

Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek.  
Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

This work has been digitised at Gothenburg University Library.  
All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text.  
This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



# YMER

## TIDSKRIFT

UTGIVEN AV

SVENSKA SÄLLSKAPET FÖR ANTROPOLOGI OCH GEOGRAFI

### INNEHÅLL:

	Sid.
Sverdrup, H. U., Maud-expeditionen 1918—1925 .....	1
Bergström, Carl-Axel, Alaska och dess nutida produktion .....	19
Ekman, Sven, Subatlantiska och andra element i den västkandinaviska faunan .....	53
Andersson, K. A., Oscar Nordquist † .....	62
Andersson, Gunnar, Per Dusén † .....	66
Pettersson, Otto, Alfred Merz † .....	71
Litteratur: Sydsvenska geografiska sällskapets årsbok 1925 av G. Andersson. — J. GRUBER, Czeckoslovakia av B. Sterner. — G. BOLINDER, Die Indianer der tropischen Schneegebirge av R. Karsten. — H. P. BEACH o. C. H. FAHS, World Missionary Atlas av J. Grufman. — A. FRIDENTHAL, Jordens kvinnor av G. Bolinder. ....	79
Notiser: Vegamedaljen. — Vegastipendiet. — Palanderfondens räntemedel. — De nordamerikanska universitetens gruppering. — Vad var de gamles Svalbard? — Jordens befolkning. — Judarnas antal på jorden. ....	89
Sällskapets angelägenheter: I. Beskyddare och styrelse. — II. Sällskapets medaljörer 1881—1926. — III. Ledamotsförteckning, mars 1926. — IV. Revisionsberättelse. — V. Geografiska annaler 1924. — VI. Fonden för minnesmärke över A. E. Nordenskiöld. — VII. Vegafonden 1925. — VIII. J. A. Wahlbergs minnesfond 1925. — IX. Sällskapets förhandlingar 1925: april—december, 1926: januari—mars. ....	94
Etnologiska föreningens i Lund förhandlingar 1918—1925.....	113



I distribution

GENERALSTABENS LITOGRAFISKA ANSTALT  
STOCKHOLM

## Sommaire.

	Pages:
Sverdrup, H. V., L'expédition Maud 1918—1925 .....	1
Bergström, Carl-Axel, L'Alaska et sa production actuelle .....	19
Ekman, Sven, Eléments subatlantiques et autres dans la faune de l'ouest de la Scandinavie.....	53
Andersson, K. A., Oscar Nordquist † .....	62
Andersson, Gunnar, Per Dusén † .....	66
Pettersson, Otto, Alfred Merz † .....	71
Bibliographie: Annuaire de la Société de géographie du Sud de la Suède, G. Andersson. — J. GRUBER, La Tchécoslovaquie, B. Sterner. — G. BOLINDER, Die Indianer der tropischen Schneegebirge, R. Karsten. — H. P. BEACH o. C. H. FAHS, World Missionary Atlas, J. Grufman. — A. Fridenthal, Les femmes de la terre, G. Bolinder .....	
	79
Notices: La médaille de la Véga. — La bourse de la Véga. — Les intérêts du fonds Palander. — Le groupement des universités de l'Amérique du Nord. — Qu'est-ce qu'était le Svalbard des Anciens? — La population de la terre. — Le nombre des Juifs sur la terre .....	
	89
Affaires intérieures de la Sté. I. Patronage et direction. — II. Les médaillés de la Sté 1881—1926. — III. Liste des membres, mars 1926. — IV. Rapport des censeurs. — V. Les Annales de géographie 1924. — VI. Le fonds pour l'érection d'un monument à la mémoire de A. E. Nordenskiöld. — VII. Le fonds de la Véga 1925. — VIII. Le fonds J. A. Wahlberg 1925. — IX. Séances de la Sté en 1924: avril—décembre; en 1925: janvier—mars .....	
	94
Séances de la Société d'ethnologie de Lund 1918—1925 .....	113

*Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll och stavning.*

**Obs.!** Meddelanden rörande YMER torde adresseras till Sällskapets redaktör prof. GUNNAR ANDERSSON, Handelshögskolan, Sveavägen 65, Stockholm, där denne personligen träffas tisd. och torsd. kl. 3—<sup>1</sup>/<sub>2</sub> 4 e. m. — Telef.: i Stockholm Vasa 158 51 samt i Djurholm 2 53.

*Uppsatser i Ymer honoreras med 48 kr. för första arket, hälften för de följande, litteraturrecensioner med 15 öre pr rad, notiser med 10 öre pr rad.*

*Sällskapet betalar i korrekturkostnader högst 10 % av sättningskostnaden, högre kostnad få författarna själva vidkännas. Alla kartor och teckningar skola föreligga i fullt reproduktionsfärdigt skick vid manuskriptets antagande till tryckning.*

*Sällskapets sekreterare överdirektören AXEL WALLÉN träffas å Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt, Munkbrogatan 3, ons. o. lörd. kl. 2—3. — Telef.: 120 39 o. 125 73.*

SVEN HEDINS VETENSKAPLIGA ARBETEN

## SOUTHERN TIBET

NIO VOLYMER TEXT OCH TRE VOLYMER KARTOR. KR. 700:—

### EINE ROUTENAUFNAHME DURCH OSTPERSIEN

VOLYM I.

KR. 60:—

### DIE CHINESISCHEN HANDSCHRIFTEN UND SONSTIGEN KLEINFUNDE SVEN HEDINS IN LOU-LAN VON A. CONRADY

KR. 60:—

### SCIENTIFIC RESULTS OF A JOURNEY IN CENTRAL ASIA 1899—1902

SEX VOLYMER TEXT OCH TVÅ  
VOLYMER KARTOR KR. 350:—

---

*Generalstabens Litografiska Anstalt. Stockholm 8.*

*Såväl hela band som lösa häften av Sällskapet's samtliga publikationer kunna fortfarande erhållas.*

**Tidskrift för antropologi och kulturhistoria, utgiven av Antropologiska sällskapet i Stockholm. 1873—1877.**

**Antropologiska sektionens tidskrift. Band 1.**

**Geografiska sektionens tidskrift. Band 1.**

Varje band i bokhandeln 15 kr., för ledamöter 7:50 kr.

---

**Förhandlingar vid Sällskapet's sammankomster 1878-1880.**

I bokhandeln 2 kr., för ledamöter 1 kr.

---

**Ymer. Tidskrift, utgiven av Svenska sällskapet för antropologi och geografi.**

*1:a—18:e årgången 1881—1898.*

För årgång: i bokhandeln 10 kr., för ledamöter 7:50 kr.

*19:e—45:e årgången 1899—1925.*

För årgång: i bokhandeln 15 kr., för ledamöter 10 kr.

**Person-, sak- och kartregister till årgångarna 1—30 (1881—1910) upprättat av HENRIK SANTESSON. I bokhandeln 3 kr., för ledamöter 2 kr.**

---

**Geografiska annaler 1919—1925. 1:a—7:e årgången.**

För årgång: I bokhandeln 15 kr., för ledamöter 10 kr.

---

**S. A. Andréé, hans följeslagare och hans polarfärd 1896—1897. Minnesskrift utgiven av Svenska sällskapet för antropologi och geografi genom GUNNAR ANDERSSON. Stockholm 1906.**

I bokhandeln 5 kr. (lyxupplaga 15 kr.), för ledamöter 4 kr.

---

Bidrag till

## **Nordens äldsta kartografi.**

Vid fyrahundraårsfesten till minne av Nya Verldens upptäckt

utgivna av

**Svenska sällskapet för antropologi och geografi 1892.**

---

**Pris:** I bokhandeln 75 kronor, för Sällskapet's ledamöter vid rekvisition direkt hos sekreteraren 50 kronor. Endast ett ringa fåtal exemplar återstå.

# YMER

TIDSKRIFT

UTGIVEN AV

SVENSKA SÄLLSKAPET FÖR ANTROPOLOGI OCH GEOGRAFI

---

FYRTIOSJÄTTE ÅRGÅNGEN

1926



CENTRALTRYCKERIET, STOCKHOLM

1927

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE:

PROFESSOR GUNNAR ANDERSSON.

**GÖTEBORGS UNIVERSITETS  
NATURGEOGRAFISKA INSTITUTION**

## INNEHÅLL.

---

### Uppsatser:

	Sid.
ANDERSSON, GUNNAR, Per Dusén † .....	66
»           »       Den svenska industriens geografi .....	229
ANDERSSON, K. A., Oscar Nordqvist † .....	62
ANTEVS, ERNST, Sista istäckets försvinnande i Nordamerika .....	283
BERGSTRÖM, CARL-AXEL, Alaska och dess nutida produktion.....	19
DE GEER, GERARD, Om de geografiska huvudproblemen i nordpols- området.....	133
EKHOLM, GUNNAR, Språkvetenskap och arkeologi.....	189
»           »       Stenåldersbosättning och nivåförändringar i Öst- sverige .....	361
EKMAN, SVEN, Subatlantiska och andra element i den västskandina- viska faunan .....	53
Etnologiska föreningen i Lund 1918—1925.....	113
HÖGBOM, A. G., De hängande dalarna kring Vättern .....	146
»           »       »       Några randanteckningar kring Wegeners teori .....	316
MJÖBERG, ERIC, Borneo, dess land och folk .....	323
NORDENSKIÖLD, ERLAND, En jämförelse mellan indiankulturen i södra Sydamerika och i Nordamerika .....	298
PETTERSSON, OTTO, Alfred Merz † .....	71
SVERDRUP, H. U., Maud-expeditionen 1918—1925.....	1
THORDEMAN, BENGT, Sigtuna stads ålder. En geografisk-numismatisk studie.....	168

---



**Notiser.**

- Sverige.* Livsmedelsprisens geografi, 213. — Götalands högsta sjö och Östergötlands högsta berg, 219. — Sveriges vattenkrafttillgångar, 219. — Ett kartbibliotek, 389. — Förslag till biträdande lärare i geografi vid Uppsala universitet, 392. — Ett beriktigande beträffande svenska fågelarters utbredning, 394.
- Utländet.* De nordamerikanska universitetens gruppering, 89. — Vad var de gamles Svalbard?, 92. — Jordens befolkning, 93. — Judarnas antal, 93. — Norge och Grönlands kolonisation, 395.

**Litteratur.**

	Sid.
AMUNDSEN, R., Genom luften till 88° nordlig bredd av G. Andersson.....	204
BÄCKSTRÖM, A., Studier i Göteborgs byggnadshistoria av E. Granlund .....	199
BEACH, H. o. FAHS, G. H., World Missionary Atlas av J. Grufman.....	85
BLACK, D., The Human Skeletal from the Sha Kuo T'un Cave och A Note on the Physical Characters of the Prehistoric Kansu Race av C. M. Fürst .....	211
BOLINDER, G., Die Indianer der tropischen Schneegebirge av R. Karsten .....	83
BRAUN, G., Die Nordischen Staaten av S. De Geer .....	195
BUSCHAN, G., Illustrierte Völkerkunde av K. B. Wiklund .....	377
COLLARD, P., Cambodge et Cambodgiens av J. Frödin .....	382
DARWIN, C., Resa kring jorden av G. Andersson .....	373
FRIEDENTHAL, A., Jordens kvinnor av G. Bolinder .....	87
GRUBER, J., Czechoslovakia av B. Sterner.....	80
HEDIN, S., Grand Canyon av G. Andersson .....	207
HILZHEIMER, M., Natürliche Rassengeschichte der Haussäugethiere av O. v. Leithner	385
HOFMAYR, W., Die Schilluk av K. G. Lindblom.....	382
HOLM, G., Small additions to the Vinland problem av A. Norlind .....	373
Hydrografiske undersøkelser i Norge av R. Melin .....	200
ISACKSEN, G., Grönland og Grönlandsisen av G. Andersson .....	204
KARLINDER, K. A., VON FRIESEN, O., och JUNGNER, H., En gammal bygd i Fjärdhundraland av J. V. Eriksson.....	386
KOCH, L., Nord om Grönland av G. Andersson .....	204
LINDBLGM, K. G., De geografiska upptäckternas historia. III Afrika. Del I av A. Norlind .....	372
MARIN, L., Questionnaire d'Ethnographie av S. De Geer .....	383
MEYER, H., PENCK, A., STAUDINGER, P., Mitteilungen aus den deutschen Schutz- gebieten av K. G. Lindblom .....	376
MÅNSSON, J., Een siö-book av J. Frödin .....	196
v. NIEDERMAYER, O., Unter der Glutsonne Irans av S. Hedin .....	208
PHILIP, G. and SHELDRAKE, S., The Chamber of Commerce Atlas av O. Jonasson	370
ROSBERG, J. B., Jordens länder och folk av R. Numelin .....	202
SELER-SACHS, C., Auf alten Wegen in Mexico und Guatemala .....	387
SCHMIDT, W. und KOPPERS, W., Gesellschaft und Wirtschaft der Völker av G. Montell .....	380
SLETTENMARK, G., De svenska flodernas vattenmängder av R. Melin .....	200
STEFANSSON, V., Mitt liv med eskimäerna av G. Andersson .....	204
Sydsvenska geografiska sällskapets årsbok av G. Andersson .....	79
THIENEMANN, A., Die Binnengewässer Mitteleuropas och Limnologie av S. Ekman	374

THORDEMAN, B., Våra kartor av G. Andersson .....	197
WERENSKIÖLD, W., Fysisk geografi av H. W:son Ahlmann .....	203
ZETTERSTRAND, S. och ROSÉN, K. D. P., Nordisk världsatlas av G. Andersson...	368

### Sällskapets angelägenheter.

Föredrag och meddelanden. ANDERSSON, G., Flygfotografien i den geografiska forskningens och undervisningens tjänst, 227. — HALLSTRÖM, G., En resa till de finska och norska ishavsdistrikten, 227. — HAMBERG, A., Sambandet mellan klimat och skogsgränser i Sarekfjällen, 227. — MALMGREN, F., Spetsbergen—Nordpolen—Alaska-flygningen 1926, 396. — MJÖBERG, E., Resor på Borneo, 396. — NORIN, E., Den svenska Himalaja-expeditionen 1925—1926, 396. — QUENSEL, P., En färd uppför Nilen till Kenyas vulkaner, 396. — RASMUSSEN, K., Den 5:te Thule-expeditionen 1921—1924, 227. — SMITH, H., En botanisk forskningsresa till provinsen Shansi i Kina, 227. — SVERDRUP, H. U., Maud-expeditionen 1918—1925, 226. — SÖDERBERG, R., Hornborgasjöns nutida geografiska utvecklingshistoria, 396.

Övriga angelägenheter. Beskyddare och styrelse, 94. — Sällskapets medaljörer, 95. — Ledamotsförteckning, 96. — Revisionsberättelse, 109, 226. — Vegafonden, 222. — Vegamedaljen, 89, 227. — Vegastipendiet, 89, 226, 389. — J. A. Wahlbergs minnesfond, 223. — Hedinfonden, 213. — Louis Palanders fond, 89, 389. — Fonden för minnesmärke över A. E. Nordenskiöld, 112. — Geografiska Annaler 1924 och 1925, 112. — Sällskapets sammankomster, 389. — Sällskapets förhandlingar, 224, 396.

### Tavlor.

Vid sid.

Tavl. I o. 2. Utbredning i Sydamerika av vissa etnografiska föremål och bruk .. 314

## TABLES DES MATIÈRES.

	Pages
ANDERSSON, GUNNAR, Per Dusén † .....	66
»           »           Géographie de l'industrie suédoise .....	229
ANDERSSON, K. A. Nordqvist † .....	62
ANTEVS, ERNST, Disparition des anciens glaciers dans l'Amerique du Nord .....	283
BERGSTRÖM, CARL-AXEL, L'Alaska et sa production actuelle .....	19
DE GEER, GERARD, Les questions géographiques capitales dans la région du pole nord .....	133
EKHOLM, GUNNAR, Philologie et archéologie .....	189
»           »           L'aménagement des habitations de l'âge de pierre et les changements de niveau dans l'est de la Suède .....	361
EKMAN, SVEN, Eléments subatlantiques et autres dans la faune de l'ouest de la Scandinavie .....	53
HÖGBOM, A. G., Les vallées autour du lac Vättern .....	146
»           »           Quelques notes en marge de la théorie de Wegener .....	316
MJÖBERG, ERIC, Borneo, le pays et la population .....	323
NORDENSKIÖLD, ERLAND, Une comparaison entre la civilisation in- dienne dans le sud de l'Amerique du Sud et dans l'Amerique du Nord .....	298
PETERSSON, OTTO, Alfred Merz † .....	71
SVERDRUP, H. U., L'expédition Maud 1918—1925 .....	1
THORDEMAN, BENGT, L'âge de la ville de Sigtuna. Une étude de géographie numismatique .....	168
Séances de la Société d'ethnologie de Lund 1918—1925 .....	113

### Notices.

Suède: Géographie des prix denrées alimentaires, 213. — Le plus haut lac du Götaland et le plus haute montagne de l'Östergötland, 219. — Les forces hydrauliques de la Suède, 219. — Une bibliothèque de cartes de géographie, 389. — Proposition de professeur agrégé de géographie à l'Université d'Upsal, 392. — Une rectification au sujet de la propagation des espèces d'oiseaux suédoises, 394.

Les pays étrangers: Le groupement des universités de l'Amerique du Nord, 89. — Qu'est-ce qu'était le Svalbard des Anciens? 92. — La population de la terre, 93. — Le nombre des Juifs sur la terre, 93. — La Norvège et la colonisation du Grönland, 395.

Bibliographie, 79, 195, 368.

Direction et membres de la Société, 94.

Les médaillés de la Société 1881—1926, 95.

Séances de la Société (september 1925—december 1926), 224, 396.

Rapport de vérification, 109.

---



## Maud-ekspeditionen 1918—1925.

Av **H. U. Sverdrup.**

Leder av ekspeditionens videnskabelige arbeider.

Roald Amundsens skute »Maud» forlot Vardø 18. juli 1918 for at følge Sibirie-kysten østover til strøket østenfor de Ny-Sibiriske øer, trænge nordover der saa langt som mulig og hvis gjørlig drive over polhavet og komme ut av isen nær Spitsbergen. I september 1918 blev vi imidlertid stoppet av isen ved nordpynten av Asien, kap Tsjeljuskin, hvor vi tilbragte vinteren 1918—1919. Vinteren blev nyttet til videnskabelig arbeide av forskjellig art, blandt andet til kartlægning av kontinentets nordligste halvø. Sommeren 1919 saa det ut som om vi ikke skulde komme videre, men endelig lyktes det os at komme ut den 12. september. »Maud» fortsatte da østover for om mulig at komme ind i driften, men to mand blev tilbake for at bringe observationerne fra vinteren hjem. Den færd, de to begav sig ut paa, syntes ikke mere risikabel end den vi gik til, men desværre de to kom aldrig frem.

Som forholdene utviklet sig, hadde det ikke været nødvendig at la dem gaa, for vi kom ikke ind i driften. Aarstiden var for langt fremskreden, isen laa alt indtil kysten og vi maatte igjen søke vinterkvarter, denne gang ved Ajon-øen, omtrent 1200 km vestenfor Bering-stredet. Da vi kom dit, traf vi der en hel del indfødte, tsjuktsjere. Disse hørte til den samme stamme, som den »Vega» overvintret ved 1878—1879 under Nordenskiölds bekjendte omseiling av Asien. De indfødte, Nordenskiöld kom i berøring med, var fastboende ved kysten, hvor de levet av sælfangst, men den gruppe vi traf paa Ajon var nomader, som hadde store flokker av tamren. Om sommeren levet de ute ved kysten, men om vinteren inde i landet i skogene. Da vi kom til Ajon, stod de netop i begrep med at forlate kysten igjen. De gjorde indtryk av at være meget primitive og at ha hat liten berøring med civilisationen. Roald Amundsen saa, at her var der en sjelden leilighet til at studere disse folk, og han foreslog derfor, at jeg skulde slutte mig til dem, følge dem til det indre og vende tilbake til kysten med dem om sommeren. Dette gjorde jeg med



glæde til trods for at utbyttet kanskje ikke vilde bli saa stort, for jeg hadde aldrig beskjæftiget mig med etnografi eller sprogforskning og slik gik det da til at jeg kom til at tilbringe næsten 8 maaneder alene blandt tsjuksjerne.

Eksistensen av den gruppe jeg levet blandt avhænger helt og fuldt av tam-renen. Jagt er unødvendig for dem, for renen gir dem alt de behøver, telt, klær og mat. I tillegg trenger de tran for sine lamper og sæl og hvalross-skind til skosaaler og remmer. Disse saker bytter de sig til fra dem, som bor fast ved kysten, for ren-skind og renkjød. Endelig reiser de hver vaar til de russiske kolonier ved Kolymaelven, til det aarlige skindmarked, hvor de bytter bort sit pelsverk, mest ræve- og ekorn-skind for at faa te, tobak, fyrstikker, kniver, patroner og andet.

De telter, de lever i sommer og vinter, er meget vel tilpasset baade til deres nomadeliv og til de klimatiske forhold. Det mest slaaende træk er at de er doble, det ene indenfor det andet. Det ytre telt er stort og omtrent kjegleformet, med duk av renskind. Skulde et slikt telt opvarmes til en behagelig temperatur, vilde der i koldt veir kræves en urimelig mængde ved. Tsjuksjerne tilbringer imidlertid bare 3 eller 4 maaneder av den kolde aarstid inde i skogene, hvor der er rikelig av ved, resten av aaret tilbringer de paa den træbare tundra, hvor de finder vier av forskjellig slags som gir dem ved nok til at koke med men ikke til opvarmning. Indenfor det store telt anbringer de derfor et mindre, i hvilket de spiser og sover. Dette indre telt er laget av tykke renskind og har form av en firkantet kasse, som hænger ned mot marken. Det oplyses og opvarmes av en tranlampe, men mest varmes det op av de mange mennesker, som samles i det trange rummet. Temperaturen kan stige til 30 grader Celsius inde, selv om der ute blaaser en snestorm med 30 kuldegrader; for det ytre telt beskytter det indre mot vind og de tykke renskind isolerer udmerket. Men om natten, naar de indfødte sover paa marken dækket med renskind vil temperaturen gjerne synke, saa det sidste som gjøres om kvelden er at tætte alle aapninger. Følgen er at om morgenen er luften der inde ubeskrivelig frygtelig.

Tsjuksjerne gaar klædt utelukkende i renskind, i et sæt med haarene ind og et med haarene ut. De lever utelukkende av renkjød. Mel kjender de ikke, heller ikke grønsaker i nogen form. De faar den nødvendige varation i diæten ved at spise praktisk talt hele renen med undtagelse av skindet og benene.

Renen er deres trækdyr, den maa trække de klodsede slæder, naar



tsjuktsjerne flytter fra sted til sted. Man skal ha en grænseløs taalmodighet, naar man flytter med tsjuktsjerne, for det gaar ikke fort. Forberedelserne om morgenen tar en forfærdelig tid, kommer man endelig avsted, gaar det ikke fort og har man flyttet to dager i træk, maa man hvile en dag eller to for at renflokken kan faa beite.

De unge guttene passer renflokken og har ofte travle dager, mens de ældre intet bestiller. Saasnart en mand har en søn som er gammel nok til at gjøre nytte, hengir han sig til dovenskap. En mands største ærgjærighet er derfor at faa sig en søn eller i det mindste en svigersøn. De unge mænd har et forbausende kjendskap til renen. En enkelt familie vil i gjennemsnit ha 4—500 ren, og en ung mand kjender ikke bare sine og sin fars ren av utseende, men ogsaa alle dem, som tilhører naboerne, ofte flere tusen. Men han kan ikke angi hvor mange han kjender, for det største tal han kan behandle er 200, 20 × 10.

Da jeg kom til disse menneskene, kjendte jeg ikke et ord av deres sprog, men alene som jeg var maatte jeg lære det for at kunne gjøre mig forstaaelig. Sproget har en eiendommelighet, som er værd at nævne: det uttales paa forskjellig maate av mænd og kvinder. Hvis en mand bruker en haard lyd, som r, t eller k vil en kvinde ofte men ikke altid erstate denne med en bløt z. For at ta et eksempel, ordet for hvalross uttales av en mand »rærka», av en kvinde »zæ-za».

Tsjuktsjernes tidsregning er meget simpel, den eksisterer praktisk talt ikke. De tæller ikke aarene, saa ingen mand vet hvor gammel han er. Deres sociale organisation er like simpel. Russerne pleiet at opnævne et par høvdinger, men disse hadde ikke noget at si. I virkeligheten styres tsjuktsjerne av den offentlige menings uskrevne lover. Disse lover kræver først og fremst respekt for alderdommen, omsorg for de svake og hjælpsomhet overfor de fattige. Samtidig aapner de fuld adgang for de unge og hidsige til at avgjøre sine mellemværender med næverne. Men det er en skam for en yngre mand at angripe en ældre, og det ansees ogsaa uværdig for en mand at slaa en kvinde, hvis hun da ikke er hans hustru.

Kvinderne er forøvrig meget godt behandlet og jevnstillet med mændene. Egteskaperne ordnes oftest av forældrene, naar barnene er 5, 6 aar gamle og et lite antal ren betales for piken. Hun flytter saa over til sin kommende mands telt, naar hun er 10—12 aar gammel, men maa vende hjem, hvis hun ikke kommer ut av det med sin svigermor. En mand har oftest bare en hustru, men man træffer ogsaa dem som har to eller tre.

Tsjuktsjerne pleier dræpe de gamle mennesker, men det er ikke av grusomhet, det er av barmhjertighet. Naar en gammel mand blir syk, saa han ikke kan forlate teltet mere, saa blir livet en byrde for ham og han blir en byrde for sine nærmeste. Han vil da be om at bli dræpt, og oftest er det hans søn som viser ham den sidste tjeneste ved at stikke ham i hjertet. Skikken er barbarisk, men den maate, tsjuktsjerne behandler sine døde paa er endda mere barbarisk. Legemet bringes ut til en ensom plass, hvor sneen fjernes fra marken og hvor en oval av stener dannes paa marken med akse mot nordvest. Legemet lægges saa ned indenfor denne oval med hodet mot nordvest, mot mørket, og saa skjæres alle led over op til albu- og knæleddet, og hodet skjæres av og der blir gjort en række dype snit i kroppen, som saa dækkes med friskt renkjøtt. Næste dag drives renflokken til begravelseplassen, en række ren slagtes, og hornene samles til en stor haug nordvest for sten-ovalen. Denne ceremoni gjentaes næste aar og undertiden en tredie gang, og senere vil de paarørende ofre et stykke kjøt eller hvad de maa ha for haanden, hvis de passere begravelseplassen. Det hænder, at den avdøde brændes, hvis han har uttalt et særlig ønske om det.

Tsjuktsjerne later til at ha en dobbelt religion, en for sig selv og en for renen. De har ikke selv avgudsbilleder av noget slag, men har en hel del ting, som maa kaldes renens avguder. Til disse hører f. eks. de ild-driller, som tidligere bruktes og som endda brukes ved visse ceremonier til at gni ild med. Disse saker og visse offerfester tjener til at beskytte renen mot de farer, den er utsat for, mens andre ceremonier tjener til at beskytte tsjuktsjerne selv. De skal holde borte de onde aander, som bor i jorden og søke hjelp hos solen, som later til at representere den gode magt. I tillæg maa tsjuktsjerne ta hensyn til en uendelig masse smaating, deres overtro er ubegrænset. De har en animistisk opfatning av sjælen. Sjælen vokser med legemet, naar en gammel mand agtes høit, er det fordi hans sjæl er stor. Ved døden forlater sjælen legemet og gaar til mørket i nordvest, hvor den lever et skyggeliv. Den kan imidlertid sette sig i forbindelse med de levende, og tsjuktsjerne tror, at hundene er led. mellem de levende og de døde.

Disse tsjuktsjerne jeg levet blandt var fuldstændig tilfredse med sine kaar, de har intet ønske om at forlate sit land eller forandre sine skikker. De bryr sig ikke om utenverdenen saa længe denne utenverden er villig til at bringe dem the og tobak i bytte for ræve-

skind. Civilisationen vilde ikke gavne dem, saa det vilde være at ønske, at de faar forbli saa primitive og uberørte som de er.

»Maud» forlot Ajon i juli 1920, gik til Nome og vendte til Ishavet efter et kort ophold. Vi var da bare 4 mand ombord, Roald Amundsen, Wisting, Olonkin og jeg. Meningen var, at vi skulde ta ombord en eskimo-familie paa Sibirie-kysten og prøve at komme ind i driften, men jeg tør kanske si heldigvis, isforholdene var værre end nogensinde, saa vi kom heller ikke nu væk fra land, men blev liggende fast ved kysten, denne gang bare 110 km fra Bering-strædet.

Vi tilbragte vinteren 1920—21 bare 50 km fra Pitlekaj, hvor Nordenskiöld overvintret 1878—79. Vi traf her den samme gruppe indfødte som han har beskrevet, og mødte flere som husket »Vega». Disse tsjuksjere er i modsætning til ren-tsjuksjerne fastboende ved kysten, hvor de væsentlig lever av sælfangst.

Wisting og jeg fik adgang til at lære kyst-boerne nærmere at kjende, for vi tok en slædereise paa 2½ maaned rundt øst- og sydkysten av Tsjuksjer-halvøen, dels for at fortsætte den række magnetiske observationer, som Wisting hadde tat paa strækningen fra Ajon til Beringsstrædet den foregaaende vinter. Vi reiste med hundespenn. Grønlands-eskimoerne kjører som bekjendt med hundene i vifteform, men paa Sibirie-kysten spændes hundene foran slæden i en lang række, to og to ved siden av hverandre. De forreste er oplærte til ledere, til at lystre tilrop, »Pot-pot» »Til høire», »Krru-krru» »Til venstre». Det er en fornøielse at se et veldresseret hundespenn svinge ind mellem telterne i fuld fart.

Wisting og jeg førte ikke videre utstyr og proviant med, vi indrettet os paa at reise som tsjuksjerne og handelsmennene gjør, reise fra boplass til boplass, ta ind hos tsjuksjerne og leve av hvad de hadde at by. Da skal man ikke være kræsen. Det hændte, at vi fik ikke andet end hvalross-skind med spæk paa og frosset hvalrosskjøtt, som for at bruke et mildt uttryk hadde en utpræget tanke. Men vi fik mat saasandt der fandtes, for der hersker endda en stor gjæstfrihet: »Idag er du min gjæst, imorgen er jeg kanske din.»

Saasnant man stanser sørges der for hundene, hundemat hugges og hundene fores, men tsjuksjerne selv behandler sine hunder haardt, lite mat og meget pryl. Der samler sig snart en gruppe nysgjerrige om de reisende; er mændene ute paa jagt, bestaar gruppen først av kvinder og barn. Alle skal vite hvor de fremmede kommer fra, hvor de skal hen og hvad nyt de har at fortælle.

De telter, som brukes paa kysten, har samme form som ren-tsjuksjer-

nes, de er doble med et stort yttertelt og et indre sovetelt, men siden kyst-tsjuktsjerne er fastboende, er deres telter meget større og rummeligere. Soveteltet opvarmes ofte av 3—4 op til 7 tranlamper, og er klædt utvendig med tykke græs-bundter for at holde varmen inde. Derinde blir derfor saa varmt, at de indfødte altid optrær meget avklædte.

Renslighet og orden varierer meget. Man kan komme til telter, hvor hver ting har sin plass, og hvor hver ting staar paa plass, og hvor hvalrosshuden, som dækker gulvet, er ren og skinnende blank, men i andre telter findes alt hulter til bulter og paa gulvet ligger sot og støv tykt. Konen i teltet finder kanskje, at kopperne hun skal skjænke theen i er for svarte, og saa slikker hun omhyggelig av dem.

Som allerede nævnt lever kyst-tsjuktsjerne væsentlig av sælfangst. Mennene fører undertiden et stridt liv, og de gamle kan ikke hængi sig til dovenskap, slik som blandt ren-tsjuktsjerne. Længe før det blir lyst maa de utover til raakerne for at se efter sine sælgarn eller for at sitte timevis og vente paa at en sæl skal vise sig. Kanske faar de skudt en som de saa maa slæpe hjem over isen, kanskje vender de tomhændte hjem. Snestormene kan gjøre jagt umulig, ved nyt-aarstid 1921 omkom flere familier av sult 4—500 km fra det sted vi laa, for ukevisе snestormer hindret dem i at jage og i at søke hjelp hos naboerne. Paa andre steder var et par hval blit skudt om høsten, og der levet alle i overflod. Selve jagten er ikke ufarlig, det hænder, at isen brækker mellem jægeren og land og at jægeren føres til havs. I heldigste fald naar han igjen land milevis fra sit hjem, i værste fald naar han aldrig hjem.

Der findes nu et stort antal handels-stationer paa kysten, særlig paa øst- og syd-kysten. Den utstrakte handel, særlig den lette tilgang paa mel og sukker har ikke været heldig for tsjuktsjerne paa sydkysten, for de opdaget, at av mel og sukker kan man brenne brennevin. Wisting og jeg er kommet til landsbyer, hvor alle har været beruset, hvor unggutterne sloss og rev klærne ifiller for hverandre, hvor smaabarn fik brennevin for at tie stille, og hvor gamle folk laa døddrukne i sneen. Tilstandene er bedrøvelige. Russerne gjorde nogen svake forsøk paa at stanse uvæsenet, men en enkelt opsynsmand kunde lite utrette paa en kyst med en utstrækning av 1 500 km.

Brennevinsbrenningen er verst paa sydkysten, men overalt lider kyst-tsjuktsjerne nu under at de er kommet i berøring med civilisationens daarligste elementer. Sygdommer brer sig med en uhygge-

lig fart blandt dem. Her trænges hjælp, men nu gjøres intet fra russisk side.

Berøringen med de hvite har ogsaa sat sit præg paa kyst-tsjuktsjernes tro og overtro. Man merker, at gamle skikker forsvinder, men grundtrækkene av de religiøse forestillinger er de samme som de man finder hos ren-tsjuktsjerne. Man finder de samme tanker om sjælens utvikling, om sygdom og død og livet efter dette.

Wisting og jeg var vække fra »Maud» i næsten  $2\frac{1}{2}$  maaned og tilbakela omtrent 1 800 km. Kysten vi fulgte er berygtet for sine veirforhold om vinteren, og vi kan bekræfte, at de er haarde. Vi maatte ligge over i gjennemsnit hver tredie dag paa grund av sne-storm tiltrods for at vi flere ganger reiste, naar de indfødte holdt sig hjemme.

Fra overvintringerne ved Ajon og ved Serdze-Kamen foreligger et stort antal meteorologiske og magnetiske observationer og registreringer av tidevandet, men av disse er bare en brøkdel blit bearbejdet.

I løpet av juli og august 1921 blev »Maud» seilet til Seattle for at faa propel-aksen reparert og for at rustes paanyt.

»Maud» forlot Seattle igjen den 3. juni 1922 for at vende tilbake til sin oppgave. Hensigten var som før først og fremst at ta videnskabelige observationer av interesse for forskjellige grener av geofysikken. Vi kunde ikke vente at bidrage til den geografiske utforskning av de arktiske strøk, for det var usannsynlig, at driften skulde føre os tvers over det store ukjendte omraade i polhavet. Paa kaptein Amundsen hadde imidlertid utforskningen av dette ukjendte strøk altid øvet en stor tiltrækning. Efter at ha organisert og utrustet drifts-ekspeditionen paa bedste maate, besluttet han derfor at forlate »Maud» og prøve at krysse fra Alaska til Spitsbergen i aeroplan. Han forlot os derfor ved Point Hope ved Alaska og fortsatte med en handels-skute til Point Barrow. Jeg skal ikke her omtale hans første forsøk og heller ikke dvele ved den glimrende bedrift, som han og hans kammerater utførte sidste sommer. Roald Amundsen har ikke naadd sit maal endda, og det er at haape, at hans planer krones med held i den kommende sommer.

Roald Amundsen forlot os den 29. juli 1922, og »Maud» styret mot nordvest under kommando av Oscar Wisting. Vi mødte isen i kort avstand fra Point Hope, men det lykkedes os at trænge frem til Heraldøen, hvor vi blev sluttet inde av isen d. 8. august 1922. I et aar drev vi mot vest—nordvest i en siksak-kurs som vesentlig avhang av vinden, og vi var i begyndelsen av september 1923 paa

76°17' N. bredde østenfor De Longs øer. Vi haapet at drive tvers over Polhavet paa høiere bredder end de »Fram» naadde under driften 1893—1896, men vi var uheldige, idet stadige nordenvinde satte os 160 km sydover. Vinteren 1923—1924 tilbragte vi paa omkring 75° N. bredde. I slutten av februar 1924 mottok kaptein Wisting her et traadløst telegram fra kaptein Amundsen med ordre om hvis mulig at gaa ut av drivisen og vende tilbake til Nome i løpet av sommeren 1924. Driften mot vest—nordvest fortsatte ut over vaaren og førte os til strøkene nordenfor de Ny-Sibiriske øer. Her aapnet isen op, og d. 9. august kunde vi igjen gaa med motoren efter at ha drevet hjelpeløst med isen i to aar. Vi naadde imidlertid ikke Nome i løpet av sommeren 1924, men blev stoppet ved Firsøileøen, en liten ø i den gruppe, som heter Bjørnøerne, hvor vi maatte tilbringe vinteren 1924—1925. Nome naadde vi endelig d. 22. august 1925.

Da vi forlot Point Hope, var vi 8 mann ombord, medregnet en indfødt gut fra Sibirie-kysten, som var kahyttsgut. Vi mistet en av vore kammerater, 2den maskinist S. Syvertsen, som blev syk og døde i juli 1923, og vi begravet ham paa sjømannsvis ved at sænke hans legeme ned mellem isflakene. Vi saa ikke nogen utenfor vort eget lille samfunn, før vi i mars 1925 fik besøk av russere ved koloniene ved Kolymaelven.

Under driften og senere passerte vi ikke gjennom nogen geografisk ukjendte strøk. Vi førte med os et amerikansk aeroplan, med hvilket vi hadde haapet at utstrække den geografiske utforskning til begge sider av vor rute, men start- og landingsforholdene paa isen var overordentlig ugunstige. Til tross for vanskelighetene utførtes to heldige prøveflyvninger, men ved den tredie flukt klikket motoren i starten. Flyverne maatte lande i skruisen, og aeroplanet blev ødelagt.

Det videnskabelige arbeide, som blev utført under driften og ved Firsøileøen, fortjener kanskje en nærmere omtale. Observationerne er endnu ikke bearbeidet i større utstrækning, men enkelte resultater foreligger allerede. Vor siksak-rute blev bestemt ved hyppige astronomisk observasjoner, oftest to eller tre om uken. Om vinteren var det ofte en kold fornøielse at ta disse observasjoner, og man maatte klæ sig for anledningen, men om sommeren, naar temperaturen holdt sig omkring 0°, var det et meget behagelig arbeide. De astronomiske observasjoner blev i almindelighet tat paa isen, men man kunde aldrig la instrumenter bli staaende der. De blev baaret ombord, naar observasjonerne var forbi, for isen kunde naar somhelst bryte op og instrumenterne kunde bli ødelagt eller gaa tapt.

De astronomiske observasjoner maatte naturligvis tas fra begyndelsen av driften for at vi kunde følge vor rute skridt for skridt. Samtidig med disse bestemtes de magnetiske elementer. Disse observasjoner maatte bli tatt paa isen i saa stor avstand fra skibet, at den forstyrrende indflydelse av de magnetiske jernmasser ombord ikke kunde gjøre sig gjældende. De første magnetiske observasjoner blev tatt uten nogen annen beskyttelse mot vinden enn den som en stor isblok kunde gi, men senere, da vore omgivelser blev mere rolige, bygget vi et ishus, som vi kaldte »Krystalpaladset». Ishuset var utstyrt med elektrisk lys og en umagnetisk ovn, som om vinteren bragte temperaturen op til omkring  $+20^{\circ}$ . De magnetiske og andre observasjoner blev tatt i dette ishuset i løpet av den første vinteren 1922—1923.

Vort »Krystalpalass» overlevet ikke den arktiske sommer. Det smeltet i juni, og om sommeren maatte vi ta observasjonene i telt. Dette telt blev ogsaa brugt i løpet av hele vinteren 1923—1924, fordi et nyt »krystalpalass», som var blit bygget i oktober 1923, forsvandt, da isen blev brukket fuldstændig i stykker omkring »Maud» i slutten av maanedene, og fordi vore omgivelser stadig forandret sig. Vort telt foretok flere uavhengige ekspeditioner, idet isen brast mellem skibet og teltet og flakene paa begge sider av raaken blev forskjøvet i forhold til hinanden.

Da isen stadig var i bevægelse, maatte vi træffe en særskilt ordning for at faa paalidelige observasjoner av den magnetiske deklinasjon. Disse observasjoner blev tatt samtidig med de astronomiske og slik, at den magnetiske observatør benyttet den astronomiske theodit som merke, mens den astronomiske observatør bestemte asimuthen av den magnetiske theodolit.

Vi kunde ikke utføre nogen registrering av de magnetiske elementer ute i drivisen fordi isfeltene altid var i bevægelse slik, at en fast orientering av instrumentene var umulig. Forholdene var forskjellige i løpet av vinteren 1924—1925, da vi var frosset inne nær ved kysten i rolig is. Her brugte vi et stort telt for de vanlige magnetiske observasjoner og anbragte et instrument for fotografisk registrering av deklinasjonen i en lystett kasse inne i det mindre telt, som tidligere hadde været i bruk.

Det er at haape, at vore registreringer, kombinert med tidligere resultater, vil gi tilstrækkelig data til anbringelse av korreksjon for daglig variasjon paa de deklinasjoner, som er observert ved eller i nærheten av den sibiriske kyst.

Registreringene kan ogsaa bli av værdi for studiet av magnetiske storme. Der er nær forbindelse mellem forekomsten av magnetiske storme og av nordlys. Vi holdt altid nattevakt, idet vi pleiet at ta to timers vakt hver, og vaktmannen hadde instruks om hyppig at gjøre notater angaaende formen og intensiteten av nordlys. Det lykkedes at ta flere fotografier av særlig kraftige nordlys, idet vi brukte professor Størmers fotografiapparater.

De atmosfæriske-elektriske observasjoner, som var innskærket til observasjon av potentialgradienten, blev i løpet av vinteren 1922—1923 ogsaa tat i ishuseet. I 1922 hadde direktør L. A. Bauer, Washington, gjort specielt opmerksom paa værdien av observasjon av gradientens daglige variasjon over Polhavet. Et av de interessanteste resultater av det atmosfærisk-elektriske arbeide, som var utført ombord paa yachten »Carnegie» fra 1915—1921, var, at denne variasjon følger Greenwich tid over alle have, slik, at den største værdi blir naadd samtidig over alle have. Vor spesielle opgave var at undersøke, om denne lov for variasjonen ogsaa gjælder over Polhavet.

I løpet av den første vinter fulgte vi den daglige variasjon av potentialgradienten ved øie-observasjoner, som strakte sig over 24 timer. Men vi fandt, at vi naturligvis vilde spare tid og forøke vort materiale betydelig, hvis vi kunde registrere gradienten kontinuerlig. Jeg henvendte mig derfor til vor flyver, Odd Dahl, som er en fremragende dygtig instrumentkonstruktør og instrumentmaker, og bad ham om at lave et registrerende elektrometer. Instrumentet selv frembød ingen vanskeligheter, men disse dukket op, da vi skulde sørge for en fullkommen elektrostatisk isolasjon. I almindelighet brukes rav (bernsten) som isolasjon, men vi hadde ikke noget forraad av rav. Vanskeligheten blev tilslut overvundet ved at jeg ofret en udmerket god rav pipestilk.

Vort registrerende elektrometer var anbragt i et uopvarmet rum paa dækket og blev derfor belagt med rim paa utsiden, men instrumentet virket like godt for det. Registreringene gav imidlertid bare relative værdier av gradienten. For at reducirer dem til absolute værdier, blev der fra tid til annen tat samtidig øie-observasjoner paa jevn is i tilstrækkelig avstand fra skibet. Som en forsigtighetsregel var observatøren altid bevebnet, naar han maatte fjerne sig fra »Maud», for en isbjørn kunde muligens bli for nærgaaende. Isbjørnene forstyrret forøvrig aldrig det videnskabelige arbeide.

Vi kunde ikke faa nogen observasjoner i løpet av sommeren, fordi det var umulig at sikre en tilfredsstillende isolasjon paa grunn av



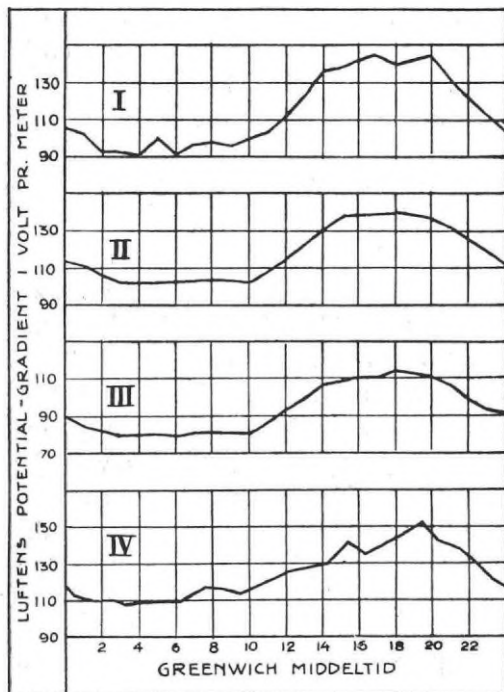


Fig. 2. Den midlere daglige variasjon av luftens potentialgradient efter observasjoner på »Maud» og »Carnegie».

- I. »Maud» under drift oktober 1922—april 1923. Efter direkte observasjoner hver time i tilsammen 13 døgn.
- II. »Maud» under drift oktober 1923—mai 1924. Efter sammenhengende registreringer i tilsammen 155 døgn.
- III. »Maud» i vinterkvarter november 1924—april 1925. Efter sammenhengende registreringer i tilsammen 86 døgn.
- IV. »Carnegie» i de forskjellige verdenshave 1915—21. Efter direkte observasjoner hver time i tilsammen 59 døgn.

nærmet er det klokkeslet, ved hvilket solen er i meridianen ved jordens magnetiske poler. Denne omstændighet pæker paa et nært samband mellem jordens magnetiske og elektriske felter, men karakteren av dette samband venter endnu paa en forklaring.

Meteorologiske observasjoner blev tatt regelmæssig 6 ganger om dagen i løpet av de tre aar og for hele perioden foreligger sammenhengende registreringer av lufttrykket, luftens temperatur og fugtighet, retningen og hastigheten av vinden og varigheten av solskinet. Vort meteorologiske bur var opstillet paa det tak vi hadde bygget over dekket mens en snemaaler var anbragt paa isen. Den videnskabelige assistent, fil. mag. Finn Malmgren, foretok en speciel under-

luftens fugtighet. Vore iagttagelser er derfor begrænset til de kolde maa- neder oktober til april. Henført til Greenwich tid staar vore resultater for dette tidsrum i en ypperlig overensstemmelse med de resultater, som er opnaadd ombord i »Carnegie». De siste er gjengit ved den nederste kurve i fig. 2, mens de tre øverste kurver representerer vore foreløbige resultater fra de tre vintre. Vore observasjoner fra Polhavet bekræfter saaledes den viktige slutning angaaende den universale karakter av potentialgradientens daglige variasjon, som blev dradd fra de observasjoner, som utførtes ombord i »Carnegie» under tokter over alle verdenshave.

Gradientens største værdi naaes kl. 18 efter Greenwich middeltid, hvilket til-

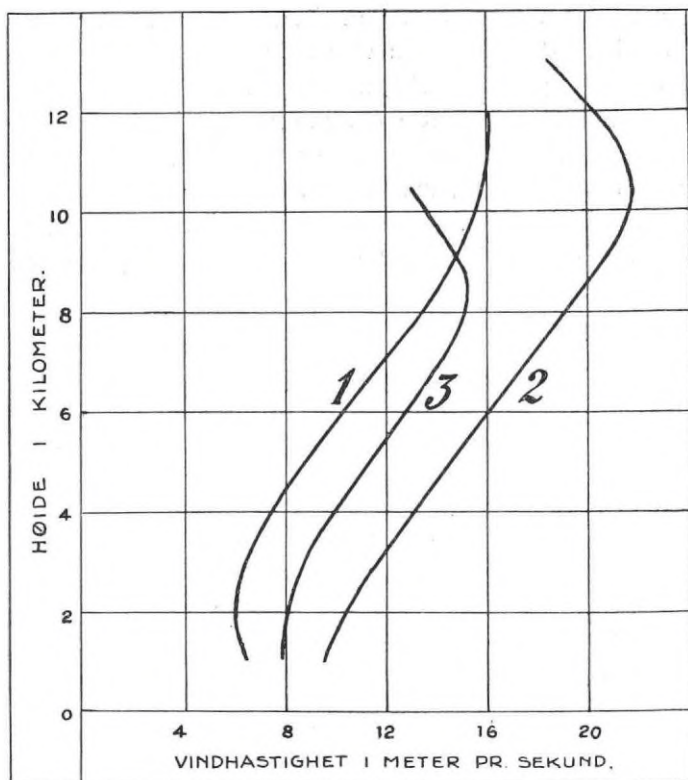


Fig. 3. Midlere vindhastighet i forskjellige høider.

1. Passat-området i Nord-Atlanteren, 25° N. bredde.
2. Mellemeuropa, 52° N. bredde.
3. Polhavet nord for Sibirien, ca. 75° N. bredde.

søkelse av luftens fugtighet ved lave temperaturer og konstruerte et instrument, som Odd Dahl lavet, til registrering av rimdannelse. Der blev ogsaa utført særlige undersøkelser av temperaturens daglige variasjon, men plassen tillater mig ikke at innlate mig paa en diskusjon av de resultater, som disse specielle undersøkelser bragte, heller ikke paa resultatene av de almindelige meteorologiske observasjoner. Jeg skal istedet derfor vende mig til vore observasjoner fra den fri atmosfære.

Hastigheten og retningen av vinden i høiden blev bestemt ved hjelp av pilot-balonner, av hvilke 552 blev sat op. Disse vindobservasjoner gir indirekte interessante opplysninger om den midlere temperaturfordeling i store høider. I fig. 3 er de midlere vindhastigheter i den fri atmosfære representert ved tre kurver. 1. angir hastigheten

av det nord-atlantiske passatomraade, 2. over middel-Europa og 3. over den del av Polhavet, som vi har krysset. Jeg ønsker at henlede oppmerksomheten paa det vindmaksimum, som de to sidste kurver viser i de store høider. Dette maksimum forekommer ved den øvre grænse av troposfæren. Under dette maksimum, i troposfæren, avtar temperaturen med høiden, men over maksimumet, i stratosfæren, forblir det konstant. Disse kurver viser, at grænsen for troposfæren ligger høiere enn 12 km over det nordatlantiske passatomraade, i

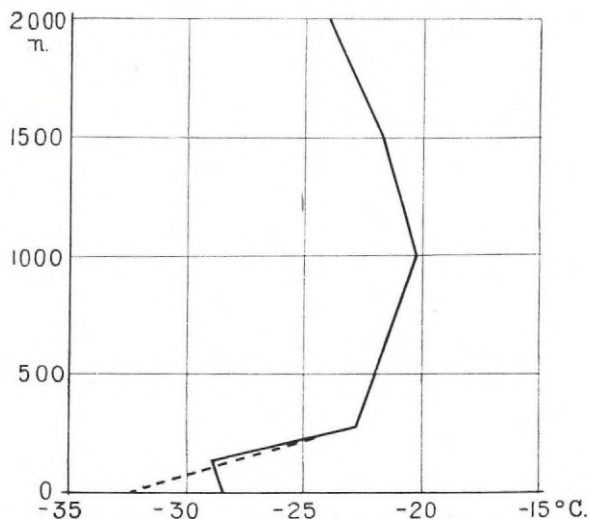


Fig. 4. Middeltemperaturen i den fri atmosfære over Polhavet nord for Sibirien om vinteren (november til mars).

— Efter drageopstigninger (under vind).

----- Efter observasjoner i de laveste luftlag på dager uten vind.

virkeligheten er den funnet i en høide av 16 km. Over middel-Europa er den tilsvarende høide 10,5 km, og over den del av Polhavet vi har krysset er den bare 8,5 km. Vort resultat bekræfter saaledes den slutning, at mæktigheten av troposfæren avtar mot polene.

Direkte observasjoner av temperaturen i den fri atmosfære foreligger for den laveste del av atmosfæren og er vundet ved hjelp av selvregistrerende instrumenter, som er blit løftet av drager.

Det interessanteste resultat av drageopstigningene er kanskje, at om vinteren er luftens temperatur altid lavere like ved isen enn 300 meter over den. I fig. 4 er middeltemperaturene ifølge 60 opstigninger, som er utført under driften i de koldeste maaneder november til mars, fremstillet. Den helt optrukne kurve angir forholdene under

drageopstigningen, det vil si, naar den midlere vindhastighet ved isen var omkring 5 m per sek. Temperaturen avtar med høiden i de første 136 m, men tilar høiere oppe først meget hurtig og saa langsommere. Middeltemperaturen ved isen er  $-28,4^{\circ}\text{C}$ , mens i en høide av 1000 m er den bare  $-20,3^{\circ}\text{C}$ . Den strekede kurve fremstiller den tilsvarende temperaturfordeling paa stille dager. Den er tegnet ved hjælp av temperaturmaalinger utført i utkikstønnen 30 m over dekket. Denne sidste kurve kan kaldes normal, fordi den er av en kjendt type. Selv paa disse bredder findes de laveste temperaturer nær marken paa klare og kolde vinterdager, fordi luften avkjøles nedenfra ved kontakt med jordoverflaten som mister varme ved utstraaling, men naar det begynner at blaase, blir luften i almindelighet blannet til store høider paa grunn av de talrike hvirvler, som dannes langs marken, og et normalt temperaturfall med høiden blir mere eller mindre gjenoprettet. Det karakteristiske trekk man møter over Polhavet er tydeligvis, at denne tvungne blanding er begrenset til et tynt luftlag direkte over isen. Over dette lag finnes en skarp temperaturinversjon, som danner en diskontinuitetsflate der hindrer videre blanning. Vindobservasjoner med pilot-balloner bekrefter dette resultat. Ved isen var de observerte vindhastigheter altid smaa, utvilsomt paa grunn av den store motstand, som den ujevne overflate frembød, men over temperaturinversjonen, hvor den varmere luft gled henover det kolde lag, paatraf man store vindstyrker.

Fordi laget av kold luft er isolert fra den fri atmosfære over dette, maa temperaturen av dette lag vesentlig avhenge av temperaturen av isoverflaten som laget er i berøring med. Spesielt maa de laveste lufttemperaturer meget nær svare til de laveste temperaturer overflaten kan faa. I løpet av de 6 vintre jeg har tilbragt ved eller utenfor den sibiriske kyst har minimumstemperaturene altid været mellem  $-45^{\circ}$  og  $-50^{\circ}$ . Der maa være en grunn til at denne grænse naaes men ikke passeres og grunnen synes at være meget enkel. Overflaten av isen, som er dekket med et meget tyndt lag av haard sne, taper varme ved utstraaling til verdensrommet om natten. Under den lange, sammenhengende vinternatt, vilde temperaturene synke meget lavt ned, hvis dette tap ikke blev kompensert paa en eller anden maate. Det blir kompensert. Varme tilføres stadig til isen gjennom overflaten fra sjøvannet nedenfor, som har en konstant temperatur av  $-1,6^{\circ}$ , sjøvanns frysetemperatur. Den varmemængde, som tilføres til overflaten, vokser, naar overflatens tempera-

tur synker, men den varme, som tapes ved utstraaling, avtar paa samme tid. Tap og tilførsel maa derfor bli likke stor ved en viss temperatur, og naar denne grænse er naadd, kan overflatens temperatur ikke synke videre. Vi har utført utstrakte maalinge av de varmemængder som tapes ved utstraaling og de som tilføres gjennom isen, og vi har funnet, at tap og tilførsel i middel er i likevekt ved omkring  $-40^{\circ}\text{C}$ , under særlige forhold ved omkring  $-50^{\circ}$ . Forholdene later derfor virkelig til at være saa enkle som her antatt. De laveste lufttemperaturer naaes, naar overflaten mottar saa meget varme fra sjøen under isen som den taper ved utstraaling til verdensrummet.

Det instrument som blev brugt til maaling av utstraalingen var utlaant til ekspeditionen av Smithsonian Institution, Washington, og blev ogsaa brugt i stor utstrækning til bestemmelse av den varmemengde som mottas fra solen og himmelen i løpet av dagen. I dette øiemed blev det anbragt ved siden av instrumentet til registrering av varigheten av solskinn og blev gjort selvregistrerende takket være Odd Dahls dygtighet. Registreringsapparatet var et meget følsomt galvanometer, hvis pen blev trykket ned en gang hvert fjerde minutt ved hjelp av en elektromagnet.

Vore beregninger av de varmemængder, som blev ledet gjennom sjøisen, var bassert paa maalinge av temperaturen i isen i forskjellige dyp. Til dette øiemed brugte vi motstandstermometre, som var begravet i isen. Ledninger fra disse blev ført inn i ishøuset, hvor avlæsningen blev utført den første vinter. Om sommeren blev avlæsningen tatt paa isen uten nogen beskyttelse.

Vort kjennskap til sjøisens fysiske egenskaper blev i høi grad forøket ved en rekke eksperimentelle undersøkelser, som Malmgren foretok under meget vanskelige forhold. Hans resultater viser, at den nyfrosne sjøis, som inneholder en stor mængde salt, i virkeligheten bestaar av ren is med hulrum fyllt med saltlake. Ved enhver temperaturforandring vil en del av denne saltlake overføres til ren is, eller omvendt en del av den rene is vil smelte og gaa over i saltlaken. Sjøisens utvidelse eller sammetrækning og sjøisens spesifikke varme avhænger i væsentlig grad av den intensitet, hvormed denne prosess foregaar. Koncentrasjonen av saltlake, som befinner sig ved frysepunktet, er kjent ved enhver temperatur. Man kan derfor følge forandringene matematisk, og Malmgren har fundet en udmerket overensstemmelse mellem de beregnede og de eksperimentelle resultater. Om sommeren, naar istemperaturen nærmer sig smeltepunktet, vil

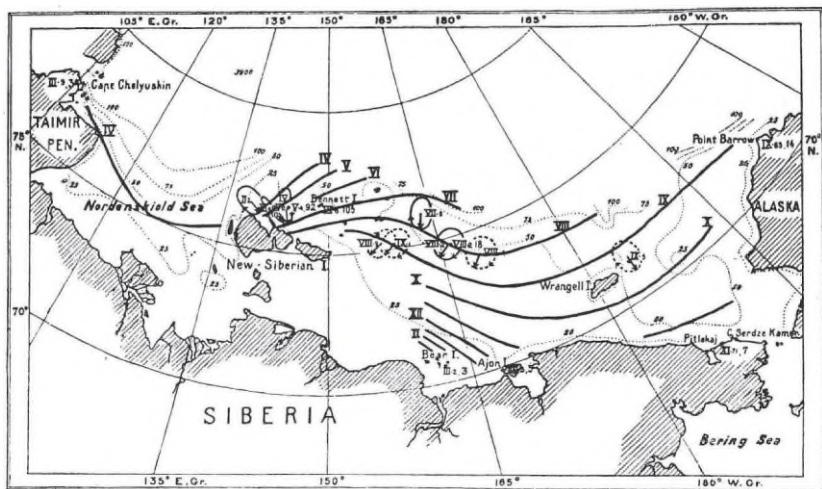


Fig. 5. Nogen resultater av tidevands-observasjonene fra det Nord-Sibiriske grundhav.

hulrummene med saltlake vokse saa meget, at isen blir porøs. Laken vil dryppe ned, og den øvre del av isen, som tidligere inneholdt altfor meget salt til at gi drikkevann, blir nu fullstendig fersk.

Vore daglige lodninger viste, at vi under hele driften forblev paa den kontinentale platform. I lange perioder varierte dypet mellem 40 og 50 m til tross for at avstanden til kysten var over 500 km. Vi holdt et hull aapent i isen for lodninger. En gang om uken maalte vi temperaturen i forskjellige dyp med vendetermometre og samlet vannprøver til bestemmelse av sjøvannets tetthet, saltgehalt, surstoffmengde og hydroxyltal.

Vi hadde ingen biolog ombord, og jeg er derfor ute av stand til at gi nogen beretning om livet i havet. Vi samlet imidlertid prøver av plankton og prøver av dyrelivet paa bunnen, som vi har preservert og som vi bringer hjem for videre undersøkelser.

Studier av tidevannsfenomenene har tatt megen tid og bragt interessante resultater. Tidevannet blev registrert ved Bjørneøerne ved et instrument som blev laget ombord. Ute paa kontinentalplattformen blev tiden for høivann og forskjellen mellem høi- og lavvann bestemt paa flere stasjoner ved hjelp av direkte lodninger og tidevannsstrømmene blev maalt eller registrert kontinuerlig. Vi brukte først Ekmans strømmemaalere, men fandt snart, at dette ømfintlige instrument var for vanskelig at behandle ved lave temperaturer. I samme øieblik det blev halt op for avlæsning, blev det dekket med

is og maatte taes indendørs og varmes op før det igjen kunde brukes. Vi trengte et instrument som man kunde la staa nede i ukevis og som registrerte strømmen under isen elektrisk i laboratoriet. Det lyktes Dahl og mig at konstruere et slikt instrument som registrerte retningen og hastigheten av strømmen ved hjelp av en enkel elektrisk kreds. Ved at senke den til forskjellige dyp kunde vi faa fullt kjendskap til tidevannsstrømmene fra isen og til bunnen. Tidevannsbevegelsen av selve isen blev bestemt direkte ved en enkel fremgangsmaate.

Vore vesentlige resultater som fremstiller forholdene ved springflod er blit ført inn paa det kart, som er gjengitt i fig. 5. Karakteren av tidevannsstrømmene er angitt ved ellipser, som betyr, at strømmene er roterende. Pilehodene paa ellipsene angir retningen rotasjonen, som er med urviseren i hele strøket. Forholdet mellem ellipsenes akser svarer til forholdet mellem maksimum og minimum strøm. Retningen av maksimumsstrøm er angitt ved en pil og Greenwich maanetid for maksimum strøm er tilføiet. Enn videre er Greenwich maanetid av høivann og amplituden av springfloden anført ved alle stasjoner, fra hvilke opgaver foreligger. Ældre observasjoner er blit brugt fra Point Barrow, Pitlekai og Bennettøen, men de øvrige representerer resultater, som er innvundet i løpet av de 6 aar »Maud» har tilbragt i arktiske egne.

Ved hjelp av de data, som er indført paa dette kart, er det mulig at dra linjer som viser kammen av tidevannsbølgen for bestemte klokkeslet efter Greenwich maanetid. De tykke linjer fremstiller disse bølgekamme, og det tilsvarende klokkeslet er paaført linjene. Bølgen synes at naa kontinentalplattformen nordenfra og later derfor til at komme direkte over Polhavet fra den atlantiske side uten at møte nogen hindring dannet av landmasser. Avdøde professor R. A. Harris samlet og diskuterte i 1911 alle forhaandenværende tidevannsobservasjoner fra de arktiske strøk. Han kom til den slutning, at et stort omraade med land eller meget grunnt hav maatte finnes indenfor det ukjendte strøk nordenfor Alaska og Sibirien. Hans opfatning av den retning, i hvilken tidevannsbølgen skrider frem, later imidlertid til at være feilagtig og tidevannsfenomenene peker ikke hen paa at utstrakte landmasser eksisterer mellem Alaska og Polen.

Vi naadde Berings-stredet i august 1925. Vi var da alle sjømenn, tidligere hadde vi alle tat mere eller mindre del i det videnskabelige arbeide. Vor Ishavsreise var slutt, da »Maud» d. 22. august 1925 la fredelig til ankers ved Nome.

## Alaska och dess nutida produktion.

En ekonomisk-geografisk undersökning.

Av **Carl-Axel Bergström.**

I snabb, nästan oväntat snabb takt ha jordens stora folkfattiga men produktionsdugliga områden under det sista halva århundradet fyllts av det hastigt växande folköverskottet från Europas gamla stater. Allt högre ljuda numera de röster från länderna på andra sidan de stora haven, som vilja avsäga sig förmånen av den för ej så länge sedan högst eftertraktade vita invandringen. De gamla invandrarnas söner och döttrar anse sig själva kunna svara för folkökningen. Särskilt den stränga begränsningen av invandringstalen till Förenta staterna efter det stora kriget har väckt mycken oro i sinnerna i de länder, där folköverskotten oförminskat svälla. Till dem hör som bekant även vårt land. Man ser sig med viss oro omkring i världen efter andra länder, som skulle kunna upptaga åtminstone någon del av det i hemlandet så svårplacerade folköverskottet.

De länder, som lämpa sig för de nordiska folken, äro ej många. Då nu de bästa områdena i Nordamerika äro fyllda eller endast stå till buds för dem, som äga något kapital, är det förklarligt nog att blicken vänder sig även till sådana trakter, som man tidigare i viss mån såg ned på, men som vid närmare undersökning dock visa sig kunna erbjuda minst lika goda möjligheter som stora delar av det gamla moderlandet. Ett sådant område är onekligen Alaska. Inom detta stora land finnas mycket vidsträckta trakter, vilkas klimat och övriga natur i stort sett kunna anses i allt väsentligt överensstämma med Sverige norr om Mälaren och därför fullt dugliga för en svensk kolonisation. Framförallt, svensken är alltjämt välkommen dit, utan allt för många formaliteter och besvärligheter. Obestriddligen möter han även där de vanskligheter, som kolonisten under de tidigare hundåren efter sin bosättning överallt måste räkna med. Några sådana svåra år utgöra just betalningen för att jorden fås för så gott som intet.



Då förf. haft anledning att sätta sig närmare in i en väsentlig del av de senare årens stora och rika litteratur över Alaska, har han trott att det för en och annan kunde ha intresse att få en kort översikt över landets natur och möjligheter från den ovan givna synpunkten.

Innan närmare detaljer lämnas angående i Alaska rådande förhållanden torde som resultat i ekonomiskt-geografiskt avseende böra sägas, att det stora landet i Nordamerikas nordvästra hörn måste anses vara ett verkligt rikt och lovande framtidsland för den vite mannen, ett land som en gång kan förväntas komma att hysa en befolkning minst lika stor som de nordiska ländernas tillsammans.

Hur snabbt landets besittningstagande kommer att ske och dess naturliga resurser att tillgodogöras är ej lätt att säga. Takten härvid kommer uppenbarligen att stå i närmaste samband med utvecklingens gång inom Nordamerikas bägge stora huvudstater. Först i samma mån som därvarande naturtillgångar tagas i anspråk, kommer den kraft att växa, med vilken man söker sig ut till det mera avlägsna och i ogynnsammare geografiskt läge liggande Alaska.

Redan nu ha blickarna på allvar börjat riktas mot Alaskas kustskogar, ty Staternas tillgång på såväl sågvirke som massaved minskas snabbt samtidigt med att svårigheterna att efter behag utnyttja Kanadas skogar bliva allt större för Staternas industri.

Malmerna, som, då de äro rika, draga pionärer kanske kraftigare än andra naturtillgångar, ha även i Alaska redan högeligen hjälpt att lyfta näringslivet överhuvud och i samma mån som de utnyttjats möjliggjort förbättrade och förbilligade kommunikationsförhållanden. Alltjämt finnas emellertid stora obearbetade koppar- och guldfyndigheter, vilkas läge är sådant att de först i samband med näringslivets allmänna utveckling kunna bli ekonomiskt givande. Detsamma gäller ett antal kolförekomster, liksom troligen vissa oljeförekomster. Att vattenkrafttillgångarna i större omfattning komma till utnyttjande först jämsides med en tilltagande befolkning och en växande industriell blomstring är uppenbart.

En framtida större befolkning kommer emellertid att i mycket stor utsträckning hämta sitt uppehälle av jordbruk. Betydande områden ägnande sig såväl till åker som till betesmark finnas och fiskets redan mycket betydande omfattning kan obestriff ytterligare mycket ökas.

I det följande skall ett försök göras att visa huru förhållandena i dessa skilda riktningar ligga till för de olika näringsgrenarna inom Alaskas huvuddelar.

### Kortfattad historisk översikt.

Alaska upptäcktes på 1730-talet av en ryss, Gwosdeff, men först när den i rysk tjänst varande dansken Vitus Behring år 1741 landade på kusten vid Yakutat Bay kan man säga att det togs i besittning av ryssarna. Den första verkligt bofasta kolonien tillkom dock ej förrän 1783 då ett nybygge anlades på Kodiakön (21: 213). Dessförinnan hade landet endast besökts av jaktexpeditioner. Ett märkligt år i Alaskas historia är 1799 då The Russian-American Trading Company grundades och så gott som genast erhöll monopol på handeln på Alaska, vilket förnyades sista gången 1844. Bolaget bedrev framför allt jakt på pälsbärande djur, vilka på denna tid funnos i överflöd, och drog för övrigt all den fördel det kunde av sin ställning genom användandet av äkta ryska metoder i handel och vandel. Så småningom fingo emellertid amerikanerna intresse för landet och utrustade expeditioner, som genomströvade halvön i alla riktningar. Främst på grund av deras gynnsamma rapporter köpte Förenta staterna landet av ryska staten för en summa av 7 200 000 dollars, en affär som ansågs odelat fördelaktig för den förne ägaren, ehuru det sedan visat sig att Förenta staterna gjorde den största vinsten på affären. Under amerikansk regim infördes ordnade förhållanden på alla områden varjämte landet, så gott sig göra lät, undersöktes och kartlades. Tvenne milstolpar i landets utvecklingshistoria beteckna årtalen 1899 då guld upptäcktes vid Nome, vilket orsakade den beryktade rusningen av guldgrävare från Kalifornien och andra stater, samt 1906 då territoriet fick en egen, låt vara icke rösträttsberättigad, representant i Förenta staternas kongress. Genom kongressbeslut av den 24 augusti 1912 erhöll territoriet en egen lagstiftande församling, dock med tämligen inskränkt befogenhet.

### Allmänna geografiska förhållanden.

*Läge och storlek.* Geografiskt sett utgöres den Nordamerikanska kontinentens nordvästra hörn av en enhet, men ur politisk synpunkt skiljer man mellan Förenta staternas territorium och det kanadensiska Yukonterritoret. Territoriet Alaska sträcker sig mellan den 130:de och 170:de longituden väster om Greenwich (motsvarande sträckan mellan London och Moskva) och 52:dra och 72:dra latituden n. br. (= Berlin—Nordkap). Av hela området kommer sålunda endast en tredjedel att ligga norr om polcirkeln under det att resten ligger inom norra tempererade zonen, således inom samma zon som Sverige.

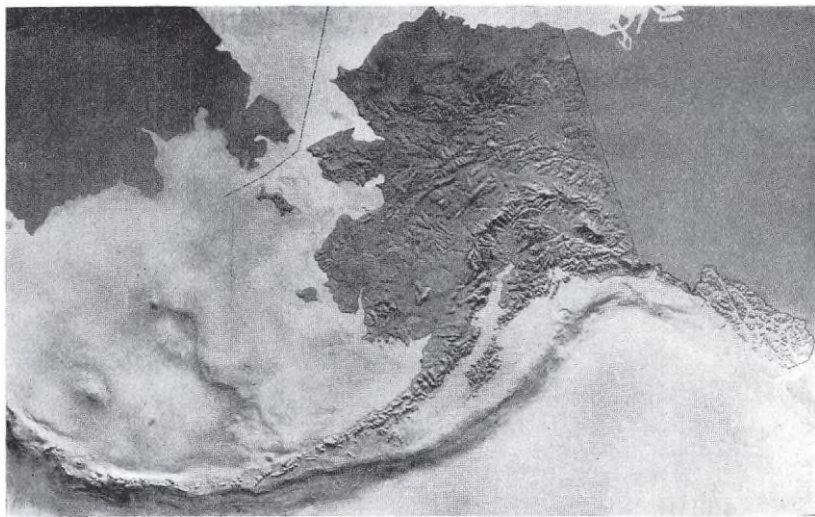


Fig. 1. Reliefkarta över Alaska, Alauterna och kringliggande hav, visande fördelning av bergskedjor och lågland, ävensom underhavskedjor med som är uppstickande toppar.

Alaskas nordligaste punkt, Point Barrow, ligger c:a 50 mil norr om polcirkeln under det att dess sydligaste, inloppet till Portland Canal, ligger ungefär på samma breddgrad som Hamburg. Territoriet Alaska omfattar en areal av 1,5 miljoner km<sup>2</sup>, d. v. s. något över 3,5 gånger så mycket som Sverige och mer än dubbelt så stort område som Skandinaviska halvön.

*Yt- och kustbildning.* Enligt den framställning som gjorts av U. S. Geological Survey kan territoriet efter ytbildningen uppdelas i fyra huvuddelar. Den sydligaste utgör det

Pacifika bergssystemet, vilket omfattar det södra och sydöstra kustområdet. Det uppfylles av ett antal parallella bergskedjor, som fortsätta dels mot väster i Aleuterna, dels mot söder i Brittiska Columbias kustkedja. Bland de mera framträdande bergmassiven märkas Chugachbergen innanför Pr. William Sound, Wrangelbergen med den ännu aktiva vulkanen Wrangel (över 5 000 m) och ett flertal glaciärer, Alaskabergen med Nordamerikas högsta topp Mt Mac Kinley (6 139 m) samt slutligen St Elias alperna med inte mindre än 8 toppar överstigande 3 000 m och den väldiga, 120 km breda Malaspinaglaciären, som når ända fram till havet.

Centralplatån eller Yukonbäckenet är en stor vågig högslätt, över vilken här och där resa sig mindre berg eller kullar, som dock ej

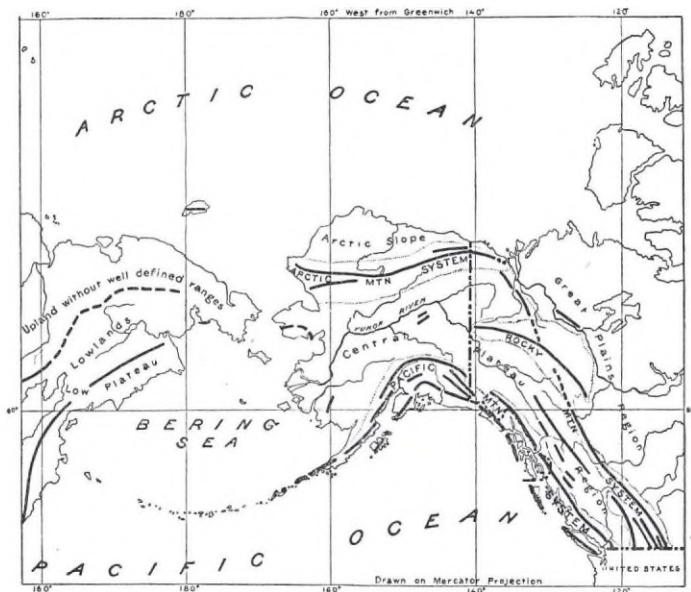


Fig. 2. Kartskiss visande förloppet av de viktigare bergskedjorna och höjdsträckningarna inom Alaska och kringliggande områden. (Efter Alfr. H. Brooks.)

förtaga det plana intrycket. Igenom detta platåland ha Yukon och dess talrika bifloder, av vilka Tanana är den största, skurit ned sig i tämligen djupa och breda dalar där de flyta lugnt och sakta. Fall och strömmar äro sällsynta. Yukon och dess bifloder erbjuda rätt goda transportmöjligheter och föra rikligt med fisk (framförallt lax), varjämte deras med björk- och barrskog beväxna stränder utan större svårighet kunna odlas. Till följd härav hava kolonister i rätt stort antal slagit sig ned utefter floderna.

Såsom Klippiga bergens nordligaste utpost kan man betrakta den arktiska bergskedjan, Endicottbergen, vilka bilda den tredje huvuddelen. De gå nästan parallellt med Ishavet på ett avstånd av cirka 300 kilometer och avtaga i höjd mot Behrings hav. Mot norr övergå de tämligen skarpt i den arktiska slätten eller tundran.

Alaskas kustbildning har varit av ingripande betydelse i landets utveckling. Man urskiljer tvenne skilda kusttyper, den låga, jämna kusten utan skärgård och dess motsats den branta, sönderskurna, med en utanför liggande stor övärld. Till den senare typen hör hela den södra kuststräckan. Dess mest utmärkande drag äro de många och långsmala men djupa vikarna, som i sina huvuddrag på-



Fig. 3. Gastineau-fjorden. Alaska.

minna om de norska fjordarna. En utpräglad fjordkaraktär har sålunda Chatham Strait med fortsättning i Lynn Canal, vid vars innersta ända ligger staden Skagway vid foten av det beryktade Chilkotpasset, inkörsporten till övre Yukonområdet. Av en liknande typ är Yakutat Bay, som är märklig så till vida att dess kuster äro skogbevuxna ända intill Malaspinaglaciären. Prince William Sound är en bred vik med en massa smärre fjordar, som skjuta in i landet, under det att den långa Cook Inlet har utpräglad fjordkaraktär. Alaskas Stilla-havskust är därför rik på goda, naturliga hamnar, men innanför kusten ligga de förut omnämnda, mer eller mindre ogenomträngliga bergs-kedjorna och bakom dessa finnas väldiga, glest befolkade lands-träckor. Hamnarnas värde blir därför starkt beroende av deras mer eller mindre rika uppland samt av passens belägenhet.

De viktigaste hamnarna äro därför de som utgöra utgångspunkt för lands- eller järnvägar till det inre; städerna Cordova och Seward, äro båda två ändpunkter för var sin järnväg.

Ett helt annat utseende har kusten utefter Behrings hav. De för Stilla-havskusten karaktäristiska kustskogarna saknas här, med undantag av ett litet skogbevuxet område vid Norton Sounds innersta vik, varjämte kusten är betydligt lägre. Vikarna äro breda och långgrunda och endast tillgängliga för mindre fartyg. Det karaktäristiska antropogeografiska draget för denna kust är dess rikedom på kon-

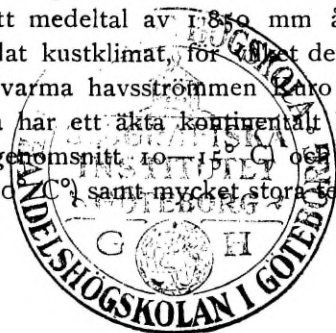


Fig. 4. Brooks Range i Alaska, en bergskedja norr om Yukon mot Ishavet.

servfabriker och fiskehamnar, bland vilka Nome är den mest bekanta. Den arktiska kusten slutligen är även den låg och långa tider på året otillgänglig på grund av driv- och packis. Antalet hamnplatser är ytterst ringa. Den enda av nämnvärd betydelse är Barrow på udden med samma namn.

*Klimat och nederbörd.* Med hänsyn till de klimatiska förhållandena uppdelas Alaska i trenne regioner, den pacifika kustregionen, sträckande sig upp till Sewardhalvön, det centrala Alaska och slutligen den arktiska kustregionen. Utmärkande för det sydliga kustområdet är dess svala somrar (i genomsnitt  $10-13^{\circ}\text{C}$ ) och milda vintrar ( $-7$  till  $+2^{\circ}\text{C}$ ) med en årlig genomsnittstemperatur av  $+2$  till  $+7^{\circ}\text{C}$ . Klimatet är således tämligen enhetligt under året. Nederbörden är i genomsnitt mycket hög, men varierar dock mellan 350 mm och nära 3 000 mm med ett medeltal av 1 850 mm årligen. Sydkusten har således ett utpräglat kustklimat, för vilket den har att tacka den från Japan kommande varma havsströmmen Kuro Siwo.

Det inre Alaska har ett äkta kontinentalt klimat med varma men korta somrar (i genomsnitt  $10-15^{\circ}\text{C}$ ) och kalla vintrar (i genomsnitt  $-15$  till  $-20^{\circ}\text{C}$ ) samt mycket stora temperaturskillnader (från



—50 till +35° C). Nederbörden är ringa i förhållande till kustens, mellan 230—380 mm årligen. Ishavskusten har ett typiskt arktiskt klimat. Sommartemperaturen håller sig mellan 5 till 7° C i genomsnitt under det att vintertemperaturen uppgår till —20 à —25° C. Variationerna äro mycket stora, mellan —45 och +15° C. Nederbörden är ytterligt ringa, endast 150—180 mm. Det bör emellertid anmärkas att siffrorna för det arktiska Alaska äro mycket osäkra på grund av det fåtal observationer, varpå de stöda sig.

### Näringslivet.

*Jordbruk och boskapsskötsel.* Alaskas jordbruk är ännu synnerligen utvecklade, ehuru betingelserna för detsamma äro tämligen goda. I den södra kustregionen finnes praktiskt taget intet jordbruk. Orsakerna härtill äro flera. Först och främst lägga topografin och markbeskaffenheten hinder i vägen. Kusterna äro ju i allmänhet synnerligen branta. Enligt en beräkning skulle inom denna region finnas högst 260 000 har mark, som skulle kunna plöjas. Inom Copper Riverområdet skulle finnas högst 518 000 har och i Cook Inletregionen omkring 780 000. Klimatet är ej heller synnerligen gynnsamt. Värmen är nog tillräcklig men nederbörden är för stor, varjämte det molniga och dimmiga vädret hindrar säd från att mogna innan frost kommer. Vegetationstiden varierar mellan 120 och 160 dagar. På grund av dessa orsaker kan man ej med fördel bedriva jordbruk i denna kustregion men däremot är det intet, som hindrar att trädgårdsskötseln kan utvecklas mera än vad den hittills gjort. Statens experimentstation i Sitka har därför uteslutande ägnat sig åt att underlätta och befordra en rationell trädgårdsodling i dessa trakter.

Helt andra äro förhållandena i det inre av landet. Nederbörden är i jämförelse med kustens synnerligen liten. Det är inte ens ovanligt att torka inträffar i april, maj och juni och denna kan ibland bli så svår att den störande inverkar på skörden (7:3). De visserligen korta men varma somrarna med en genomsnittstemperatur på 10—15° C. möjliggöra i allmänhet sädens mognande. Vegetationstiden varierar mellan 70 till 105 dagar. De förnämsta för jordbruk lämpliga arealerna finnas i Yukons, Tananas, Kuskokwims, Susitnas, Matanuskas och Copper Rivers floddalar där marken består av tämligen bördiga flodavlagringar. På kullarna och de övre sluttningarna utgöres marken av morän, som i allmänhet är täckt av mer eller mindre god skog. En annan möjlig jordbrukstrakt är området mellan

Tanana och Yukons biflod Fortymile uppgående till c:a 300 000 har. Enligt myndigheternas uppfattning skulle detta område i framtiden kunna bli ett av de bästa jordbruksområdena. (7: 4). Ett annat lämpligt område är det som ligger på ömse sidor av järnvägen Seward-Fairbanks (fig. 5.). Utefter en sträcka av några hundra kilometer uppges här finnas över 2 milj. har för jordbruk lämplig mark. Hur snart denna mark kommer att tagas i anspråk beror på den industriella utvecklingen, framför allt av gruvorna, som skulle komma att skapa marknad för produkterna. Redan nu finnas goda avsättningsmöjligheter för jordbruksprodukter, ty den nuvarande befolkningen måste till stor del ta sitt behov från kusten och från Fairbanksdistriktet.

Det nuvarande största och bäst utvecklade jordbruksdistriktet är beläget kring staden Fairbanks. Enligt »Statistical abstract of the United States 1922» fanns nämnda år inom detta distrikt 364 s. k. homestead med en areal av omkring 36 000 har under plog, vilket gör något över 100 har per farm. År 1919 producerade de befintliga gårdarna c:a 60 000 kg tidigt vårvete, 40 000 kg havre, 10 000 kg korn, 500 000 kg hö, 330 000 kg potatis och 60 000 kg grönfoder.

Bland de i Alaska odlade sädesslagen intager korn främsta rummet följt av havre, vårvete, vinterråg och vintervete. Av allt att döma torde vete inom kort bliva det viktigaste sädesslaget. Vissa tidiga sorter vårvete hinna under normala förhållanden mogna i alla dalarna i Centralalaska. Vegetationstiden är praktiskt taget begränsad till omkring 100 dagar. Statens jordbruksförsöksanstalter äro sysselsatta med att utexperimentera sorter, som mogna på ännu kortare tid. Särskilt har man lagt an på en sibirisk varietet av vårvete. Veteodlingen har på sista tiden slagit så väl ut att farmarna byggt en mindre kvarn i Fairbanks för malning av finare vetemjöl. Såväl korn som havre gå synnerligen väl till överallt, ehuru havren behöver 10—12 dagars längre vegetationstid än korn. Härdigt vintervete ger gott resultat om snömängden uppgår till över 7 decimeter under det att vinterråg är mycket härdigare. Rödklöver fryser alltid under det att vitklöver går bra till. En gulblommig sort blåuzern (alfalfa), härstammande från Sibirien, anses komma att bli av stort värde i framtiden, så snart tillräckligt utsäde av densamma kommer i marknaden. (7: 13). Utvecklingen av Alaskas åkerbruk är i hög grad beroende på förbättrade transport- och avsättningsförhållanden. Jordbruket belyses av figg. 6 och 7.

*Koloniseringsmöjligheter.* De för jordbruk bäst passande områdena



äro så gott som alla i statens besittning. Varje amerikansk medborgare och varje person, som förklarar sig önska bliva amerikansk medborgare, får intill 65 har statsjord i territoriet under förutsättning att han iakttagit bestämmelserna i de allmänna »homestead»-lagarna av den 14 maj 1898 och 3 mars 1903 (7:7). Dessa lagar innebära att om man slår sig ned på kartlagda områden detta först skall inregistreras av lantmäterikontoret i det distrikt, inom vilket området är beläget. Inom icke kartlagda områden behöver man endast avgränsa det i besittning tagna området och uppsätta anslags-tavla därom på en i ögonen fallande plats. Inom 90 dagar efter besittningstagandet skall detta anslag inregistreras hos fredsdomaren i distriktet. Före slutet av det andra året skall  $\frac{1}{16}$  vara odlad och före 3:je årets slut  $\frac{1}{8}$ . När kolonisten fullgjort alla sina skyldigheter erhåller han ett slags lagfart eller »patent» på sin jord. Kolonister, som önska slå sig ned på jord i National Forests, skola därom anhölla hos statens skogskontor inom distriktet. Endast i det fall detta anser att marken är mera lämpad för åkerbruk än att bära skog upptages ansökan till behandling. Inrikesdepartementet i Washington bestämmer i sista hand om jord skall upplätas eller icke. I övrigt gälla samma bestämmelser som i föregående fall. Avgifterna äro för »homestead» icke överstigande 32 har (80 acres) 18,65 kr.<sup>1</sup> samt en provision av c:a 15 öre per acre (1923). Om området är större än 80 acres betalas 37,30 kr. samt samma provision som i nyssnämnda fall. När kolonisten varit bosatt i föreskriven tid på sin farm måste han betala ytterligare en provision av c:a 15 öre per acre och en »lagfarts»-avgift till markkontoret (the land office), som har hand om jordens distribuering. Det bör i detta sammanhang påpekas att skatteförhållandena äro ovanligt gynnsamma för jordbruket. Såväl de statliga som de kommunala skatterna uttagas nästan uteslutande av konservindustrin.

Alaska behöver kolonister. Landet väntar på att bliva taget i bruk i full utsträckning. Nybyggare, som på allvar vilja slå sig ned i landet och odla jord kunna alltid förjåna sitt bröd och så småningom förvärva sig egna gårdar. Ännu är visserligen marknaden för jordbruksprodukter lokalt begränsad och eventuella kolonister kunna därför ej göra några större förmögenheter inom några få år genom att öka jordens avkastning och få höga priser för dess produkter. Jordbruket kan endast hålla jämna steg med landets utveck-

<sup>1</sup> Omräkningen här och framdeles gjord efter kursen 1 dollar = 3,73 kronor.





Fig. 6. Gårdar nära Fairbanks, Alaska.

lämpade jordområdet i det centrala Alaska, som kan nås utan alltför stor kostnad. Hela dalen från staden Fairbanks till staden Tanana vid Yukons och Tananaflodens sammanflöde är användbar för kolonisering. För närvarande finnas ej få nyodlingar vid staden Tanana men centra för koloniseringen äro områdena belägna på ömse sidor av Tananas lilla biflod Nenana intill de stora kolfälten med samma namn.

Nedre Yukondalen nås lämpligast med järnvägen till Fairbanks och sedan med flodbåt utför Tanana och uppför Yukon. Sedan den förut omnämnda statsbanan kom till har emellertid flodtrafiken inskränkts betydligt, varjämte båtarna slutat upp med att göra regelbundna resor efter turlistan. Emellertid besitter även nedre Yukondalen stora arealer lämplig jordbruksmark. Statens jordbruksförsöksanstalt vid Rampart har här med framgång bedrivit jordbruk sedan sekelskiftet.

Kuskokwimdalen kan endast nås medelst ångare, som göra regelbundna turer från sydöstra Alaska till Nome, en mycket lång och dyrbar resa. Även i denna dal finnas stora områden lämpliga för

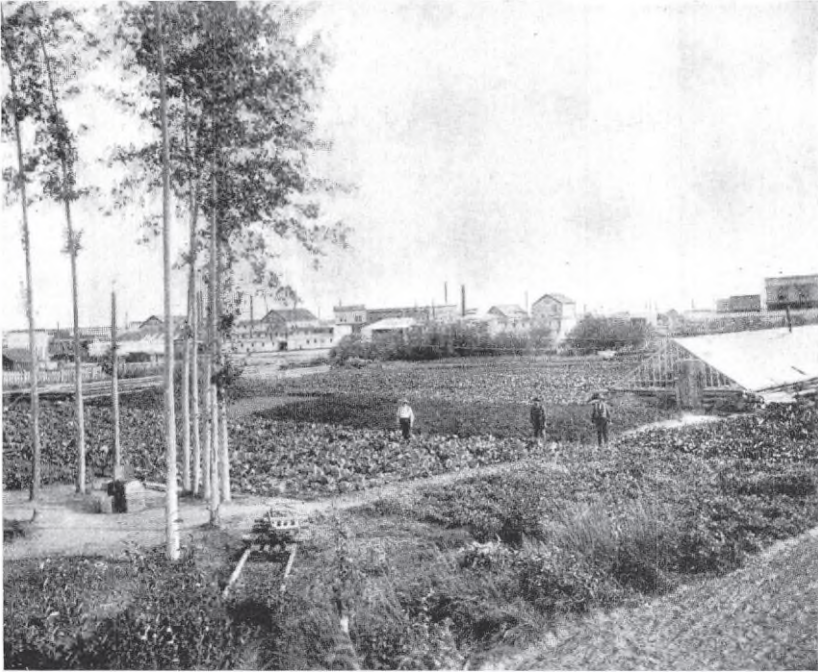


Fig. 7. Trädgårdar nära Fairbanks i Alaska.

odling men på grund av de svåra transportförhållandena har någon kolonisering ännu ej kommit till stånd. Copper Riverdalen kan nå medelst skärgårdsångare till Cordova och därifrån med the North Western Railway till Chitina. Järnvägen går emellertid väl långt på sidan om de bästa odlingsbara markerna, varför man ytterligare måste använda stigar och s. k. landsvägar, vilka ej äro bland de bästa. På grund härav har någon nämnvärd kolonisering ej kommit till stånd.

De bästa transportförhållandena hava sålunda områden, som gränsa intill järnvägen mellan hamnen och stationen Anchorage vid Cook Inlet och Fairbanks. Genom bibanan uppför Matanuskadalen till de där belägna kolfälten vinnes förbindelse med ännu ett för odling lämpligt område. Det torde inte råda något tvivel om att dessa trakter äro de, som först kommo att tagas i anspråk vid en planerad kolonisation.

Boskapskötseln är föga utvecklad på ett undantag när, renskötseln, vilken nedan särskilt behandlas. Rik tillgång på naturligt bete finnes

visserligen i sydöstra delarna av Alaskahalvön och på Kodiakön, men ändock har den ej kunnat utveckla sig i större omfattning. Nödvändigheten att vinterfordra kreaturen och för dem uppföra dyrbara ladugårdar (byggnadsvirke är här mycket dyrt), och inbärga hö, vilket sällan hinner torka, gör kreatursdriften dyr. Den andra försvårande faktorn är konkurrensen från Staterna med deras billiga köttkonserver. Trots detta bedrivs dock en relativt stor boskapskötsel på Kodiakön beroende på närvaron av statens experimentstation, som äger huvuddelen av boskapen. Genom korsning mellan galloway och frisisk boskap söker man få fram en passande ras. Fåraveln har visat sig vara mera lönande och bedrivs med långhårig ras. Korthåriga kunna ej användas på grund av den rika nederbörden. Vattnet samlas i den tjocka pälsen i sådan myckenhet att fåren ofta ej orka stå på sina fötter! I Yukonområdet bedrivs även boskapskötsel i viss omfattning men tills för några år sedan endast om somrarna. När hösten kom nedslaktades boskapen och ny besättning införskrevs på våren. Det blev för dyrbart att utfodra boskapen under vintern. Dock börjar man numera mer och mer överge denna metod för att övergå till rationell boskapskötsel året om, alltefter som större och större arealer uppodlas och tillgången på foder blir rikare, och därmed billigare. Naturliga beten saknas.

*Renskötseln* har blivit av stor betydelse för de infödda. I slutet på 1800-talet höllo dessa på att dö ut av brist på föda. Den vite mannen hade nästan jagat slut på allt vad valar, sälar och vildren hette, eskimåens viktigaste matvilt. Genom ett raskt och resolut ingripande från statens sida lyckades man dock hindra deras fullständiga utdöende. 1891 lyckades man efter stora svårigheter få köpa 10 renar i Ostsibirien och följande år inköptes ytterligare 171. Inköpen fortsatte sedan år från år så att 1902 hade importerats 1 280 renar. 1922 uppskattades antalet renar till lägst 130 000 och högst 250 000. Renskötseln började som ett experiment, vilket likväl visat sig slå väl ut, främst tack vare de utomordentligt goda naturliga betingelserna och de rationella metoder som användas. Såsom lärare för eskimåerna anställdes några norska lappar, vilka tillförsäkrades en viss del av de i Alaska födda renarna. Till en början fingo förutom staten endast lappar, eskimåer och missionsstationer äga renar, men lapparna fingo så småningom så stora hjordar, att man såg sig föranlåten att lätta på dessa bestämmelser för att lapparna skulle få sälja sitt överskott. 1921 ägdes ungefär 69 % av

renarna av infödda, 5 % av missionsstationer, 25 % av lappar och andra vita samt 1 % av staten.

De för renskötseln passande markerna kunna fördela i två distrikt, (fig. 8), dels kustområdet invid Ishavet och Behrings hav inklusive öarna, dels det inre av landet omkring Yukons och dess bifoders samt Kuskokwims övre lopp på ställen, som äro utsatta för vindarna. På skyddade ställen kan renskötsel ej med fördel bedrivas på grund av mygg o. a. insekter, som finnas i väldiga mängder. I kustområdet bedrivs den företrädesvis vid Kotzebue Sound, på Sewardhalvön, på kusterna av Norton Sound och kring Kuskokwim. Det är mycket svårt att f. n. avgöra huru stora de områden äro, som äro lämpliga för renskötsel, emedan man ännu ej kunnat undersöka hela landet i detta avseende. Dock torde man kunna uppskatta storleken till mellan 39 och 52 milj. har. Denna areal beräknas kunna underhålla mellan 3 och 4 milj. renar (8: 20); enligt en annan säkerligen överdriven uppgift 10 milj. De inre områdena torde icke kunna tagas i bruk förrän transportförhållandena blivit bättre. De närmast kusten liggande områdena och de som ligga utefter farbara floder och järnvägen Seward—Fairbanks torde dock komma att tagas i ökat bruk under den närmaste framtiden. Dåliga transportförhållanden är sålunda det som för närvarande verkar hindrande på utvecklingen av renskötseln i Alaska.

På de senaste åren har man börjat bedriva renskötsel på kommersiell basis. Utefter kusterna av Behrings hav och Ishavet har man upprättat uppsamlingsställen, vilka äro fullt modernt utrustade med slakterier och fryserier. Årligen exporteras stora mängder fruset renkött till Seattle, varifrån det sedan går ut över hela Förenta staterna. Exporten av renkött begränsas emellertid av storleken på de ångare, som anlöpa Nome, den förnämsta exporthamnen. De flesta äro ännu icke försedda med kylanordningar och då de med dylika utrustade ångarna äro jämförelsevis små hade exporten för ett par år sedan ej nått upp till mera än 45 000 kg per år. I samma mån som större fartyg insättas på denna trade kommer exporten att ökas betydligt.

*Fakten.* Alaskas äldsta och ursprungligaste näringsgren, har tills helt nyligen drivits utan all hänsyn och så, att flera av de värdefullaste pälsdjuren, såsom havsutter, isbjörn och bäver, lo, mård, utter och räv, ha starkt avtagit i antal och numera spela en mycket obetydlig roll för päls handeln. Rätt allmänna äro ännu en del björnarter såsom grizzly på Kenaihalvön, den svarta björnen, som förekommer upp till Yukon, och den bruna, den största av alla, som

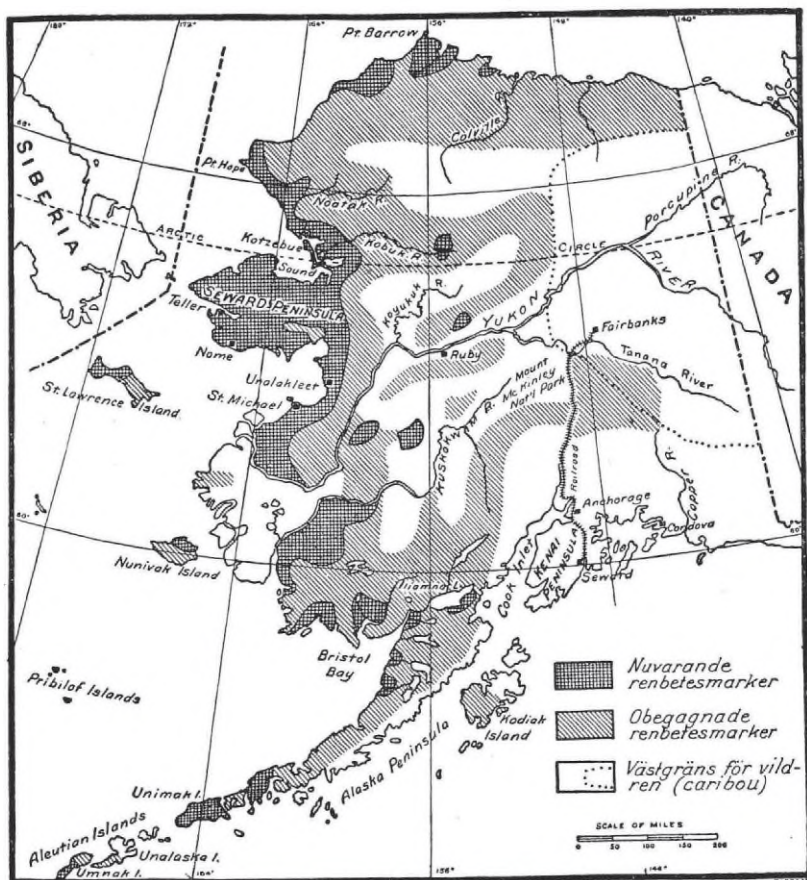


Fig. 8. Kartskiss över Alaska visande de olika trakternas lämplighet för renskötsel. (Efter S. Hadwen.)

endast har sitt tillhåll i södra kustlandet. Jakten på vildren är ännu av en viss betydelse och bedrivs i norra och västra Alaska. Älgar finnas i stort antal i skogstrakterna men framförallt på Kenaihalvön. Berggeten och bergfåret hålla till på kustbergen och jagas ivrigt för köttets skull, som är en mycket omtyckt omväxling i laxdieten. På senare tider hava mycket stränga jaktlagar införts för att hindra det fullständiga utrotandet. Efter mönster från Kanada har man även börjat med pälsdjursavel, vilken visat sig slå väl ut. Det är framför allt blå- och viträv, som på detta sätt uppfödas i fångenskap på för ändamålet passande öar, dels Pribylovöarna i Behrings hav, dels Shumaginöarna och en del öar i Prince William Sound, inalles



Fig. 9. En regeringens tillhörig renhjord, vid Iliamna, Alaska.

ett trettiotal. Produktionen inom dessa rävfarmar uppgick år 1918 till 1 400 blåräv och 4 500 viträv.

Jakten på pälsäl bedrivs nästan uteslutande på de ovannämnda Pribylovöarna, av vilka S:t Paul och S:t George äro de största. På våren uppsökas de av väldiga skaror sälar, som här föda sina ungar. Förr i tiden brukade japanska och andra nationers jaktexpeditioner vakta på sälarna, när de begåvo sig till havs för att söka föda, varvid stora mängder skötos. Genom en internationell överenskommelse ha nu dessa öar och deras närmaste farvatten förklarats för fridlysta. Jakten på Pribylovöarna är regale och tillgår så att årligen ett bestämt antal nedklubbas, varvid dock ett visst urval göres. Tack vare detta har beståndet ökats och torde f. n. uppgå till över en halv milj. djur. Jakten på pälsäl är Förenta staternas förnämsta inkomstkälla i Alaska. År 1918 uppskattades värdet av från Alaska exporterat pälsverk till över 7,5 milj. kronor varav för 3,4 milj. kronor pälsäl från Pribylov (9: 65).

Avkastningen av valfångsten har stigit på de senaste åren tack vare de rationella metoder, som användas vid tillvaratagandet, men då antalet valar minskas år från år, torde valfångstens kommersiella betydelse komma att gå tillbaka.

*Fiskerierna.* Alaska är ett av de få länder i världen, som räkna fisket som en av sina förnämsta näringsgrenar. Ända fram till slutet





Fig. 10. Bukten vid Karluk i Alaska. Landningsplats, berömd för sitt oerhört rika fiske av rödlax.

av 1890-talet kan man säga att fisket jämte jakt utgjorde Alaskas enda näringsfång. Det alaskanska fisket har ock, i motsats mot jakten, bibehållit sin position. Om hänsyn togs till värdet av fiskets produkter och antalet sysselsatta arbetare så är fisket Alaskas viktigaste näringsgren. Särskilt under kriget var det betydande. Under det att värdet år 1913 uppgick till 58,56 milj. kr. hade det år 1918 stigit till 220 milj. kr. Antalet sysselsatta steg från 24 000 1913 till 31 000 1918. 1920 uppgick värdet av fiskets produkter till 154,4 milj. kr., varav den största posten 132,78 milj. kom på konserverad lax (2: 447). Värdet varierar starkt år från år beroende dels på den växlande fisktillgången, dels på väderleksförhållandena under fiskesäsongen, dels på överenskommelser mellan »packarna» om begränsning i produktionen och dels på marknadsförhållandena i övrigt. Antalet anställda fiskare och arbetare i konserverfabrikerna uppgick 1919 till över 28 000, varav största delen voro tillfinnandes i sydöstra Alaska. Bland de anställda arbetarna i konserverfabrikerna märkas utom vita, som äro i majoritet, flera tusen indianer, kineser och japaner.

Av ovanstående siffror framgår att *laxfisket* är det viktigaste. Det bedrivs dels i havet, dels i floderna och på olika tider.



Fig. 11. Laxkonservfabrik i sydöstra Alaska.

Kungslax (chinook) och silverlax (choko) spela en ytterst liten roll emedan de förekomma i så små mängder, högst 2 % av hela laxfångsten. De anses dock vara de bästa arterna, varför fångsten betalas synnerligen bra. Kungslax fångas bl. a. i Yukon, Kuskokwim, Copper och Susitna samt i några mindre floder under maj, medan silverlax fångas på hösten. Den senare exporteras företrädesvis i fruset tillstånd till Förenta staterna, där den säljes under benämningen färsk lax. Rödlax (sockey) och puckellax (humpback eller pink) finnas däremot i väldiga mängder. Den förstnämnda går bäst till i de små floderna Fraser, Nushagak, Kvichak och Karluk, som mynna ut i Bristol Bay. Fångsten av rödlax brukar utgöra omkring 50 % av hela laxfångsten och av puckellax 20—30 %, varav största delen fångas i sydöstra Alaska. Båda arterna beredas i stor utsträckning till konserver eller nedsaltas och frysas som de fångas. Av allt att döma har laxfisket nått sitt maximum och varje försök till ett intensivare fiske skulle leda till laxens utrotande.

Laxen bearbetas i en mängd konservfabriker, salterier och fryserier som äro belägna på västra och södra kusterna (fig. 5). Deras antal

uppgick 1920 till 146. Man har även gjort försök med flytande konserverfabriker, som inretts på ångare, men försöket lär ej ha slagit väl ut, emedan man ej kunnat arbeta i så stor skala, som fordras för att göra driften ekonomisk. På de senaste åren har en förtröstningstendens gjort sig gällande bland Alaskas konserverfabriker. År 1917 t. ex. »packade» 5 bolag eller grupper av bolag med gemensam ledning icke mindre är 53,4 % av hela tillverkningen. Orsaker härtill äro bl. a. den synnerligen starka konkurrensen samt växlingen i fångsternas storlek. Ett gott fångstår ger dåligt ekonomiskt resultat för fiskkonserverfabrikerna på grund av de låga priserna. Genom sammanlutning i truster har denna olägenhet kunnat avhjälpas tack vare produktionsbegränsning. Överhuvudtaget är laxkonserveringen ett synnerligen intressant ekonomiskt problem men det skulle leda alldeles för långt att här ingå i flera detaljer.

Det övriga fisket är jämförelsevis obetydligt. Torskfiske bedrivs på bankarna söder om Alaskahalvön och i Behrings hav där de naturliga betingelserna lära vara mycket goda. Fångsten går, saltad eller frusen, uteslutande till Västindien. Värdet har varierat mellan 1 865 000 och 3 730 000 kronor årligen. Först på senare år har fisket av hälleflundra utvecklats i större grad; det bedrivs under vintermånaderna utefter sydöstra kusten med Juneau och Ketchikan såsom centralpunkter, men även utanför Keniahelvön med Seward till högkvarter. Fångsten exporteras i färskt tillstånd till hamnar vid Puget Sound. Värdet rör sig omkring 1 500 000 kronor.

Sillfisket har varit och är ännu mycket försummat, ehuru de naturliga förutsättningarna äro mer än goda. Väldiga sillstim finnas utanför kusterna. Det nuvarande fisket bedrivs främst för att få agn till hälleflundrefisket, varjämte en stor del av fångsten användes till fabrikation av guano. Orsaken till detta efter vår uppfattning oförlåtliga slöseri är att sillen ej anses såsom människovärdig föda. Det årliga värdet uppgår till omkring 700 000 kronor.

### **Alaskas skogar.**

Dessa äro av tvenne typer, kustskogarna och de inre skogarna. De förstnämnda äro högvuxna, på sina ställen upp till 30 meter, under det att träden i det inre av landet sällan nå en sådan höjd att de kunna sägas vara användbara till sågtimmer. Enligt en officiell beräkning skulle 27 %, d. v. s. något över 400 000 km<sup>2</sup>, av landets hela areal vara skogbevuxen eller trädbärande, varav dock endast 5 % skulle bära träd av sådana dimensioner att de kunna användas

till försågning (2: 441). Kustskogarna i sydöstra Alaska beräknas täcka en areal av 8 milj. har, innehållande 500 miljoner kbm till sågtimmer dugligt virke och 700 miljoner kbm massaved och sämre virke (19: 263). Denna skogstyp påminner i mångt och mycket om den skandinaviska. De viktigaste trädslagen äro sitkagran (*Picea sitchensis*), »Western Hemlock» och »Black Hemlock» (*Tsuga heterophylla* och *Ts. mertensiana*), »Red Cedar» (*Thuja plicata*) och »Yellow Cypress» (*Chamæcyparis nootkaensis*). I mindre utsträckning finnas dessutom en tallart, »Lodgepole Pine» (*Pinus contorta*), amabilisgranen (*Abies amabilis*). och en poppelart (*Populus trichocarpa*) samt ett flertal arter av björk och vide. Av dessa trädslag har »hemlock» skattats till 300 milj. kbm och sitkagran till 100 milj. kbm av det sågtimmerdugliga virkesbeståndet. Nästan hela massan av tillgängligt sågtimmerdugligt virke finnes i de båda National Forests, Tongass, omfattande Alexanderarkipelagen och angränsande delar av fastlandet, samt Chugach vid Cook Inlet och på Kodiakön. Skogsgränsen i detta kustområde ligger på en höjd av 4—500 meter. Den årliga avverkningen håller sig omkring 80 000 kbm eller 20 000 standard, varav dock endast en obetydlig del sitkagran-virke exporteras till Förenta staterna, där det användes som aeroplanmaterial. Avverkningen sker efter i stort sett samma metoder som i Sverige. Endast fullgoda träd, som växa nära havskusten, avverkas varefter de forslas till havet där de hopsamlas till stora flottar, vilka sedan bogseras till sågverken. Dessa, som äro spridda utefter hela kusten, uppgå till ett antal av omkring 25, men de äro mycket primitiva och hava en låg tillverkningskapacitet. Av tillverkningen användes mer än en tredjedel till lådbräder. Dock är behovet härav så stort att betydande kvantiteter måste införas från sågverken vid Puget Sound. Att sågverksindustrien i huvudsak endast har lokal betydelse trots de rika tillgångarna torde bero dels på att skogarna till största delen äro svåråtkomliga, varför transportererna bliva dyra och dels på att träden i allmänhet äro allt för lågvuxna. Massaindustrien har däremot en god framtid för sig. Rik tillgång på lämpligt virke finnes i de mindre, ej sågtimmerdugliga dimensionerna framförallt av hemlock och sitkagran. Likaledes finnes god tillgång på vattenkraft, som endast väntar på att bliva utnyttjad. Även avsättningsförhållandena för pappersmassa äro de bästa tänkbara. Förenta staterna behöva all den massa, som kan tillverkas. En massafabrik har redan kommit i gång i sydligaste delen av arkipelagen och flera äro planerade. Förhoppningarna äro mycket stora och man har redan börjat tala om Alaska

såsom det blivande centret för Staternas pappersindustri. Om dessa förmodanden komma att förverkligas, vilket torde visa sig inom den närmaste framtiden, kommer territoriet med säkerhet att gå en ljus framtid till mötes. Sedan pappersmasseindustrien väl kommit igång torde andra industrier följa efter, vilket medför stort behov av ökad arbetskraft.

Alaskas inre skogar. Enligt en beräkning skulle endast något över 2 miljoner har bära träd av sådana dimensioner, att de skulle kunna betecknas såsom »handelsdugligt sågtimmer» (6: 366). De förnämsta trädslagen äro vitgran (*Picea canadensis*), vitbjörk (*Betula alaskana*), balsampoppel (*Populus balsamifera*), svart cottonwood (*Populus trichocarpa*), en vår asp närstående aspart (*Populus tremuloides*), svartgran (*Picea mariana*) och lärk (*Larix americana*). Dessutom finnes ett flertal björkarter i stor myckenhet, av vilka den viktigaste är *Betula alaskana*. Vitgranen lämnar det mesta sågtimret. De övriga användas framför allt till bränsle. Egentliga skogar finnas endast i floddalarna, Yukons och dess bifloder Kuskokwims, Coppers och Susitnas. Skogsgränsen når högst 670 meter över havet. Skogsbeståndet minskas årligen genom de väldiga skogseldarna, som, särskilt på grund av befolkningens fåtalighet, alldeles få sköta sig själva. Om åkerbruket och gruvindustrien i dessa trakter fortsätta att utvecklas, komma skogstillgångarna ej att räcka till. Redan nu råder allvarlig timmerbrist i Fairbanksdistriktet. Skogarna erbjuda goda möjligheter för pappersmasseindustri, men de dyra transporterna hava hittills omöjliggjort all tanke på export. Emellertid ha Förenta staterna här en sista reserv för sitt framtida behov av massa.

Av stor betydelse för utvecklingen av trävaru- och massaindustrien i Alaska äro äganderättsförhållandena. Som förut omnämnts finnas de bästa skogarna i Alaska i de båda »National Forests», vilka ägas av staten. I förvaltningshänseende motsvara de våra kronoparker och förvaltas av ett centralt ämbetsverk, Förenta staternas Forest Service (7: 8). I övrigt betraktas de såsom skyddsskogsområden. Ursprungligen ägdes dessa skogar icke av staten, men då man såg, huru guldgrävorna i det centrala Alaska fullständigt skövlade skogen, beslöt man, för att hindra att detsamma skedde med de värdefulla kustskogarna, att förklara desamma för statsegendom, vilket förövrigt av samma anledning skedde med kol- och petroleumfält. Sedan dess hava »National Forests» stått praktiskt taget orörda med följd att de nu i stor utsträckning äro övermogna. Förslag om utarrendering till enskilda av avverkningsrättigheter har

emellertid på sista tiden kommit upp i kongressen och det finnes all anledning att tro att det kommer att antagas. I främsta rummet blir det givetvis massafabrikationen, som får njuta frukterna härav. Enligt en uppgift av chefen för Forests Service, W. B. Greely, skulle förfrågningar redan hava ingått från representanter för norskt, brittiskt och japanskt kapital angående utsikterna till att få bygga pappersmassfabriker i Alaska, en uppgift som ger en antydan om framtidsutsikterna för pappersmassfabrikation i territoriet.

### Bergsbruket.

*Guld.* Sedan 1898 har territoriet varit känt såsom ett bland världens stora guldproducerande länder. Detta år upptäcktes de synnerligen rika fyndigheterna på södra kusten av Sewardhalvön i det distrikt, som nu har Nome till centrum. År 1905 påträffades guld i stor myckenhet vid Fairbanks och ungefär samtidigt började man att medelst moderna gruvbrytningsmetoder tillgodogöra sig guldet i den guldförande kvarts, som fanns och finnes i kustbergen. Centrum för dessa guldgruvor blev Juneau, Alaskas nuvarande huvudstad. De nyss nämnda tre områdena hysa de förnämsta hittills bearbetade guldfyndigheterna, men strödda över hela det övriga landet finnas en massa smärre förekomster.

Vaskguldfyndigheter finnas utefter så gott som alla floder, men endast på ett fåtal ställen uppträder guldet i sådan myckenhet att det lönar sig att utvaska detsamma. Enligt en officiell beräkning skulle det finnas vaskguld eller »placer-gold» i strandbäddar till en längd av omkring 160 svenska mil, varav endast 40 mil skulle vara utvaskade. På varje km har i genomsnitt utvaskats guld till ett värde av 1,8 milj. kr. Dock har utvinningen på många ställen betydligt överskridit denna siffra t. ex. vid Fairbanks och Nome där mycket rika partier, s. k. bonanzas, påträffats, varigenom siffran höjts ända till 4,5 milj. kronor per km (2: 420).

Huru guldvaskningen i framtiden kommer att utveckla sig blir beroende av dessa reserver och kostnaden för deras exploaterande. Det är emellertid tydligt att vaskguldsreserverna i Alaska uppgå till ett värde, som överstiger värdet av det hittills producerade, eller omkring 740 milj. kronor. Denna beräkning omfattar dock endast fyndigheter, som ekonomiskt kunna tillgodogöras med de nu använda metoderna, men det är ej omöjligt att siffran genom upptäckten av nya guldförande områden kan komma att ökas. Vad kostnaderna



Fig. 12. Guldvaskning i Alaska.

beträffar så torde de komma att nedgå i samma mån nya järnvägar och landsvägar hinna byggas.

I jämförelse med »placers» äro de på bergguld bearbetade gruvorna ytterst obetydliga och få till antalet och hava först på senare tid fått någon betydelse. I alla brytas guldförande kvartsådror, som genomdraga granit och diorit samt närbesläktade bergarter, varav kustbergen företrädesvis äro uppbyggda. Den första, som bearbetades i större skala, var Treadwellgruvan på Douglasön i närheten av Juneau. Andra guldförande kvartsområden ha påträffats vid Pr. William Sound och i Susitna- och Matanuskadistriktet, men ha dock ännu ej börjat bearbetas. Mindre redan bearbetade fyndigheter finnas även kring Fairbanks. På grund av de stora kostnader, som äro förbundna med brytningen, kunna endast sådana gruvor med ekonomisk fördel bearbetas, som ligga nära vatten- eller järnvägar. Av allt det guld som brutits härstammar icke mindre än 97 % från gruvor, som ligga i närheten av havskusten. Det vill därför synas som om utvecklingen av guldbrytningen i hög grad vore beroende av transportkostnaderna samt naturligtvis av världsmarknadspriset på guld.

*Koppar*, ej guld, är emellertid numera Alaskas viktigaste metall. Utvinningen härav började omkring sekelskiftet i några förekomster

i Ketchikandistriktet samt vid Pr. William Sound. Någon betydelse fick den dock ej förrän 1911, då man tack vare den nyöppnade Copper River-järnvägen kunde börja bryta de rikare fyndigheterna inne i landet. I sydöstra Alaska påträffas koppar i fyndigheter av flera typer, av vilka dock uteslutande kontaktmalmer brytas, ej mindre än 98 % av hela produktionen. Malm tillgångarna ligga nära isfri hamn och ej långt från smältverken i British Columbia, Augox, Tyee och Tacoma. Rik tillgång på pitprops och vattenkraft finnes dessutom i närheten, vilket gör att omkostnaderna ej bliva så stora, varför man, i händelse av gynnsam prisutveckling, torde kunna vänta en ökad livaktighet i brytningen. Malmens genomsnittshalt är c:a 2,8 procent, varjämte såsom biprodukter fås guld och silver till ett värde av omkring 4,80 kr. per ton (1923). Ännu så länge exporteras malmen oförädlad till de förut nämnda smältverken. De rikaste kopparfyndigheterna finnas inom Kopparflodens område, där kopparmalmen uppträder i form av kopparkarbonat som kontaktmalm mellan kalk- och grönsten. I genomsnitt håller den omkring 6 à 7 % koppar jämte något silver men intet guld. Av Chitinadistriktets gruvor, vilka äro de enda inom detta område som nu bearbetas, äro Bonanza, Jumbo och Mother Lode de största. Inom en nära framtid torde här komma att byggas smältverk, alldenstund betingelserna härför äro de allra bästa. Järnväg går genom området och leder ned till isfri hamn, Cordova, med goda förbindelser till Förenta staterna. I närheten finnas såväl kolfält (Bering River) som oljefält (Katalla), vilka kunna leverera bränsle. Största svårigheten erbjuda de höga järnvägsfrakterna, som endast kunna bäras av den högprocentiga malmen. Största delen härav är i Kennicotts Comp:s ägo, vilket bolag även kontrollerar järnvägen. Brytningen uppgick 1919 till 198 761 metriska ton malm. Utefter kusten av Prince William Sound finnas likaledes en del fyndigheter av kopparsulfider bl. a. Beatsongruvan. Kopparhalten är låg, 2,35 % i genomsnitt. Gruvan har endast kunnat brytas tack vare de låga transportkostnaderna. Den ligger alldeles i närheten av kusten, varför malmen kan forslas ned medels linbana. Övriga fyndigheter lönar det sig f. n. ej att bearbeta.

*Silver.* I samband med guld- och kopparutvinningen fås silver såsom biprodukt. Det förekommer aldrig i sådana kvantiteter att det lönar sig att bearbeta förekomsterna endast för silvrets skull. Den ökade silverproduktionen under de senaste tio åren beror uteslutande av det ökade kopparutbytet.



I jämförelse med guld och koppar spela övriga produkter ur mineralriket en mycket underordnad roll. Bly erhålles såsom biprodukt vid guldgruvorna i Juneauområdet, varifrån största kvantiteten kommer. På Sewardhalvön utvinnes en del vasktenn inom Yorkdistriktet, varjämte bergtenn i form av kassiterit brytes. Produktionen rör sig blott om omkring 20 ton per år. Platina erhålles såsom biprodukt vid guldvaskningen i Copper Riverdistriktet. Den största producenten är emellertid Salt Chuckgruvan på Pr. of Wales ön i Alexanderarkipelagen, vilken innehåller platinahaltig kopparmalm (bornit) med en platinahalt av 7 gram per metriskt ton jämte något silver och guld. Under 1919 lämnade den dock endast 63,9 kg platina och palladium. Inom territoriet finnes dessutom ett antal smärre fyndigheter av antimon och tungsten, nickel, järn och grafit samt gips och marmor men de äro ännu mycket ofullständigt undersökta.

### Kraftkällor.

Alaska äger även *kolfält* av ganska betydande storlek och utbredning, men dessa ha hittills blott mycket ofullständigt hunnit undersökas. Något säkrare siffror på den förhandenvarande kolmängden kan därför ej givas. I »Coal resources of the world» anslås förrådet till 19,5 milliarder metriska ton kol, men den har enligt en annan källa (17: 123), skattats till minst 140 milliarder metriska ton. Största delen är brunkol och lågvärdiga stenkol men mindre kvantiteter finnas även av högvärdiga stenkol och av antracit. Kolfyndigheterna äro fördelade på 10 distrikt men endast på några få platser sker någon nämnvärd brytning. Största betydelse hava Nenanafälten kring Tananas biflod med samma namn samt Bering River och Matanuskafälten i kustregionen. Nenanagruvorna innehålla brunkol och lågprocentiga stenkol, som företrädesvis användas såsom bränsle på flodbåtarna. Detsamma gäller om de kol, som brytas i Nulato, Washington och Coal Creek vid övre Yukon. Bering Rivergruvorna innehålla förstklassiga kol, vilka enligt analys gott kunna mäta sig med de bästa pennsylvanska (17: 126). De äro de enda, som torde lämpa sig för export. Gjorda försök visa dem även som goda kokskol. Svåra brytnings- och utskeppningsförhållanden ha dock hittills omöjliggjort brytning i större mängder, utan produktionen får nöja sig med att tillfredställa lokala behov. Man torde emellertid kunna säga att fyndigheterna äro Alaskas värdefullaste och bäst belägna kolreserv. Matanuskakolen äro av något sämre kvalitet men på grund av närheten till järnvägen Seward—Fairbanks hava de ett högt värde och

brytas redan i avsevärd utsträckning. Av de övriga kolfälten innehålla Kenaigruvorna, liksom flera andra smärre fyndigheter på den egentliga Alaskahalvön, goda brunkol. Båda förekomsterna brytas i mindre utsträckning för lokala behov. Norra Alaskas koltillgångar innefatta såväl antracit som goda sten- och brunkol men hava nästan intet som helst värde på grund av sitt avlägsna läge. En författare har kallat dessa kollager för »die letzten Kohlenreserve der Welt», en karaktäristik, som torde vara nog så träffande.

Exploaterandet av kolfyndigheterna förhindrades länge genom myndigheternas åtgöranden. Genom ett beslut av den 12 nov. 1906 bestämdes nämligen att alla kolförande områden tillhörde staten. Många fyndigheter voro dessförinnan tagna i besittning av enskilda men inmutningsrättigheter förvägrades för alla med undantag för några mycket små och isolerade fyndigheter. Alla förbrukare av kol blevo som en följd härav tvungna att importera sådant. Av den enskilda företagsamheten planerade järnvägar till kolfälten kunde ej heller byggas. Emellertid såg sig staten till sist tvungen att själv bygga dessa banor samt igångsätta kolbrytning. 1914 antogs en lag, som gick ut på att kolfyndigheterna även i viss utsträckning skulle få utarrenderas till enskilda, men i följd av de höga avgifterna reflekterade blott helt få. Funnes inte dessa restriktioner anses kolbrytningen redan skola hava varit betydligt större än vad nu är fallet.

Även *petroleum* är påvisad inom landet, företrädesvis i kustregionen. De bästa brunnarna finnas vid Katalla, söder om Bering River kolfälten och hava lämnat över 50 000 fat petroleum. Oljan är av god kvalitet men den har likväl ej kunnat konkurrera med den kaliforniska, varför den endast fått lokal användning. Att märka är dessutom att de bästa brunnarna ägas av staten, vilken avsatt desamma för framtida bruk. Helt nyligen hava stora oljefyndigheter påträffats i nordligaste Alaska vid Point Barrow, vilka helt reserverats för den amerikanska Stilla havsflottans räkning.

Slutligen återstår endast att nämna att inom territoriet Alaska finnes rik tillgång på *vattenkraft*, varav endast en bråkdel, 50 000 hästkrafter, skola vara utbyggda av de befintliga 2,8 miljonerna (1:49). Endast något över 2500 hästkrafter av de i anspråk tagna äro emellertid prima kraft, d. v. s. disponibla under 9 månader.<sup>1</sup> Vattenfallen äro belägna i den södra kustregionen samt i Susitnas och Copper Rivers övre floddalar.

<sup>1</sup> O. C. Merrill, National review of power resources. — Ett föredrag ingående i »The Transactions of the first world power conference», London 1925.

### Samfärdsel.

Den fullkomliga frånvaron av vägar — i den betydelse vi fatta ordet — intill åren strax före krigets utbrott gjorde att vattenvägarna voro de viktigaste förmedlarna av samfärdseln i Alaska. Detta äro de i stort sett ännu i dag. *Flodernas* hela natur är ock obestridligen sådan att de mycket underlätta person- och varutrafiken under de 3 eller 4 månader de äro isfria. Själva stommen i detta flodnät utgör Yukon, som delar landet i två hälfter. De flatbottnade flodbåtarna utgå från S:t Mickael vid Behrings hav, vilken stad anlöpes av de oceangående fartygen. Floden är farbar ända upp till White Horse i Kanada en sträcka av c:a 350 svenska mil och dess största biflod Tanana är farbar med mindre båtar upp till Chena. De större båtarna vända vid Fairbanks. Kuskokwim är farbar en sträcka av 100 mil från mynningen. Båda dessa floder hava farbara bifloder och de båda flodsystemen bilda tillsammans farbara vattenvägar av omkring 800 mils längd. Detta vattenledssystem är isfritt 3 till 3 1/2 månader om året, en visserligen kort tid, men dock lång nog att oaktat ofta inträdande lågt vattenstånd vara av ovärderlig nytta för all transport till och därmed för utvecklingen av trakterna kring de båda floddalarna.

Bland de mindre farbara vattendragen äro Copper och Susitna de viktigaste. De erbjuda mindre fördelar för sjötrafiken men i dessas dalgångar äro dock terrängförhållandena lämpliga för framdragande av järnvägar, vilka ock skapat deras betydelse för landet. Sjöfarten på Copper försvåras på flera ställen av forsar, varför man redan på ett tidigt stadium blev tvungen att anlägga järnväg som komplement till floden. Tillträdet till Susitna försvåras av det grunda inloppet. Utefter dess stränder har man anlagt den nya statsbanan.

*Trafiken på Stilla havet.* Ett antal av de goda hamnarna på Alaskas stillahavskust hava medelst järnvägar förbundits med det inre. Alla hamnarna ända till Cook Inlet äro isfria året om. Medelst regelbundna turer från Seattle vid Puget Sound anlöpas alla sydkusthamnarna från Ketchikan till Seward och från denna hamn finnes lägenhet till en hel del mindre hamnplatser på Alaskahalvön. På grund av isförhållandena kunna Nome och St. Mickael vid Behrings hav anlöpas endast under sommarmånaderna. Det största hindret för sjöfarten på Alaskas sydkust äro de märkliga vindar, som blåsa in och ut från dalarna, vilka genomskära kustbergen. Om sommaren blåsa de in mot land och om vintern ut mot havet. Denna senare är den starkaste och är synnerligen vanlig under årets tre första

månader, då dess hastighet lär uppgå till mellan 9 och 11 sv. mil i timmen. Hamnar, som äro utsatta för dessa vindar, äro synnerligen svåra att anlöpa. Mycket täta dimmor under sommaren och häftiga snöstormar under vintern äro likaledes svåra hinder för trafiken.

*Järnvägarna* hava hittills spelat synnerligen liten roll men deras betydelse kommer att bliva stor i framtiden allt efter som nätet hinner utbyggas. Den viktigaste i sydöstra Alaska är den lilla, något över 3 mil långa smalspåriga bana, som förbinder Skagway vid kusten med White horse vid Yukon. Den normalspåriga Yakutat Southern-banan har endast lokal betydelse som fraktare av lax och virke till kusten. Den viktigaste av alla är den nyss fullbordade statsbanan från Seward till Fairbanks med den omkring 6 mil långa bibanan till Matanuska-kolfälten. Den är normalspårig och har en längd av 75 svenska mil. Slutpunkt är den lilla staden Nenana varifrån en ångfärja ombesörjer förbindelsen med den smalspåriga banan till Fairbanks. Denna järnväg torde komma att verka befordrande på uppkomsten av nybyggen i dalarna och bergsbruk på sluttningarna vartill redan nu tendenser visat sig. Av de fyra smärre järnvägarna på Seward-halvön är Nome—Shelton den viktigaste. Den är smalspårig och har en längd av 12 mil.

Under de senaste åren har man på allvar satt igång med att skaffa landet *landsvägar*, varvid början gjorts omkring städerna. Fairbanks har sålunda blivit centrum i ett visserligen litet men dock lovande vägnät. Den totala längden av landsvägar, farbara med häst och vagn var 1918 150 mil, vinterslädvägar 100 mil, och andra vägar och stigar 350 mil.

Inom områden som sakna vägar av varje slag använder man hundsläde om vintern samt ridhäst, kanot och apostlahästarna om sommaren.

### Utrikeshandeln

är mycket stor i förhållande till folkmängden. Den är baserad på import av livsmedel, beklädnadsvaror, maskiner, kol och timmer samt export av huvudsakligast produkter från gruvorna och konserverfabrikerna. Huru näringslivet i Alaska har utvecklats sig framgår av importsiffrorna. 1890 infördes för ungefär 7 milj. kronor, 1898 för 52, 1910 för inte mindre än 70 milj. kronor och 1920 för 142 milj. Nästan hela importen kommer från Förenta staterna (1920 för 134 milj. kronor). Orsaken till denna sista starka ökning beror på importen av material till statsbanan. Exporten går även den uteslu-

tande till Förenta staterna. Totalvärdet av densamma 1920 var 257 miljoner kronor varav 253 kom ensamt på Förenta staterna. Den största posten utgöres av fiskprodukter, 147,7 milj. kr., varav konserverad lax icke mindre än 129,4 milj. Härnäst i storlek av fiskprodukterna kommer fisk- och valolja med 4,1 miljoner kronor, färsk fisk 3,6 och saltad 2,5 milj. kronor. Härav framgår ju tydligt den dominerande roll fiskkonservindustrin spelar. Av de övriga posterna upptaga guld och silver 27,6 milj. och skinn 12 milj. kr (företrädesvis sälskinn från Pribylovöarna). Av de övriga posterna uppgår ingen till belopp över 750 000 kronor.

### Arbetsmarknaden.

Den största arbetsgivaren i Alaska under de gångna åren har varit staten, som byggt den nu fullbordade järnvägen till Fairbanks. Den stora arbetsstyrkan därstädes har nu entledigats, likaså har guldvaskningen i det inre av landet på sista tiden i stor skala nedlagts och för närvarande är antalet därmed sysselsatta synnerligen lågt. Det övriga bergsbruket sysselsätter rätt många arbetare men ingenstädes arbeta flera än några få hundra på samma plats och vid de flesta gruvor äro de att räkna i dussintal och ej i hundratal (7: 10). Gruvorna i sydöstra Alaska, omkring Juneau och Treadwell, ha i stor utsträckning nedlagts, varför de största arbetsgivarna i denna trakt av landet äro de små sågverken och den enda i gång varande pappersmassefabriken. Man har, som förut nämnts, för avsikt att bygga ytterligare några massafabriker men dessa behöva ju jämförelsevis litet arbetarantal. Det torde dock ej råda något tvivel om att dessa helst föredraga i yrket förut insatta arbetare. Som helhet betraktat erbjuder Alaska sålunda jämförelsevis få arbetstillfällen för nytillkomna arbetare. Under kriget rådde ett starkt uppsving men detta slutade mycket hastigt efter fredsslutet med resultat att i runt tal 10 000 personer lämnade landet och befolkningens antal sjönk under förkrigssiffran. Det råder dock intet tvivel om att landet håller på att hämta sig efter detta slag. Främst tack vare statsbanan har man sålunda börjat bearbeta ett flertal naturfyndigheter i dess närhet, vartill även bidragit de sänkta frakterna.

Arbetslönerna äro på grund av de höga levnadsomkostnaderna tämligen höga. För en jordbruksarbetare betalades 1923 nära 24 kronor per dag exklusive mat och bostad. Härför får man i det inre betala i genomsnitt 7: 50 kr. per dag (7: 11). Lönerna vid kusten äro naturligtvis lägre. För närvarande behövs emellertid ingen ytter-

ligare arbetskraft i landet. Detta betyder dock inte att duktiga arbetare behöva gå arbetslösa. Det betyder att intet större antal stora företag äro planerade, som kunna skapa behov av ytterligare arbetskraft. Den redan inom landet befintliga är tillräcklig.

Levnadskostnaderna variera givetvis betydligt. Platser som ligga vid farbara floder eller järnvägar få i allmänhet betala priser, som i genomsnitt med en tredjedel överstiga de priser som betalas vid kusten. Det är givetvis de dyra frakterna som här spela in. I regeln gäller att ju längre en vara måste forslas innan den konsumeras ju snabbare stiger priset. De flesta arbetare i territoriet bereda själva sin föda, vilken då givetvis blir ganska enformig, bestående av fett fläsk, bönor och syrat bröd som stående rätter. Under sådana förhållanden kan en man leva på 3:70 om dagen nästan var som helst i Alaska. Levnadskostnaderna reduceras något genom den rika tillgången på fisk och något vilt, som finnes så gott som överallt i landet.

### **Styrelse, administrativ indelning, städer.**

Territoriet Alaska lyder omedelbart under den amerikanska förbundsregeringen i Washington, som representeras av en generalguvernör, vilken tillsättes för en period av 4 år. Denne, som har sitt säte i Juneau, är sålunda den högsta myndigheten inom territoriet. Vid sin sida har han en sorts rådgivande och i undantagsfall lagstiftande församling bestående av 8 senatorer och 16 representanter med en mycket inskränkt befogenhet. Guvernören har vetorätt.

I administrativt och juridiskt avseende är landet uppdelat i 4 distrikt, som i rapporter o. dyl. benämnas med sina respektive nummer. Det första omfattar sydöstra Alaska till Kap S:t Elias i väster. Den förnämsta staden är Juneau (4 000 inv.) med säte för guvernören och andra av Staternas tjänstemän. Staden är centrum i det kringliggande gruvdistriktet och för övrigt försedd med allt, som anses utmärka en modern stad. Ett par dagliga tidningar finnas såväl som en handelskammare, flera banker, hotell, skolor och sjukhus o. dyl. Juneau anlöpes av de ångare som trafikera routen Seattle—Skagway, vilka här avlämna de passagerare, som skola vidarebefordras med ångare till Cordova, Valdez och hamnplatser vid Cook Inlet och på Kodiakön. Bland de övriga städerna inom distriktet märkas Sitka (1 100 inv.) på Baranön, den gamla ryska huvudstaden, Ketchikan, Wrangel och Treadwell centra i gruvdistrikt samt Skagway (800 inv.), utgångspunkt för trafiken på övre Yukonområdet.

Det andra distriktet omfattar de tre stora halvöarna norr och väster

om Kuskokwimflodens mynning. Den viktigaste staden är Nome på Sewardhalvön, med en befolkning av omkring 2 500 personer, vilken siffra brukar fördubblas under somrarna. Det är numera en efter Alaskaförhållandena synnerligen modern stad. Om sommaren är den förbunden med Seattle medelst ångare varje vecka. Resan tar i allmänhet 8—10 dagar i anspråk, under det att en resa från Seattle till Nome om vintern med ångare till Valdez, järnväg till Fairbanks och hundspann återstoden av vägen tar inte mindre än 30—40 dagar samt är synnerligen dyrbar. Nome är centrum för de olika gruvdistrikten på Sewardhalvön, Nome, Council, Port Clarence, Kougarok och Fairhaven med deras omfattande guldproduktion.

Valde (1 100 inv.) är huvudstad i det tredje distriktet, som omfattar hela södra och sydvästra Alaska upp till Kuskokwim jämte Aleuterna.

Det sista och fjärde distriktet är störst och omfattar Yukonbäckenet och norra Alaska. Staden Rampart är medelpunkt i nedre Yukondalen, ett av kolonisationsområdena. Den har 500—600 invånare. Hit är förlagd en jordbruksförsöksanstalt. Centrum för den stora, för uppodling i större skala lämpliga Tananadalen är Fairbanks med en befolkning varierande mellan 3- och 4 000. Staden har utmärkta kommunikationer åt alla håll. Runt omkring densamma håller en rik jordbruksbygd på att växa upp. Trävaruindustrien i omnejden är efter förhållandena rätt stor med 5 eller 6 sågverk. Även denna trakt hyser guldförekomster, vilka dock till stor del ännu ej bearbetats.

### Befolkning.

Alaskas befolkning uppgår enligt senaste folkräkningen, 1920, till 55 000 personer, varav omkring 28 000 vita. Varje vår ökas emellertid denna befolkning med omkring 10 000, som på hösten regelbundet återvända till Staterna. Sedan föregående folkräkningen, 1910, har den bofasta befolkningen minskats med i runt tal 9 500 personer, Denna nedgång beror dels på att så många gingo ut i kriget, dels på utvandring till Staterna, där arbetslönerna voro högre under kriget, dels också på influensan. De vita bestå till största delen av amerikanska medborgare. Jämte dem finnas några tusen asiater, främst kineser, som nästan uteslutande arbeta i konservfabrikerna.

Av tabellen framgår att infödingarna, indianer och eskimåer, bilda den största befolkningsgruppen inom territoriet som helhet liksom ock i det 2:dra distriktet, västra Alaska. I de övriga distrikten äro

## Alaskas befolkning och densammas härstamning 1920. (2: 412).

Befolknings- kategorier	Hela Alaska		D i s t r i k t							
			1.		2.		3.		4.	
	Absoluta antalet	%	Absoluta antalet	%	Absoluta antalet	%	Absoluta antalet	%	Absoluta antalet	%
Hela befolkningen	55 036	—	17 402	—	10 890	—	16 231	—	10 513	—
Vita, födda inom territoriet .....	16 286	29,6	7 291	41,9	928	8,5	4 983	30,7	3 084	29,3
Vita, födda utom territoriet .....	11 597	21,1	4 409	25,3	785	7,2	3 618	22,3	2 785	26,5
Indianer .....	26 558 <sup>†</sup>	48,3	5 357	30,8	9 158	84,1	7 453	45,9	4 590	43,7

<sup>†</sup> I denna siffra ingå även eskimåerna och Aleuternas fåtaliga blandrasbefolkning. Eskimåernas antal har man ej kunnat exakt fastställa. 1890 uppskattades deras antal till 13 100 men på grund av »kulturens välsignelser» torde deras antal nu vara betydligt lägre, kanske på sin höjd hälften.

de vita i majoritet. I utlandet födda vita kolonister äro framför allt bosatta i centrala Alaska och i landets södra och sydvästra delar, något som förklaras därav att just här finnes den rikaste tillgången på odlingsbar mark. Det stora antalet i utlandet födda vita som finnes i 1:sta distriktet, sydöstra Alaska, står i samband med det stora antalet av dels tjänstemän, dels gruvarbetare.

Handelshögskolans i Stockholm geografiska institution april 1925.

## Litteratur.

1. BROOKS, ALFRED H., The value of Alaska, The Geographical Review. Jan. 1925, New York 1925.
2. COLBY, CH., Sourcebook for the economic geography of North America. Chicago 1922.
3. GREELY, A. W., Handbook of Alaska, New York 1914.
4. GUTHRIE, JOHN D., Alaska the alluring, American forestry. Maj 1922, Washington 1922.
5. GUTHRIE, JOHN D., Alaskas interior forests, American Forestry Aug. 1922, Washington 1912.
6. GUTHRIE, JOHN, D., Alaskas interior forests, Journal of Forestry, April 1922, Washington 1922.
7. GEORGESON, C. C., Information for prospective settlers in Alaska, Circular no. 1 U. S. Dept. of Agric., Washington 1923
8. HADWEN, S., Reindeer in Alaska, Bulletin 1089 U. S. Dept. of Agric., Washington 1922.
9. LAUT, AGNES C., The fur Trade of Amerika, New York 1921.
10. LOUGHLIN, G. F., Mineral resources of the United States 1920, Washington 1922.



11. MACLAREN, M., Gold, its occurrence, London 1908.
12. MARTIN, L. och WILLIAM, FRANK E., An ice-eroded fiord, The Geographical Review. Oktober 1924, New York 1924.
13. MILL, The mining districts of the Western U. S., Washington 1924.
14. NORDENSKJÖLD, O., Die Polarwelt, Leipzig 1909.
15. ROUSH, G. A., The mineral industry during 1923, New York 1924.
16. RUSSEL SMITH, J., The reindeer industry of America, The Scottish Geographical Magazine, Mars 1924, Edinburgh 1924.
17. SALIN, E., Die Wirtschaftliche Entwicklung von Alaska, Tübingen 1914.
18. SMITH, PHILIP S., Explorations in Northwestern Alaska, The Geographical Review, April 1925, New York 1925.
19. STREYFFERT, TH., Pacifikkustens virkestillgångar och trävaruindustri, Norrlands Skogsvårdsförbunds tidskr. III 1921, Stockholm 1921.
20. SYLVÉN, H., Några skogliga anteckningar från Alaska, Skogen, häfte 3, 1920, Stockholm 1920.
21. UNDERWOOD, JOHN J., Alaska, an empire in the making, London 1913.
22. VAHL, M. och HATT, G., Jorden og menneskelivet, København 1922.

## Subatlantiska och andra element i den västskandinaviska faunan.

Av **Sven Ekman.**

Närmaste anledningen till efterföljande rader är en nyutkommen djurgeografisk avhandling av den norske zoologen Fr. Ökland<sup>1</sup> om de norska landsniglarnas utbredning. Denna avhandling är förtjänt av att bli känd även på den svenska sidan om Kölen, då den belyser vissa djurgeografiska frågor, som beröra Skandinaviska halvön i dess helhet. Den inbjuder dessutom till reflexioner, som gå något utom ramen för en recension.

Den norska djurgeografien har med detta arbete fått ett beaktansvärt tillskott, som betydligt vidgat vår förståelse för de olika landsdelarnas djurgeografiska ställning. Dess betydelse ligger framför allt däri, att författaren behandlar en djurgrupp, vilkens utbredning till en del av allt att döma regleras av andra miljöförhållanden än ryggradsdjurens. Det är ju studiet av dessa sistnämnda, som, vad landfaunan beträffar, hittills fått utgöra grunden för den skandinaviska djurgeografien. Att ett avsevärt antal bland landmolluskerna i viss mån reagerar på sitt eget sätt mot de utbredningsreglerande faktorerna, visar sig tydligast däri, att, såsom Ökland påpekar, deras utbredningsgränser i norra och mellersta Europa ganska tydligt sammanfalla med isotermerna för vinterns, och icke, såsom vissa malakologer velat göra gällande, med isotermerna för högsommarens medeltemperatur. I överensstämmelse härmed visa utbredningsgränserna i Mellaneuropa icke, såsom det vanliga annars är, ett ost—västligt förlopp, utan ett nord—sydligt. Företeelsen är icke heller bland landvertebraterna alldeles främmande, i det att vissa fåglar lämna exempel på samma sak. Men bland molluskerna är det ett relativt betydligt större antal, som har detta nord—sydliga gränsförlopp.

Beträffande dessa och andra frågor av mera allmänt intresse hänvisas till Öklands avhandling. I det följande skall jag närmare uppe-

<sup>1</sup> Fridthjof Ökland, Die Verbreitung der Landgastropoden Norwegens. Skrifter utgitt av Det Norske Vid.-Akad. i Oslo, I. Math.-Nat. Klasse 1925, No. 8. 168 sid. med 61 textfig., 12 tavlor (utbredningskartor) och 3 orienteringskartor över Norge. Utgiven med understöd av Fridthjof Nansens fond.

hålla mig vid ett par frågor rörande västra Skandinaviens och särskilt västra Norges djurgeografiska ställning. Att jag därvid i ett par fall kommer att intaga en annan ställning än dr Ökland, föringar i mina ögon icke värdet av hans undersökningar.

### Subatlantiska element i den skandinaviska faunan.

Den mest omfattande delen av Öklands avhandling består i en noggrann redogörelse för utbredningen av 63 (eller med ett snävare artbegrepp 69) arter norska landmollusker. Materialet är så pass rikhaltigt, att dessas utbredning kan anses vara tämligen väl känd; fyndorterna fördela sig ganska jämnt över landets olika delar och äro tämligen många (vissa arter föreligga från 100—140 av förf. kontrollerade fyndorter jämte andra dessutom). De flesta arterna illustreras med utmärkta habitus- eller skalbilder. Utbredningen av representativa arter åskådliggöres på kartor.

På grundval av de sålunda förebragta fakta indelar Ökland arterna med hänsyn till den norska utbredningen i 7 grupper: 1. västformer (3 arter), mer eller mindre strängt begränsade till det yttersta kustbältet mellan Trondhjemsfjorden och landets sydspets; 2. kustformer (14 arter), som intaga ett bredare låglandsbälte mellan svenska gränsen och Trondhjemsfjorden, somliga med utbredning även norr om den sistnämnda, dock icke inom Finnmarken; 3. semitotalformer (11 arter) med frånvaro i stort sett endast i södra Norges centralare bergstrakter och i Finnmarken; 4. totalformer (15 arter) med utbredning i hela landet, ett flertal dock icke på fjällheden; 5. högboreala former (4 arter) med vidsträckt utbredning för övrigt, men frånvaro eller sällsynt förekomst i södra Norges västligaste kusttrakter; 6. sydformer (2 arter), väsentligen inskränkta till de lägre trakterna söder om Trondhjemsfjorden, samt 7. sydostformer (14 arter), bundna till Norges sydöstra hörn.

Bland dessa 7 grupper ha västformerna med skäl ådragit sig författarens särskilda intresse. Ökland har med större skärpa än någon annan fäst uppmärksamheten på förefintligheten av detta västliga element i den västskandinaviska faunan, som han kallar det atlantiska.

Vad till en början termen »atlantisk» beträffar, förefaller det mig lämpligast att utbyta den mot »subatlantisk», som användes åtminstone av vissa växtgeografer för motsvarande grupp västeuropeiska växter, och att låta termen atlantisk reserveras för de arter, vilkas utbredning icke omfattar hela Västeuropa, inkl. dess inlandsområden, såsom de här ifrågavarande molluskernas, utan är inskränkt till själva

kustremsan. Atlantiska skulle vi enligt min mening sålunda kalla vissa havskustfåglar, sälar o. s. v. En sådan användning av termerna synes bättre stämma överens med ordens logik, och man har också svårt att för kustbandets djur- och växtarter finna någon annan lämplig benämning.

Västformerna bland de norska molluskerna äro mycket få, endast 3, och två av dem ha blivit anträffade endast på ett fåtal platser. De tre arterna äro: *Arion intermedius* med ett tjugutal, *Acanthinula lamellata* med 6 och *Lauria cylindracea* med 9 fyndorter. Deras norska utbredning anser Ökland vara isolerad från den övriga utbredningen. *Arion*-arten har emellertid blivit funnen på platser, som i klimatiskt hänseende äro så olika de västnorska och så kontinentala (Schlesien, Böhmen m. fl.), att dess subatlantiska natur förefaller rätt svagt utpräglad, och det torde icke få anses uteslutet, att dess norska områdes isolering är mera skenbar än verklig; en noggrann undersökning av Bohuslän skulle kanske kunna uppdaga arten även där; den är funnen vid Göteborg och i Skåne. De skallösa *Arion*- och *Limax*-arterna ha i allmänhet icke kunnat glädja sig åt någon livligare uppmärksamhet från samlares sida. Beträffande de båda övriga västformerna föreligger måhända faktiskt en isolering, men man har kanske skäl att fråga, om icke de norska förekomsterna äro lika isolerade från varandra som från de närmaste svenska. Vi få komma ihåg, att Norge just tack vare Öklands mångåriga undersökningar beträffande landmolluskerna är betydligt bättre känt än den svenska västkusten i Bohuslän, där noggrannare efterforskningar ännu icke utförts.

Med någon tänjning av begreppet »subatlantisk» skulle ifrågavarande artgrupp kanske också kunna omfatta de arter, som Ökland kallar norska kustformer. Dessa ha nämligen i det övriga Europa sin huvudutbredning västerut, om också deras ostgräns stundom befinner sig rätt långt inne i Centraleuropa. De komma härigenom i kontrast till ett flertal arter bland de norska sydostformerna och totalformerna, som i det övriga Europa mer eller mindre tydligt undvika de västra delarna och därför av Ökland räknas till en grupp centraleuropeiska arter. Just denna egendomlighet i den mellaneuropeiska utbredningen ger anledning till en förmodan, att de Öklandska västformerna och de nämnda kustformerna ha gemensamma orsaker till sin förkärlek för kusttrakterna, och denna gemensamhet i orsakerna synes mig vara ett viktigare djurgeografiskt drag än (den för ett par arter rätt oväsentliga) skillnaden i graden av bundenhet till det yttersta och västligaste kustlandet.

Emellertid har uppmärksamheten redan förut blivit riktad på en liten grupp västeuropeiska arter i den skandinaviska faunan, ehuru icke bland molluskerna. För kort tid sedan<sup>1</sup> sammanställde jag under namnet den brittisk-västsandinaviska faunan några fåglar, nämligen ringtrasten (*Turdus torquatus*), gulnäbbade hämplingen (*Acanthis flavirostris*), engelska sädesärlan (*Motacilla alba lugubris*) och klippduvan (*Columba livia*). De bebo större eller mindre delar av de brittiska öarna och därjämte Västsandinavien. Klippduvan är i sistnämnda område numera utrotad, och även fordom var hennes häckningsområde där synnerligen begränsat (öar utanför Stavanger), och lika begränsat är också engelska sädesärlans häckningsområde i Skandinavien (Stavangertrakten med Jäderen, Bergen). Att den subatlantiska naturen hos häckningsområdet, d. v. s. det maritima klimatet, beträffande de båda andra arterna ingalunda varit ensambestämmande vid deras val av boplatser, framgår därav, att de icke häcka t. ex. i Danmark. Ringtrasten synes bestämmas rätt mycket av landets topografiska natur, i det att han fordrar bergbranter, varför hans sydgräns i västra Sverige sammanfaller med kustbergens sydgräns i norra Halland. Att bestämt förneka en viss förkärlek för subatlantiskt klimat vore dock förhastat. Det bästa exemplet på en västeuropeisk, möjligen även till de klimatiska behoven subatlantisk art ha vi emellertid i stinkpaddan (*Bufo calamita*), som dock icke når fram till Norge, utan har sin nordgräns i mellersta Bohuslän. Österut går hon i Sverige in i Blekinge eller möjligen sydöstra Smålands kustland och är överallt i Sverige inskränkt till kustbältet. I Danmark förekommer hon över hela landet, ehuru spridd, finns för övrigt i västra Europa, men åt öster icke längre än till Rigabukten. Ehuru hon icke alldeles saknas i det inre av Mellaneuropa, är hon dock där sällsyntare än vid tyska Östersjökusten och i nordvästra Tyskland.

Av de nu nämnda ryggradsdjuren är sålunda klippdubans och engelska sädesärlans forna, resp. nutida utbredning i Skandinavien så sporadisk eller inskränkt, att man icke kan tillmäta dessa arter någon större betydelse i diskussionen om den västsandinaviska djurgeografien. Ringtrasten och gulnäbbade hämplingen överensstämna i sin norska utbredning icke med Öklands västformer, utan snarare med hans kustformer eller t. o. m. semitotalformer, dock med den avvikelser, att gulnäbbade hämplingen saknas i sydöstra Norge och ringtrasten där är jämförelsevis svagt företrädd. Den enda typiskt

<sup>1</sup> S. Ekman, Djurvärldens utbredningshistoria på Skandinaviska halvön. Stockholm 1922.

subatlantiska arten är stinkpaddan, och hon är på Skandinaviska halvön inskränkt till Sydsverige och har icke kommit innanför norska gränsen. Här råder alltså ingalunda någon subatlantisk övervikt för Norge.

Även bland evertebraterna i den skandinaviska landfaunan finnas säkerligen flera subatlantiska arter. Så har H. Lohmander<sup>†</sup> nyligen påpekat, att vissa diplopoder sannolikt höra hit. Deras detaljtutbredning inom Skandinavien är emellertid otillräckligt känd.

### Norska Västlandets djurgeografiska ställning.

Med utgångspunkt i landmolluskernas utbredning indelar Ökland Norge i fyra huvudregioner: 1. Det atlantiska området, som enligt vad nyss blivit sagt kanske snarast bör kallas det subatlantiska, med samma utsträckning som de tre ovan berörda västformerna, alltså begränsat till ett smalt kustbälte mellan Trondhjemsfjorden och Lindesnäs. 2. Det mellaneuropeiska området, omfattande trakterna kring Oslofjorden. 3. Det högboreala området, omfattande landets övriga delar nedanför, resp. söder om skogsgränsen; samt 4. Det arktiska området ovanför resp. norr om skogsgränsen; detta område är emellertid icke positivt karakteriserat av molluskfaunan. Denna indelning äger enligt Ökland sin giltighet icke endast för landmolluskerna, utan också för andra djurgrupper. Den överensstämmer också med den, som jag 1922 på grundval av vertebraternas utbredning föreslagit, med undantag dels därav, att Ökland räknar den sydnorska kustremsan, som jag på ifrågavarande karta (sid. 576) försåg med ett par frågetecken, till den högboreala regionen, dels därav, att han alldeles skiljer det västnorska kustlandet från den mellaneuropeiska regionen och låter det bilda en särskild huvudregion, den (enligt nyss föreslagna beteckning) subatlantiska, medan jag sammanfört dess sydligaste del med den sydskanadinaviska regionen, som är identisk med Öklands mellaneuropeiska, och fört dess norra del till den högboreala. Vad Sverige beträffar, vill Ökland icke räkna någon del därav till den subatlantiska regionen, utan för södra Sverige helt och hållet till den mellaneuropeiska, och det västnorska kustlandet kommer alltså enligt honom att intaga en synnerligen skarpt markerad särställning inom Skandinaviska halvön, närmast anslutande sig till Danmark. Ökland låter nämligen det subatlantiska området i Mellaneuropa få

<sup>†</sup> H. Lohmander, Sveriges diplopoder. Göteborgs K. Vet.- o. Vitterh.-sambälles handl. 4:e föliden, bd 30, n:o 2. 1925.

sin ostgräns vid Rhen, varjämte det åt nordost får omfatta Holland, nordvästligaste Tyskland och Danmark.

I den här föreliggande huvudfrågan, det västnorska kustlandets djurgeografiska ställning, anser jag det riktigtast att ge denna landsdel en något svagare prononcerad särställning.

Vi funno nyss, att samtliga de (för övrigt blott tre) norska västformer, som för Ökland motiverat det västnorska kustlandets särställning, även finnas i Sverige. De äro där anträffade huvudsakligen i de västra och södra delarna. Hur allmänna eller sällsynta de där äro, måste framtida undersökningar avgöra, likaså var de ha sin östra, resp. norra gräns. Det torde alltså icke för närvarande vara möjligt att uppdraga gränserna för ett eventuellt svenskt subatlantiskt område, icke ens att avgöra, om något sådant över huvud låter uppstå sig på grundval av molluskernas utbredning. Alldeles osannolikt är detta dock ingalunda. Utom vad som nyss yttrats angående de västsvenska ryggradsdjuren, må påpekas, att de senare årens växtgeografiska undersökningar<sup>1</sup> givit vid handen, att vi i Sydskandinavien ha två olika floristiska regioner, en subatlantisk och en ostlig. Med hänsyn därtill, att de västnorska subatlantiska arterna samtliga alltså finnas i Sverige och att vi i detta land ha en väl utpräglad subatlantisk amfibie, som saknas i Norge, synes det vara lämpligast att icke sätta någon norsk subatlantisk region i någon skarpare kontrast till sydvästra Sverige.

Frågan blir då, om man över huvud taget bör uppställa någon del av sydvästra Skandinavien som en subatlantisk huvudregion. För Sveriges vidkommande har den djurgeografiska forskningen hittills icke motiverat något sådant, utan man måste räkna Sydsverige till en någotsånär enhetlig sydskandinavisk eller, om man vill ha en beteckning, som tar hänsyn även till arternas utomskandinaviska utbredning, mellaneuropeisk huvudregion. Enligt min mening, som jag strax skall motivera, bör man, vad landdjuren beträffar, också föra sydvästligaste Norge till denna huvudregion och låta denna inom Norge omfatta dels de sydöstra delarna, varom ingen meningsskiljaktighet råder, dels det sydliga kustlandet eller »Sörlandet» och dels också en större eller mindre del av Västlandets kustområde. Vad Sörlandet beträffar, har, som vi nyss hört, Ökland räknat det till

<sup>1</sup> R. Sterner, The continental element in the flora of South Sweden. Geograf. Annaler 1922. R. Sterner, Några huvuddrag i södra Sveriges växtgeografi. Ymer 1925. F. Hård af Segerstad, Sydsvenska florans växtgeografiska huvudgrupper. Malmö 1924. E. Granlund, Några växtgeografiska regiongränser. Betula nana, Erica tetralix och Ledum palustre i Sverige. Geografiska Annaler 1925.

den boreala huvudregionen, dock under tydligt uttalad tveksamhet, som motiverar ett hänförande ungefär till vilket som helst av hans tre huvudområden: »Hier werden augenscheinlich mehr als sonstwo die Eigentümlichkeiten aller drei Gebiete ausgeglichen. Oder, anders ausgedrückt: Arten aller Gebiete finden hier ungünstigere Lebensbedingungen . . . Kurz zusammengefasst: In Sörlandet berühren sich drei Faunagebiete» (s. 148—149). Jag hänför Sörlandet för min del hellre till den sydsandinaviska regionen, då det tycks kunna ske utan att pressa de naturliga förhållandena för starkt, och då vi på det viset få ett samband mellan det sydsandinaviska området i sydöstra Norge (och i Sverige) och området Stavanger—Jäderen, som ganska tydligt hör hit.

Min nyssnämnda åsikt, att ifrågavarande del av Västlandets kustbälte bör ingå i den stora sydsandinaviska (mellaneuropeiska) regionen och icke bilda någon särskild subatlantisk region, grundar jag på följande skäl, hämtade dels från landvertebraternas, dels från landmolluskernas utbredning. För att ansluta oss till det senast förda resonemanget kunna vi börja med de sistnämnda.

Bland den grupp mollusker, som Ökland sammanställt under beteckningen »norska kustformer», finnas några, som äro inskränkta till ett smalare eller bredare kustbälte mellan Norges gräns mot Sverige och landet kring Trondhjemsfjordens mynning. De äro: *Hyalinia cellaria*, *Pyramidula rotundata*, *Clausilia dubia* och *Vertigo pygmæa*. Taga vi med även några arter, som Ökland anser vara anthropochorer, d. v. s. spridda med människans medverkan, få vi ytterligare 4 arter, summa 8. Jag har valt dessa arter för frågans belysning, emedan de ha samma nordgräns som Öklands atlantiska region med dess norska västformer. Den enda skillnaden gentemot dessa är, dels att kustformerna ofta gå något längre in i landet, vilket dock icke gäller t. ex. *Hyalinia cellaria* och *Clausilia dubia*, dels också att de förekomma regelbundet i Sörlandet. Det måste emellertid för en och annan art bli en fråga av mer eller mindre godtycklig natur, om man vill räkna den till västformerna eller kustformerna — västformen *Lauria cylindracea* förekommer faktiskt långt österut på Sörlandet (två fyndorter nära Kragerö); räknar man den till kustformerna, få vi summa två västformer — och man skulle, såsom jag förut framhållit, kunna finna goda skäl att sammanslå båda grupperna till en. Man kan alltså icke säga, att molluskfaunan egentligen fordrar, att Västlandet sättes i skarp kontrast mot det övriga sydnorska kustlandet, därtill är det även vad molluskerna beträffar alltför svagt positivt karakteriserat.



Gå vi till vertebraterna, sakna vi hos dem nästan alldeles rent sydvästskandinaviska element i Västlandet. Jag vet knappt mer än en art, som skulle kunna andragas som exempel därpå, nämligen hägern (*Ardea cinerea*), som dock i sin utomskandinaviska utbredning ingalunda är särskilt västlig. De övriga sydskanadinaviska arter, som bebo Västlandet men saknas i Sörlandet, äro i Sverige mer eller mindre allmänt sydsvenska (jfr Ekman 1922, sid. 145—149) med undantag för en grupp arter, som t. o. m. äro övervägande ostsvenska. Jag syftar här på medlemmarna av »de sydskanadinaviska lerområdenas fauna» (Ekman 1922, sid. 101—121). Denna innesluter ett antal fågelarter, som för sin bobyggnad äro mer eller mindre uteslutande hänvisade till den täta växtlighet, som kännetecknar de ler- och märeghälsförande lågländernas sjöstränder till skillnad från urbergs- och sandmarkstrakternas. Då ifrågavarande sjötyp är betydligt svagare företrädd i det sydsvenska höglandet, Halland och Bohuslän än i andra delar av det sydligare Sverige, få hithörande fågelarter en övervägande ostlig utbredning, som för flera av dem är ganska starkt utpräglad. Bland mera allmänt bekanta medlemmar av de sydskanadinaviska lerområdenas fauna må nämnas bruna kärrhöken (*Circus æruginosus*), rörsångaren (*Acrocephalus streperus*), sothönan (*Fulica atra*), rörhönan (*Gallinula chloropus*), vattenrallen (*Rallus aquaticus*), knölsvanen (*Cygnus olor*), skedanden (*Spatula clypeata*), årtan (*Anas querquedula*), skrattmåsen (*Larus ridibundus*) och skäggdoppingen (*Podiceps cristatus*). Några få av dessa arter uppträda i svag stam i trakterna kring Oslo, och flera bebo landets sydvästligaste spets, varifrån ett par utsträcka sitt område längre mot norr utmed kusten. Vad fågelfaunan beträffar, äro således de allra flesta arter, som känneteckna Västlandets kustbälte i motsats till Sörlandets, i sin övriga skandinaviska utbredning ingalunda västliga, utan tvärtom övervägande ostliga.

Detta åtminstone för närvarande. Det är emellertid ett egendommeligt och intressant drag hos ett flertal av nu ifrågavarande fåglar, att de för närvarande befinna sig i stark individökning och spridning,<sup>1</sup> och denna spridning går mycket tydligt i riktning från öster till väster.

<sup>1</sup> Denna spridning har påpekats av L. A. Jägerskiöld (Om förändringar i Sveriges fågelvärld under de senaste 75 åren. Sveriges Natur 1919) och mig (1922). Båda ha vi upprättat utbredningskartor över flera bland de ifrågavarande arterna med olika beteckningssätt för arternas inflyttning till olika trakter under olika tider och dessutom i resp. texter ägnat saken en rätt utförlig uppmärksamhet. Sedermera har E. Lönnberg (Ett bidrag till den svenska faunans invandringshistoria. Fauna och Flora 1924) i en utförlig framställning påpekat samma sak om samma arter, till synes utan att känna till de nyssnämnda utredningarna.

Man kan därför få anledning att misstänka, att de i framtiden komma att mindre än i nutiden vara övervägande sydoskandinaviska.

Som en sammanfattning skulle jag alltså vilja framhålla, att landmolluskfaunan icke fordrar och vertebratfaunan icke tillåter uppställandet av en subatlantisk huvudregion i västligaste Norge. Men möjligen torde man i den sydoskandinaviska (mellan-europeiska) huvudregionen kunna ha skäl att urskilja en subatlantisk subregion, som emellertid i så fall torde böra omfatta även någon del av västra Sydsverige. Framtida undersökningar få avgöra detta.

Vad nordgränsen för norska Västlandets sydoskandinaviska fauna beträffar, förlöper den för olika arter olika långt mot norr. Kronhjorten gick för ett par hundra år sedan långt upp i Nordland, andra arter göra halt kring Trondhjemsfjordens mynning, andra i trakten av Stavanger o. s. v. I mitt arbete av 1922 förlade jag gränsen för den sydoskandinaviska regionen ungefär vid Stavanger, därtill påverkad dels därav, att vi där faktiskt ha en gräns för en grupp sydoskandinaviska arter, dels också därav, att den egentliga kustfaunan hyser en del arter, framför allt de högboreala kustdjuren (*Alca torda*, *Uria troille*, *Fratercula arctica*) jämte några med annan utomskandinavisk utbredning, som just utanför Stavanger möta sin sydgräns inom Västskandinavien. Stavangertrakten blir därför ett mycket väl markerat djurgeografiskt gränsområde, och det är därför frestande att dit förlägga ifrågavarande gräns. Men vill man icke ta hänsyn till havsfåglarna, kan man kanske ha skäl att flytta den ett stycke längre mot norr än till Stavanger och alltså låta Västlandets kustbälte räknas till den sydoskandinaviska och dess inre trakter till den högboreala regionen. Med hänsyn till vertebratfaunan blir en sådan anordning i rätt hög grad en smakfråga, då Västlandet, även vad själva kustbältet beträffar, väsentligen är ett blandningsområde, men då kustbältets molluskfauna i högre grad består av sydliga än av högboreala element, överväga kanske skälen för att räkna kustbältet till den sydoskandinaviska regionen. Längre mot norr än till trakten innanför Stad, alltså omkr. 62° n. br., skulle jag dock icke vilja vara med om att draga upp denna region, ty i Möre börjar den högboreala faunan att bli fullt typisk och rikare representerad än i Västlandet.



## Oscar Nordquist.

1858—1925.

Av **K. A. Andersson.**



Oscar Nordquist.

Vegamännens leder glesna allt mer och mer. Den 15 oktober 1925 avled Oscar Fritiof Nordquist. Hans bortgång kom ej oväntad. Den hade föregåtts av en långvarig sjukdom.

Nordquist föddes den 20 maj 1858 i Viborg. Han ägnade sig först åt den militära banan. Men han kom snart nog att få andra intressen. När A. E. Norden-skiöld skulle företaga sin berömda Vega-färd, blev Nordquist, då en 20-årig gardes-löjtnant, utsedd till deltagare i densamma. Deltagandet i denna naturvetenskapliga expedition blev helt säkert av avgörande betydelse för hans följande levnadsbana.

Hans naturvetenskapliga läggning gjorde, att han såsom biträdande zoolog under Vegafärden kom att göra betydande insatser för vidare av våra zoologiska kunskaper om Sibiriska ishavet.

Uti »Vegaexpeditionens vetenskapliga iakttagelser» har Nordquist publicerat tre arbeten: »Tschuktschisk ordlista», »Anteckningar och studier till sibiriska ishavskustens däggdjursfauna» och »Bidrag till kännedomen om tschuktscherna». Under Vegafärden och särskilt under övervintringen vid Pitlekaj ägnade Nordquist mycken tid och arbete åt studiet av tschuktscherna. I de båda nämnda arbetena om detta folkslag har han också givit värdefulla bidrag om dess språk, levnadssätt och morfologi. Ja, på grund av sin stora förmåga att tillägna sig deras språk har han även varit i stånd att skänka oss

ett begrepp om tschuktschernas andliga föreställningsvärld, religiösa begrepp etc. Dessa undersökningar äro så mycket mer beundransvärda, som Nordquist utförde dem vid så unga år. Det var också intressant att nyligen av d:r Sverdrup höra, att han under sin stora expedition till Vegafärdens trakter bland tschuktschernena påträffat personer som ännu mindes den unge och hurtige löjtnant Nordquist.

Jag har antytt, att deltagandet i Vegaexpeditionen blivit av ingripande betydelse för den unge Nordquist. Sålunda fick hans naturvetenskapliga läggning därunder säkerligen starka impulser. Under hans vetenskapliga verksamhet på 1880-talet finner man också, att han studerar spörsmål, som stå i samband med Norra ishavets djurvärld. Sven Lovén hade i början av 1860-talet påvisat, att åtskilliga former av ishavsfauan förekommo icke blott i Östersjön utan även i Sveriges större insjöar. Därefter var Nordquist, om ej den förste, så dock en bland de första att till grundligare undersökning upptaga frågan ej blott om dessa formers närmare utbredning i Finland och Bottniska viken utan även av de klimatiska förhållanden, varunder de levde. I flera arbeten på 1880-talet har han också framlagt värdefulla resultat av sina undersökningar på detta område. Därigenom har han i väsentlig mån bidragit till grundläggande av vår kännedom om den marina reliktfauan i norden. Såsom en fortsättning på studierna om den relikta ishavsfauan kan man också betrakta hans 1899 utgivna arbete »Beitrag zur Kenntnis der isolierten Formen der Ringelrobbe», vari han påvisar, huru den ringade sälen (*Phoca foetida* Fabr.) varierar i Östersjön, Ladoga, Sajmen, Baikalsjön och Kaspiska havet.

Nordquists krävande tjänstemannabefattningar drogo honom väl rätt mycket över till andra forskningsområden, men han behöll dock alltid kvar sitt intresse för det Sibiriska ishavet och ännu så sent som år 1920 höll han på Vegadagen i Svenska sällskapet för antropologi och geografi ett uppmärksammat föredrag om det Sibiriska ishavet och dess djurliv (Ymer 1920, sid. 105 o. f.).

Nordquist befordrades redan 1889 till inspektör för fiskerierna i Finland. Såsom sådan nedlade han ett gagnarikt arbete på det finska fiskets förkovran. Så tog han initiativet till bildandet av Finlands fiskeriförening, som kraftigt bidragit till fiskets utveckling i detta land. Men redan 1902 måste han, då han ej kunde böja sig för den bobrikoffska regimen, avgå från sin befattning som fiskerinspektör. Han tog då anställning såsom konsulent hos nämnda fiskeriförening. Men redan efter ett par år måste han lämna även

denna befattning, då vederbörande hotade att eljest indraga för-  
eningens statsanslag. Liksom A. E. Nordenskiöld av liknande skäl  
47 år tidigare hade gjort, flyttade Nordquist 1904 över till Sverige,  
och så inträffar det, att han även i detta land steg till den högsta  
statstjänsten på fiskets område. Så blev han 1906 fiskerintendent  
och 1913 chef för lantbruksstyrelsens fiskeribyrå.

Även för det svenska fisket nedlade han ett högst förtjänstfullt  
arbete. Det var i främsta rummet sötvattensfisket som han ägnade  
sitt intresse. Så insåg han snart, att fiskodling i dammar av karp  
och sutare med framgång borde kunna bedrivas i Sverige i större  
omfattning än förut skett. För att få ett organ för att driva fram  
denna gren av fiskerinäringen, tog han initiativ till den 1906 bildade  
Södra Sveriges fiskeriförening. Själv var han under många år den  
ledande själen i föreningens verksamhet, som i hög grad främjat  
fiskhushållningen i dammar framförallt i södra Sverige.

Nordqvist arbetade också ivrigt för fiskets bevarande och förkovran  
i sjöar och floder. Under förberedelserna till den nya vattenlagen  
nedlade han ett energiskt arbete för att i lagtexten få fiskets krav  
tillgodosedda gent emot industrien, ett arbete som också kröntes  
med framgång.

Ett genomgående drag i hela Nordquists verksamhet som fiskeri-  
tjänsteman var, att han ansåg en ingående kunskap om fiskarnas  
levnadsförhållanden vara en nödvändig förutsättning för att med  
framgång kunna verka för fiskets främjande. Allt som kunde räknas  
som slentrian var honom alldeles främmande. Han ivrade därför  
mycket starkt för åstadkommande av en ordnad undersökningsverk-  
samhet på fiskets område i vårt land. Ehuru han icke fick se denna  
plan förverkligad, sökte han dock med de medel som stodo till buds  
åstadkomma fiskeriundersökningar. Så inrättade Södra Sveriges  
fiskeriförening på hans förslag och under hans ledning redan tidigt  
en försöksstation och i samband därmed en mindre biologisk anstalt  
för undersökningar på sötvattensfiskets område. På lantbruksstyrel-  
sens fiskeribyrå sökte han även i den mån det var möjligt inrikta  
arbetet på ett närmare utforskande av fiskarnas biologi. Detta hans  
arbete har också lett till utgivande i lantbruksstyrelsens meddelanden  
av en hel rad avhandlingar på hithörande område.

Själv har han som fiskeritjänsteman utfört talrika undersökningar  
rörande fisket.

Så har han gjort en grundläggande undersökning över de vikti-  
gaste havsfiskarnas fortplantning i Finska viken. För övrigt kon-

centererade han sina undersökningar på de viktiga fiskarna laxen och ålen, och han har därigenom i hög grad vidgat vår kunskap om dessa fiskars levnadsförhållanden i Finland och Sverige. Men därjämte har han publicerat talrika skrifter, berörande fiskets olika områden, av såväl rent praktisk som mera vetenskaplig natur. Bland sålunda utgivna arbeten må nämnas hans mycket använda och för menige man avsedda »Handbok i fiskerihushållning», utkommen 1902. År 1922 utgav han under medverkan av ett flertal specialister det stora arbetet »Sötvattensfiske och fiskodling». Det är ett standardverk över det svenska sötvattensfisket, som knappast har någon motsvarighet i något annat land.

Oscar Nordquist var den fint bildade människan med många vetenskapliga och kulturella intressen. Hela hans framträdande bar prägeln av den kultiverade mannen. De materiella sidorna av livet hade för honom en starkt underordnad betydelse. Han bedömde livets värde efter andra mått. Hela hans sympatiska väsen gav intryck av en sällsynt harmoni.

När han den 20 maj 1925 avgick från sin byråchefsbefattning, kunde han som få se tillbaka på ett innehållsrikt och arbetsfyllt liv. Hans bortgång sörjes av många tillgivna vänner.



## Per Dusén.

1855—1926.

Av **Gunnar Andersson.**



Per Dusén vid 32 års ålder.

Något mer än sjuttioårig slutade den 22 januari 1926 å Tranås sanatorium forskningsresanden och fil. hedersdoktorn Per Karl Hjalmar Dusén sitt långa åt vetenskapen med sällsynt hängivenhet ägnade liv. Med honom bortgick en man, som från tidiga år hyste den djupaste inneboende vördnad för och kärlek till vetenskaplig forskning, en man för vilken denna forskning till sist blev livets enda och hela innehåll.

Dusén föddes i Vimmerby den 4 aug. 1855, hans far var rektor vid stadens läroverk. Sonen valde ingenjörens kall, genomgick Tekniska högskolan, varifrån såsom maskiningenjör. Redan från början lockades han av undervisningsarbete och hamnade snart nog i folkhögskolans tjänst. I mellantiderna mellan sina forskningsresor hade han ock under de senare årtiondena av sitt liv sitt egentliga hem i Åsa folkhögskola vid Sköldinge i Södermanland. Det är som lätt inses dock icke på grund av denna hans förvisso högst förtjänstfulla verksamhet som hans minne tecknas i Ymer.

Redan tidigt hade hans kusin, den kände bryologen lektor K. F. Dusén i Kalmar, väckt den unge Duséns intresse för botaniken och åt denna kom han under sitt livs alla skiftningar att ägna huvuddelen av sitt arbete. Vid sidan av de botaniska studierna taga kartläggningens arbeten en huvuddel av hans tid. Den första erfarenheten på detta arbetsfält förvärvade han under en flerårig tjänstgöring som

extrageolog vid Sveriges geologiska undersökning. Per Dusén hade med dessa utgångspunkter liksom så många andra landsmän sannolikt blivit en dugande folkhögskolelärare, under ferierna ägnande sig åt botanik och geologi, om icke i hans natur även innebott ett stycke av det vikingalynne, som lockat så mången svensk ut på okända stigar. Han lydde alltid villigt sirénsången, som lockade ut mot okända länder och öden. Sedan han åren 1885—1888 utfört sitt första vetenskapliga arbete, en undersökning av Ombergstraktens flora och geologi, mottog han ett anbud från en svensk firma att såsom kartläggare och naturforskare ge sig ut till det på den tiden mycket litet kända Kamerun.

På 1880-talet, då de stora upptäckterna och det begynnande exploaterandet av det tropiska Afrika först på allvar tog fart, hade ett par unga svenskar, herrar Knutson och Valdau, stödda av en svensk finansman, herr Heilborn, i Kamerun grundat en svensk firma, som skickligt ledd haft stor framgång. Firmans ledare insågo fullväl, att för ytterligare framgång var det nödvändigt utforska landet. Den uppgiften lades närmast på den unge Duséns skuldror. Hans främsta arbete blev att kartlägga firmans landförvärv och så stora områden som möjligt av kringliggande delar av Kamerunberget m. m. Han löste sin svåra uppgift på ett alldeles utmärkt sätt. Den karta han 1894 publicerade i Ymer jämte uppsatsen om Kamerunområdet kommer alltid att vara av grundläggande art för kannedomen av denna del av Afrika, vilken något senare förvärvades av Tyska riket. Vilken seg uthållighet som fordras för kartarbeten i ett land, där under en enda dag kan falla 600 mm regn eller mera än på ett helt år i medeltal i Stockholm, där under ett av de år, då Dusén arbetade där, föll en nederbörd av 15,000 mm, kan lätt inses.

Samtidigt med kartarbetena medhunnos mycket omfattande insamlingar av växter, särskilt av mossor, vilka alla konserverades på ett utomordentligt sätt. Bearbetandet av mossorna upptog under många år en väsentlig del av hans tid, men fick långa perioder ligga nere för nya resor.

När Otto Nordenskjöld 1895 startade sin första expedition till Sydamerika — främst dess allra sydligaste delar — var Dusén en av hans följeslagare, närmast expeditionens botanist. Då kom han delvis till torra, delvis till exceptionellt regnrrika trakter. Han berättar själv att av 23 dagar, som han vistades i västra Magellansområdet voro 22 regndagar! Men vegetationen var rik och föga känd och stora samlingar hemfördes såväl av fanerogamer som mossor;



samlingarna beskrivas delvis av honom själv i trenne uppsatser publicerade åren 1900—1905. Med denna färd blev Per Dusén s. a. s. försvuren åt Sydamerika. Blott en enda av hans följande resor vändes åt annat håll.

År 1896 deltog han i en chilensk expedition, som hade till huvuduppgift att kartlägga den andinska vattendelaren inom en del av gränstrakterna (områdena kring Rio Aysén) mellan Chile och Argentina. Med stöd av vegastipendiet kunde han 1897 på egen hand fortsätta arbetena, tidvis samman med en bekant tysk botanist F. W. Neger. Han återvände därefter till hemlandet.

Vid denna tid utrustade A. G. Nathorst sin expedition till nordöstra Grönland för att söka efter spår av Andréé och hans män. Dusén blev expeditionens kartograf och botanist och på sommaren 1899 avseglade han på det gamla, beprövade valfångstfartyget *Antarctic* till Grönland. Förhållandena voro detta år gunstiga; man kom lätt genom drivisbanden in till ostkusten, fjordarnas is hade tidigt gått upp, det gällde blott att arbeta snabbt och energiskt. Det gjorde man också; främst gäller detta kanske Dusén, vilken på två och en halv vecka kartlade i 1:500,000 såväl den förut föga kända Frans Josefs fjorden, som ock den alldeles okända, väldiga fjord, som Nathorst efter sin konung gav namnet Kung Oscars fjord; ett område stort som Götaland. Kartan publicerades först i *Ymer* 1900, där Dusén även skrivit en uppsats om arbetssätt m. m. vid kartläggningen. Denna utmärkta karta över ett svårtillgängligt område, vilken Dusén här skapade på en utomordentligt kort tid, är utan jämförelse hans främsta insats på geografiens fält; ensamt den skulle bära hans namn till eftervärlden. Vid sidan av kartarbetet hann han ock göra värdefulla insamlingar av botanisk art.

Under något mera än ett år stannade han nu hemma, större delen som amanuens hos Nathorst. Redan i september 1901 var han emellertid åter i Sydamerika, nu som assistent vid Museo national i Rio de Janeiro, en befattning, som han innehade till i oktober 1904. En väsentlig del av dessa år användes emellertid på forskningsresor inom Brasilien för museets räkning. De första av dessa gällde landets högsta bergskedja Serra do Itatioi, från vilken stora samlingar sammanbragtes. Även till staten Paraná, som senare skulle bli huvudmålet för hans forskning, fick han under hösten 1903 och våren 1904 företaga en resa. Hans brasilianska forskningar avbrötos emellertid för en tid genom deltagande i en rätt underbar finsk expedition till Patagonien.

I samband med de svåra politiska slitningarna med Ryssland under det första decenniet av detta århundrade, planlades av vissa finska patrioter en omfattande utvandring från landet. Man vände då sina ögon mot nämnda stora land, av den argentinska regeringen utmålat som ett kolonisternas Eldorado. En undersökningsexpedition startades under en i många avseenden intressant och märklig man, botanisten och zigenarforskaren Arthur Thesleff, minst av allt dock lämplig som kolonisationsledare, vartill för övrigt ej heller Dusén ägde några förutsättningar. Expeditionen, som startade i december 1905, motsvarade på intet sätt förväntningarna i kolonisationshänseende, men Dusén återvände med en betydande och värdefull samling konserverade växter samt medvetandet om att ha varit med om en synnerligen äventyrsrik färd. Efter dennas avslutande återvände han till Sverige, tog upp bearbetandet av sina stora samlingar, vilket medförde att han under en del av år 1907 studerade herbarierna i museerna i Berlin och Kew.

Redan högsommaren 1908 finna vi honom emellertid åter på väg till Paraná. Vegastipendiet hade öppnat vägen till mecenaternas pung och han kunde nu planlägga en expedition i större stil än de föregående. Av stor betydelse härvid var den hjälp en svensk, herr Westerman, som då var chef för staten Paraná's järnvägar, förskaffade honom genom fribiljetter, fria frakter o. a. Dusén stannade denna gång fyra och ett halvt år på arbetsfältet. Där visade man sig ock mycket intresserad av hans studier och samlingar; statens parlament beviljade honom flott nog ett understöd av 15 000 kr. för fortsättning av arbetena under ytterligare två år. Det enda felet med detta anslag var att då han infann sig i ministeriet för att lyfta penningarna funnos inga sådana att tillgå. Han måste därför i slutet av 1912 återvända hem; märkligt nog kom, när han varit hemma någon tid, alldeles oväntat en anvisning på 7 500 kr., varpå han 1913 återvände till Paraná, varest det dock under de förvirrade förhållanden, som kriget medförde, var omöjligt få ut något mera. Sedan han offrat sina besparingar, måste han åter nästan medellös återvända till det gamla fosterlandet, dit han i maj 1916 återkom för att aldrig mera åter ge sig ut, huru ivrigt han än välvde planer för nya färder.

Under åren i Paraná hade Dusén gjort väldiga samlingar, i allt ungefär 68 000 exemplar pressade kärlväxter och åtskilliga hundratal lägre växter, främst mossor. I allt hade insamlats omkring 5 000 arter, varav ett hundratal för vetenskapen nya. Även omfattande och värdefulla serier av biologiska iakttagelser m. m. fyllde hans dagböcker.

Bearbetandet av dessa samlingar blev efter hemkomsten, då Dusén bosatte sig vid Sköldinge i Södermanland, huvudmålet för hans intresse.

Svenska riksdagen har sedan länge varit känd för en ej ringa rundhänthet mot män, som oegennyttigt offrat sig i forskningens tjänst. Då några av dem, som kunde bedöma Duséns energiska och hängivna forskaregärning, gjorde framställning därom, beviljade K. Maj:t och riksdagen 1920 den gamle resenären en pension av 3 000 kr. och därmed kunde han, med sina små behov, föra en jämförelsevis sorgfri tillvaro omgiven av sina herbarier och övriga samlingar.

Hans gärning belönades 1904 av Princetons förnämliga universitet i New Jersey med en doktorsgrad honoris causa samt 1917 av vårt sällskap med J. A. Wahlbergs medalj i guld, något som för honom spridde ej ringa glädje över hans levnads afton.

Den lille energiske mannens hälsa hade oaktat alla feberanfall och alla strapatser hållit ganska väl, men de sista åren började hjärtat alltmera svika. För att återvinna något av dess kraft begav han sig i början av detta år till Tranås sanatorium. Det var dock för sent, maskineriet var förslitet och den 22 januari 1926 slutade Per Duséns långa arbetsdag.

Han tillhörde ej klassen av stora, vittseende forskare, som bryta nya banor, men han var en sällsynt genomförd typ för en forskarskara, av vilken den moderna naturvetenskapen har stort behov, ej minst i de nya, föga kända länderna. Denna skara måste följa efter pionjärerna, för att noggrant och pålitligt under uthålligt, flitigt arbete lägga grunden till den verkliga ingående kunskapen om länderna och deras naturförhållanden.

Jag har här sökt giva en konturteckning av Per Duséns livsarbete; den som närmare vill lära känna hans levnadslöpp och arbete hänvisas till Selim Birgers utförligare levnadsteckning i Svensk botanisk tidskrift 1926, varest även förteckning över Duséns talrika vetenskapliga publikationer finnes. Betecknande nog för honom är att han aldrig utgav någon s. k. populär skildring av någon av sina färder. Därtill ansåg han sig ej hava tid.

Ensam levde han, helt uppgående i sin forskaregärning. En enda vän följde honom till den avsides från den stora allfarvägen liggande familjegraven på Vinnerstads kyrkogård i Småland. Hans gärning skänkte honom förvisso en innerlig glädje av livet, den kommer alltid att låta denne stille, försynte svensks namn med aktning nämnas av dem, som i framtiden komma att syssla med naturhistorisk forskning inom de trakter av världen, dit ödets vindkast under ett långt liv förde Per Dusén.



## Alfred Merz.

1880—1925.

Av **Otto Petterson.**

Vid universitetet i Wien rådde en gammaldags sed: att vid doktorspromotioner diplommet utdelades av kejsaren själv »sub auspiciis imperatoris», när något arbete av utmärkt värde anmälts till denna heder av fakulteten.



Alfred Merz.

1911 fick Alfred Merz, vars bild står här invid, mottaga denna sällsynta utmärkelse ur Frans Josefs hand. Alfred Merz var wienare och hade studerat under den berömde geologen och geografen Albrecht Penck, vars efterträdare han blev, när Penck, som överflyttat sin verksamhet till Berlin, för några år sedan avgick från sin plats såsom chef för Institut für Meereskunde därstädes. Innan Merz följde sin lärare till Berlin, hade han utnämnts till bibliotekarie vid Kejsarliga biblioteket i Hofburg och fått tillfälle att deltaga i den hydrografiska undersökningen av Adriatiska havet, vilken

skulle utföras gemensamt av Italien och Österrike. Vid krigets utbrott befann han sig i Berlin såsom avdelningsföreståndare vid Institut für Meereskunde och fick uppdraget att undersöka Bosforens strömningar i militärt ändamål.

Efter kriget, då han utnämnts till professor vid Berlineruniversitetet och föreståndare för Institut für Meereskunde, öppnade sig ett stort fält för hans verksamhet dels såsom universitetslärare och dels såsom organisatör. Merz hörde, liksom hans företrädare Penck, till de universitetslärare, som äga förmåga att väcka intresse för sitt ämne i

vida kretsar, framför allt hos egna lärjungar, att »bilda skola», som det heter, och den lycka Penck haft med sitt val, när han fann en lärjunge och efterträdare i Merz, vederfors den sistnämnde, när han bland sina assistenter vid institutet i Berlin fann en man, Georg Wüst, som hade en liknande begåvning och intresse för havsforskning som han själv, och som inom kort blev hans medarbetare uti det företag, som Merz utkorat till sin livsuppgift.

Jag skall söka med några ord redogöra för denna uppgift.

I vårt land känner man rätt väl och har med djup medkänsla följt berättelserna om det tyska folkets umbäranden under de båda sista krigsåren. Däremot torde man knappt ha gjort sig begrepp om den kris, som Tysklands vetenskapliga institutioner efter kriget, omkring 1922 och 23, hade att genomgå. De ledande männen inom landet voro under dessa svårigheter ense om en sak: att vilka inskränkingar, som än måste göras i universitetens rutinmässiga verksamhet, borde de största bland de forskningsarbeten, som börjats under kejsartiden på tyskt initiativ, icke avbrytas. Bland dessa ställde man i förgrunden havets utforskning på grund av de framgångar, som vunnits av de stora tyska expeditionerna med Gazelle, Valdivia, Gauss, Planet, Deutschland m. fl. Dessa expeditioner hade varit riktade på ett och samma mål, nämligen utforskningen av södra hemisfärens hav, i främsta rummet Södra Atlanten och Indiska oceanen, i viss utsträckning också Stilla havet. Efter kriget hade man bildat en »Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft» med f. d. statsminister Schmidt-Ott som president, vilken utlovade sitt understöd åt planen om en ny sydhavsexpedition. Det viktigaste understödet lämnades av marinförvaltningens ledare: amiral von Trotha, Behnker och Zenker, vilka ställde sjömättingsfartyget Meteor med utvald besättning till förfogande under två år. Det blev Merz' uppgift att anskaffa den vetenskapliga staben och utrustningen till denna expedition. Först och främst gällde det att utarbeta planen. Alla föregående expeditioner under Chun och Schott, v. Drygalski och Brenneke hade huvudsakligen genomkorsat Atlanten i meridional riktning längs Afrikas kust och utefter 30:de längdgraden (den s. k. »vattenmeridianen» i Atlanten), och man hade därvid gjort den märkliga upptäckten, att havets vattenmassa var skiktad i olika lager, vilka visserligen vilade på varandra i stabil jämvikt, men dock så, att kallare lager av mindre salthalt omväxlade med varmare, som hade större salthalt. Det var lätt att draga den slutsats härav, att de förstnämnda tillhörde underströmmar från antarktiska och de senare från tropiska trakter av

oceanen. Brenneke<sup>1</sup> hade tydligt framhållit detta, men utan att fullfölja ämnet och påpeka de viktiga konsekvenser, som kunde dragas av upptäckten av den dichoterma skiktningen i havsvattnet i fråga om den oceaniska cirkulationen. Schott hade i sin Monographie över Atlanten<sup>2</sup> likaledes lagt märke till att från gränsregionen för den antarktiska drivisen i Södra Atlanten utgick en underström av kallare vatten, men förhöll sig undrande och spörjande till frågan om orsakerna härtill, tydligen därför att han icke ville medgiva möjligheten av att ismältningen kunde hava något inflytande på strömbildningen i havet.

Det är Merz och Wüst man har att tacka för att full klarhet kommit i denna fråga och att utredningen skedde med största grundlighet. På Institut für Meereskunde granskades varje hydrografisk lodning både av äldre och nyare datum i avseende på dess tillförlitlighet för att erhålla visshet om huruvida den skiktning, som funnits vid de senaste tyska expeditionerna kunde återfinnas i de äldre lodningar, som verkstälts på 1870-talet ombord å Challenger och på 1890-talet ombord å Gazelle. I så fall kunde man sluta, att Brennekes och Schotts upptäckter häntydde på ett permanent och konstant drag i oceanens strömsystem, vilket måste medföra en genomgående förändring i uppfattningen av vattencirkulationen i Atlanten. Svårigheten att avgöra detta låg däruti, att Miller-Casella-termometrarna, som användes av Challengerexpeditionen, icke voro väl ägnade att konstatera dichoterm skiktning i havsdjupen. Å andra sidan voro Buchanans lodningar så samvetsgrant utförda och så talrika, att man genom sannolikhetskalkyl kunde avgöra, huruvida dessa äldre bestämningar i sin totalitet lämnade samma bild av skiktningen i havet som de nyare. Därvid framkom också ett annat märkligt resultat av geofysisk betydelse, nämligen att den allmänna bild, som man utkonstruerat för strömsystemet i Södra Atlanten, icke gäller ensamt för denna. Merz' och Wüsts utredning sträcker sig även till Indiska och Stilla oceanen och den plan de båda tyska forskarna uppgjort skulle utsträckas i framtiden till hela södra hemisfären.

Efter dessa förberedelser kunde detaljerad plan för Atlantens utforskning uppgöras, vilken åskådliggöres genom följande karta.

Enligt planen komma 13 tvärsnitt över Södra Atlanten (fig. 1) att utföras under loppet av två år. Huvudstationerna bliva Buenos Ayres

<sup>1</sup> W. Brenneke: Aufgaben und Probleme der Oceanographie Ann. d. Hydrographie 1915, II, p. 53.

<sup>2</sup> Geographie des Atlantischen Ozeans.

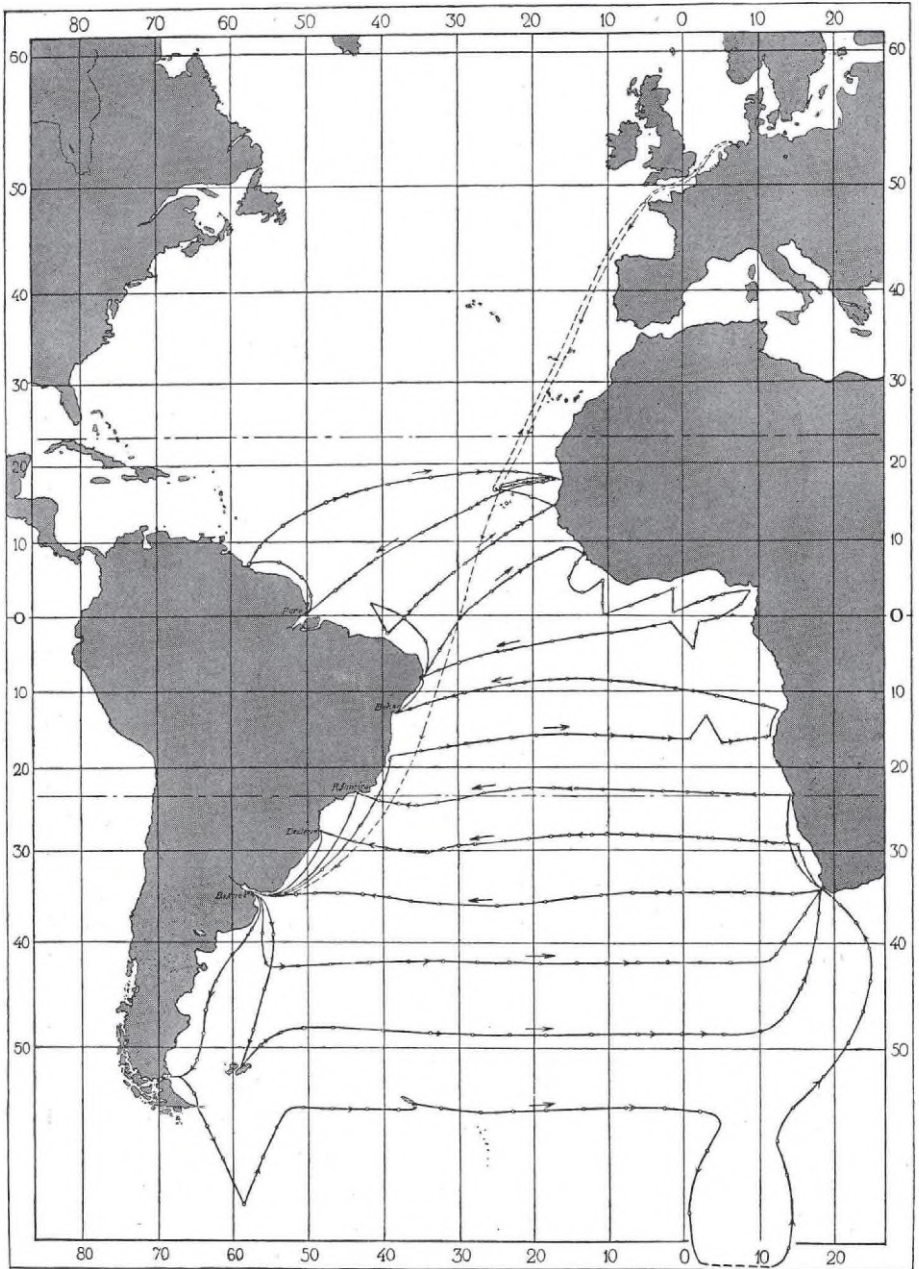


Fig. 1. Karta visande den för »Meteor» planlagda ruten.

och Kap. De sydligaste linjerna ligga inom området för den antarktiska isdriften, men något framträngande till själva antarktiska kontinenten ligger icke i programmet lika litet som utförande av zoologiska dragningar. Däremot skall jämte de hydrografiska djuplodningarna största uppmärksamhet fästas vid havets plankton och havsbottens geologiska beskaffenhet genom upptagande av s. k. »slamprov» medelst »bottenhuggare». För utforskande av havsbottens topografi är Meteor utrustad med den nya uppfinning, som benämnts »ekolodningsapparat», varmed man under fartygets gång tänker erhålla var tredje timme ett lodskott även på de största havsdjup, som passeras.

Det är alltså en *geofysisk forskningsfärd*, som utföres, och det är icke endast havet, utan också atmosfären, som undersökes. Den vetenskapliga staben utgöres av 9 personer, varav 4 meteorologer från Berlin och den stora aerologiska institutionen Lindenberg. Mätning av avdunstningen, nederbörden och framför allt sonderingen av atmosfärens högre lager med drakar intill omkring 6 000 meter och med ballons-sondes, som uppnå 10- till 20 000 meters höjd, stå på expeditionens program; dessa arbeten ledas av professor Reger från Lindenberg. Ballongerna uppsändas fritt parvis hopkopplade. Den undre bär de registrerande instrumenten, den övre är avsedd att brista, när systemet uppnått den höjd, som avsetts, varefter systemet långsamt sjunker ned till havsytan och får uppsökas av fartyget. Vid provturen med Meteor ägde en sådan ballonguppstigning rum. Redan vid 4- à 5 000 meters höjd försvann ballongsystemet ur synfältet. Frågan blev då, var man kunde hoppas återfinna den.

Professor Reger, som lett hundratals dylika experiment vid Lindenberg, granskade sina sista bestick och sade: »Styr nord 10 ost och väck mig om 2 timmar», varpå han lämnade däckets. Efter den utsatta tiden purrades han av en ordonnans: »Professorn! Jag får anmäla, att vi siktat ballongen om babord.» Så hörde jag historien berättas vid ett besök på Lindenberg under sista sommaren; den vittnar om vilken fulländning tekniken numera uppnått ej blott vid sonderingen av havet utan även av atmosfären. Professor Merz hade förmånen att inom sitt eget land äga tillgång till alla resurser, som den instrumentella tekniken på sin nuvarande ståndpunkt förfogar över. Optiska instrument från Zeiss i Jena, termometrar av ny konstruktion från Richter i Berlin prövade vid Riksanstalten i Charlottenburg, vilka nedsändas inkapslade i glasrör av Jenaglas, som uthärda 800 atmosfärers tryck, parvis för kontrollens



skull som drives till en precision av en tusendels grad. För ett av sina viktigaste instrument hade professor Merz måst vända sig till en svensk vetenskapsman, nämligen professor W. Ekman i Lund, vilken efter samråd med Merz fulländat konstruktionen av sin bekanta strömmätare, vilken avprovades på 4 000 meters djup från förankrat skepp under provturen till Açoreerna i mars d. å. För att förankra det stora fartyget på sådana djup finnes ombord en vinsch med 7 500 meter ställina. Genom den i alla detaljer omsorgsfulla utrustningen avsåg Merz att göra den tyska hydrografiska expeditionen i Atlanten till ett mönster för dylika företag i nuvarande tid. Den som skriver dessa minnesord över en avliden forskare hade tillfälle att studera hans expeditionsplan och utrustning under en veckas uppehåll i Berlin vid början av förra året.

Anledningen var, att svenska riksdagen beviljat Svenska hydrografisk-biologiska kommissionen ett anslag till utrustning av ångaren Skagerak med apparater för djuplodning. Jag fick röna det största tillmötesgående av den tyska expeditionens ledare och erhöll råd och anvisningar i tekniskt avseende, varjämte en av vår kommissions assistenter, som utbildat sig under ledning av Merz och Wüst i Berlin inbjöds att före Meteors avresa taga kännedom om alla apparaternas installation ombord.

Under den spänning, som det stora organisationsarbetet medförde, hade Merz, vilken från ungdomen haft en svag hälsa, icke märkt, huru överansträngningen tog på hans krafter. Efter provturen, när han förvissat sig om att allt var i mönstergill ordning, kom bakslaget. En kronisk åkomma blev akut, och läkarna förbjödo honom att delta i expeditionen i Södra Atlantens oblida luftstreck. När hans vänner blevo enträgna, svarade Merz otåligt: »Jag är icke sjuk, och om jag är sjuk, går jag ut med Er i alla fall.» Man kan icke neka, att det finnes en viss brist på logik i detta yttrande men icke brist på vilja.

När man utgick från Buenos Ayres på den första turen mötte man vid 42:ra breddgraden s. l., storm och hård sjögång. Merz ledde från sin sjukbädd arbetena men fick ej vara med om utförandet av mer än 5 av de bestämda stationerna, då hans tillstånd så försämrades, att han måste återföras till tyska sjukhuset i Buenos Ayres. Den 19 augusti 1925 slutades hans levnad vid endast 45 års ålder, men på den kan tillämpas Runebergs ord:

»långt var det liv dock han leva fått,  
om liv är bragd.»

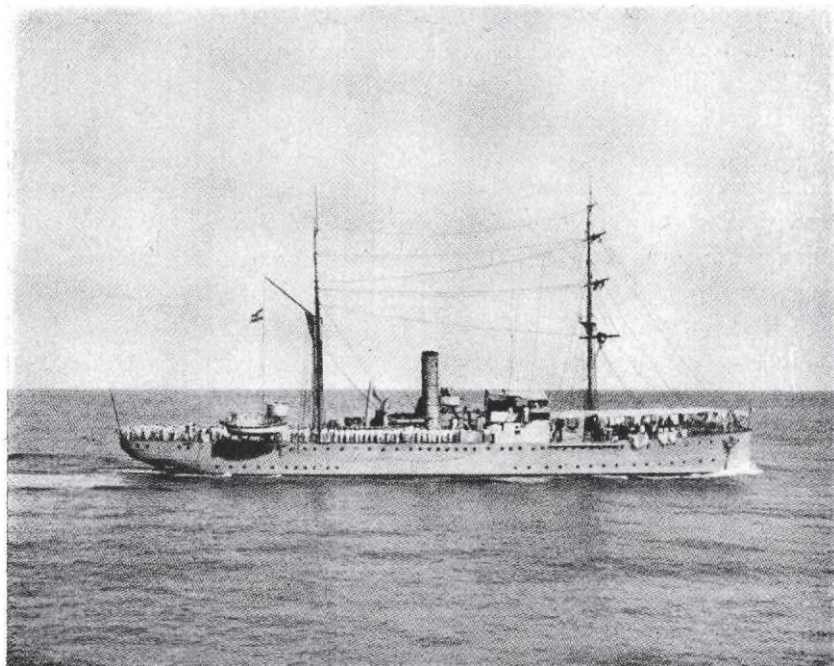


Fig. 2. Det tyska hydrografiska undersökningsfartyget »Meteor».

Eller är det måhända överdrivet att skildra det företag, på vilket Alfred Merz satte in sitt liv, såsom en uppgift av större mått än de, som nu mest tilldraga sig vetenskapsmännens och allmänhetens intresse såsom: bestigning av jordens högsta berg, kapplöpning mot polerna, överflygning av Nordpolen och plantering av Norges och Amerikas flaggor därstädes, etc.? Är utforskningen av södra hemisfärens hav en vanlig vetenskaplig uppgift, kanske av något större omfång än vanligt, vilken utan skada kan undanskjutas, tills bättre tider komma?

Från min synpunkt och synvidd ter sig saken så:

Merz hade i sina landsmäns upptäckter under Tysklands korta storhetstid funnit ett spår, som ledde till en omvälvning av den hittillsvarande uppfattningen av oceanens strömsystem. Det finnes icke två oberoende strömsystem i Atlanten utan ett enda, som räcker från Antarktis till Norra polarbassinen. I detta strömsystem är Antarktiska ishavet det största centret för distribution av kalla, och Sargassohavet av varma strömmar. Dessa sistnämnda äro i södra hemisfären underströmmar, i norra hemisfären ytströmmar, vilka, på grund

av jordrotationens inflytande, hålla sig till Atlantens östra sida och förskaffa Europa dess milda vinterklimat, dess regn och dess skördar. Men detta tillstånd är föränderligt på ett sätt, som under tiden medför katastrofala verkningar, vilkas orsaker vi ännu ej känna men som av alla tecken att döma ha sitt säte och ursprung uti Antarktis och Södra ishavet. Den antarktiska isbarriären befinner sig i ständig tillväxt. Isfältet är visserligen landfast, men skjuter milsvitt ut i havet och undermineras av havsvattnet, tills av någon hittills okänd anledning barriärens yttre rand brister och en avlossning i största skala av isberg inträffar. Dylika »outbursts» av antarktisk is har man haft i slutet av sista seklet från 1891 till 1896, då Södra ishavet fylldes av drivis och isberg till den grad, att ångbåtslinjerna till Australien måste omläggas, och i detta århundrade under åren 1921—1924. I båda fallen har man observerat katastrofala inverknings på klimatet i Sydamerika, Afrika, Indien och Australien. De stora kalla havsströmmar, som utgå från Antarktiska ishavet, hava förstärkts, gränsen för isdriften har framskjutits, och en stor del av havsytan översvämmats av iskallt vatten, vilket återverkat på monsunregimen och klimatet i de nämnda länderna och haft efterverkningar, som sträckt sig upp åt norra hemisfären. Huvudändamålet med Sydhavets utforskning måste vara att utfinna orsaken till dessa förändringar, vilket endast kan uppnås genom undersökningar av det slag Merz planlagt. Det är anmärkningsvärt, att Tyskland, som brandskattats på ett så oerhört sätt av sina motståndare, använder den första sparade skärv, som landet kunnat lämna åt vetenskapliga ändamål till att utföra en undersökning av oceanen, vilken ententen, de neutrala länderna och Amerika tillsammans icke mäktade åtaga sig nyss, när tillfället stod öppet.

---

## Litteratur.

*Sydsvenska geografiska sällskapet i Lund årsbok 1925.* Lund 1925, 247 sidor. Pris i bokhandeln 9: 75 kr.

Det tidigare i Ymer (1925, sid. 231) omtalade nya geografiska sällskapet i Lund har för en tid sedan utgivit sin första årsbok. Densammas redaktör är prof. Helge Nelson. Årsbokens innehåll är rikt och omväxlande, lagt efter ungefär samma plan som denna tidskrifts. Utstyrelsen är vacker och vårdad, kartor och bilder väl utförda.

Bortsett från meddelandena om det nya sällskapet egna angelägenheter, inledes boken med en uppsats av dess redaktör om »några svenskbygder i Nordamerika». Det är i hög grad glädjande att en svensk forskare till detaljstudium upptagit Nordamerika och alldeles särskilt dess svenskbygder och svenska befolkning. Märkligt nog torde det med fog kunna sägas, att ingen världsdel är geografiskt så föga känd bland Sveriges bildade befolkning som Nordamerika. Detta kanske beroende på att den är så stor med ett så rikt och växlande innehåll, att en djupare och mera givande framställning fordrar ett långvarigt och ingående studium. Desto lyckligare för vårt folks bildning att äntligen en framstående svensk geograf tagit den till specialstudium och genom upprepade resor dit samlat material för fortgående framställningar av olika sidor av det rika ämnet.

Nordamerikas sydligaste del är föremål för en uppsats av N. Wadell om »mayaindianernas precolumbiska historia, deras kronologiska system och principerna för mayahieroglyfernas tolkning». Han har till synes nu hunnit sätta sig något mera in i detta invecklade ämne än då han höll föredrag däröver i vårt Sällskap för något år sedan.

Utomsvenska bygder behandlas i ännu tre av årsbokens uppsatser. W. Unander skriver om »Sydalbanien och dess gränsfråga», John Frödin lämnar en iderik och intressant framställning av »terrasskulturen i västra Medelhavsområdet» och Arnold Norlind redogör för det närvarande läget av ett bland de största byggnadsföretag som nu pågår i Europa Zuiderzees torrläggning. Lägges härtill en karthistorisk uppsats av H. Richter om Willem Jansz-Blaeu, så är den del som berör främmande länder omtalad.

Det övriga är ägnat åt Sverige. Jag vet ej om det är en tillfällighet eller en medveten avsikt att så gott som hela detta utgöres av bygdeskildringar. Så J. Mauritzons redogörelse för Höganäs, M. Perssons för Önnestads s:n och J. Carlssons för Pjetteryds, ävensom G. Ekstrands funderingar över Göteborg med undertiteln »Några stadsgeografiska studier med särskild hänsyn till stadens historiska geografi». En rent geologisk studie är Hj.

Davidssons noggranna kartläggning m. m. av »en skånsk rullstensås» (belägen mellan Tjörnarp och Finjasjön).

Förvisso är det av stort intresse att ett lokalt arbetande geografiskt sällskap stöder och uppmuntrar den på sin tid så moderna socken- och lokalskildringen av dess verksamhetsfältets olika områden. Den nyare forskningen har öppnat nya och rika möjligheter för dylika skildringar från en modern plattform. De nu givna äro goda och till synes omsorgsfullt gjorda materialsamlingar.

Allt i allt utgör den nya årsboken ett gott och värdefullt bidrag till den svenska geografiska litteraturen. Denna har ock förtecknats för år 1924 i N. Richters »Svensk geografisk bibliografi», en sammanställning, som är att hälsa med den allra största glädje, då det tidigare, oaktat kraftiga försök, ej lyckats åvägbringa en sådan.

GUNNAR ANDERSSON.

JOSEF GRUBER, *Czechoslovakia*. A survey of economic and social conditions. New-York 1924.

Effektivitet och intensitet i staternas styrelse tyckas särskilt väl komma till uttryck i omsorgen om upplysningsverksamheten. Också för de genom världskriget nyskapade staterna förefaller denna regel att vara giltig; så t. ex. för Tjecko-Slovakien, en av de ur västeuropeisk synpunkt intressantaste bland de nya.

Ändå är det ju egentligen ytligt sett ganska oförståeligt, att en ur geografiska synpunkter så underligt hopfogad statsbildning som Tjecko-Slovakien kunnat bli så välordnad och växa sig så stark. Själva statskroppens gestalt strider ju mot såväl den geometriska som den naturligt geografiska avrundningens principer, statsfolket är sammansatt av varandra skarpt motsatta element — enligt Gruber utgöra tjeckoslovakerna 65 % av samtliga — statens läge som en frigjord organism från den gamla Donaumonarkien är ej det bästa, varken ekonomiskt eller politiskt. Det måste inom den svaga yttre ramen ha samlats sällsynt rika naturtillgångar; det måste i den nya staten finnas ett ledande folk, som förstått att *hänsynslöst* utnyttja rikedomarna.

Ett led i detta arbete för utnyttjandet av resurserna är ju upplysningsverksamhetens organiserande. Grubers »Czechoslovakia» är en god frukt därav.

Redan ett studium av den inledande översikten i denna handbok ger en utmärkt inblick i hur rikt landet blivit genom fredernas gränsanordningar. Att den samtidigt gör förståelsen av det nya Österrikes problem och djupa misär åtskilligt klarare, är sen ganska ovidkommande ur tjeckoslovakisk synvinkel. Det är dock inte svårt att fundera ut, att avträdelse av 26 % av befolkningen och 22 % av landarealen mot t. ex. 75 % av industrien — av vardera socker-, malt-, glas- och textilindustrien omkring 90 %! — och av kolfyndigheterna dem, som producerat c:a 85 % av totalproduktionen, skall vara fördelaktigast för den mottagande parten. Man bör alltså inte förundra sig över att den följande delen av översikten kan arta sig till en lovsång över utvecklingen av relativt godartade näringsförhållanden i den nya västslaviska republiken.

Fortsättningen av arbetet jävar ej det fördelaktiga intrycket av den lilla flotta inledningen. Samma klara åskådighet återfinner man även i följande kapitel, samma exakta noggrannhet, även då det gäller områden och uppgifter, som på ett eller annat sätt kunna vara ogynnsamma eller verka ogynnsamt för den nya staten. Arbetets värde höjes också väsentligt av de små historiska översikter och de redogörelser för världskrisens verkningar, som återfinnas i så gott som varje kapitel. De ådagalägga samarbete mellan de skilda pennor, som medverkat i var sin specialdel, och visa framför allt ett klarsynt försök att ge staten i liv och ej blott dess yttre statistiska form. I det hänseendet är handboken ett mönster för de flesta andra.

Början göres med en demografisk redogörelse, där särskilt den åskådliga framställningen av krigstidens abnorma befolkningsrörelser och av motsättningarna i ras och språk inom den långsträckt statskroppen väcka intresse. Den därpå följande skildringen av de agrikulturella förhållandena är kanske ej fullt så väl genomarbetad; kompletterad med de briljanta översikterna över landreformen och skogsbruket kommer emellertid också denna del fullt till sin rätt och särskilt då de sista avdelningarna om jordbrukets produktion och kooperationens betydelse därvidlag. De följande kapitlen ge en god överblick över landets kraftproblem, över industriens förhållanden, särskilt värdefull för den geografiskt intresserade på grund av de ingående uppgifterna om industriernas lokala fördelning och uppkomst, över utrikeshandeln och statens ekonomiska politik. Följa så några kap. om järnvägarna, om post och telegraf, om bankväsendet, om valutaförhållandena och om statsfinanserna, varefter boken avslutas med några skildringar av de sociala förhållandena, vari arbetslagstiftningen, arbetslöshetspolitiken och vården om krigsinvaliderna, barnlagstiftningen, bostadsfrågan och slutligen de kriminella förhållandena mer utförligt bli belysta. —

Det är tydligt, att Tjecko-Slovakien blivit i högsta grad omhuldat vid fredsregleringarna: landet har blivit en synnerligen stark och harmonisk näringsgeografisk enhet med rika möjligheter såväl för livsmedelsproduktion som fabriksindustri; det har sluppit krigshärjningar i större skala och undgått att betala dryga krigsskadestånd; det har för lösandet av sina transportproblem fått hjälp av bestämmelser om transitofart och som t. ex. beträffande Pressburgsområdet av särskilt gynnsamma dragningar av gränslinjerna. Men det har å andra sidan haft bördor att bära: det har stått inför problemet att nyskapa en administrativ apparat, varvid det gällde att ta alla möjliga hänsyn till befolkningsmotsättningar och historiska förhållanden; det har haft att organisera en fullständig omläggning av områdets samfärdselsleder med inriktning efter rikets långsträckta form för att på så sätt sammanbinda de olika provinserna till ett ekonomiskt och politiskt helt; dess industri har måst kämpa med den marknadsminskning, som blivit en följd av att den förut hade sin avsättning inom en betydligt större stat — för t. ex. textilindustrien har hemmamarknadens storlek minskats till en ijärdedel mot förut, och denna industri var redan som österrikisk beroende av export. Till allt detta komma så de direkta rubbningarna på grund av demobiliseringen — t. ex. bostads-

bristen — och världskrigets verkningar i övrigt. Enbart bördan att sörja för omkring 170,000 krigsinvalider måtte vara tung nog för ett folk på endast 13 å 14 millioner själar.

Att man verkligen haft framgång vid uppbyggandet av den nya statsorganismen, tycks framför allt vara beroende på den kraftutveckling, som de tjeckiska ledarna presterat, sedan staten blev till. Det är dock ej endast de rika naturtillgångarna, som gjort uppgiften tacksam. Det har också varit ett tacksamt arbete att väcka till liv energien hos de västslaviska folkslag, som här förut hållits nere till förmån för tyskarna i den forna dubbelmonarkien. Det har man sökt göra bl. a. genom den stora jordreformen, som dock särskilt gynnat tjeckerna, genom arbete för skogsbrukets rationaliserande, genom att stödja den tjeckiska storindustrin särskilt med hjälp av bankerna, genom att upprätta skolor och upparbeta skolväsendet i rikets östligare delar, såväl då det gällt yrkesskolor som vanlig elementarbildning. På så sätt ha tjeckoslovakiska framstötter mot Östeuropa blivit liktydiga med betydande landvinningar för den västerländska kulturen.

Utom detta drag av djärvt statligt ingripande, som dock alltid förefaller att bäras av tanken på hjälp till självhjälp, är det kanske främst ett annat drag i den nya statens fysionomi, som särskilt gör sig påmint. Det är Kooperationens stora betydelse i näringslivet. Den är starkt utvecklade i jordbruket och dess avläggare, t. ex. mejeri- och brödindustrin; kooperativa organisationer arbeta vid tillvaratagandet av vattenkraften; den återfinnes i kooperativa sällskap av invalider, där samarbetet gäller vissa produktionsändamål; den framträdde i form av statsunderstödda byggnadsgillen med syfte att avhjälpa bostadsbristen. Den framträder visserligen statsuppmuntrad men tycks ha en stark egen utvecklingskraft, märkbar bl. a. däri, att den uppträder i fri tävlan på det ekonomiska området. I de fall där den knutits närmare till de rent statliga institutionerna, har den som t. ex. exportsyndikaten ej artat sig så väl.

Kooperationen i Tjecko-Slovakien förefaller att ha sprungit fram som en syntes av Västeuropas individualistiska sinnelag och det slaviskt-kommunistiska kynnet. Till kommunism och bolsjevism har det som bekant ingalunda lett, om än ett drag av statssocialism återfinnes i den nationalisering av en del skogsområden, som skett i samband med jordreformen. Men det gäller då också ett produktionsområde av alldeles särskilt allmänvärdigt karaktär. Anordningen är kanske ett pekfinger för hur det kommer att gå också på andra håll, då nya produktionsområden blivit på samma sätt som skogen här samhällsnödvändiga nyttigheter och samarbetet mellan människorna blivit mer påträngande än nu under individualismens regemente.

Det skulle vara mycket mer av intresse att anföra ur och om arbetet. Det är i sin helhet ett gott uttryck för både samarbetet och framåtandan i den nya staten, det förra i samredigeringen av de många medverkande, det senare enbart i det förhållandet, att boken kommit till och på ett framsynt sätt gjorts verksam för kunskapen om, intresset för och därmed också för utvecklingen av den unga staten. Därav födes också tanken

på vad vi svenskar böra och kunna göra utöver vad vi gjort för att väcka intresse för oss och vårt land.

BJÖRN STERNER.

GUSTAF BOLINDER, *Die Indianer der tropischen Schneegebirge*. Strecker & Schröder, Stuttgart, 1925.

Sydamerika har på senare tider tilldragit sig ett jämförelsevis stort intresse från etnografernas sida. Detta är också på sätt och vis naturligt med hänsyn därtill, att Sydamerika är en av de numera ganska få trakter av världen där man ännu kan studera naturfolk som äro alldeles oberörda av den europeiska civilisationens inflytande. Att deras seder och bruk nu utforskas är så mycket mera nödvändigt och glädjande som denna egenartade urkultur är stadd i snabbt försvinnande. Det är icke minst ur denna synpunkt som ett arbete sådant som Bolinders nyligen utkomna monografi över stammarna i Columbias fjälltrakter har sin stora betydelse.

Gustaf Bolinder har på svenska utgivit ett flertal arbeten om sina två resor i Sydamerika och de indianer han därunder studerat. De flesta av dessa äro av populärvetenskaplig art; bland arbeten som ha en vetenskaplig karaktär märkes främst avhandlingen »Ijca-indianernas kultur», 1918, vari Bolinder utförligt skildrar den indianstams materiella och andliga kultur som han mest ingående studerat under sina resor i Columbia. En stor del av denna avhandling ingår uti »Die Indianer der tropischen Schneegebirge», vari dessutom behandlas sådana viktiga columbianska stammar som busintána, kágaba och motilón. I sin helhet utgör Bolinders arbete ett synnerligen viktigt bidrag till de sydamerikanska fjällindianernas kulturhistoria.

Lejonparten av sitt intresse ägnar Bolinder ijcaindianerna, en chibchastam, vars jämförelsevis högtutvecklade kultur i en del avseenden påminner om den gamla inkakulturen i Peru och Bolivia. Efter att i ett inledande kapitel ha redogjort för sin resa till dessa indianer, skildrar förf. i de följande närmast deras materiella kultur, levnadssätt, näringar, industri, samt deras sociala förhållanden. Med åttonde kapitlet begynner en framställning av ijcas andliga kultur, och denna del äger utan tvivel ur etnologisk synpunkt det största intresset. Sålunda utgöra kapitlen om medicinmännen, *mamas*, och deras verksamhet, varom förf. ger rätt detaljerade upplysningar, enligt min tanke bokens värdefullaste del. För ett inträngande i naturfolkens psykologi är över huvud ett närmare studium av deras medicinmän och trollkarlar av största betydelse, men det är först på senaste tid etnologerna i Sydamerika begynt ägna dem mera uppmärksamhet. Uti ijcasamhället intaga medicinmännen en synnerligen framstående plats, något som bl. a. framgår av den betydande roll de spela vid alla såväl privata som offentliga fester och ceremonier. I ett särskilt kapitel redogör förf. för hus-, åkerbruks- och familjeriter — riter vid äktenskaps ingående, ett barns födelse, flickornas invigning vid pubertets-tiden, vid dödsfall o. s. v. — vilka alla kunna behörigen verkställas endast av en *mama*. Att närmare relatera författarens framställning av dessa bruk kan här icke komma i fråga. Jag vill dock särskilt nämna en för ijca karakteristisk religiöst-magisk instution som likaledes existerade



i det gamla inkasamhället — nämligen bikten. I likhet med aymará i det gamla Peru tro ijca att sjukdom kan botas, icke blott genom besvärjelser och allehanda hemlighetsfulla manipulationer, utan framför allt därigenom att den sjuke bekänner sina synder. Det gäller för maman att taga reda på av vilken anledning andarna förtörnats på patienten, och detta blir möjligt endast därigenom att den senare för läkaren uppger till vilka orättfärdiga handlingar han gjort sig skyldig. Först därefter kan den sedvanliga demonutdrivningen äga rum.

Förf. jämför med rätta denna hos ijca förekommande bikt vid sjukdomsfall med den bikt vi känna från det gamla Peru, och redogör i detta sammanhang i korthet för den senare. Även hos de forna aymará förekom bikt som ett medel att bota sjukdom, och bruket var hos dem liksom hos ijca baserat på den primitiva föreställningen om »synden» såsom varande på en gång ett moraliskt ont och en materiell orenhet, vilken på rent mekanisk väg kan avlägsnas. Efter inkaerövringen utvecklades emellertid bikten i Peru till en etiskt-religiös institution som på ett slående sätt erinrade om den katolska kyrkans beryktade bikt-sakrament, och som i likhet med detta bl. a. erhöi stor politisk betydelse.

De hos ijca förekommande bruken och ceremonierna belyser Bolinder ofta medels ett jämförande material hämtat från den etnologiska litteraturen över Sydamerika, varvid han särskilt röjer ingående kännedom om den äldre litteraturen rörande Columbias indianer. De litteraturhänvisningar och noter, som ingå i slutet av boken, skola också helt säkert vara andra forskare på området till stor nytta. Emellertid har förf., såsom han själv säger i förordet, varit tvungen att i sin framställning iakttaga sträng koncentration, och de jämförande studier han företagit i detta arbete kunna därför icke vara annat än begränsade. Beträffande tvenne även av ijca allmänt använda narcotica, kokan och tobaken, hade deras magiskt-religiösa karaktär bort starkare framhållas, då de väl främst ur denna synpunkt äga etnologiskt intresse. Om kokan säger förf. att den bl. a. användes av indianerna i Ecuador. Den synes t. ex. ha odlats av de forna caras, vilka använde den som en handelsvara. Men bland nutida stammar spelar den i varje fall en mycket obetydlig roll, ja, är de flesta alldeles främmande. Om tobaken hade långt mera varit att säga. Den utgör fortfarande i hela Amazonflodsområdet indianernas viktigaste magiska medicin och anses vid alla viktigare religiösa ceremonier vara absolut oundgänglig. Att tobaken allmänt använts av Amerikas indianer före europeernas ankomst, kan betraktas som fullkomligt säkert. Men lika säkert är att den ursprungligen använts endast såsom magisk medicin, eller för ceremoniella ändamål. Det är först genom de vita indianerna lärt sig att använda tobaken som njutningsmedel.

Att kokan även av ijca betraktas som en helig planta och tillskrives magiska egenskaper, framgår för övrigt av en del intressanta uppgifter som Bolinder ger om densamma. Så t. ex. måste hos ijca medicinmännen medverka vid plantans odling. Så snart plantan skjuter i höjden måste alltid en medicinman tillkallas, vilken besvärjer och binder den. Vidare få vi veta att kokan användes vid hälsningsceremonier. Det första en indian gör när han träffar en annan är att överrätta åt honom ett knippe

kokablad och att själv av denne mottaga ett sådant. Den lilla ceremonien äger rum under högtidligt allvar. — Bland Perus indianer betraktas kokan ännu i dag allmänt som ett skydd mot onda andar.

Bolinders framställning av busintána-, kágaba- och motilónindianerna är helt kort, och han uppehåller sig därvid främst vid deras materiella kultur. De upplysningar som lämnas om motilonernas liv och seder äro av särskilt intresse därför, att dessa indianer, på grund av sin mot de vita fientliga hållning, ända till senaste tider varit alldeles otillgängliga för etnologer.

De utförliga uppgifter Bolinder i sitt här anmälda arbete särskilt ger om ijcaindianernas materiella och andliga kultur visa att han bedrivit sina forskningar bland Columbias stammar metodiskt och grundligt. Hans »Die Indianer der tropischen Schneegebirge» skall säkerligen av amerikanisterna mottagas med det intresse och det erkännande denna värdefulla monografi utan tvivel är förtjänt av. RAFAEL KARSTEN.

HARLAN P. BEACH, CHARLES H. FAHS, *World Missionary Atlas*. Maps by John Bartholomew. Edinburgh House Press, London 1925, 251 sid. statistik och text, 30 kartuppslag i formatet 31 × 41,5 cm.

En ny världsmissionsatlas ser icke ofta dagen. Den senaste atlasen över protestantiska missionen, *Statistical Atlas of Christian Missions*, utgavs år 1910, medan 1911 års *World Atlas of Christian Missions* endast utgjorde en särskild edition avpassad för nordamerikanska behov. Den kartografiska delen i den nya atlasen har utförts av den kände kartografen John Bartholomew, och har verket i övrigt utarbetats av prof. Harlan P. Beach och Mr. Charles H. Fahs. Bakom atlasverket stå flera sammanlutningar såsom de Amerikanska missionernas råd, Studentfrivilligrörelsen för yttre mission ävensom Amerikanska institutet för social och religiös forskning, och har arbetet i behöriga delar stått under deras överinseende. Omfattande förarbeten hava krävts, och i förordet får läsaren en god inblick i de svåra och komplicerade förhållanden, som utgivarna måst övervinna vid insamlandet och ordnandet av det material, som ligger till grund för atlasverket och särskilt dess statistik.

Första delen (52 sid.) av atlasen behandlar missionsällskapen ordnade efter länder och efter de olika religiösa riktningar, som förefinnas inom protestantismen, såsom baptister, metodister, adventister o. s. v. Den andra delen (102 sid.) ägnas åt missionsstatistiken, fördelad huvudsakligen på två uppgifter, missionärskåren och förhållandena på missionsfälten. Börjande med Ostasien, varest icke mindre än 7 700 protestantiska missionärer (motsvarande siffra för hela världen 29 200) äro utposterade i enbart Kina, behandlar statistiken i tur och ordning varje land, där mission bedrivs. Uppgifter lämnas även på antalet missionärer inom respektive sällskap, varjämte meddelas antalet missionsstationer inom skilda administrativa områden. Samtidigt hänvisas till motsvarande kartuppslag i atlasen, där stationerna äro inlagda, varvid hänsyn tagits till den omständigheten, att i vissa fall flera missionsällskap arbeta på samma ort. Beträffande den andra huvuduppgiften, förhållandena på missionsfälten,

får man veta, huru de mer än 150 000 infödda medarbetarna fördela sig på de olika områdena, den religiösa verksamhetens art samt lägre och högre skolor. Statistiken ger även upplysning om de 1 157 utländska och 612 infödda läkarnas arbete samt om ställningen inom skiftande humanitär verksamhet.

Atlasverkets tredje del omfattar själva kartorna. Dessa äro, om man bortser från den här särskilt kartografiskt framhävda utbredningsföreteelsen, protestantiska missionsstationerna, i mångt och mycket redan kända genom Bartholomews båda atlaser *The Times Survey Atlas of the World* av år 1920 och *The Citizens Atlas of the World* av år 1924. Medan missionsatlasens många med höjdkurvor samt bruna och gröna höjdfärger försedda välritade och vackra kartor otvivelaktigt bygga på samma material som *Times Atlas* (skalor och höjdekvidistanser m. m. överensstämma i de flesta fall), återfinnas några av det nya atlasverkets politiska översiktskartor i *Citizens Atlas*. Dock må beaktas, att för missionsatlasens räkning införts ett icke obetydligt antal nya orter — i detta fall platser för missionsstationer — ävensom att här de politiska gränserna rättats efter nuvarande förhållanden.

Kartuppslagen 2 t. o. m. 26 äro ägnade utbredningen av de protestantiska missionsstationerna. Genom olika linjering under ortnamnen har angivits, dels år 1923 fungerande stationer och dels sådana, som till följd av världskriget t. v. måst nedläggas. Av stort intresse är att jämsides med statistiken se, huru de 4 598 stationerna fördela sig på vår jord. Indien med 920 stationer kommer främst och följes närmast av Kina med 740, Sydafrika 496, Nederländska Ostindien 217 och Japan med Korea 140 stationer. En med hänsyn till arealen mycket livlig mission uppvisar Nigeria, som jämte brittiska mandatet i Kamerun räknar 118 stationer. Belgiska Kongo inrymmer 121 stationer. Av världens samtliga protestantiska missionsstationer kommer på Asien 43 % och på Afrika 31 %, under det att på det latinska Amerika (jämte Västindien) falla blott 12 %.

Ehuru huvudsyftet med kartorna varit att angiva läget av de protestantiska stationerna, en uppgift, som synes väl löst, hade det varit av stort intresse, om samtidigt den kvantitativa sidan, byggande på det rikhaltiga statistiska materialet, i någon mån kunnat tillgodoses. Det torde icke kunna förnekas, att, därest i atlasen i st. f. stationspunkterna sfärer inlagts över stationsorterna, angivande exempelvis de infödda församlingarnas storlek eller missionärernas och de infödda medhjälparnas antal eller någon annan lämplig kvantitativ måttstock, kartbilderna framstått än mer upplysande och intressanta. Önskvärt hade även varit, geografiskt sett, om i atlasen linjer dragits avskiljande stationstäta, stationsglesa och stationsöde områden. Gärna hade man sett, att, sådant framställningssättet nu är i atlasen, för beteckning av station grovleken hos linjerna under ortnamnen inskränkts till ett minimum och i stället stationspunkterna kraftigare markerats, på det att den geografiska lokaliseringen bättre skulle hava framträtt och bilden icke störts genom onödigt grov linjering. Vad slutligen angår översiktskartan över romersk-katolska och grekiskt-ortodoxa missionsstationer, utgör denna så när som på politiska namn och gränser

en reproduktion från 1910 års atlas, en svaghet, som, orsakad genom bristande statistik, kan ursäktas i en protestantisk världsmissionsatlas.

Förutom en mycket upplysande textframställning (29 sid.) i anslutning till kartorna förtjänar även nämnas det i atlasverket ingående registret över samtliga missionerande sammanslutningar i världen samt den detaljerade förteckningen över alla missionsstationer med angivande av antalet utländska missionärer på respektive station och missionsällskapet de tillhöra.

Atlasen innebär genom sitt goda kartmaterial ett betydande framsteg i förhållande till sin föregångare och är ägnad att i hög grad underlätta förståelsen för sambandet mellan missionsverksamheten och natur- och antropogeografiska förhållanden. Atlasverket kommer för visso att mycket uppskattas inom teologiskt vetenskapliga och missionsintresserade kretsar. Även inom geografin är en sådan kulturstaternas insats som missionen värd att uppmärksammas, varande en utbredningsföreteelse, som hör hemma såväl inom religionssamfundens som kulturgeografin.

JONATAN GRUFMAN.

ALBERT FRIEDENTHAL, *Jordens kvinnor*. Översatt från tyskan och försedd med förord av fil. dr K. G. Lindblom. 2 bd. Stockholm 1924. A.-B. för spridning av Litterära Verk.

Föreliggande arbete är en översättning och bearbetning av Friedenthals tyska verk »Das Weib im Leben der Völker». Den svenske etnografen dr Lindblom, som verkställt överflyttningen till vårt språk, har emellertid tydligen ansett denna titel väl anspråksfull och ej fullt motsvarande arbetets innehåll, varför han utbytt den mot ovanstående, som synes mera lyckligt vald. Arbetets författare är ej vetenskapsman utan konstnär och det är därför klart, att översättaren också företagit en omarbetning av originalet, om också av kostnadshänsyn, ej så genomgripande. Den del av boken, som behandlar Nordens kvinnor, är helt nyskriven och författad av en anonym skriftställarinna.

Boken är ett rent populärt arbete och ehuru författaren tydligen studerat och satt sig in i litteraturen om kvinnans ställning hos olika folk ligger dock dess största värde i att han är en man, som genom vidsträckt resor lärt känna stora delar av jorden och därför haft tillfälle göra personliga iakttagelser. Icke heller är arbetet tillkommet i sensationssyfte, vilket tyvärr ej sällan synes vara fallet med verk av liknande art. Det är ju för övrigt endast vad man kunnat vänta, då dr Lindblom velat åtaga sig dess överflyttning till svenska. Ehuru vi ju äga en förhållandevis rik reseskildringslitteratur, är det ännu ont om översiktliga verk på vårt språk om folken här på jorden. Man får ju genom skildringar av kvinnorna också i någon mån lära känna männen hos det främmande folket. I stammens liv har ju kvinnan ända från äldsta tid spelat mycket stor roll. Det bör också anmärkas, att författaren, som dr Lindblom mycket riktigt i sitt förord framhåller, ägnat stor uppmärksamhet åt blandrasernas hittills rätt så förbisedda kvinnor. Det har, som bekant, genom nyare undersökningar ådagalagts att dessa raser ej kunna tillskrivas de många dåliga egenskaper, man även från vetenskapligt håll i det längsta

velat låta vara utmärkande för dem. Mestizerna t. ex. äro nog betydligt bättre än sitt rykte och komma säkerligen som raselement att spela en mycket viktig roll i det latinska Amerika, långt viktigare än indianerna.

Illustrationsmaterialet är synnerligen väldigt. I den svenska upplagan har en sovring av materialet ägt rum, till stor fördel för helhetsintrycket. S. k. ateljébilder ha i allmänhet ej medtagits, men där detta skett har det också särskilt anmärkts, vilket icke skadar.

En fara med arbeten av detta slag är, att allmänheten betraktar dem som ett slags bilderböcker och att texten därför ej blir läst. Den kåserande stil, i vilken boken är skriven, skall väl emellertid härvidlag göra sitt till att uppmuntra till studium av densamma.

GUSTAF BOLINDER.

## Notiser.

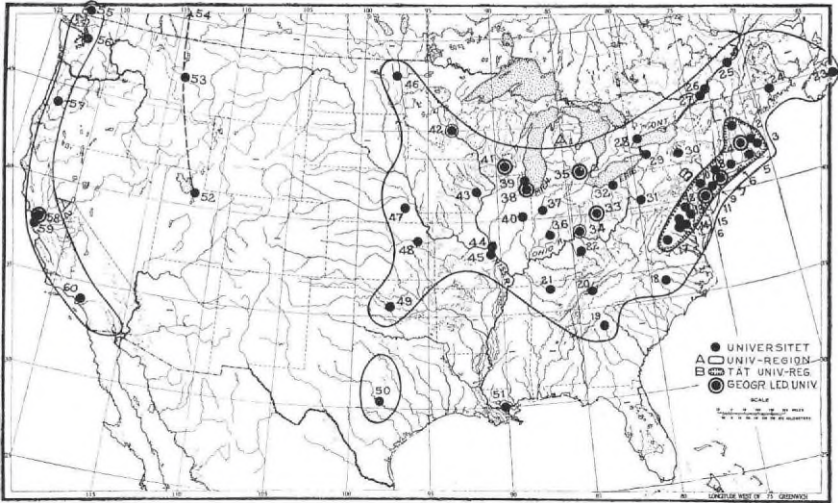
**Vegamedaljen.** Såsom bevis på sin höga uppskattning av den senare tidens många och resultatrika ryska forskningsfärder till det Sibiriska ishavet har Sällskapet beslutat överlämna Vegamedaljen för år 1926 till den framgångsrikaste av de ryska ishavsforskarna, kommandörkapten B. A. VILKITSKY, vilken är den förste som efter Vega fullbordat nordostpassagen och som därunder gjorde märkliga upptäckter av vidsträckta, dittills okända landområden.

**Vegastipendiet** har Sällskapet beslutat tilldela docenten HANS W:SON AHLMANN, Uppsala, för en antropogeografisk forskningsresa till Tripolis och Cyrenaika.

**Palanderfondens räntemedel** för år 1925 har styrelsen beslutat tilldela docenten E. DU RIETZ, Uppsala, för en växtgeografisk forskningsresa till Nya Zeeland och Australien samt samma fonds räntemedel för år 1926 till fil. dr. E. MjöBERG för en naturhistorisk och etnografisk forskningsresa till det inre av Borneo.

**De nordamerikanska universitetens gruppering.** Det anglosachsiska Nordamerikas talrika universitet börja bli alltmera kända i Europa. Man känner, särskilt nu efter världskriget, att deras betydelse för den gemensamma kulturen blivit ökad och önskar livligare förbindelser mellan Europas och Nordamerikas universitetsbildade kretsar. Då möter en svårighet i urvalet av de amerikanska universitet, som äro mest värda att uppmärksammas. Mången europé är benägen att hålla sig till en trång krets av äldre amerikanska universitet, som hunnit vinna ryktbarhet och utbilda tradition, såsom Harvard (grundat 1636), Yale (1701), Columbia (1754), Princeton (1746) och några till. Flera av det nutida Amerikas största och bästa universitet, såväl i östern som längre västerut, ha ännu ej hunnit vinna denna traditionella ryktbarhet, men de nyare universiteten äro dock så många och så betydande, att urvalet uppenbarligen bör göras väsentligen vidare. Det riktiga synes vara att upprätta en fullständig universitetskarta över det anglosachsiska Nordamerika, vilket har försökts å vidstående kartskiss. Därvid möter emellertid svårigheten att skilja anstalter med verkligt universitetsmässig undervisning, och helst även med vetenskapligt forskande lärare, från de många s. k. universitet, University Colleges, Colleges och High Schools, vilka i verkligheten mera motsvara våra gymnasier.<sup>1</sup> Åtskil-

<sup>1</sup> Enligt förf:s anteckningar efter ett samtal med prof. Mark Jefferson 1922, undervisas följande åldersklasser ungdom i resp. slag av läroanstalter: Elementary School 6—14 (=Kindergarten, småskola och realskola), Grammar School 11—14 och Junior High School 12—15 (=realskola), High School 14—18 (=gymnasium), Junior College 18—19 (=övergångsår till universitetet), University 18—22 (=universitetet).



Kartskiss visande de nordamerikanska universitetens inbördes läge och fördelning.

Universitet	Stad	Stat	Universitet	Stad	Stat
1. Dartmouth .....	Hanover .....	N. H.	31. Pittsburgh .....	Pittsburgh .....	Pa.
2. Harvard .....	Cambridge .....	Mass.	32. Western Reserv ...	Cleveland .....	Ohio
3. Boston .....	Boston .....	»	33. Ohio .....	Columbus .....	»
4. Clark .....	Worcester .....	»	34. Cincinnati .....	Cincinnati .....	»
5. Brown .....	Providence .....	R. I.	35. Michigan .....	Ann Arbor .....	Mich.
6. Yale .....	New Haven .....	Conn.	36. Indiana .....	Bloomington .....	Ind.
7. Columbia .....	New York .....	N. Y.	37. Purdue .....	La Fayette .....	»
8. New York .....	» .....	»	38. Chicago .....	Chicago .....	Ill.
9. Princeton .....	å landsbygden ...	N. J.	39. North Western .....	Evanston .....	»
10. Lehigh .....	Bethlehem .....	Pa.	40. Illinois .....	Urbana .....	»
11. Pennsylvania .....	Philadelphia .....	»	41. Wisconsin .....	Madison .....	Wis.
12. John Hopkins .....	Baltimore .....	Md.	42. Minnesota .....	Minneapolis .....	Minn.
13. Maryland .....	» .....	»	43. Iowa .....	Iowa City .....	Iowa
14. Georgetown .....	Washington .....	D. C.	44. Washington .....	St. Louis .....	Mo.
15. George Washington	» .....	»	45. St. Louis .....	» .....	»
16. Catholic .....	» .....	»	46. North Dakota .....	Grand Forks .....	N. D.
17. Virginia .....	Charlottesville ...	Va.	47. Nebraska .....	Lincoln .....	Neb.
18. North Carolina .....	Chapel Hill .....	N. C.	48. Kansas .....	Lawrence .....	Kan.
19. Georgia .....	Athens .....	Ga.	49. Oklahoma .....	Norman .....	Okla.
20. Tennessee .....	Knoxville .....	Tenn.	50. Texas .....	Austin .....	Tex.
21. Vanderbilt .....	Nashville .....	»	51. Tulane .....	New Orleans .....	La.
22. Kentucky .....	Lexington .....	Ky.	52. Utah .....	Salt Lake City ...	Utah
23. Dalhousie .....	Halifax .....	N. S.	53. Montana .....	Missoula .....	Mont.
24. Maine .....	Orono .....	Me.	54. Alberta .....	Edmonton .....	Alberta
25. Laval .....	Quebec .....	Quebec	55. British Columbia ..	Vancouver .....	Br. Col.
26. Montreal .....	Montreal .....	»	56. Washington .....	Seattle .....	Was.
27. Mc Gill .....	» .....	»	57. Oregon .....	Eugene .....	Oreg.
28. Toronto .....	Toronto .....	Ontario	58. California .....	Berkeley .....	Cal.
29. Buffalo .....	Buffalo .....	N. Y.	59. Stanford .....	å landsbygden ...	»
30. Cornell .....	Ithaca .....	»	60. Southern California	Los Angeles .....	»

liga gruvskolor i västern och prästseminarier i östern ha även benämningen universitet utan att fullt kunna jämnställas med universitetsfakulteter.

Ett kritiskt utnyttjande av *Athena, a Year-book of the learned World* 1920 och andra källor ligger till grund för det å kartan gjorda urvalet, varvid förf. även kunnat i någon mån begagna egna iakttagelser och personliga upplysningar. Särskilt står förf. i tacksamhetsskuld för sådana lämnade av professor H. H. Barrows i Chicago 1922. Likväl kunna olika me-

ningar hysas om lämpligheten att medtaga några av de nedan anförda universiteten, men kanske ännu mer om lämpligheten att utesluta några icke anförda. Särskilt ha under de två senaste åren flera universitet genom utvidgningar och kallande av goda lärarekrafter mera än förut börjat göra skäl för denna benämning. Med dessa reservationer må 1922 års universitetskarta vittna så gott den kan om den högsta utbildningens geografiska fördelning i Nordamerika.

I Förenta staterna och Canada finnas sålunda 60 universitet, varav 2 med franskt språk i franska Canada (Laval och Montreal i provinsen Quebec) och 58 med engelskt språk i det övriga, anglosachsiska Nordamerika.

Inom den svagt befolkade västra hälften av det anglosachsiska Nordamerika finnas 9 universitet, mot 51 öster om hundrade meridianen från Greenwich. Av dessa 51 ligga 2 isolerade inom den sydliga hälften av sydstatsregionen, intet inom det canadiska urbergsområdet i norr, Laurentia, medan 49 äro samlade inom östra Nordamerikas mellersta bälte, omfattande Nordstaternas industririka region samt norra delen av Sydstatsregionen och sydöstligaste delen av Canada.

*Den stora universitetsregionen* ( $A_1$  å fig.) kan kartografiskt framhållas genom en gränslinje som, lagom generaliserad, icke saknar sitt intresse genom det samband den visar med andra natur- och människogeografiska utbredningsföreteelser. Huruvida det sydligt belägna Texas' universitet bör räknas dit såsom ett 50:de, då Oklahomas medräknas, är en smak-sak. Alldeles för sig ligger i varje fall universitetet i New Orleans, således just i hamnstaden vid mynningen av den från västra industri- och universitetsregionen kommande jättefloden.

I det inre av västra Nordamerika ligga endast få spridda universitet, Utahs och Montanas i Rocky Mountains bergstrakter och Albertas på de västcanadiska under uppodling varande prärierna. Längs Pacifika oceanen kan man åter medelst en generaliserande gränslinje framhålla den nyupp-vuxna *pacifika universitetsregionen* ( $A_2$  å fig.), omfattande 6 universitet, varav 3 i Puget Sounds längsdal i norr, 2 i Californias, samt 1 å Syd-Californias kustslätt.

Ingen anledning finnes ur universitetsregional synpunkt att fästa sig vid gränsen mellan Canada och Förenta staterna, däremot så mycket mera att observera universitetens läge i förhållande till de canadiska och amerikanska delstatsrepublikernas gränser. Alla förnämligare stater ha numera eget universitet, t. o. m. ett privat universitet och ett statsuniversitet, eller av olika anledningar flera universitet.

Ett huvuddrag beträffande universitetens gruppering inom den stora universitetsregionen är *den täta universitetsregionen* i östern, eller om man så vill subregionen (B å fig.), omfattande 17 universitet inom de 13 gamla koloniernas område, längs den del av atlantiska kusten, som nu blivit industriregionens kuststräcka och själv säte för en stor del av Amerikas industri. Universitetet ligga därnäst tätast i »*The Middle West*» centrala del mellan Ohio River i söder och sjöarna Erie och Michigan i norr. Inom detta område och i den gamla kulturzonen vid Atlanten finnas sålunda flertalet av de geografiskt ledande universiteten (särskilt



utmärkta på kartan), medan ett icke ringa antal av de övriga endast ofullständigt, eller i några fall alls icke, ha vår vetenskap representerad.

Fullt självständiga geografiska institut, stundom i egna byggnader, finnas enligt prof. A. P. Brigham 1924 vid fem universitet: California, Chicago, Clark, Michigan och Ohio state, mer än 6 lärare i ämnet enligt samma källa vid 11 universitet, bland vilka Chicago, Clark och Columbia må nämnas av de privata, California, Michigan, Ohio state, Pennsylvania och Wisconsin bland statsuniversiteterna. Över 500 inskrivna geografie studerande 1916—17 hade — enligt prof. R. H. Whitbeck — 6 universitet, bland vilka bör nämnas California, Chicago, Michigan, Pennsylvania och Wisconsin. Dessa uppgifter och andra upplysningar ha varit vägledande vid det vanskliga urvalet av 8 à 10 »geografiskt ledande universitet».

STEN DE GEER.

**Vad var de gamles Svalbard?** I Norge vill man som bekant göra gällande att norrmän någon gång i mycket avlägsen tid skulle ha landat på Spetsbergens kuster och givit det nyupptäckta landet namnet Svalbard. Man torde ock i denna tro sett en anledning, att officiellt döpa om Spetsbergen med Björnön till Svalbard. Härigenom har frågan om vad som ursprungligen avsågs med detta namn fått ännu större intresse. I det sist utkomna bandet (LIX) av Meddelser om Grönland har kommandör Gustav Holm publicerat en ingående undersökning av de källor, gamla berättelser, kursföreskrifter och kartor, som kunna ge ledning härutinnan.

Förf. säger inledningsvis att »det naturligtvis icke har varit den norska regeringens avsikt att det skall betraktas som ett fastslaget faktum, att Spetsbergen är uppdagat och har varit känt under namnet Svalbard av de gamla nordborna. Detta berättiga de historiska källorna ju icke till. Då det emellertid säkert finnas många som — därför att man låst fast detta namn på Spetsbergen — har fått den felaktiga uppfattningen, att det numera skulle kunna anses bevisat, att man här har det Svalbarde, som omtalas i de gamla isländska annalerna och i kursföreskrifterna i Landnámabók, så vill jag fästa uppmärksamheten på, att det land, som omtalas i dessa efter all sannolikhet icke är Spetsbergen, utan Grönlands ostkust vid Scoresby sund.»

På detaljer i bevisföringen för denna uppfattning kan här ej ingås. I kort sammanfattning grundar den sig på följande förhållanden. De gamla kursföreskrifterna, som återfinnas i ett par överensstämmande källor, äro av allt att döma tillförlitliga och goda. Beräknas dagsresornas längd efter de seglade längderna över havet såväl österut som västerut från Island och efter det antal dygn, som efter kursföreskrifterna erfordras för seglingen är överensstämmelsen fullständig. Från Langanes till Svalbarde är avståndet enligt källorna 300 sjömil. Spetsbergen kan därför icke vara kursföreskrifternas Svalbarde, ty det ligger vida längre borta. Det angivna avståndet är däremot just avståndet dels till Scoresby sund, dels till Jan Mayen. Farvattnet till sistnämnda trakt på Grönland kan periodvis vara alldeles isfritt, landet har ett rikt djurliv och dess stränder ha tidigare varit bebodda.

Ivar Bårdsön, som i slutet av det 14:e århundradet författade en beskrivning av Grönland samt för denna bearbetade de gamla kursföreskrifterna,

skulle ju icke ha haft någon som hälst anledning att tala om Svalbarde i den händelse därmed på hans tid förståtts Spetsbergen och ej en del av Grönland.

På de kartor — Thord Thorlacius och Claudius Clavus — som ha de gamla kursföreskrifterna till källurkund, har Svalbarde placerats på Grönland på Scoresby sunds bredd och i havet öster om Grönland är Jan Mayen förlagt.

Förf. slutar sin framställning med orden: »Spetsbergen har efter all sannolikhet icke mera att göra med kursföreskrifternas Svalbarde än Thuledistriktet på Grönlands nordvästkust med forntidens Thule».

**Jordens befolkning.** Under senare tider ha på allt flera håll ingående försök gjorts att uppskatta storleken av jordens befolkning. För år 1910 uppskattades denna i avrundat tal av Internationella lantbruksinstitutet i Rom till 1 620 milj. människor. En närmare undersökning samt överväganden av skilda slag har särskilt för Asiens vidkommande medfört en mycket avsevärd höjning av nämnda tal i de senaste försöken till uppskattning av människosläktets antal.

För år 1924 eller kanske rättare tiden närmast kring detta år uppskattas människoantalet på jorden:

i Statistisk årsbok för Sverige till 1 842 milj.,

i Internat. lantbruksinstitut. i Rom publ. till 1 853 milj.,

i Internat. statistiska instit. i Haag publ. till 1 895 milj.

Enligt sistnämnda institut skulle befolkningstillväxten under de 14 åren 1910—1924 varit störst i Amerika eller med icke mindre än 26 %, medan den i Europa uppgick till blott 3 %.

**Judarnas antal på jorden.** Enligt den pålitliga American Jewish Year Book uppgick judarnas antal 1923 till 15 393 800 eller något över 0,8 % av jordens befolkning. Enligt samma källa bo, i avrundade tal, i Europa 10 893 000 judar, i Förenta staterna 3 600 000. Av de europeiska länderna hyser Polen största antalet eller 3 716 000, Europeiska Ryssland 3 058 000, Rumänien 950 000, Tyskland 575 000, Ungern 499 000, Tschkoslovakiet 369 000, Storbritannien 286 000, Österrike 350 000, Frankrike 150 000.

## SÄLLSKAPETS ANGELÄGENHETER.

### I. Beskyddare och styrelse 1925.

Beskyddare:

**H. M. KONUNGEN.**

Andre beskyddare:

**H. K. H. KRONPRINSEN.**

Styrelse:

*Ordförande:*

**Hedin, S. Fil. dr.**

*Vice ordförande:*

**Andersson, J. G. Professor.**

*Sekreterare:*

**Wallén, A. Överdirektör.**

*Redaktör av publikationerna:*

**Andersson, G. Professor.**

*Skattmästare:*

**Lagrelius, A. Överintendent.**

*Övriga ledamöter i styrelsen:*

**Anrick, C. J. Fil. dr.**

**De Champs, H. Generalmajor.**

**Gavelin, A. Överdirektör.**

**De Geer, G. Professor.**

**De Geer, S. Docent.**

**Hesselman, H. Professor.**

**Lindblom, K. G. Fil. dr.**

**Lindqvist, S. Docent.**

**Lithberg, N. Professor.**

**Quensel, P. Professor.**

**v. Rosen, E. Greve.**



## II. Sällskapets medaljörer 1881—1926.

## Vegamedaljen

stiftad 1880:

1881. † A. E. Nordenskiöld.		} O. Nordenskiöld. } J. G. Andersson.
1882. † L. Palander.	1904.	
1883. † H. M. Stanley.	1905. † R. F. Scott.	
1884. † N. M. Przewalski.	1907. O. S. Pettersson.	
1888. † W. Junker.	1909. J. P. Koch.	
1889. F. Nansen.	1910. † E. H. Shackleton.	
1890. † Emin Pascha.	1912. † J. Murray.	
1892. † L. Binger.	1913. R. Amundsen.	
1897. O. N. Sverdrup.	1915. G. De Geer.	
1898. S. Hedin.	1919. K. Rasmussen.	
1899. † G. Schweinfurth.	1920. W. M. Davis.	
1900. † A. G. Nathorst.	1922. † Albert I, furste av Monaco.	
1901. Luigi, hertig av Abruzzerna.	1923. A. Penck.	
1903. † F. von Richthofen.	1924. L. Koch.	
	1926. B. A. Vilkitsky.	

## Johan August Wahlbergs medalj

stiftad 1901:

i guld:		i silver:
1905. † G. Retzius.		1907. G. T. Palmquist.
1909. S. Hedin.		1912. A. Hernmarck.
1912. E. Nordenskiöld.		1915. A. Ax:son Johnson
1915. A. Hamberg.		1920. A. Lagrelius.
1917. † P. Dusén.		1923. G. Vennersten.
1920. C. M. Fürst.		1925. H. Westman.
1920. G. Andersson.		

## Anders Retzius medalj

stiftad 1910:

i guld:	i silver:	i silver:
1913. † O. Montelius.	1913. † C. A. Larsen.	1920. K. G. Lindblom.
1920. A. Evans.	1915. C. Skottsberg.	1922. Wilhelm, hertig.
1923. A. Stein.	1916. T. J. Arne.	1922. W. Kaudern.
1925. J. G. Andersson.	1917. E. von Rosen.	1924. S. Bergman.
	1917. R. Fries.	1925. H. Byström
	1919. E. Mjöberg.	

### III. Ledamotsförteckning.

(Mars 1926.)

#### Hedersledamöter:

- 1880, mars 13. **Sibiriakoff, A.** Rysk hedersborgare. Nizza.  
 1896, sept. 9. **Nansen, F.** Professor. Lysaker. Kristiania.  
 1908, okt. 16. **Hedin, S.** Fil. dr. Stockholm.  
 1921, febr. 18. **Dahlgren, E. W. f. d.** Riksbibliotekarie. Stockholm.  
 1924, dec. 12. **De Geer, G.** Professor. Stockholm.

Summa 5

#### Utländska ledamöter:

- Adolph Friedrich, Hertig.** Doberan. Tyskland. 22.  
**Amdrup, G. C.** Amiral. Köpenhamn. 01.  
**Barrows, H. H.** Professor. Chicago. 22.  
**Boas, Franz.** Professor. New York. 03.  
**Brückner, E.** Professor. Wien. 22.  
**Cagni, U.** Amiral. Spezia. 01.  
**Chisholm, C.** Professor. Edinburgh. 22.  
**Dall, W. H.** Professor. Washington. 85.  
**Davis, William Morris.** Professor. Cambridge, Mass. 12.  
**Evans, A.** Professor. Oxford. 20.  
**Evans, E.** Kommendörkapten. London. 14.  
**Grandidier, M. G. de.** Generalsekreterare. Paris. 22.  
**Greely, A. W.** General. Washington. 84.  
**Heger, F.** Museidirektör. Wien. 90.  
**Helland-Hansen, B.** Professor. Bergen. 24.  
**Holm, G. F.** Kommendör. Köpenhamn. 85.  
**Johnson, D. W.** Professor. New York. 22.  
**Klingenberg, K. S.** Major. Kristiania. 24.  
**de Loubat, J. F.** Hertig. Paris. 03.  
**Luigi, Amedeo.** Hertig. Turin. 00.  
**Margerie, Em. de.** Fil. dr. Paris. 22.  
**Martonne, E. de.** Professor. Paris. 22.  
**Olascoaga, L.** Minister. Stockholm. 24.  
**Penck, A.** Professor. Berlin. 22.  
**Read, C. H.** Museidirektör. London. 00.  
**Rivet, P.** Fil. dr. Paris. 24.  
**Russel-Smith, J.** Professor. New York. 22.  
**Thomas, W. W. f. d.** Minister. Stockholm. 94.  
**Wagner, H.** Geheimereringsråd, Professor. Göttingen. 84.  
**Visser, Ph.** Attaché. Haag. 24.

Summa 30

## Korresponderande ledamöter:

- Bowman, Isaiah, Fil. dr. New York. 17.  
 Braun, G. Professor. Greifswald. 20.  
 Bryant, H. G. President i Geografiska sällskapet. Philadelphia. 98  
 Dorsey, G. A. Museiintendent. Chicago. 03.  
 Eisen, G. Fil. dr. New York. 95.  
 Haddon, A. C. Professor. Cambridge. 03.  
 Hartz, N. Fil. dr. Köpenhamn. 01.  
 Holland, W. J. Museidirektör. Pittsburg. 03.  
 Holmes, W. H. Museidirektör. Washington. 03.  
 Hough, W. Museiintendent. Washington. 03.  
 Hubert, H. Professor. Paris. 25.  
 Irizar, J. Kommendör. Buenos Aires. 04.  
 Jefferson, Mark. Professor. Ypsilanti. U. S. A. 25.  
 Lehmann-Nitsche, R. Professor. La Plata. 10.  
 Martin, H. Professor. Paris. 25.  
 Manouvrier, L. Professor. Paris. 03.  
 Moore, Clarence B., Arkeolog. Philadelphia. 03.  
 Morse, E. S. Museidirektör. Salem, Mass. 03.  
 Nuttall, Zelia, Fru. Mexico. 94.  
 Odell, Noel, Fil. dr. London. 25.  
 Olufsen, O. Professor. Köpenhamn. 20.  
 Pector, D. Generalkonsul. Paris. 88.  
 Pittard, E. Med. dr. Genève. 03.  
 Polakowsky, H. Fil. dr. Berlin. 88.  
 Rabot, Ch. Geograf. Paris. 83.  
 Ramsay, W. Professor. Hälsingfors. 00.  
 Rospigliosi, A. Med. dr. Lima. 22.  
 Rutot, A. Konservator. Bruxelles. 08.  
 Saville, Marshall, H. Professor. New York. 03.  
 Sederholm, J. J. Professor. Hälsingfors. 00.  
 Sieger, R. Professor. Graz. 97.  
 Sobral, J. M. Fil. dr. Buenos Aires. 04.  
 von den Steinen, K. Professor. Steglitz-Berlin. 03.  
 Torres, L. M. Museidirektör. La Plata. 19.  
 Wanner, Th. Generalkonsul. Stuttgart. 25.

---

 Summa 35

## Inländska ledamöter:

- \* H. K. H. HERTIGEN AV SÖDERMANLAND.
- \* H. K. H. HERTIGEN AV VÄSTERGÖTLAND.
- \* H. K. H. HERTIGEN AV NÄRKE.
- \* OSCAR CARL AUGUST PRINS BERNADOTTE.

- Abelin, Siri, Fru. Sthlm. 99.  
 Adelsvärd, A. T. Friherre, Godsägare, Åtvidaberg. 01.  
 Afzelius, Ingrid, Fröken. Sthlm. 15.  
 Afzelius, K. R. Docent. Sthlm. 11.  
 Ahlberg, N. Byråchef. Sthlm. 13.  
 Ahlbom, Elin, Fröken. Sthlm. 09.  
 Ahlgren, A. J. E. Jägmästare. Falun. 06.  
 Ahlmann, H. W:son. Docent. Uppsala. 14.  
 Ahlqvist, A. Laborator. Sthlm. 15.  
 \*Ahsell, R. Direktör. Sthlm. 18.  
 Alexanderson, Sophie-Louise, Fröken. Sthlm. 09.  
 Alfort, J. M. Direktör. Sthlm. 16.  
 Alm, G. O. Byrådirektör. Sthlm. 14.  
 Almgren, Hj. Kansliråd. Sthlm. 95.  
 \*Almgren, O. Professor. Uppsala. 95.  
 Almquist, E. B. Professor. Sthlm. 95.  
 Almquist, Signe, Fröken. Djursholms-Ösby. 09.  
 Ambrosiani, K. S. F. Fil. dr. Sthlm. 06.  
 Améen, J. Generalmajor. Sthlm. 23.  
 Amilon, J. A. Jägmästare. Lidingön. 14.  
 Aminoff, T. Byråchef. Sthlm. 20.  
 \*Anderson, Cecilia, Fru. San Diego. 06.  
 \*Anderson, J. F. Ingeniör. San Diego. 06.  
 Anderson, Lizzie, Fröken. Sthlm. 15.  
 \*Andersson, G. Professor. Djursholm. 93.  
 \*Andersson, J. G. Professor. Sthlm. 98.  
 Andersson, K. A. Byråchef. Djursholms-Ösby. 04.  
 Andersson, Rosa Nisser, Fru. Djursholm. 16.  
 Ankarcrona, S. J. T. C. Konteramiral. Sthlm. 01.  
 Annerstedt, C. f. d. Överbibliotekarie. Uppsala. 78.  
 Anners, T. Lantmätare. Falun. 20.  
 \*Anrick, C. J. Fil. dr. Sthlm. 15.  
 Anrick, Calla, Fru. Sthlm. 22.  
 Antevs, E. V. Docent. Sthlm. 18.  
 Appelqvist, J. A. Direktör. Sthlm. 14.  
 Appelqvist, Pauline Fru. Sthlm. 15.  
 \*Arfwedson, A. G. Bruksägare. Ulfslyttan. 02.  
 Arfwedson, Ellen, Fru. Sthlm. 09.  
 Arfwidson, J. G. S. Major. Malmö. 80.  
 Arne, T. A. J:son. Antikvarie. Sthlm. 02.  
 Arosenius, E. H. N. Byråchef. Sthlm. 04.  
 Arrhenius, Eva, Fru. Sthlm. 25.  
 Arrhenius, O. Fil. dr. Sthlm. 25.  
 Arrhenius, S. A. Professor. Experimentalfältet. Sthlm. 99.  
 Arvidsson, E. N. Tandläkare. Sthlm. 23.  
 Arwidsson, Anna. Fru. Uppsala. 05.  
 Arwidsson, I. Docent. Uppsala. 98.  
 Askund, B. Docent. Sthlm. 21.  
 Aurelius, S. E. Professor. Lund. 23.  
 Aurivillius, C. Professor. Mörby. Stock-sund. 81.  
 Backhoff, Svea, Fröken. Sthlm. 09.  
 \*Backlund, H. G. Professor. Uppsala. 19.  
 Backman, G. H. Professor. Sthlm. 08.  
 Bäckström, E. G. M. Byråchef. Sthlm. 07.  
 Bagge, A. I. Banktjänsteman. Sthlm. 19.  
 Bagger-Jørgensen, L. O. Byråchef. Sthlm. 18.  
 Barck, Å. Tjänsteman. Sthlm. 20.  
 Barkman, N. G. Löjtnant. Sthlm. 16.  
 Barth, C. E. Jägmästare. Gävle. 22.  
 Barthel, J. G. C. Professor. Experimentalfältet. Sthlm. 10.  
 Barthel, Alice, Fru. Experimentalfältet 10.  
 Beck-Friis, H. J. Friherre, Envoyé. Köpenhamn. 99.  
 Beckman, Vendela, Fröken. Sthlm. 08.  
 \*Beijer, E. Civilingeniör. Sthlm. 18.  
 Beijer, W. Grosshandlare. Sthlm. 19.  
 Belfrage, Fr. Bankombudsman. Sthlm. 24.  
 Bellander, P. Disponent. Sthlm. 18.  
 Bendixson, I. O. Professor. Sthlm. 01.  
 \*Benedicks, C. A. F. Professor. Sthlm. 99.  
 Bengtsson, E. Bergsingeniör. Långnäs. Tjärnäs. 20.  
 Berg, F. J. Instrumentmakare. Sthlm. 05.  
 Berg, Märta. Fröken. Sthlm. 19.  
 Berg, Å. Jägmästare. Örträsk. 17.  
 Bergdahl, A. F. Fil. kand. Hallsberg. 24.  
 Bergendal, E. G. T. Disponent. Sthlm. 13.  
 Berger, Hilma, Fru. Djursholm. 21.  
 Bergeron, T. H. P. Fil. kand. Sthlm. 17.  
 Berggren, H. Målarästare. Sthlm. 25.  
 Berggren, Sonja, Lärarinna. Sthlm. 23.  
 Bergman, G. A. C:son, Generalmajor. Stockholm. 84.

\* framför namnet anger ständigt ledamot.

- Bergman, J. Professor. Sthlm. 01.  
 Bergman, S. Fil. kand. Råsunda. 19.  
 Bergstedt, Anna, Fru. Sthlm. 05.  
 Bergstedt, J. A. Bibliotekarie. Sthlm. 05.  
 Bergstrand, C. Ö. E. Professor. Uppsala. 05.  
 Bergström, A. Bruksägare. Djursholm. 03.  
 Bergström, E. Fil. dr. Djursholms Danderyd. 25.  
 Bergström, Ingrid, Fru. Sthlm. 23.  
 Bergström, J. Ingeniör. Sthlm. 12.  
 Bergström, W. Ingenjör. Stockholm. 22.  
 Bernton, A. W. Amanuens. Sthlm. 12.  
 Berthelius, O. Direktör. Sthlm. 25.  
 Beskow, Ester Å:son, Fru. Sthlm. 21.  
 Beskow, J. G. Å:son. Kamrer. Sthlm. 21.  
 Bièsert, E. Ingeniör. Lennartsfors. 16.  
 \*Bildt, C. D. f. d. Envoyé. Rom. 99.  
 \*Bildt, D. C. Herr. Sthlm. 03.  
 \*Bildt, H. K. C. Envoyé. Kairo. 04.  
 \*Birger, S. Läkare. Sthlm. 01.  
 Birger, Signe, Fru. Sthlm. 15.  
 Bjuke, N. R. Civilingeniör. Kanton. 17.  
 Björck, W. Undervisningsråd. Djursholm. 11.  
 Björk, J. Försäkringsdirektör. Sthlm. 24.  
 Björk, Gerda, Fru. Sthlm. 24.  
 Björkbom, C. Överjägmästare. Malmö. 04.  
 Björkman, Elsa, Fru. Sthlm. 24.  
 Björkman, Th. Agronom. Sthlm. 25.  
 Björkman V. Advokat. Sthlm. 24.  
 \*Blackert, A. Godsägare. Svärta gård. 19.  
 Blanche, Emy, Fröken. Sthlm. 09.  
 Bildberg, F. Byggnadschef. Göteborg. 15.  
 Blom, F. G. Läroverksadjunkt. Sthlm. 17.  
 Blom, K. H. E. Ingeniör. Sthlm. 03.  
 Blomberg, G. F. N. Missionslärare. Iidingö villastad. 20.  
 Blomgren, G. Tandläkare. Borås. 18.  
 Blomstedt, M. Generalmajor. Sthlm. 22.  
 Boalt, Ruda Maria, Fru. Sthlm. 19.  
 Bodén, Ebba, Fröken. Sthlm. 19.  
 Bodman, A. G. Professor. Göteborg. 04.  
 Boëthius, Gerda, Fil. dr. Mora. 23.  
 Bolin, G. V. Ingeniör. Fil. mag. Sthlm. 25.  
 Bolinder, G. Fil. dr. Sthlm. 13.  
 Bonnier, G. Docent. Sthlm. 23.  
 Bonnier, K. O. Bokförläggare. Sthlm. 96.  
 Borin, J. Skeppsmäklare. Sthlm. 15.  
 Borin, Lydia, Fröken. Sthlm. 18.  
 Borin, Martha, Fru. Sthlm. 15.  
 Bosson, N. H. Folkhögskoleföreståndare. Tärna. 11.  
 Boström, Eva, Fröken. Sthlm. 18.  
 Bovin, Alma, Fru. Sthlm. 09.  
 Bovin, K. E. Professor. Sthlm. 09.  
 Bredberg, E. A. v. Häradshövdning. Sthlm. 97.  
 Bring, E. M. J. Läkare. Simrishamn. 02.  
 \*Brodin, G. L. Kommendörkapten. Sthlm. 20.  
 Broman, I. Professor. Lund. 04.  
 Bromander, C. V. Domprost. Karlstad. 02.  
 Bruce, Carolina Benedicks-, Fru. Brucebo, Visby. 05.  
 Brundin, G. R. V. Överpostmästare. Malmö. 06.  
 Bryn, H. Divisionsläkare. Trondhjem. 23.  
 Burchard, Natalia, Fru. Sthlm. 20.  
 \*Burén, B. Major. Sthlm. 22.  
 \*Bünsow, R. f. d. Konsul. Sthlm. 99.  
 Bågenholm, G. Direktör. Svalöf. 09.  
 Bäckström, E. Statskartograf. Saltsjöbaden. 05.  
 Bäckström, H. Professor. Djursholm. 87.  
 \*Bäckström, K. Fil. dr. Sthlm. 18.  
 Bävman, Stina. Lärarinna, Råsunda. 21.  
 Bööös, A. J. Statskartograf. Sthlm. 05.  
 Caldenius, C. Czön. Fil. dr. Äppelvikén. 16.  
 Caldenius, Selma, Fru. Äppelvikén. 17.  
 Campbell, Å. Fil. lic. Fristad. 23.  
 Carlander, A. Grosshandlare. Göteborg. 01.  
 Carlander, O. Godsägare. Kålltorp. 18.  
 Carlgren, M. Jägmästare. Djursholm. 17.  
 Carleson, Helena, Fröken. Sthlm. 09.  
 Carlheim-Gyllensköld, V. Professor. Sthlm. 78.  
 Carlson, A. G. Ingeniör. Sthlm. 09.  
 Carlson, C. A. Generalkonsul. Sthlm. 06.  
 Carlson, C. A. S. F. Kammarrättsnotarie. Sthlm. 18.  
 Carlson, G. W. Fr. Lektor. Sthlm. 25.  
 \*Carlson, J. Grosshandlare. Sthlm. 04.  
 Carlsson, L. Fil. mag. Malmö. 19.  
 Carlson, Märta, Fru. Sthlm. 18.  
 Carlson, Selma, Fru. Sthlm. 09.  
 \*Carlson, S. Ingeniör. Falun. 06.  
 Castegren, K. E. R. Överlärare. Tumba. 22.  
 Cavalli, B. G. J. Apotekare. Skövde. 97.  
 Cederblad, C. Läroverksadjunkt. Uppsala. 19.  
 Cederborg, Helga, Första lärarinna, Saltsjöbaden. 21.  
 Cederqvist, J. Direktör. Sthlm. 24.  
 Cederstrand, S. G. Fil. lic. Sthlm. 16.  
 Cederström, Anna, Fröken. Uppsala. 06.  
 Cederström, C. O. R. Friherre, Intendent. Sthlm. 06.  
 Cederström, Edit, Friherrinna. Sthlm. 15.  
 \*Celsing, G. R. Kommendörkapten. Karlskrona. 97.  
 Chambert, A. C. E. Läroverksadjunkt. Sthlm. 23.  
 Christiansson, C. A. Justitieråd. Sthlm. 14.  
 Cnattingius, Berta, Fröken. Sthlm. 11.  
 Cronwall, E. Ingeniör. Sthlm. 23.  
 Curman, J. S. Riksantikvarie. Sthlm. 06.  
 Cyrén, O. Ingeniör. Sthlm. 18.  
 \*Dahl, C. G. Direktör. Alnarp, Åkarp. 06.  
 Dahlander, R. Direktör. Sthlm. 12.  
 \*Dahlblom, L. E. T. Bergmästare. Falun. 08.



- Dahlén, G. S. Tandläkare. Sthlm. 05.  
 Dahlgren, P. J. Kommendör. Sthlm. 09.  
 Dahlstedt, K. F. Läroverksadjunkt. Djurs-  
 holm. 19.  
 Dahlström, Ester, Fru. Ulvsunda. 25.  
 Dahlström, J. E. M. Fil. kand. Sthlm. 24.  
 Dahn, P. Aktuarie. Sthlm. 18.  
 Dal, Bertha, Fru. Sthlm. 10.  
 Dal, L. Bibliotekarie. Sthlm. 15.  
 Dalén, K. Läkare. Sthlm. 20.  
 \*Danielsson, C. A. Grosshandlare. Sthlm.  
 18.  
 Danielsson, J. V. Överingeniör. Filipstad.  
 05.  
 de Champs, H. Generalmajor. Sthlm. 16.  
 De Geer, Ebba, Friherrinna. Sthlm. 05.  
 \*De Geer, G. J. Friherre, professor. Sthlm  
 82.  
 \*De Geer, Sten, Friherre, docent. Sthlm. 07.  
 de Laval, Elisabeth, Fru. Sthlm. 85.  
 Dillner, G. Kommerseråd. Djursholm. 10.  
 af Donner, G. A. J. Kaptän Sthlm. 24.  
 af Donner, Karin, Fru. Sthlm. 24.  
 Drake, C. G. Överstelöjtnant. Sthlm. 09.  
 Drake, Ebba, Fil. mag. Sthlm. 21.  
 Dreborg, Nancy. Lärarinna. Göteborg 23.  
 Dubois, S. E. J. Notarie. Sthlm. 01  
 Dunér, V. N. S. Statsgeoder. Sthlm. 25.  
 Du Rietz, H. Ingeniör. Sthlm. 16.  
 Du Rietz, G. E. Docent. Uppsala. 16.  
 Du Rietz, Hj. Ingeniör. Sthlm. 19.  
 Du Rietz, T. A. Fil. kand. Sthlm. 24.  
 Durling, Karin. Fröken. Sthlm. 20  
 Duse, S. A. Major. Sthlm. 03.  
 von Düben, Lotten, Friherrinna. Nysund.  
 Mölnbo. 83  
 von Eckerman, C. W. T. Kammarherre.  
 Sthlm. 83.  
 \*von Eckerman, H. Fil. dr. Ljusne. 24.  
 Edberg, Ada, Fru. Göteborg. 17.  
 Edberg, E. Th. Läkare. Göteborg. 17.  
 Edblom, Nanny, Lärarinna. Sthlm. 22.  
 Edelfelt, R. Assuransdirektör. Sthlm. 15.  
 Edelstam, E. O. Ingeniör. Saltsjö-Dufnäs.  
 98.  
 Edin, A. M. Revisor. Saltsjö-Storängen.  
 16.  
 Edlund, C. G. Läkare. Sthlm. 08.  
 Edström, A. S. Kamrer. Sthlm. 22.  
 \*Edström, J. S. Direktör. Västerås. 12.  
 Een, Sigrid, Fröken. Sthlm. 10.  
 \*Egards, J. Redaktör. Seattle (U. S. A.). 05.  
 Egnell, Märta, Fru. Sthlm. 22.  
 Ehle, N. H. Nilsson-, Professor. Åkarp. 99.  
 Ehrensward, C. A. Greve, viceamiral. Sthlm.  
 97.  
 Ek, J. L. Läkare. Sthlm. 11.  
 Ekblom, F. G. A. Fil. lic., Sthlm. 25.  
 Ekelund, D. Landssekreterare. Sthlm. 10.  
 Ekelund, Elisabet, Fröken. Sthlm. 12.  
 Ekelund, J. G. Kommendörkapten. Djurs-  
 holms-Ösby. 09.  
 Ekelöf, E. Läkare. Sundsvall. 04.  
 Ekelöf, G. Rektor. Domnarvet. 18.  
 Ekelöf, N. E. Överstelöjtnant. Karlsborg.  
 00.  
 Ekemark, H. V. Läroverksadjunkt. Hudiks-  
 vall. 20.  
 Ekenberg, D. O. A. Byrådirektör. Sthlm. 03.  
 Ekholm, G. Docent. Uppsala. 14.  
 Ekman, A. Landshövding. Mariestad. 04.  
 Ekman, G. E. Fil. kand. Sthlm. 20.  
 Ekman, J. L. Direktör. Sthlm. 21.  
 Ekman, G. Bankdirektör. Göteborg. 08.  
 \*Ekman, S. P. Lektor. Uppsala. 10.  
 Ekman, F. G. Fil. dr. Göteborg. 01.  
 Ekman, P. W. Direktör. Gävle. 01.  
 Elander, R. Lektor. Äppelvikén. 10.  
 Elvius, S. Rektor. Västerås. 16.  
 Eneborg, H. Förste aktuarie. Lidingö  
 villastad. 25.  
 Eneroth, K. O. Jägmästare. Sthlm. 22.  
 \*Enge, G. Professor. Campinas (Brasilien).  
 72.  
 Engström, Elsa. Fröken. Sthlm. 19.  
 \*Engström, F. A. Professor. Lund. 99.  
 Engström, Signe, Fröken. Sthlm. 10.  
 Enquist, F. K. Docent. Uppsala. 05.  
 Enwall, E. Läroverksadjunkt. Örnsköldsvik.  
 19.  
 Erdmann, A. Professor. Uppsala. 04.  
 Erdmann, T. L. Läkare. Sthlm. 97.  
 Erikson, J. C. H. Notarie. Sthlm. 05.  
 Ericson, Elise, Fröken. Sthlm. 04.  
 Erikson, C. B. Kommendörkapten. Sthlm.  
 08.  
 Ericsson, J. Professor. Sthlm. 85.  
 Eriksson, J. V. Förste statshydrograf.  
 Sthlm. 13.  
 Eriksson, K. E. A. Läroverksadjunkt. Skara.  
 10.  
 Erixon, S. Intendent. Sthlm. 18.  
 \*Erlandsson, S. C. A. Fil. kand. Sthlm.  
 19.  
 \*von Essen, H. H. Friherre. Sthlm. 97.  
 Fahlander, A. Kammarskrivare. Sthlm. 25.  
 Fahlborg, K. B. Lektor. Djursholm. 06.  
 Falck, K. R. Lektor. Linköping. 10.  
 Falk, A. Amanuens. Sthlm. 14.  
 Falk, A. Rektor. Strängnäs. 99.  
 Falk, E. V. Lektor. Sthlm. 03.  
 Falk, Eugénie, Fru. Sthlm. 14.  
 Falkenberg, A. C. M. Friherre, kanslisek-  
 reterare. Sthlm. 02.  
 Falkman, O. Ingeniör. Sthlm. 21.  
 Fehr, I. N. Lektor. Strängnäs. 86.  
 von Feilitzen, Hj. Professor. Experimental-  
 fältet. 19.

- Fellenius, W., Professor. Sthlm. 15.  
 Fischer, Ruth, Fröken. Sthlm. 23.  
 Fitger, H. Ekonomidirektör. Sthlm. 25.  
 Fitger, Margareta, Fru. Sthlm. 25.  
 Floderus, B. G. O. Överläkare. Sthlm. 02.  
 Floderus, Elma, Fru. Sthlm. 08.  
 Floderus, S. E. T. Överstelöjtnant. Boden. 21.  
 Flygare, N. Fil. lic. Saltsjöbaden. 18.  
 Fock, N. A. G. R. Ingeniör. Skövde. 98.  
 Folcker, I. G. Fabriksidkare. Sthlm. 91.  
 Folkesson, F. Fil. kand. Sthlm. 21.  
 Fränkel, Annie, Fröken. Tumba. 98.  
 Fränkel, Hulda, Fröken. Tumba. 98.  
 Fredholm, L. O. Byråchef. Sthlm. 16.  
 Fredricsson, C. Rektor. Värnamo. 19.  
 Frestadius, Anna, Fru. Sthlm. 97.  
 Frestadius, G. Konsul. Sthlm. 26.  
 Frestadius, H. Grosshandlare. Sthlm. 26.  
 Frestadius, O. A. Direktör. Sthlm. 97.  
 Frestadius, Olga, Fru. Sthlm. 26.  
 Frestadius, Tora, Fru. Sthlm. 26.  
 Friberg, A. Ingeniör. Jönköping. 05.  
 Fridborn, S. Fil. kand. Fogelö. Torsö. 19.  
 \*Fries, H. Läkare. Sthlm. 05.  
 Fries, K. R. E. Professor. Sthlm. 03.  
 Friesland, A. Lektor. Göteborg. 21.  
 Frödin, J. Docent. Lund. 06.  
 \*Frödin, O. V. A. Antikvarie. Lidingö-Brevik. 06.  
 \*Funch, Elsbeth, Fru. Ökna, Tystberga. 08.  
 \*Funch, H. Disponent. Ökna, Tystberga. 08.  
 Furuskog, K. J. Rektor. Filipstad. 12.  
 Fürst, C. M. Professor. Lund. 78.
- Gavelin, A. O. Överdirektör. Sthlm. 04.  
 Geber, N. J. Bokförläggare. Sthlm. 04.  
 Geijer, P. Docent. Djursholm. 14.  
 Gellerstedt, N. Civilingeniör. Sthlm. 20.  
 Gezelius, E. B. Lektor. Sthlm. 12.  
 Grandinson, K. G. Lektor. Sthlm. 20.  
 Granlund, N. E. O. Fil. dr. Djursholms-Ösby. 17.  
 Grimberg, C. Fil. dr. Sthlm. 09.  
 Grufman, J. Fil. lic. Lidingö villastad. 22.  
 Grönberg, G. Docent. Sthlm. 97.  
 Grönwall, K. A. Professor. Lund. 12.  
 Guinchard, A. J. J. Direktör. Sthlm. 02.  
 Gumælius, T. H. A. Hummel-, Disponent. Kärrgrufvan. 05.  
 Gussander, Gertrud. Läkare. Älvgården, Djurås. 02.  
 Gustafsson, P. E. Landskanslist. Vänersborg. 19.  
 Gyldeén, Elsa, Fröken. Djursholm. 91.  
 \*Gyldeén, H. O. F. Kommendörkapten. Lidingö villastad. 92.
- Gyldenstolpe, N. K. G. Fersen-, Greve, Kammarherre. Sthlm. 09.  
 Göransson, E. N. G. F. Överläkare. Sthlm. 04.  
 Götharsson, F. F. Fil. mag. Boden. 20.  
 \*Göthe, G. Fil. lic. Uppsala. 08.
- Hadding, A. R. Docent. Lund. 12.  
 Hafström, A. Rådman. Sthlm. 15.  
 Hagberg, K. Fr. K:son. Ombudsman. Norrköping. 21.  
 Hagelin, E. v. Härads hövding. Dal, Skebo-kvarn. 11.  
 Hagerman, T. Amanuens. Sthlm. 25.  
 Halden, B. Lektor. Sthlm. 19.  
 Hall, M. I. Direktör. Djursholms Ösby. 23.  
 Hall, A. M. A. Fru. Djursholms Ösby. 23.  
 Hallberg, E. G. Gruvingeniör. Falun. 08.  
 Hallberg, I. Fil. dr. Sthlm. 97.  
 Hallberg, O. Grosshandlare. Sthlm. 18.  
 Hallquist, S. H. Fil. mag. Sthlm. 17.  
 Hallström, G. Antikvarie. Sthlm. 07.  
 Hallström, G. Konstnär. Sthlm. 17.  
 Hallström, N. Kapten. Virsbo. 18.  
 Hamberg, A. Professor. Uppsala. 83.  
 Hamberg, Astrid, Skolföreståndarinna. Sthlm. 22.  
 Hammar, J. A. H. Professor. Uppsala. 97.  
 Hammarén, H. C. E. Grosshandlare. Sthlm. 22.  
 Hammarskjöld, Å. H. Godsägare. Tuna. 06.  
 Hammarstedt, E. Intendent. Sthlm. 91.  
 Hammarsten, O. Professor. Uppsala. 73.  
 Hammarsten, O. D. Fil. dr. Sthlm. 21.  
 \*Hamner, J. W. Apotekare. Djursholm. 19.  
 Hamrin, J. Byråchef. Sthlm. 20.  
 Hansen, F. V. Generaldirektör. Sthlm. 02.  
 Hanson, L. Kontorschef. Fredrikshald (Norge). 20.  
 Harberg, L. B. Fil. mag. Sjögestad. 23.  
 Hartman, C. V. Professor. Sthlm. 08.  
 Hartzell, B. Folkskollärare. Uppsala. 24.  
 Hasselberg, Dagmar. Fröken. Sthlm. 20.  
 Hasselrot, C. R. Kyrkoherde. Sthlm. 18.  
 Hay, B. Kabinettskammarherre. Sthlm. 19.  
 Hedberg-Weltzin, Hilda, Gymnastikdirektör. Sthlm. 02.  
 Hedberg, N. R. Direktör. Grängesberg. 04.  
 Hede, J. E. Fil. lic. Sthlm. 15.  
 Hedlund, K. Rektor. Storvik. 23.  
 \*v. Heijne, S. A. Kapten. Sthlm. 12.  
 Hellsing, G. Fil. dr. Hidingebro. 19.  
 Hemmendorff, E. Lektor. Sthlm. 97.  
 Henning, G. I. H. P:son, Konsul. Hälsingborg. 01.  
 Henschen, F. Professor. Sthlm. 08.  
 Henschen, S. E. Professor. Sthlm. 01.  
 Herlenius, A. Kabinettskammarherre. Uddeholm. 22.

- Herlitz, N. Docent. Djursholm. 22.  
 Hernlund, C. H. V. Byrådirektör. Sthlm. 19.  
 \*Hernmarck, A. Disponent. Sthlm. 07.  
 Herrlin, P. A. S. Professor. Lund. 05.  
 Hesselblad, Elise, Fru. Djursholms Danderyd. 18.  
 Hesselman, Hilda, Fru. Djursholm. 20.  
 Hesselman, K. J. E. Ingeniör. Saltsjö-Storängen. 20.  
 \*Hesselman, O. A. H. V. Professor. Djursholm. 99.  
 Hiller, C. A. R. Läkare. Sthlm. 19.  
 Hirsch, O. Musikförläggare. Sthlm. 02.  
 Hjort, H. Studerande. Sthlm. 25.  
 Hjorth, C. H. R. Kapten. Sthlm. 09.  
 Hjorth, Ellen, Fru. Sthlm. 09.  
 Hoffsten, C. D. Bokförläggare. Sthlm. 16.  
 Hofgren, G. J. Kassör. Sthlm. 26.  
 Hofman-Bang, O. M. Professor. Ultuna, Uppsala. 08.  
 Hofrén, Kristina, Fröken. Sthlm. 26.  
 Hofrén, Sigrid, Fröken. Sthlm. 26.  
 von Hofsten, G. H. E. Herr. Sthlm. 03.  
 \*von Hofsten, N. G. E. Professor. Uppsala. 08.  
 Holley, Kerstin, Fröken. Sthlm. 23.  
 Hollinger, S. F. Folkskollärare. Sthlm. 20.  
 Holm, Ellen, Fröken. Sthlm. 11.  
 Holmberg, O. Ingeniör. Munkfors. 21.  
 Holmertz, K. A. B. Läroverksadjunkt. Borås. 12.  
 Holmgren, Anna, Fru. Sthlm. 06.  
 Holmgren, A. Överjägmästare. Sthlm. 06.  
 Holmgren, Elsa, Fröken. Sthlm. 23.  
 Holmgren, Karin, Fru. Sthlm. 14.  
 Holmgren, N. F. Professor. Sthlm. 03.  
 Holmquist, P. J. Professor. Djursholm. 00.  
 Holsti, P. O. Ingeniör. Sthlm. 26.  
 v. Horn, R. Godsägare. Hjälmarås. Örebro. 25.  
 Hult, Amanda, Fru. Sthlm. 07.  
 Hultén, E. Fil. mag. Sthlm. 19.  
 Hultgren, C. F. Envoyé. Södertälje. 05.  
 Hultkrantz, J. V. Professor. Uppsala. 95.  
 Huselius, C. E. G. v. Hjäradshövding. Sthlm. 98.  
 Huss, H. Fil. dr. Sthlm. 09.  
 \*Hyllander, Th. Fil. lic. Sthlm. 20.  
 Håkansson, C. H. C. Ingeniör. Västerås. 09.  
 Håkansson, J. A. Läkare. Söderköping. 83.  
 \*Hägg, N. V. Affärsman. Santiago. 17.  
 Hägg, R. Assistent. Sthlm. 05.  
 Hägglund, J. Riksgäldsssekreterare. Djursholms Ösby. 23.  
 Hägglöf, R. R. T. v. Hjäradshövding. Sthlm. 09.  
 Högbom, A. Fil. dr. Sthlm. 21.  
 Högbom, A. B. Fil. dr. Berlin. 13.  
 Högbom, A. G. Professor. Uppsala. 96.  
 \*Högbom, I. Professor. Kairo. 20.  
 Höglund, O. M. Grosshandlare. Sthlm. 82.  
 \*Högman, Signe, Fröken. Sthlm. 16.  
 Hörberg, L. B. Fil. mag. Sjögestad. 23.  
 Hörnell, P. G. Ingeniör. Lidingö-Brevik. 10.  
 Indebetou, G. Direktör. Sthlm. 00.  
 Indebetou, G. D. Överlantmätare. Nyköping. 05.  
 Isberg, O. F. A. U. Fil. lic. Nynäshamn. 22.  
 Jacobæus, H. C. Professor. Sthlm. 04.  
 Jancke, K. G. v. Hjäradshövding. Sundsvall. 19.  
 Janse, O. T. Antikvarie. Sthlm. 01.  
 Jansson, A. Lektor. Södertälje. 20.  
 Jansson, A. M. Kommerseråd. Sthlm. 02.  
 Jansson, A. W. Fil. mag. Fellingsbro. 23.  
 Jansson, K. Distriktslantmätare. Sthlm. 13.  
 Jansson, K. J. Kamrer. Sthlm. 14.  
 Jansson, Martin-, Astrid, Studerande. Sthlm. 22.  
 Janzon, K. A. Ingeniör. Djursholm. 19.  
 Johanson, C. E. Apotekare. Södertälje. 06.  
 Johansson, J. E. Professor. Sthlm. 97.  
 Johansson, K. E. Fil. lic. Södertälje. 20.  
 Johansson, K. F. Ingeniör. Hedemora. 10.  
 Johansson, K. F. Professor. Uppsala. 96.  
 Johansson, L. Lektor. Göteborg. 19.  
 Johansson, N. Fil. lic. Sthlm. 21.  
 Johansson, S. Statsgeolog. Sthlm. 17.  
 Johannesson, Elin, Elementarlärarinna. Södertälje. 24.  
 \*Johnson, A. Ax:son, Generalkonsul. Sthlm. 10.  
 \*Johnson, H. Ax:son, Hovjägmästare. Sthlm. 11.  
 Johnsson, E. Grosshandlare. Sthlm. 14.  
 Jonasson, O. Fil. lic. Sthlm. 16.  
 Jonson, E. W. Civilingeniör. Leksand. 23.  
 Jonson, P. A. Bergsingeniör. Falun. 19.  
 Jonson, T. Professor. Djursholm. 18.  
 Juel, H. O. Professor. Uppsala. 05.  
 Juhlin-Dannfelt, H. J. Professor. Djursholm. 04.  
 Jägerskiöld, A. K. E. L. Professor. Göteborg. 89.  
 Jönsson, Ruth. Lärarinna. Växjö. 22.  
 Jörgensson, Agnes, Fru. Sthlm. 12.  
 \*Kamph, A. O. L. Direktör. Sthlm. 21.  
 Karlin, G. F. J:son, Intendent. Lund. 09.  
 Karnell, A. B. Fil. kand. Sthlm. 23.  
 Kaudern, W. Fil. dr. Göteborg. 06.  
 Kempe, C. Direktör. Sthlm. 17.  
 Kempe, E., Fil. dr. Sthlm. 14.  
 Kempe, J. Disponent. Ludvika. 19.  
 \*Kempe, K. R. Civilingeniör. Sthlm. 17.  
 Kempe, S. Bruksägare. Sthlm. 09.

- Kewenter, A. Jur. kand. Djursholm. 24.  
 Kinander, C. E. v. Häradshövding. Sthlm. 98.  
 Kinberg, A. G. H. Överstlöjtnant. Äppel-  
 viken. 81.  
 Kinberg, Hj. Direktör. Sthlm. 88.  
 Kinberg, Maria, Fröken. Hackva. 02.  
 Kjellberg, J. H. R. C:son, Bankdirektör.  
 Sthlm. 02.  
 Kjellman, H. Professor. Göteborg. 14.  
 Kjellmark, K. B. Fil. dr. Växjö. 01.  
 Kjellström, O. Ingeniör. Sthlm. 04.  
 Kleen, N. R:son. Godsägare. Stigtomta. 19.  
 Kleen, Tyra. Konstnärinna. Nyköping. 25.  
 Klinckowström, A. Friherre. Stafsund, Ekerö.  
 90.  
 \*Klinckowström, Harald A:son, Friherre.  
 Stafsund, Ekerö. 14.  
 Klinckowström, Thyra, Friherrinna. Staf-  
 sund, Ekerö. 98.  
 Kobb, G. Professor. Sthlm. 97.  
 Kockum, Fr. Ingeniör. Malmö. 18.  
 Kolmodin, A. Bankdirektör. Sthlm. 02.  
 Kræpelin, Alfhild, Fröken. Sthlm. 08.  
 Krantz, J. E. Överingeniör. Malmberget. 08.  
 Krikortz, Ellen, Fru. Sthlm. 14.  
 Krikortz, S. E. Läkare. Sthlm. 12.  
 Kristoffersson, Anna, Fröken, Fil. dr.  
 Lund. 22.  
 Kugelberg, Anna, Fru. Sthlm. 99.  
 Kullberg, A. E. Ingeniör. Skebokvarn. 97.  
 Kullberg, A. E. Läkare. Göteborg. 99.  
 Kuylenstierna, C. W. U. Byråchef. Sthlm.  
 24.  
 Kuylenstjerna, A. E. U. Kapten. Landsjö,  
 Kimstad. 04.  
 Källström, U. Kontorschef. Karlstad. 18.  
  
 Lagerberg, T. Professor. Mörby. 10.  
 Lagerbjelke, G. Greve. Älfsjö. 14.  
 Lagercrantz, V. I. T. Advokat. Sthlm. 22.  
 Lagergren, J. E. Läkare. Sthlm. 09.  
 Lagergren, S. Med. kand. Sthlm. 20.  
 Lagerholm, O. W. Fil. dr. Lövnäs gård,  
 Nykvarn. 00.  
 Lagerström, Märta, Fröken. Sthlm. 09.  
 Lagerström, Signe, Fröken. Sthlm. 11.  
 Lagerwall, Karin. Lärarinna. Sthlm. 25.  
 \*Lagrelius, A. Överintendent. Sthlm. 95.  
 Lagrelius, Alma, Fru. Sthlm. 04.  
 Laman, K. E. Teol. dr. Stjernorp. 19.  
 Lamberg, T. N. Läkare. Sthlm. 97.  
 Lambert-Meuller, Ellen, Fröken. Sthlm. 26.  
 \*Lamm, H. Grosshandlare. Sthlm. 97.  
 Langenskiöld, E. Friherre. Uppsala. 26.  
 Lannerstierna, V. Kommendörkapten.  
 Djursholms Ösby. 10.  
 Laquist, Elsa Kinberg-, Fru. Sthlm. 10.  
 Laquist, O. Ingeniör. Sthlm. 10.  
 Larsson, G. A. Aktuarie. Duvbo, Sundby-  
 berg. 06.  
 Larsson, Greta, Lärarinna. Skövde. 23.  
 Leche, C. H. A. Kommendörkapten. Sthlm.  
 18.  
 Leffler, J. A. Professor. Sthlm. 09.  
 Leighle, J. B. Herr. Berkeley, Cal. 25.  
 Leijon, H. Hovrättsråd. Sthlm. 22.  
 Lenander, Elin, Fru, fil. mag. Sthlm. 22.  
 \*Lettström, E. Godsägare. Rotebro. 20.  
 \*Lettström, H. W. Bankdirektör. Sthlm.  
 05.  
 \*Levin, A. A. Professor. Sthlm. 97.  
 Lewin, Maria, Fröken. Lidingö. 89.  
 Lidén, R. H. Fil. lic. Norrviken. 20.  
 Lidman, C. Folkskoleinspektör. Sthlm. 19.  
 Lidström, A. E. Läkare. Örebro. 17.  
 Liedbeck, S. H. Lantmätare. Sthlm. 20.  
 Liljenberg, Ebba, Fröken. Sthlm. 25.  
 Lind, Gerda, Fröken. Sthlm. 09.  
 Lind, I. Fil. dr. Göteborg. 18.  
 Lindgren, Emerence, Fröken. Sthlm. 25.  
 Lindgren, Rosalie, Fröken. Sthlm. 25.  
 Lindgren, Thérèse, Fröken. Sthlm. 25.  
 Lindh, K. J. Rektor. Malung. 23.  
 Lindbeck, Anna, Fru. Sthlm. 97.  
 \*Lindbeck, C. A. Kansliråd. Sthlm. 13.  
 Lindblad, A. Fil. dr. Djursholm. 18.  
 Lindblom, K. G. Fil. dr. Sthlm. 12.  
 Lindén, G. Fil. mag. Sthlm. 20.  
 Lindén, K. J. V. Ingeniör. Sthlm. 22.  
 Lindholm, F. Fil. dr. Sthlm. 19.  
 Lindholm, T. Läkare. Sthlm. 03.  
 Lindman, K. L. A. Forstmästare. Gammel-  
 kroppa. 22.  
 Lindman, S. A. A. Konteramiral. Sthlm. 86.  
 Lindner, J. S. Länsjgmästare. Göteborg.  
 02.  
 Lindqvist, S. Docent. Sthlm. 10.  
 Lindskog, J. D. Fil. mag. Honan. 24.  
 Lindström, Ellen, Fru. Sthlm. 21.  
 Linroth, K. M. f. d. Generaldirektör. Djurs-  
 holm. 82.  
 Lithberg, N. J. M. Professor. Sthlm. 12.  
 Lithman, Kn. Lärare. Sundbyberg. 25.  
 \*Littorin, K. Advokat. Sthlm. 24.  
 Ljungberg, E. v. Häradshövding, Lidingö  
 villastad. 97.  
 Ljungdahl, G. S. Fil. dr. Lidingö-Brevik.  
 16.  
 Ljunggren, Brita, Fru. Sthlm. 18.  
 Ljungh, E. Hj. Ingeniör. Sthlm. 26.  
 Ljunglöf, Emma, Fru. Sthlm. 25.  
 Ljunglöf, R. Grosshandlare. Sthlm. 25.  
 Ljungström, E. L. Fil. dr. Sthlm. 96.  
 \*Lovén, S. A. Direktör. Sthlm. 09.  
 Lovén, S. E. Docent. Sthlm. 24.  
 Lovén, T. Direktör. Sthlm. 26.  
 \*Lublin, I. Grosshandlare. Sthlm. 18.  
 Lund, O. Fil. kand. Mora. 23.  
 Lundberg, C. Ingeniör. Sthlm. 23.  
 Lundberg, J. A. Apotekare. Lysekil. 04.

- Lundberg, H. T. Fr. Bergsingeniör. Lidingö. 21.
- Lundberger, A. Fröken. Sthlm. 04.
- Lundén-Olenius, Fru. Farm. kand. Sthlm. 23.
- Lundqvist, M. G. Kartredaktör. Sthlm. 18.
- Lundström, F. A. Major. Sundsvall. 08.
- Lundvall, J. Kapten. Malmö. 99.
- Lübeck, S. Landshövding. Gävle. 10.
- Lyth, Louise, Fru. Sthlm. 97.
- Lyth, P. W. Ingeniör. Sthlm. 97.
- \*Lyttekens, I. A. f. d. Kansliråd. Sthlm. 02.
- Lång, A. H. Tjänsteman. Sthlm. 20.
- Löf, A. Skogschef. Falun. 08.
- Löfgren, B. Direktör. Sthlm. 10.
- Lönborg, S. E. Lektor. Göteborg. 01.
- Lönnberg, A. J. E. Professor. Sthlm. 04.
- Magnell, C. J. Professor. Sthlm. 11.
- Magnusson, N. H. Fil. lic. Sthlm. 21.
- Malaise, R. E. Fil. kand. Sthlm. 19.
- Malm, K. G. O. Landshövding. Luleå. 21.
- Malme, G. O. A. son, Lektor. Sthlm. 98.
- Malmström, C. Fil. dr. Sthlm. 18.
- Malmström, M. A. Läroverksadjunkt. Ängelholm. 25.
- Marcus, D. M. Fil. dr. Sthlm. 18.
- Matthiesen, G. J. M. Civilingeniör. Sthlm. 85.
- Mattsson-Mårn, L. H. Docent. Sthlm. 18.
- Medén, Gerda. Lärarinna. Sthlm. 25.
- Medin, K. H. Direktör. Sthlm. 26.
- Medin, K. O. Professor. Sthlm. 77.
- Melin, R., Fil. dr. Sthlm. 18.
- Melin, Rosa, Lärarinna. Borås. 22.
- Meurling, Gerda. Fröken. Stocksund. 21.
- Meurling, E. Kyrkoherde. Hällestad. 14.
- Mjöberg, E. Fil. dr. Batavia. 10.
- Moberg, K. E. Postexpeditör. Sthlm. 25.
- Moberg, O. P. Läroverksadjunkt. Sthlm. 19.
- Moberg, W. L. Läkare. Sthlm. 96.
- Molin, T. E. Fil. kand. Sjögestad. 23.
- Müllern-Aspegren, Alma. Fru. Djurs-holm. 20.
- Müllern-Aspegren, U. Läkare. Djurs-holm. 12.
- Myhrman, D. W. Kyrkoherde. Misterhult. 03.
- Myrberg, Johanna, Fröken. Sthlm. 18.
- Myrsten, J. Direktör. Sthlm. 19.
- Mårtensson, S. Rektor. Växjö. 19.
- Mårtensson, M. Fil. mag. Storvik. 24.
- Möller, H. A. Lektor. Stocksund. 98.
- Möller, P. A. Kapten. Saltsjöbaden. 83.
- Mörner, B. Greve. Flen. 25.
- Mörner, K. A. G. Greve, landshövding. Halmstad. 96.
- Neander, G. V. Läkare. Sthlm. 19.
- Nelson, H. Professor. Lund. 03.
- \*Nerander, O. T. Professor. Lund. 00.
- Nettelblad, Anna, Fru. Sthlm. 97.
- Nettelblad, P. A. V. f. d. Generalfält-läkare. Sthlm. 97.
- \*Nilsson, A. N. Jägmästare. Sikfors. 08.
- Nilsson, E. E. Fil. kand. Västerhaninge. 26.
- Nilsson, M. P. n, Professor. Lund. 11.
- Nisser, W. P. Kapten. Grycksbo. 10.
- Nobel, L. Ingeniör. Sthlm. 07.
- \*Norbeck, K. O. A. Kamrerare. Djurs-holms-Ösby. 20.
- \*Norbeck, N. A. Amanuens. Djurs-holms-Ösby. 20.
- Nordenskiöld, E. Docent. Sthlm. 22.
- \*Nordenskiöld, E. Friherre, Professor. Göteborg. 98.
- Nordenskiöld, C. I. Rektor. Borås. 05.
- Nordenskiöld, N. O. G. Professor. Göte-borg. 94.
- Nordenson, Berta, Fru. Sthlm. 94.
- Nordensson, H. Fil. dr. Sthlm. 20.
- Nordenström, P. E. G. Ingeniör. Grän-gesberg. 04.
- Nordgren, C. O. Läroverksadjunkt. Äppel-viken. 96.
- Nordgren, J. Tjänsteman. Sthlm. 18.
- Nordin, A. V. Landtbruksingeniör. Väster-ås. 99.
- Nordin, Greta. Lärarinna, Sthlm. 21.
- Nordlund, J. O. Fil. dr. Lektor. Hudiks-vall. 12.
- Nordqvist, G. S. Läroverksadjunkt. Gävle. 19.
- Nordström, E. A. Sjökapten. Sthlm. 18.
- Nordström, F. G. D. Tandläkare. Sthlm. 14.
- Norlind, G. A. Docent. Jakobsberg. 11.
- Norrby, R. Fil. dr. Sthlm. 02.
- Norrman, K. O. Fil. mag. Västerås. 20.
- Norselius, C. G. Kommendörkapten. Sthlm. 97.
- Nothin, T. Statsråd. Sthlm. 24.
- Numelin, R. Byråchef. Hälsingfors. 13.
- Nycander, O. Direktör. Lidingö. 97.
- Nylén, Elsa, Fröken. Sthlm. 25.
- Nyman, G. R. Tjänsteman. Sundbyberg. 20.
- Nyström, E. T. Professor. Shansi. 06.
- Odelsiö, F. Statskartograf. Djurs-holm. 20.
- Odelsiö, H. N. Aktuarie. Djurs-holms Ösby. 18.
- \*Odelstierna, E. son, T. Ingeniör. Göte-borg. 20.
- Odenbrandt, A. Docent. Sthlm. 25.
- Odén, S. A. Förste aktuarie. Sthlm. 10.
- Odhner, Ebba. Fru. Sthlm. 08.
- Odhner, N. Hj. Fil. dr. Enebyberg. 22.
- Odhner, J. T. Professor. Sthlm. 21.
- Olausson, Fil. mag. Sörvik. 22.
- Oldenburg, E. Direktör. Sthlm. 99.

- Olows, G., Skeppsmäklare, Sthlm. 18.  
 Olson, A. Disponent, Sthlm. 12.  
 Olsson, J. E. Skeppsredare, Göteborg. 01.  
 Olsson, A. I. Bergsingeniör. Sthlm. 19.  
 Olsson, H. B. Läroverksadjunkt, Göteborg.  
 14.  
 Olsson, J. E. Civilingeniör. Sthlm. 15.  
 Olsson, N. O. Statskartograf, Sthlm. 18.  
 Olsson, N. P. Fil. mag. Västerås. 20.  
 Olsson, S. Ingeniör. Stocksund. 22.  
 Oswald, K. H. Fil. dr. Jönköping. 19.  
 Otterborg, R. Bruksägare. Uppsala. 08.  
 Ouchterlony, G. F. Statskommissarie.  
 Sthlm. 21.
- \*Pallin, H. N. Kapten, Sthlm. 09.  
 Palm, B. Fil. dr. Medan, Nederl. Indien. 22.  
 Palme, S. T. Direktör. Sthlm. 89.  
 Palmgren, Anna, Fru, Sthlm. 17.  
 \*Palmgren, J. G. Docent. Uppsala. 14.  
 Palmgren, J. H. H. Regeringsråd Sthlm. 17.  
 Palmgren, N. O. Fil. mag. Sthlm. 26.  
 Palmquist, Augusta, Fröken. Sthlm. 98.  
 Palmquist, Carin, Fru, Sthlm. 12.  
 Palmquist, G. T. Direktör. Sthlm. 98.  
 Palmquist, P. Direktör. Sthlm. 12.  
 Palmstierna, N. O. M. Friherre, Ryttmästare. Skenäs, Vingåker. 02.  
 Paulsson, Hanna, Fröken. Farm. kand.  
 Sthlm. 15.  
 Pehrson, G. T. Lektor. Sthlm. 13.  
 Persson-Pleyer, Caroline, Fröken. Sthlm. 19.  
 Persson, J. Postexpeditör. 22.  
 Petander, Ingrid, Fil. kand. Jakobsberg. 24.  
 Peterson, Gunhild, Fröken. Sthlm. 24.  
 Petersson, C. S. I. Major. Sthlm. 16.  
 Petersson, G. W. Professor. Sthlm. 97.  
 Petre, Fanny, Fru, Sthlm. 16.  
 Petre, Helena, Fröken. Sthlm. 10.  
 \*Petrén, C. T. H. Läkare. Malmö. 02.  
 Petré, J. G. Professor. Sthlm. 04.  
 Petré, K. A. Professor. Lund. 97.  
 Petri, E. Statsmeteorolog. Sthlm. 19.  
 Petsæus, M. Inspektör. Sthlm. 24.  
 Pettersson, Anna, Skolföreståndarinna.  
 Sthlm. 07.  
 Pettersson, H. Docent. Göteborg. 18.  
 Pettersson, S. O. Professor. Holma, Lysekil. 82.  
 Pettersson, V. Läroverksadjunkt. Eksjö. 09.  
 Peyron, Anna, Fru, Sthlm. 14.  
 Peyron, J. Läkare. Sthlm. 14.  
 Phragmén, L. E. Professor. Djursholm. 01.  
 von Platen, Ellen, Fröken. Sthlm. 14.  
 Ploman, K. G. Docent. Sthlm. 20.  
 Plynning, Nea, Fröken. Sthlm. 23.  
 \*Pontin, S. M. Fil. kand. Sthlm. 95.  
 Porsild, M. P:son, Fil. dr. Disko (Grönland). 05.  
 von Post, L. Statsgeolog. Sthlm. 03.  
 von Post, R. A. Läkare. Gävle. 97.  
 von Post, Selma, Fru, Sthlm. 25.  
 \*Printzsköld, O. H. R. Riksmarskalk. Sthlm.  
 74.  
 Quennerstedt, A. W. Professor. Lund. 78.  
 Quensel, Lilly, Fröken. Sthlm. 19.  
 \*Quensel, P. D. Professor. Sthlm. 07.  
 \*Quist, J. A. L. Kontraktspost. Ösno. 16.  
 Qvarfordt, S. J. Civilingeniör. Sthlm. 23.
- Ramstedt, J. O. f. d. Överståthållare. Djursholm. 86.  
 Ramström, C. A. Ingeniör. Sthlm. 96.  
 Ramström, Issa, Fru, Sthlm. 98.  
 \*Regnstrand, J. O. Kamrer. Sthlm. 12.  
 \*Rehn, O. G. Hovrättsnotarie. Sthlm. 97.  
 Reuterskiöld, E. H. C. Professor. Uppsala. 02.  
 Rhedin, M. W. Bruksägare. Göteborg. 99.  
 Richert, J. G. Professor. Sthlm. 00.  
 Ridderstolpe, Ingeborg, Grevinna. Sthlm.  
 15.  
 Rietz, Hilda, Fröken, fil. kand. Sthlm. 21.  
 Ringselle, G. A. Läroverksadjunkt. Sthlm.  
 03.  
 Ringstrand, N. G. Landshövding. Umeå. 06.  
 Rohrtlieb, B. H. Revisionssekreterare. Sthlm.  
 83.  
 Ros, C. A. Godsägare. Årås, Gullspång. 03.  
 \*von Rosen, E. C. G. Greve, godsägare.  
 Rockelsta, Sparreholm. 01.  
 \*von Rosen, E. E. A. A. Greve, överceremoniärestare. Örbyhus. 04.  
 Rosén, Helène, Fru, Sthlm. 11.  
 Rosén, Helge, Teol. dr. Växjö. 20.  
 Rosén, Jenny, Fru, Sthlm. 24.  
 \*Rosén, K. D. P. Professor. Sthlm. 96.  
 Rosén, N. W. Fiskeriintendent. Göteborg.  
 07.  
 Rosenberg, G. O. Professor. Sthlm. 99.  
 Rosenberg, Ottonie, Fru, Sthlm. 02.  
 Roswall, A. G. K. Amanuens. Fagersjö. 26.  
 Rubin, T. Professor. Sthlm. 01.  
 Rutbäck, A. Civilingeniör. Sthlm. 22.  
 Rydbeck, S. O. H. Professor. Lund. 02.  
 Rydh, Hanna, Fru, fil. dr. Mörby. 26.  
 Rydin, L. A. V. Regeringsråd. Sthlm. 13.  
 Rydin, S. L. H. Generaldirektör. Sthlm. 02.  
 Rönnblad, E. G. A. Lektor. Norrköping. 07.  
 Rönnholm, N. Läroverksadjunkt. Sthlm. 20.
- \*Sachs, J. E. Generalkonsul. Sthlm. 97.  
 \*Sager, J. E. M. 1ste Hovstallmästare.  
 Sthlm. 82.  
 Sahlbom, Naima, Fröken, fil. dr. Sthlm. 14.  
 Sahlin, A. Fabriksidkare. Eslöf. 97.  
 Sahlin, C. A. Disponent. Sthlm. 01.  
 \*Sahlin, G. E. Generalkonsul. London. 05.  
 Sahlström, K. E. Fil. dr. Mörby, Stocksund. 10.

- Salin, K. B. Riksantikvarie. Sthlm. 91.  
 Samuelsson, C. F. Amanuens. Uppsala. 20.  
 Samuelsson, C. S. Läkare. Sthlm. 16.  
 Samuelsson, G. Professor. Sthlm. 10.  
 Samuelsson, Maria, Fru. Sthlm. 16.  
 Samuelsson, S. H. Lektor. Uppsala. 03.  
 Sandahl, Ch. B. Kartograf. Göteborg. 23.  
 Sandahl, Sigrid, Fru. Sthlm. 16.  
 Sandberg, Sigrid, Fröken. Sthlm. 03.  
 af Sandeberg, F. Kontorschef. Sthlm. 96.  
 af Sandeberg, Stina, Fröken. Sthlm. 97.  
 af Sandeberg, V. H. D. Kamrerare. Sthlm. 96.  
 Sandeborg, M. Direktör. Sthlm. 15.  
 Sandeborg, Maria, Fru. Sthlm. 15.  
 Sandegren, H. R. Statsgeolog. Sthlm. 15.  
 Sandler, K. E. A. Fil. kand. Grebbestad. 23.  
 Sandler, R. Statsminister. Sthlm. 09.  
 Sandman, F. Läkare. Sthlm. 08.  
 Sandström, Anna, Fröken. Stocksund. 97.  
 Sandström, J. W. Byrådirektör. Sthlm. 10.  
 Sanne, K. G. Aktuarie. Sthlm. 14.  
 Santesson, G. B. Z. Kapten. Statstopograf. Sthlm. 25.  
 Santesson, O. B. Lektor. Uppsala. 14.  
 Sarauw, G. F. L. Intendent. Göteborg. 13.  
 Schager, N. Jägmästare. Sthlm. 10.  
 Schale, E. G. M. Kommendörkapten. Sthlm. 78.  
 Schalén, Emma, Fru. Sthlm. 96.  
 Schalén, Tyra, Fröken. Sthlm. 25.  
 Schalén, W. F. Expeditionschef. Sthlm. 87.  
 Schard, L. Direktör. Sthlm. 02.  
 Scharin, A. F. Unander. Direktör. Umeå. 13.  
 Schlyter, C. E. Generalkonsul. Sthlm. 03.  
 Schmidt, C. H. Fiskeriingeniör. Sthlm. 09.  
 Schmidt, J. L. Ingeniör. Sthlm. 05.  
 Schmidt, Vissy, Fröken. Sthlm. 12.  
 Schuldheis, Anna, Fröken. Sthlm. 00.  
 \*Schumburg, R. J. H. Konsul. Sthlm. 97.  
 Schüllerqvist, F. W. Direktör. Uppl. Väsby. 26.  
 Sederholm, G. Godsägare. Ålberga. 15.  
 Sefve, S. I. Rektor. Falun. 17.  
 Segerstedt, P. Rektor. Västerвик. 19.  
 Segerstedt, T. K. Professor. Göteborg. 07.  
 \*Sernander, J. R. Professor. Uppsala. 99.  
 Serrander, M. Kapten. Sthlm. 10.  
 von Seth, Ingrid, Fru. Djursholm. 15.  
 von Seth, P. Justitieråd. Djursholm. 14.  
 Setterblad, O. Läkare. Sthlm. 01.  
 Sidenwall, K. Kommerseråd. Djursholm. 19.  
 Sima, A. F. Distriktslantmätare. Ljusdal. 03.  
 Simmons, H. G. Professor. Ultuna. 02.  
 Simonsson, N. M. Direktör. Sthlm. 01.  
 Sjöberg, G. R. Läroverksadjunkt. Västerås. 19.  
 Sjöberg, K. Apotekare. Sthlm. 18.  
 Sjöblom, A. R. Ingeniör. Göteborg. 19.  
 Sjögren, G. O. T. Adjunkt. Sthlm. 03.  
 Sjöholm, G. E. Grosshandlare. Sthlm. 21.  
 Sjöholm, Wjera. Fru. Sthlm. 21.  
 Sjöstedt, Anna, Fru. Sthlm. 07.  
 Sjöstedt, B. Y. Professor. Sthlm. 99.  
 Sjöstedt, R. Tandläkare. Sthlm. 07.  
 Sjöström, B. Med. kand. Sthlm. 16.  
 \*Skoglar, A. P. Läroverksadjunkt. Visby. 99.  
 Skottsberg, C. J. F. Professor. Göteborg. 04.  
 Skärman, J. A. O. Lektor. Sthlm. 01.  
 Slettenmark, G. C. W. Byrådirektör. Sthlm. 21.  
 Smedberg, M. A. R. Vattenrättsingeniör. Sthlm. 05.  
 Sohlman, A. Direktör. Sthlm. 22.  
 Sohlman, Irma, Fröken, fil. mag. Sthlm. 22.  
 Solander, E. O. Lektor. Sthlm. 99.  
 Sondén, K. G. A. Professor. Djursholms Ösby. 12.  
 Stadling, J. J. son, Skriftställare. Sthlm. 98.  
 Stafsing, O. J. Direktör. Sthlm. 24.  
 Stahre, Margareta, Fröken. Sthlm. 16.  
 Stavenow, L. V. A. Professor. Uppsala. 97.  
 Steiner, Edvard. Seminarielärare. Sthlm. 20.  
 \*Stenberg, A. Arkitekt. Malmö. 07.  
 Stenberg, C. M. f. d. Provinsialläkare. Trosa. 20.  
 Stendahl, Greta, Fröken. Sthlm. 13.  
 Stenquist, D. Byråingeniör. Sthlm. 21.  
 Sterner, B. R. Fil. kand. Sörvik. 23.  
 Stjernberg, N. F. Professor. Sthlm. 11.  
 Stjernquist, O. Direktör. Djursholm. 97.  
 Stolpe, P. Fil. dr. Karlstad. 03.  
 Strandberg, J. H. E. Fil. kand. Sthlm. 21.  
 Strandman, O. Skulptör. Sthlm. 15.  
 Strandman, Ebba, Fru. Sthlm. 08.  
 Strandmark, S. V. Major. Sthlm. 22.  
 Strokirk, Maria, Fröken. Sthlm. 99.  
 Ström, Lisa. Lärarinna. Göteborg. 21.  
 Strömberg, A. H. T. Läkare. Sthlm. 98.  
 Strömberg, Stina, Fru. Sthlm. 98.  
 Strömman, P. H. Lektor. Borås. 98.  
 \*Sturzen-Becker, Tyra, Fröken. Sthlm. 02.  
 Sundblad, Valborg, Fröken. Sthlm. 25.  
 Sundelin, N. T. U. Lektor. Falun. 15.  
 Sundholm, O. H. Gruvingeniör. Blötberg. 04.  
 Sundius, A. Statsgeolog. Djursholms-Ösby. 19.  
 Swartz, C. J. G. Universitetskanslär. Sthlm. 05.  
 Svedberg, J. F. I. Överingeniör. Billesholms gruva. 97.  
 Swedberg, S. B. Lektor. Göteborg. 19.  
 Svedelius, C. A. Justitieråd. Sthlm. 20.  
 Svedelius, N. E. Professor. Uppsala. 01.  
 Svensson, Ester, Fröken, Lidingö Villastad. 17.  
 Svensson, G. Direktör. Sthlm. 23

- von Sydow, A. H. v. Häradshövding. Sthlm. 96.  
 Sylvén, N. O. V. Fil. dr. Svalöf. 05.  
 Söderberg, E. C. S. Kanslisekreterare. Sthlm. 25.  
 Söderberg, J. E. f. d. Förste aktuarie. Sthlm. 78.  
 Söderberg, Märta, Fru. Sthlm. 08.  
 \*Söderblom, L. O. J. Årkebiskop. Uppsala. 06.  
 Söderlund, A. Fil. dr. Lidingö. 19.  
 \*Sörlander, B. E. Fil. stud. Norrviken. 24.  
 Sörling, E. Konservator. Äppelviken. 06.  
 Taffin, Ingeborg, Fröken. Sthlm. 05.  
 Tamm, O. F. S. Docent. Råsunda. 16.  
 Tanner, E. Fil. dr. Hälsingfors. 10.  
 Tegengren, F. R. Fil. lic. Kina. 13.  
 Tegnér, E. H. W. Professor. Lund. 78.  
 Teiling, E. Lektor. Strängnäs. 13.  
 Thelander, H. Direktör. Sthlm. 22.  
 Theorell, H. G. T. Civilingenjör. Sthlm. 06.  
 Thim, Ellen, Fru. Sthlm. 15.  
 \*Thordeman, B. J. Kapten. Äppelviken. 15.  
 Thufvesson, O. Kapten, Djursholms Danderyd. 18.  
 Thulin, C. A. Herr. Saltsjöbaden. 09.  
 Thulin, G. Regeringsråd. Sthlm. 22.  
 Thulin, Helena, Fru. Sthlm. 99.  
 Thulin, P. G. Generalkonsul. Sthlm. 12.  
 Thuresson, E. V. Byråingenjör. Sthlm. 14.  
 Thuresson, S. A. Major. Linköping. 14.  
 Thäberg, C. T. Ingenjör. Traryd. 22.  
 Timberg, A. G. Professor. Sthlm. 08.  
 Tisell, G. Direktör. Sthlm. 20.  
 Tjerneld, J. O. Auditör. Sthlm. 01.  
 Toll, Ebba, Lärarinna. Sthlm. 10.  
 Toll, H. M. Överläkare. Norrtälje. 97.  
 Torén, C. A. O. Löjtnant. Skövde. 13.  
 Torén, K. M. A. Bankdirektör. Sthlm. 84.  
 Tornérhielm, Nanna. Fru. Sthlm. 23.  
 Tornérhielm, Th. Disponent. Sthlm. 23.  
 Tottie, G. V. Expeditionschef. Sthlm. 96.  
 Trahn, Gertrud, Fru. Sthlm. 23.  
 Trana, E. A. Borgmästare. Göteborg. 86.  
 Traugott, I. Grosshandlare. Sthlm. 14.  
 \*Troedsson, G. T. Docent. Djursholm. 15.  
 Trulsson, Margareta, Fru. Sthlm. 12.  
 Trulsson, N. Direktör. Sthlm. 12.  
 Trägårdh, A. I. N. Lärarinna. Sthlm. 21.  
 Trägårdh, I. O. H. Professor. Frescati. 03.  
 Törnblom, K. G. Kartredaktör. Sthlm. 11.  
 Törnebohm, Ellen, Fru. 97.  
 Törngren, Ingrid, Fru. Sthlm. 19.  
 Ugglå, C. G. Häradshövding. Västerås. 98.  
 Ulf, C. G. Fr. Förste marinintendent. Sthlm. 20.  
 \*Ulrich, C. J., Godsägare. Katrineholm. 15.  
 Wachtmeister, H. H:son, Greve, generaldirektör. Sthlm. 80.  
 Wachtmeister, Malla, Grevinna. Kristineholm, Nyköping. 95.  
 Wahlberg, E. H. Direktör. Börrum. 97.  
 Wahlbom, Alba, Fröken. Neglinge. 00.  
 Wahlgren, A. N. H. Professor. Sthlm. 06.  
 Wahlgren, E. Lektor. Malmö. 16.  
 Wallén, A. V. Överdirektör. Sthlm. 06.  
 Wallén, Ingerd, Fru. Sthlm. 20.  
 \*Wallenberg, K. A. Bankdirektör. Sthlm. 97.  
 \*Wallenberg, M. v. Häradshövding. Sthlm. 10.  
 Wallengren, H. T. S. Professor. Lund. 00.  
 Wallin, G. Direktör. Djursholm. 07.  
 Wallmo, U. Överjägmästare. Sthlm. 09.  
 Wallner, J. Aktuarie. Sthlm. 13.  
 Wattenström, L. Ingenjör. Sthlm. 19.  
 Wawrinsky, R. A. f. d. Medicinalråd. Sthlm. 97.  
 Wedin, R. Direktör. Sthlm. 19.  
 Weiler, G. S. Fil. mag. Huskvarna. 21.  
 Velandér, J. P. Fj. kand. Sthlm. 86.  
 \*Vennersten, G. Godsägare. Linköping. 23.  
 Wernberger, Hanna, Sekreterare. Sthlm. 23.  
 Wersén, G. E. Statshydrograf. Sthlm. 15.  
 Wesslén, G. Skogschef. Uddeholm. 17.  
 \*Westergård, A. H. Museiföreståndare. Sthlm. 12.  
 Westling, R. Professor. Djursholm. 15.  
 \*Westman, H. J. L. Kapten. Linköping. 24.  
 Wetterdal, H. Överläkare. Sthlm. 97.  
 Wetterling, O. A. Läroverksadjunkt. Västerås. 97.  
 Wibeck, J. E. Jägmästare. Sthlm. 06.  
 \*Wibelius, O. Sekreterare. Sthlm. 17.  
 Wibom, J. G. Konsul. Sthlm. 12.  
 \*Wibom, K. O. G. Godsägare. Lidö, Rådmansö. 98.  
 \*Wickman, Å. Löjtnant. Sthlm. 20.  
 Widing, A. L. T. Distriktslantmätare. Karlstad. 19.  
 Widman, O. Professor. Uppsala. 78.  
 Wifverson, A. Byrådirektör. Sthlm. 23.  
 Wijk, H. Grosshandlare. Göteborg. 01.  
 Wiklund, K. B. Professor. Uppsala. 00.  
 Wikström, C. Fil. kand. Sthlm. 07.  
 Wikström, C. Th. Advokat. Sthlm. 25.  
 Wilkens, G. D. Överläkare. Sthlm. 90.  
 \*Willers, E. W. Notarie. Sthlm. 09.  
 \*Wiman, C. Professor. Uppsala. 06.  
 Winbergh, Chatillon-, G. Civilingenjör. Djursholm. 24.  
 Wirde, O. A. G. Läroverksadjunkt. Karlskrona. 13.  
 Wirgin, G. Professor. Uppsala. 12.  
 Wistedt, H. L. Ingenjör. Sthlm. 23.  
 Witte, B. O. H. Fil. dr. Bergshamra. Stocksund. 10.



*Wittrock, K. J. H. 1:e Aktuarie. Sthlm. 05.	Åkerblom, N. W. Överläkare. Linköping. 97.
Vorbeck, Elsa, Fröken. Huddinge. 07.	Åkerman, Ellen, Fru. Sthlm. 10.
Wretlind, E. G. Läroverksadjunkt. Enköp- ping. 06.	Åkesson, N. Förste provinsialläkare. Ny- köping. 96.
Wängberg, Inez, Fröken. Sthlm. 17.	Åmark, K. F. E. Aktuarie. Sthlm. 13.
Ygberg, E. R. Fil. kand. Ocke. 20.	Åsbrink, G. E. Hovintendent. Sthlm. 96.
Yngström, L. Disponent. Sandviken. 07.	Öhlander, E. J. J. Läroverksadjunkt. Sthlm. 25.
Zenzén, N. M. Fil. lic. Sthlm. 21.	Öhnell, Ingrid, Fru. Sthlm. 24.
*Zettersteen, K. V. Professor. Uppsala. 05.	Öhrström, C. A. Hovjägmästare. Sthlm. 05.
Åberg, N. Docent. Uppsala. 14.	Öström, H. Grosshandlare. Sthlm. 25.
Ågren, G. Fil. kand. Åkarp. 23.	Österberg, E. Inspektör. Chikago. 22.
Åkerblom, F. Professor. Uppsala. 99.	Östergren, Hj. Intendent. Göteborg. 01.
Åkerblom, D. Fil. mag. Sthlm. 20	*Österlind, E. Grosshandlare. Sthlm. 97.

Summa 1 000

## Sällskapets ledamöter voro i mars 1926:

Hedersledamöter .....	5
Utländska ledamöter .....	30
Korresponderande ledamöter .....	35
Inländska » .....	1 000
Summa ledamöter	1 070



	Transport Kronor	12 217: 73
Räntor .....		746: 45
Försålda publikationer .....		1 377: 25
J. A. Wahlbergs medaljfond .....		96: 56
Tidskrifternas fond till Ymer .....		2 500: —
» » till Geografiska Annaler .....		8 602: 92
	Kronor	25 540: 91

*Utgifter under året:*

Sammankomster .....		2 667: 32
Ymer med redaktörsarvode .....	11	267: 76
Geografiska Annaler (Ur tidskrifternas fond i h. 1 sid. 112) .....		8 602: 92
Arvoden .....		800: —
Diverse .....	1	447: 56
Bidrag till minnesvård å amiral Palanders grav .....		303: 85
Utlägg för Anders Retzius' Medaljfond .....		41: 52
Kapitalkonto .....		409: 98
	Kronor	25 540: 91

*Tillgångar den 31 december 1925:*

Norrköpings stads 4 $\frac{1}{2}$ % obligationer .....		6 982: —
Korsnäs sågverks aktiebolags 5 % obligationer .....		5 000: —
Svenska Statens 5 % obligationer .....	15	000: —
Linköpings stads 5 $\frac{1}{2}$ % obligationer .....		3 000: —
Konungariket Sveriges Stadshypotekskassas 3 $\frac{1}{2}$ % obligationer .....	20	280: 40
Konungariket Sveriges Stadshypotekskassas 5 % obligationer .....		7 000: —
Stockholms stads 5 % obligationer .....	30	495: 70
Wermlands Enskilda Banks Förlagsbevis .....		18 690: —
Svenska Statens 6 % obligationer .....	39	446: 86
Kapitalräkning hos Norrköpings Enskilda Bank .....	12	466: 76
Sparkasseräkning » » » » .....		5 580: 16
Giroräkning » » » » .....		137: 19
Sparkasseräkning » Skandinaviska Kredit A.-B. ....		9 936: 30
	Kronor	174 015: 31

*Skulder den 31 december 1925:*

Fonden av ständiga ledamöters avgifter .....		17 900: —
Etnografiska fonden: kapital .....	1	533: 47
ränta .....		133: 85
		1 667: 32
J. A. Wahlbergs medaljfond: kapital .....	3	775: 11
ränta .....		—
		3 775: 11
Hedinfonden: kapital .....	14	964: —
ränta .....		547: 58
		15 511: 58
A. Retzius' medaljfond: kapital .....	5	934: 07
ränta .....		—
		5 934: 07
	Transport Kronor	44 788: 08



## V. Geografiska Annaler 1924 och 1925.

### *Inkomster:*

	1924	1925
Av mecenater och ur Tidskrifternas fond.....	10 000: —	8 602: 92
Prenumerationsavgifter .....	1 370: —	1 160: —
Försålda äldre årgångar .....	393: —	324: —
Av författare för korrekturkostnad .....	107: —	—
Saldo från föregående år.....	—	43: 07
	<hr/>	<hr/>
Kronor	11 870: —	10 129: 99

### *Utgifter:*

Författarearvoden .....	1 101: 50	741: —
Översättningar .....	944: —	436: 67
Redaktion, tryckningskostnader och klichéer ...	9 226: 13	8 493: 37
Porto och diverse .....	555: 30	458: 95
Behållning till 1925 utöver Tidskrifternas fond	43: 07	—
	<hr/>	<hr/>
Kronor	11 870: —	10 129: 99

## VI. Fonden för minnesmärke över A. E. Nordenskiöld.

### *Redovisning per den 31 dec. 1925:*

Kapital .....	kronor 16 000: —
Räntor .....	» 4 548: 50
	<hr/>
Summa kronor	20 548: 50

## Etnologiska föreningen i Lund 1918—1925.

Arbetsåret 1918—1919.

### Föredrag.

Den 5 november 1918.

Docent C. W. v. SYDOW: Keltiskt stoff i sägnen om jätten Finn.

Den 6 december 1918.

Docent T. NORLIND: Bronsålderns lurar.

Fil. dr F. HANSEN: Resultaten av de arkeologiska fältarbetena i Skåne under den senaste femårsperioden.

Den 6 februari 1919.

Professor M. P. N. NILSSON: Rasproblemet i det romerska kejsarriket.

Docent H. KJELLIN: Kyrkoinventeringarna i Skåne under 1918.

Den 7 mars 1919.

Professor F. JÓNSSON: Isländerne med hensyn til politik, literatur og sprog.  
Sognepræst ARNE MØLLER: Dansk-Islandsk Samfund og dets arbeide.

Den 25 april 1919.

Föredragen uppskötos till nästkommande sammanträde.

Den 2 maj 1919.

Domkyrkoarkitekt TH. WÄHLIN: Lunds domkyrkas konstur.

Docent O. GERTZ: Drottning Kristinas herbarium.

Professor C. M. FÜRST: Ett påbyggnadskranium från Vadstena med märken efter skalpering.

Den 22 maj 1919.

Docent O. RYDBECK: Demonstration av forntidsavdelningen i Univ. Hist. Museum.

Docent J. SAHLGREN: Forntidens kulturprovinser i Sverige enligt ortsnam-  
nens vittnesbörd.

Av föreningens sju sammanträden hava fem hållits å Universitetets Ana-  
tomiska Institution, ett den 7 mars 1919 å Universitetet samt ett den 22  
maj 1919 å Univ. Hist. Museum.

Föreningens styrelse bestod under arbetsåret av samma personer som under föregående år, nämligen C. M. Fürst (ordf.), M. P:n Nilsson (v. ordf.), E. Wrangel, L. Tynell och C. W. v. Sydow (sekr. och skattm.).

Föreningen har under året till medlemmar invalt:

Amanuens U. OTTERSTEDT, Lund.  
 Docent E. BRIEM, Lund.  
 Fil. dr P. HOLM, Lund.  
 Rektor B. SJÖVALL, Lund.  
 Amanuens H. WÄHLIN, Lund.  
 Amanuens O. LINDSKOUG, Lund.  
 Fil. lic. B. WULFF, Lund.  
 Fil. lic. Å. CAMPBELL, Lund.  
 Docent M. ÅKERMAN, Lund.  
 Skriftst. W. ANDERSSON, Lund.  
 Professor C. LINDSKOG, Lund.  
 Professor HJ. HOLMQUIST, Lund.  
 Fil. dr N. LARSSON, Lund.  
 Kyrkoherde A. HELGESSON, Stehag.  
 Bibliotekarie BERT MÖLLER, Lund.  
 Biblioteksamanuens H. HOLMSTRÖM, Lund.  
 Fil. lic. H. SJÖVALL, Lund.  
 Rektor O. LIDÉN, Lund.

Den 6 dec. 1918 beslöts att från Lunds Univ.-Bibl. till Univ. Historiska Museum överföra och där deponera föreningens samlingar.

Föreningen har under året beviljat professor A. Hahr ett anslag av 100 kr. för fortsatta uppmättningsarbeten för verket »Skånska borgar» samt till docent H. Kjellin 250 kr. för undersökning av ett par medeltidsgravar å Höjs och Trollenäs kyrkogårdar.

### Arbetsåret 1919—1920.

#### Föredrag.

Den 14 oktober 1919.

Docent O. RYDBECK: Dalby kyrkas historia samt demonstration av sommarens grävningar vid kyrkan.

Den 4 december 1919.

Fil. dr F. HANSEN: Sommarens utgrävningar av skånska bronsåldersgravfält, speciellt vid Svarte.

Docent O. RYDBECK: Demonstration av Univ. Hist. Museums medeltidsavdelning.

Den 12 mars 1920.

Professor C. M. FÜRST: Skelettfynden från Vreta kloster.

Den 30 april 1920.

Professor E. WRANGEL: Drakmotivet i den nordiska konsten.  
Docent C. W. v. SYDOW: Några vårseder.

Den 21 maj 1920.

Professor E. WRANGEL: Skånsk konst vid 1000-talets början.  
Fil. dr F. HANSEN: Undersökning av tre megalitgravar i Harjagers härad.

Av föreningens fem sammanträden har ett hållits den 14 okt. 1919 i Dalby kyrka, två den 12 mars och 30 april 1920 å Univ. Anatomiska Institution samt de övriga två å Univ. Historiska Museum.

Föreningens styrelse bestod under arbetsåret av samma personer som under föregående år. Vid sammanträdet den 21 maj 1920 fördes protokollet av docent H. Kjellin med anledning av ord. sekreterarens bortovaro.

Föreningen har under året till medlemmar invalt:

Domprosten G. M. PFANNENSTILL, Lund.  
Revisionssekreterare CHR. AHLGREN, Lund.  
Författare A. AHLMAN, Lund.  
Bibliotekarie G. WETTERBERG, Lund.  
Fil. kand. D. ARILL, Grebbestad.  
Docent S. WICKSELL, Lund.  
Fil. stud. O. KÄLLSTRÖM, Lund.  
Fil. stud. L. SJÖBERG, Lund.  
Fil. stud. A. J. T. BORELIUS, Lund.  
Fil. kand. B. A. MATTISSON, Lund.  
Fil. kand. W. KARLSSON, Lund.

Föreningen har under året till sin fornminneskommissions arbeten anslagit 250 kr.

### Arbetsåret 1920—1921.

#### Föredrag.

Den 15 november 1920.

Dr. phil. E. DIEZ, Wien: Islamisk konstindustri.

Den 22 november 1920.

Docent C. W. v. SYDOW: Iriskt inflytande på germansk hjältediktning.  
Fil. dr F. HANSEN: Skelettgravar från sten- och bronsåldern vid Abekås.

Den 2 december 1920.

Docent C. W. v. SYDOW: Några bilder från det forna och det nya Irland.  
Professor O. RYDBECK: Demonstration av den åt Univ. Hist. Museum nyförvärvade Westerströmska fornsakssamlingen.



Den 18 februari 1921.

Kyrkoherde A. HELGESSON: Enhetstanke och andemening i stensulpturerna i koromgången i Uppsala domkyrka.

Professor C. M. FÜRST: Demonstration av skelettfynd från Varnhem.

Den 10 mars 1921.

Professor M. P: N NILSSON: Om julkärven.

Professor E. OLSON: Anmärkningar till några isländska skaldeverser.

Den 20 maj 1921.

Professor E. WRANGEL: Brittiskt och lombardiskt i Skånes romanska kyrkor.

Av föreningens sex sammanträden hava tre hållits å Univ. Hist. Museum, de övriga den 15 nov. 1920 å Univ., den 18 febr. 1921 å Univ. Anatomiska Institution samt den 10 mars 1921 å Akademiska Föreningens galleri; vid detta senare tillfälle hade Etnolog. Föreningen gemensamt högtidssammanträde med Filologiska Sällskapet i Lund för att hylla prof. Axel Kock med anledning av hans den 2 mars inträffade 70-årsdag. Förhandlingarna leddes därvid av Filolog. Sällskapets ordf., docent H. Petersson.

Föreningens styrelse bestod under arbetsåret av samma personer som under föregående år.

Föreningen har under året till medlemmar invalt:

Landsarkivarie C. G. WEIBULL, Lund.

e. o. Hovrättsnotarie A. EKLUNDH, Lund.

Föreningen har under året till sin fornminneskommissions arbeten anslagit 375 kr.

### Arbetsåret 1921—1922.

#### Föredrag.

Den 11 oktober 1921.

Docent C. W. v. SYDOW: Bäckahästen och Poseidon.

Professor C. M. FÜRST: Demonstration av en trepanerad skalle jämte några ben.

Den 24 oktober 1921.

Professor A. STILLE: David och Goliath.

Direktorialassistent S. LÖSCHKE vid museet i Trier: Die neuen Ausgrabungen im sog. Kaiserpalast (Kaiserthermen) in Trier.

Den 3 februari 1922.

Professor A. KOCK: En jylländsk runinskrift och nutida folketro.

Professor O. RYDBECK: Demonstration av Univ. Hist. Museums nyförvärv.

Den 30 maj 1922.

Professor O. RYDBECK: Källs-Nöbbelövs kyrkas byggmästare.  
Fil. lic. Å. CAMPBELL: Mellaneuropas bondgårdar.

Av föreningens fyra sammanträden hava tre hållits å Univ. Hist. Museum samt ett den 11 okt. 1921 å Univ. Anatomiska Institution.

Föreningens styrelse bestod under arbetsåret av samma personer som under föregående år; under ord. sekreterarens bortovaro har prof. M. P:n Nilsson vid tvenne sammanträden fört protokollet samt såsom v. ordf. vid tre sammanträden lett förhandlingarna.

Vid sammanträdet den 3 februari 1922 uttalade v. ordf. några minnesord över föreningens avlidne hedersmedlem professor O. Montelius. Därjämte har föreningens medlem och ledamoten av dess fornminneskommission, professor A. Stille, under året avlidit.

Föreningen har under året till medlemmar invalt:

Professor F. ASK, Lund.  
Docent S. AGRELL, Lund.  
Docent J. LUNDBERG, Lund.  
Docent H. PETERSSON, Lund.  
Fil. lic. G. HEDSTRÖM, Lund.  
Andre arkivarien S. BERGENDAL, Lund.

Föreningen har under året till sin fornminneskommissions arbeten anslagit 250 kr. samt till föreningen »Skånskt Folkminnesarkiv» utbetalat 100 kr. att användas till stipendier vid en av nämnda förening vid Tomelilla folkhögskola den 10—19 juni 1922 anordnad kurs i allmogeforskning.

En fornminneskommissionens hemställen till Malmöhus och Kristianstads läns landsting om extra anslag för år 1923 å resp. 1 200 och 800 kr. för anställande av en särskild antikvitetsintendent för de förhistoriska fornminnena i Skåne har av föreningen på det livligaste tillstyrkts men icke beviljats av landstingen.

### Arbetsåret 1922—1923.

#### Föredrag.

Den 8 december 1922.

Professor C. M. FÜRST: Anatomiska votivskänker från äldre och nyare tid.  
Professor O. RYDBECK: Några märkliga fynd i Skåne från sten- och bronsåldern.

Den 29 maj 1923.

Professorerna O. RYDBECK och C. M. FÜRST föredrogo om ärkebiskop Andreas Sunessons gravöppning, varvid restaurerade föremål ur graven samt benavjutningar och porträttrekonstruktioner demonstrerades.

Föreningens två sammanträden hava hållits å Univ. Hist. Museum, den 29 maj 1913 med prof. O. Rydbeck vid protokollet.

Föreningens styrelse har under året bestått av: C. M. FÜRST (ordf.), O. Rydbeck (v. ordf.), E. Wrangel, L. Tynell, C. W. v. Sydow (sekr. och skattm.) samt bibliotekarien G. Carlquist (v. sekr.)

Den 8 december 1922 beslöts ändra § 3 av föreningens stadgar därhän att föreningen skall sammanträda till ordinarie sammankomst minst en gång under varje termin.

Föreningen har under året till sin fornminneskommissions arbeten anslagit 300 kr. samt genom samma kommission ansökt hos Malmöhus och Kristianstads läns landsting för 1924 om extra anslag å resp. 1,200 och 800 kr. utöver de eljest i vanlig ordning sökta anslagen. De extra anslagen hade avsetts för den av kommissionen redan föregående år föreslagne antikvitetstendenten, men beviljades ej heller d. å. av landstingen.

### Arbetsåret 1923—1924.

#### Föredrag.

Den 8 november 1923.

Professor H. KJELLIN: En gotländsk kyrka i Estland.

Densamme: Reval, Narva och Dorpat.

Den 23 maj 1924.

Docent C. W. VON SYDOW: Forngermansk spöktro.

Professor C. M. FÜRST: Två nyfunna trepanerade skallar från tidig period.

Föreningens två sammanträden hava hållits å Univ. Hist. Museum.

Föreningens styrelse har under året bestått av: C. M. FÜRST (ordf.), O. Rydbeck (v. ordf.), E. Wrangel, C. W. von Sydow samt H. Kjellin (sekr. och skattm.) Styrelsens förutvarande ledamot, kyrkoherde L. Tynell, hade under nästföregående arbetsår avlidit.

Föreningen har under året till medlemmar invalt:

Professorkan A. HELLMAN, Lund.

Professor E. SJÖVALL, Lund.

Professor A. NILSSON, Lund.

Docent L. EDLING, Lund.

Docent J. FRÖDIN, Lund.

Docent C. WEIBULL, Lund.

Docent S. BONNESEN, Lund.

Docent A. HADDING, Lund.

Docent G. TROEDSSON, Lund.

Rektor J. MJÖBERG, Lund.

Intendent E. FISCHER, Lund.

Kamrerare G. KJELLIN, Lund.

e. o. Hovrättsnotarie R. HOMMERBERG, Lund.

Biblioteksamanuens H. KÜNTZEL, Lund.  
 Fil. lic. I. O. HARRIE, Lund.  
 Amanuens B. ENGSTRÖM, Lund.  
 Fil. kand. J. AHRNBORG, Lund.

### Arbetsåret 1924—1925.

#### Föredrag.

Den 21 november 1924.

Professor J. ROOSVAL, Stockholm: Kronologi och periodindelning i Nordfrankrikes skulpturhistoria på 1100-talet.

Den 6 april 1925.

Professor C. M. FÜRST: Stångenäskraniet, vårt äldsta kranium.

Professor O. RYDBECK: Demonstration av Univ. Hist. Museums samling av under förhistorisk tid bearbetade renhorn.

Professor H. KJELLIN: Revals slott, dess förutvarande och nuvarande utseende.

Den 6 maj 1925.

Professor K. A. GRÖNVALL: Några meddelanden om järnets naturliga förekomst och den äldsta utvinningen av järn.

Professor O. RYDBECK: Demonstration av några nyförvärv till Univ. Hist. Museum.

Föreningens tre sammanträden hava hållits å Univ. Hist. Museum.

Föreningens styrelse har under året bestått av samma personer som under närmast föregående år.

Föreningen har under året till medlemmar invalt:

Professor A. NYGREN, Lund.  
 Lektorn, docent J. PALMÉR, Lund.  
 Docent H. SKÖLD, Lund.  
 Docent O. HOLMBERG, Lund.  
 Docent G. CARLSSON, Lund.  
 Docent A. WERIN, Lund.  
 Fil. lic. I. HENSCHEN-INGVAR, Lund.  
 Biblioteksamanuens H. RICHTER, Lund.  
 Biblioteksamanuens N. W. NORLIND, Lund.  
 Biblioteksamanuens K. KNUTSSON, Lund.  
 Biblioteksamanuens Y. TAMM, Lund.  
 Fil. kand. A. SJÖGREN, Lund.  
 Fil. stud. G. GUSTAFSSON, Lund.  
 Fil. stud. R. BLOMQUIST, Lund.  
 Docent A. THOMSON, Lund.  
 Stadsarkitekt J. ANCHERT, Lund.

Fil. mag. C. I. ANDERSSON, Lund.

Fil. kand. S. A. R. BOLIN, Lund.

Fil. d:r A. KRISTOFFERSSON, Lund.

Fil. stud. K. E. STENEBERG, Malmö.

Föreningen har under året till sin fornminneskommissions arbeten anslagit 550 kr.

### Kommissionen för antikvarisk-topografisk undersökning av Skåne 1919—1925.

Rörande dennas, den s. k. fornminneskommissionen, anslag och arbeten under kalenderåret 1918 hänvisas till i Ymer 1918, h. 4, tryckt redogörelse.

**1919.** Kommissionens sammansättning: professor E. Wrangel (ordf.), professorerna A. Stille och M. P:n Nilsson, domkyrkoarkitekt Th. Wåhlin, docent O. Rydbeck, kyrkoherde L. Tynell, biblioteksamanuens G. Carlquist, fil. dr F. Hansen samt docent H. Kjellin (sekr. och skattm.).

Anslag från Malmöhus läns landsting 500 kr., från Kristianstads läns landsting 200 kr., från utg. av »Sveriges kyrkor» 550 kr.

Utförda arbeten. Fotografering av kyrkor med inventarier i Harjagers härad, västra delen. Uppmätning av kyrkorna sammastädes, utf. av arkit. S. Anjou och N. Grafström. Arkivarbete rörande Kävlinge kyrka, Harjagers hd, utfört av hr J. Agri. Avritningar av ett 40-tal medeltida gravvårdar i Malmöhus län, utförda av fil. stud. G. Gustafsson. Lappkatalog över Univ. Hist. Museums kyrkliga föremål samt kopiering av Kulturhistoriska Museets i Lund kyrkliga fotografiplåtar.

Förhistoriska undersökningar, se nedan dr F. Hansens redogörelse.

**1920.** Kommissionens sammansättning densamma som under föregående år.

Anslag från Malmöhus läns landsting 750 kr., från Kristianstads läns landsting 300 kr. samt från Etnolog. Fören. 250 kr.

Utförda arbeten: Lappkatalog över Kristianstads Museums kyrkliga föremål, dito över Kulturhistoriska Museets i Lund kyrkl. föremål. Arkivarbete rörande kyrkor i Harjagers härad, västra och östra delen, utf. av hr J. Agri. Uppmätning av kyrkor i Harjagers härad, östra delen, utf. av stud. H. Kockum. Undersökning av samma kyrkor, utf. av fil. stud. O. Källström.

Förhistoriska undersökningar, se nedan.

**1921.** Kommissionens sammansättning densamma som under föregående år.

Anslag från Malmöhus läns landsting 750 kr., från Kristianstads läns landsting 300 kr. och från Etnolog. Fören. 375 kr.

Utförda arbeten: Uppmätning av kyrkor i Harjagers härad, östra delen, utförd av stud. H. Kockum. Kompletteringsritningar rörande kyrkor i Skytts härad, södra delen. Fotografering i samma kyrkor. Kom-

pletterande arkivarbete i Lunds landsarkiv rörande samma kyrkor, utf. av frkn G. Wåhlin. Lappkatalog över Malmö Museums kyrkl. föremål samt avslutande av dito över Kulturhist. Museets i Lund kyrkl. föremål. Förhistoriska undersökningar, se nedan.

**1922.** Kommissionens sammansättning samma som föregående år, med undantag av professor A. Stille, som under året avlidit. Ingen ersättare vald.

Anslag från Malmöhus läns landsting 750 kr., från Kristianstads läns landsting 300 kr. samt från Etnolog. Fören. 250 kr.

Utförda arbeten: Uppmätning av kyrkor i Harjagers härad, östra delen, utförd av stud. H. Kockum, samt i västra delen utförd av arkit. S. Anjou. Fotografering av kyrkor i Harjagers härads östra och västra del, i Skytts härads södra del samt i Onsjö och Frosta härader. Utgrävning och undersökning genom prof. H. Kjellin och prof. O. Rydbeck av två medeltidsgravar i Høj och Trolleås. Flyttning av Etnolog. Fören:s samlingar till Univ. Hist. Museum samt uppordnande av desamma genom föreningens sekr.

Förhistoriska undersökningar, se nedan.

**1923.** Kommissionens sammansättning samma som föregående år, förutom kyrkoherde L. Tynell, som under året avlidit. Ingen ersättare vald.

Anslag från Malmöhus läns landsting 750 kr., från Kristianstads läns landsting 300 kr. samt från Etnolog. Fören. 300 kr.

Utförda arbeten: Arkivarbete i Stockholm för Harjagers härads kyrkor, utf. av fil. kand. O. Källström. Kontrollering genom prof. H. Kjellin av kyrkbeskrivningar i Harjagers härads mellersta del (Norrvidinge, Södervidinge, Virke, Dagstorp, St. Harrie). Kompletteringsarbeten rörande samma kyrkor utf. av fil. kand. O. Källström. Komplettering rörande kyrkbeskrivningar i Skytts härad, södra delen, av fil. dr. H. Wåhlin. Undersökning i Kristianstads län av prof. H. Kjellin rörande förekomsten av medeltida gravvårdar.

Förhistoriska undersökningar, se nedan.

Under året tillsattes en redaktionskommitté (professor O. Rydbeck och dr F. Hansen) för en planerad arkeologisk publikationsserie.

**1924.** Kommissionen har under året bestått av: professor E. Wrangel (ordf.), professor O. Rydbeck (v. ordf.), professor M. P:n Nilsson, domkyrkoarkitekt Th. Wåhlin, förste bibliotekarie G. Carlquist, dr F. Hansen samt professor H. Kjellin (sekr. och skattm.).

Anslag från Malmöhus läns landsting 1 500 kr. och från Kristianstads läns landsting 300 kr.

Utförda arbeten: se dr F. Hansens redogörelse.

**1925.** Kommissionens sammansättning densamma som föregående år.

Anslag från Malmöhus läns landsting 1,500 kr., från Kristianstads läns landsting 300 kr. och från Etnolog. Fören. 550 kr.

Utförda arbeten: Arkivarbeten rörande Vä kyrka i Gärds härad, utf. av hr. J. Agri. Arkivarbeten rörande kyrkor i Harjagers härad, västra delen, utf. av samme. Sockennamnförklaringar av docent J. Sahlgren för

Harjagers härad. Avslutande arbeten rörande kyrkbeskrivningar i Harjagers härad, västra delen, utf. av fil. lic. U. Otterstedt (Saxtorp, V Karleby) och fil. lic. W. Karlsson (Barsebäck, Hofterup och Löddeköpinge). Kontrollering genom prof. H. Kjellin och prof. O. Rydbeck av samma kyrkbeskrivningar för tryckning i verket »Sveriges kyrkor». Ritningar av kyrkoinventarier i Harjagers härad, västra delen, utf. av fil. stud. G. Gustafsson. Avslutande av kyrkbeskrivningar i Harjagers härad, mellersta delen (Norrvidinge, Södervidinge, Dagstorp, Virke, St. Harrie), utf. av fil. kand. O. Källström. Undersökningar av kyrkor i Jerrestads härad, Kristianstads län (Gladsax, Tommarp, Jerrestad, Simrishamn, Bolshög, Ö. Vemmerlöv, Ö. Nöbbelöv), utf. av fil. stud. G. Gustafsson. Undersökningar av kyrkor i Bara härad, Malmöhus län (Knästorp, Stora Uppåkra, Flackarps försvunna kyrka, Lomma, Brågarp, Nevitshög samt Tottarp), utf. av fil. lic. I. Henschen-Ingvar. Förteckning över biskopsvisitationsprotokoll samt kyrkritningar i Lunds landsarkiv, utf. av hr J. Agri. Utdrag ur en räkenskapsbok för Skånes kyrkor 1673—73 (Linköp. K. h. 39), utf. av hr J. Agri. Undersökning av korsvirkesbyggnader i Ingelstads härad, utf. av fil. dr C. Werner.

Förhistoriska undersökningar: se nedan.

Under professor H. Kjellins ledning hava under åren 1918—1923 fil. lic:a U. Otterstedt, W. Karlsson och H. Hedeman-Gade, fil. kand:a I. Zetterberg (†), O. Borg (Wetterberg) och O. Källström samt fil. stud. L. Sjöberg utfört s. k. snabbinventering av 188 skånska kyrkor. Dessa undersökningar hava bekostats av en »kommitté för en förberedande inventering av vårt lands kyrkor», till vilken det insamlade, i lappkatalog uppställda materialet samt konsthistoriska inventarielistor och fotografiska kopior överlämnats, varemot det fotografiska plåtmaterialet genom prof. H. Kjellin t. v. deponerats i Etnolog. Fören:s samlingar.

Fil. dr F. HANSEN, vilken på fornminneskommissionens uppdrag och med dess anslag under perioden 1919—1925 utfört kommissionens förhistoriska undersökningar i Skåne, har därom inlämnat följande årsberättelse:

Arkeologiska undersökningar i Skåne under 1919—1925.

**1919.** Anslag från Etnologiska föreningens fornminneskommission: 150 kr. för uppmätning av megalitgravar inom Ingelstads härad i Kristianstads län.

Tre gravar uppmättes, samtliga belägna inom Löderups socken. Den första var en dös, illa skadad. Sidostenarnarna ha rasat och takhällen ligger nedsunken mellan dessa. — En fotkedja av större stenar skall ha funnits, men dess stenar ha sänkts i äldre tid.

De båda andra voro rena gånggrifter. Den ena ligger nära Hagestads borg. Kammaren är 5 meter lång och 2 meter bred. Gången 5 meter lång. Takstenarna till kammaren saknas; tre av gångens fem stenar äro i behåll. — Den andra gånggriften ligger strax invid Hagestads mosse.

Kammaren är väl bevarad, dock har ena takstenen rasat ned i kammaren. Två av gångens fem takhällar saknas. Graven är omgiven av ganska stor kulle.

**1920.** Anslag 250 kr. till undersökning av bronsåldersgravar i Svarte, Balkåkra sn, Malmöhus län. 200 kr. till topografiska arbeten i trakten av Kivik, Albo härad, Kristianstads län.

Å gravfältet vid Svarte undersöktes ett hundratal gravar under flat mark från senare delen av bronsåldern. Därjämte undersöktes en stenåldersgrav under flat mark, varvid påträffades yxa, mejsel och lerkärl. Det invid gravfältet belägna Disas ting restaurerades, och en bautasten, som stod i vägen för odlingen av marken, flyttades cirka 2 meter. — Till nämnda undersökningar hade förf. också anslag från Lunds Univ. Hist. Museum.

Vid Kivik påbörjades uppmätningen av de invid »kungagraven» belägna stora gravfälten från yngre bronsåldern. Samtidigt restaurerades »penninggraven». Därjämte kartlades en del fornlämningar i omedelbar närhet av Kivik och Vitemölla. Särskilt är här att anteckna den vackra dösen vid Hafäng. Denna har vid ett senare tillfälle restaurerats.

**1921.** Anslag 300 kr. till fortsatt topografiskt arbete inom Albo härad, Kristianstads län.

Vid den fortsatta uppmätningen av fasta fornlämningar i trakten av Kivik kartlades och fotograferades en del samlingar av resta stenar invid Hafäng, en skeppssättning och andra stenanordningar invid Vitemölla. Härvid är särskilt att anteckna en mindre stenring med mittsten. Vidare kartlades skeppssättning invid vägen till Brösarp samt uppmättes och fotograferades ett tjugotal högar i skilda delar i Vitaby och Ravlunda socknar. Slutligen undersöktes en sandkulle norr om Vitemölla samt platsen för fyndet av en spjutspets av järn å Stigalunds ågor.

**1922.** Anslag 200 kr. till arkivforskning i Statens Hist. Museum i Stockholm rörande fasta fornlämningar inom Wemmenhögs, Ljunits och Herrestads härad i Malmöhus län. Materialet från dessa forskningar har lämnats till kommissionens samlingar.

**1923.** Anslag 300 kr. till topografiskt arbete inom södra delen av Ingelstads härad, Kristianstads län. 350 kr. till topografiskt arbete i Skytts härad, Malmöhus län.

Inom Ingelstads härad medhanns området å geol. kartbladet »Sandhammaren». Särskilt äro här att anteckna stenskeppet vid Kåseberga samt en stor samling högar norr om detta.

I Skytts härad kartlades en del fornlämningar inom häradets södra del. Här ha vi, invid Albäcksåns utlopp, ett stort gravfält från järnåldern med ett åttiotal gravar. Vidare ha vi här en bildsten med människohuvud å Signetorps gård, en vacker rektangulär stensättning i Dalköpinge sn, en dös helt nära nämnda stensättning, en hållkista samt en del spridda högar inom skilda delar av nämnda område.



**1924.** 300 kr. till fortsatt topografiskt arbete inom Ingelstads härad, Kristianstads län. 750 kr. till fortsatt topografiskt arbete inom Skytts härad, Malmöhus län, samt till Vemmenhøgs härad.

Inom Ingelstads härad ha en mängd fornminnen kartlagts inom huvudsakligen häradets mellersta del. Några märkligare fornlämningar finnas inte här.

I Skytts härad har förf. medhunnit mellersta och nordöstra delen av häradet. Inom detta område finnas särskilt större gravhögar. Även finnes ett flertal hällkistor i trakten av Maglarp. — Större delen av anslaget har använts till kontrollresor inom Vemmenhøgs härad samt till utarbetning i tryckbart skick av fornlämningarna i nämnda härad.

**1925.** 750 kr. till fortsatt arbete inom Skytts härad, Malmöhus län. Arbetena hava igångsatts i den återstående, norra delen av häradet. Arbetet är ännu ej avslutat.

### Kartläggningskommissionen.

Den år 1906 av Etnolog. Fören. tillsatta kartläggningskommissionen, vars arbete uteslutande varit inriktat på kartläggning av Lunds stads fasta fornlämningar, bl. a. genom övervakande och uppmätning vid grundgrävningar, m. m., har fullgjort detta sitt uppdrag till år 1915, varefter dess funktion övertagits av Univ. Hist. Museums nuv. föreståndare, prof. O. Rydbeck. Kartläggningskommissionens till 383,93 kr. uppgående tillgångar överlämnades av honom år 1923 till Etnol. Fören:s fornminneskommission att av den förvaltas. Kartläggningskommissionen har därmed såsom självständig kommission upphört; dess medel förvaltas skilda från fornminneskommissionens övriga för att vid förefallande behov användas för det ursprungligen avsedda ändamålet.

### Torvmosskommissionen.

Torvmosskommissionen har under åren 1919—1925 bestått av följande medlemmar: professor A. Quennerstedt, professor C. M. Fürst, professor A. Kock, professor H. Wallengren samt friherre C. Kurck.

Friherre C. KURCK har rörande de under samma tid till torvmosskommissionen inkomna fyndberättelserna och de i anledning därav utförda undersökningarna å de viktigaste fyndplatserna lämnat nedanstående redogörelse.

1. *Mosse i Slimminge s.n.* Zoologiska Museet i Lund erhöi d. 19 okt. 1919 från Historiska Museet därstädes flera skelettdelar av *uroxe* och ett kanonben av *häst*, vilka blivit dit skänkta av lantbrukaren Johan Larsson å n:o 2 Slimminge; enligt dennes uppgift voro de funna tillsammans på 2,4 m djup i en å ägorna till detta ställe befintlig torvmosse. I skrivelse d. 30 okt. 1925 meddelades torvmosskommissionen, att skelettdelarna legat i »levertorv» (detritusgyttja), liksom att för ett trettiotal år sedan »samma sorts ben» anträffats i närheten av fyndplatsen, i samma lager och på samma djup.

2. *Hylteberga mosse i Skurups s:n.* Från historiska museet överlämnades samtidigt ett av lantbrukaren Jöns Persson å n:o 5 Hylteberga erhållet kranium av *bäver*, som uppgavs vara funnet i den till detta ställe hörande delen av ifrågavarande mosse på 3,6 m djup. I denna, varifrån flera fynd av såväl vertebratlämningar som stenåldersredskap äro omnämnda i föregående årsberättelser, har folkskolläraren Jöns Jönsson enligt meddelande av dr J. G. Carlsson i Ystad anträffat åtskilliga fossila nötter av *Trapa natans*, vilka förvaras i därvarande museum.

3. *Vinninge mosse i Hyby s:n.* Från denna såsom fyndort för fossil kärrsköldpadda förut bekanta mosse föreligga ytterligare tvenne dylika, av kand. Axel Belander meddelade fynd. År 1919 anträffades vid torvtäkt skalet av en *kärrsköldpadda* och 1920 ånyo ett sådant. Av detta senare hade endast tillvaratagits några få fragment. Dessa sköldpaddor uppgåvos ha legat i samma kalkhaltiga detritusgyttja och på ungefär samma djup som de båda 1917 funna, av godsägaren M. Belander till Lunds Zoologiska Museum skänkta exemplaren.

4. *Stora Dode mosse i Ö. Vemmerlövs s:n.* I skrivelse d. 15 juni 1920 meddelade dr Johannes Bring i Simrishamn, att man kort förut vid torvtäkt i denna mosse anträffat rygg- och bukskalet samt åtskilliga skelettdelar av en *kärrsköldpadda*, vilka av mossens ägare, lantbrukaren Per Nilsson, tillvaratagits och överlämnats till Föreningens för fornminnes- och hembygdsvård i sydöstra Skåne museum i Simrishamn. I sin i nämnda förenings skrifter n:o 1 intagna uppsats, »Bidrag till sydöstra Skånes bebyggelsehistoria före megalitgravarnas tid», omnämner Bring, att man i samma mosse funnit skal- och skelettdelar av ett flertal mer eller mindre fullständiga sköldpaddor liksom ett gnagt hjorthorn, tvenne *fågelpilar* av *ben med flinthullningar* samt en *hjorthornsyx*a med *skafthål*. Samtliga dessa fynd ha förvärvats av Simrishamns Museum. I en i samma förenings skrifter n:o 1 likaledes intagen uppsats, »Stora Dode mosses geologi och fyndens geologiska ålder», har Lennart von Post meddelat resultatet av sina på pollenanalytisk väg utförda undersökningar av de nämnda föremålen. Sålunda anser han, att hjorthornet och hornyxan, vilka befunnits vara från kalkgyttja, avsatt under Ancylostiden, äro endast obetydligt yngre än boplatsen Maglemose på Själland. Fågelpilarna, som åter visat sig ha legat i detritusgyttja, äro yngre än nämnda boplats men från en tid äldre än den, då stenåldershavet hade sin största utbredning. Sköldpaddan skulle åter förskriva sig från den gyttjiga kärrtorv, som följer närmast på detritusgyttjan.

5. *Mossar inom Glivarps byområde i Vallby s:n.* Bland de under 1920 till Simrishamns Museum inkomna vertebratfynd, rörande vilka underättelser erhållits av doktor Bring, äro tvenne från dessa mossar av särskilt intresse.

Det ena utgjordes av ett kranium av *får* med vidsittande hornkvicken, vilket överlämnats såsom gåva av fru Kristina Åkesson å n:o 12 Glivarp och enligt hennes uppgift anträffats i den dithörande mossen, på ett djup av 3,6 m. Av kraniet saknas underkäken. För övrigt föreligga inga underrättelser rörande fyndomständigheterna. Det har sålunda icke ens kunnat utrönas, huruvida ett helt skelett varit för handen. Kraniet är

litet och påminner mycket om sådant av get. Möjligen föreligger här ett exemplar av den småväxta ras, som redan under stenåldern fanns här i nordnorden och som Winge (»Avfaldsdynger fra Stenalderen i Danmark, undersögte for Nationalmuseet», Kbhvn 1900, sid. 189) omtalar från kökenmössingarna under benämningen »det lille spinkle gedehornede Faar». Att döma av kraniet vidsittande partier av gytjtig torv (eller detritusgyttja) är det ganska möjligt, att detta varit inneslutet i dylik. Därav framgår dock ingalunda såsom en nödvändig följd, att kroppen, som det tillhört, inbäddats i det omgivande lagret samtidigt med avsättningen av detta, utan tydligtvis kan den mycket väl ha inkommit däri långt senare. Förklaringsgrunden till kraniets förekomst å nämnda djup skulle då lika gärna kunna vara, att fåret gått ner sig eller stått på huvudet i torvgraven som att kraniet härrör från en ditvräkt kropp.

I en annan, till Glivarv n:o 4 hörande mosse hade man anträffat en *kärrsköldpadda*. Av denna, som krossats av redskapen, hade ställets ägare, lantbrukaren Frits Persson, tillvaratagit ryggskalet samt några fragment av bukskalet. Rörande fyndomständigheterna har densamme i skrivelse d. 14 okt. 1925 till torvmosskommissionen meddelat, att sköldpaddan låg i »levertorv» (detritusgyttja) på ett djup av 3 m, räknat från mossens yta. Någon undersökning av fyndlagret har hittills ej blivit utförd på grund av det höga vattenståndet i mossen. Vad åter beträffar ett därstädes samtidigt funnet kranium av *svin* uppgives detta vara från »torven», där det befann sig å 2 m djup.

6. *Järrestad-Tomarps s.n.* Enligt meddelande av doktor Bring föreligger härifrån flera likaledes under 1920 gjorda, till Simrishamns Museum insända vertebratfynd. Sålunda anträffades vid upprensning av Tomarpsån tvenne fragmentariska renhorn, vilka tillvaratogs av lantbrukaren Anders Jönsson å Hemmet. Enligt av honom i skrivelse av den 7 oktober 1925 till torvmosskommissionen lämnad uppgift är fyndplatsen belägen invid gränsen mellan n:o 41 Tomarp och n:o 5 Tågarp, och befunno sig hornen i ett på »blålera» följande 15 cm mäktigt lager av torvartad beskaffenhet, vilket åter vilar under en 25—30 cm mäktig betäckning av sand. Vidare har man vid torvtäkt i Tomarps sjö, en synnerligen djup, delvis utskuren torvmosse, funnit ett defekt kranium av *svin* (vildsvin?). Detta hade tillvaratagits av folkskolläraren Sven Hoflund i Tomarp, som dock ej hade sig bekant, huruvida det förskrev sig från kärrtorven eller levertorven, vilken senare här också tillgodogöres såsom brännortorv. I en annan å ägorna till n:o 2 Tågarp belägen mosse hade lantbrukaren Ola Nilsson i »kalkgyttja» anträffat ett defekt horn av *älg*, vars rosenkrans har en omkrets av 19 cm.

7. *Mosse å ägorna till n:o 3 Steglarp i Skivarps s.n.* Genom folkskollärare L. P. Söderlind i Skurup inköptes ett defekt kranium med vidsittande horn och åtskilliga andra skelettdelar av *älg*, vilket enligt hans skrivelse av d. 26 sept. 1921 anträffats i denna mosse av arbetaren Carl Nilsson å n:o 22 Skivarv. Efter vad den senare uppgivit hade fyndet gjorts på 1,5 m djup i »torven», där övriga delar av skelettet ännu kvarligga.

Samtidigt inköptes ett defekt skelett av *hjort*, som samme arbetare upp-

grävt ur en annan, likaledes å ägorna till n:o 3 Steglarp befintlig, mindre mosse. Rörande fyndomständigheterna för detta är endast känt, att det förskriver sig från »torven».

8. *Vanstads mosse i socknen med samma namn.* Gårdfarihandlaren K. J. Sandahl överlämnade d. 2 juni 1921 såsom gåva åtskilliga av lantbrukaren Håkan Svensson Stadig vid torvtäkt i denna mosse funna skelettdelar såsom ett underkåben av *bäver*, en humerus av *svan* (*Cygnus Cygnus* L.) samt kraniedelar av *gädda*, vilka samtliga anträffats å 1 m djup, men på olika ställen. Antagligen förskrevo sig dessa från detritusgyttjan, som visat sig vara synnerligen rik på vertebratlämningar och varifrån åtskilliga fynd förut inkommit.

9. *Mosse å Bollerups gårds ägor i socknen med samma namn.* Efter vad doktor J. Bring meddelat hade under 1922 ett i denna mosse anträffat *älghorn* blivit skänkt till Simrishamns Museum av folkskollärare Thomé i Bollerup. Enligt dennes uppgift skall hornet, som är fällt och har 10 grenar, ha legat 3 m under mossens yta i »kalkgyttja», 1 m djupt i denna.

10. *Mossar i St. Olofs s:n.* Av dr Bring erhöles underrättelse om att tvenne härstädes funna horn av *ren* inkommit till Simrishamns Museum. Det ena, som 1922 överlämnats av riksdagsmannen J. A. Åkesson i Raskarum, förskrev sig från en nära intill St. Olofs järnvägsstation belägen mindre mosse, varest det uppgavs ha legat i »kalkgyttja». Efter vad herr Åkesson i skrivelse d. 5 sept. 1925 till torvmosskommissionen uppger, bildas mossens övre del av torv, vars mäktighet uppgår till 1,2 m. Närmast undre lager utgöres av 1,2 m mäktig kalkgyttja, som nedåt småningom övergår i kalkblandad blålera. Därunder vidtager sand. Hornet låg 1,8 m under mossens yta i kalkgyttjan, 0,6 m djupt i denna.

Det andra hornet härrör från en å ägorna till n:o 1 i Kyrkeröd befintlig kärrhåla, som upptager en yta av högst 100 kvm. Det anträffades 1921 av ställets ägare, lantbrukare Per Nilsson, och skulle enligt dennes utsago ha befunnit sig »mellan torven och underliggande kalkgyttja». Genom skriftligt meddelande av d. 5 okt. 1925 har denne bekräftat sin uppgift. I sammanhang härmed angives lagerföljden inom kärrhålan vara: överst torv av 1 m mäktighet, därunder 0,8 mäktig kalkgyttja och underst sand.

11. *Mossar i Onslunda s:n.* Doktor Bring meddelade, att lantbrukaren Per Johansson å n:o 2 Spjutstorp 1922 deponerat i Simrishamns museum ett horn av *älg*, som uppgavs vara funnet 1919 1,2 m djupt i en liten, troligen invid sockengränsen mot Spjutstorp belägen mosse. Hornet, som är fällt och har 9 grenar, förskriver sig antagligen från kalkgyttja. Till nämnda museum hade 1921 inkommit en vid torvtäkt i den till n:o 50 Onslunda hörande mossen anträffad överkåk av *bäver*. I skrivelse av d. 13 okt. 1925 till torvmosskommissionen uppger ställets ägare, lantbrukare Nils Håkansson, att kåken legat längst ned i »torven», under ett av grova furustubbar uppfyllt lager. Under torven (levortorven?) följer kalkgyttja, som på sina ställen är av flera meters mäktighet.

12. *Ruuthsbo i Bjerresjö s:n.* Den 26 febr. 1924 erhöles från historiska museet i Lund ett defekt *renhorn*, som medföljt en av godsägaren G. Jacobæus dit försäld samling av fornsaker. Enligt av honom lämnad upp-

gift var det funnet i Gamle mosse, som är belägen omkring 0,7 km NO om nämnda gård, å dennas ägor.

13. *Mosse vid Nyhus i Gustafs s:n.* Från amanuensen Bengt Engström ingick d. 28 juli 1924 meddelande om, att man vid torvtäkt i denna mosse funnit kraniet av ett större djur, som antogs ha varit en *uroxe*. Enligt uppgift, lämnad av lantbrukaren Jöns Andersson, som påträffat kraniet, hade detta legat på 1,5 m djup i »torven» (detritusgyttjan?). Kort efter att underrättelsen om fyndet erhållits, infunno sig professor Hans Wallengren och doktor Orvar Isberg å platsen, där man i avvakten på en närmare undersökning av fyndlagret inställt torvupptagningen. Under deras ledning utgrävdes nämnda lager och anträffades däri de flesta skelettdelarna av samma djur. Skelettet har sedermera kompletterats genom åtskilliga vid ett senare tillfälle av d:r Isberg insamlade delar. Enligt vad prof. Wallengren meddelat, kan det visserligen ej råda något tvivel om, att skelettet är av en *uroxe*, men synes honom kraniets byggnad tala för, att den *uroxety*p, som här föreligger, i viss mån skiljer sig från den i de skånska mossarna eljest vanliga. En närmare beskrivning av denna mosse med särskild hänsyn till därvarande lagets ålder kommer att lämnas av dr Isberg.

14. *Mosse invid Assartorps folkskola i Genarps s:n.* Enligt meddelande av d. 27 aug. 1924 från folkskolläraren Johan Ekman hade man i denna mosse anträffat skelettdelar av ett större djur, som förmodades vara en *uroxe*. I anledning härav avreste professor Hans Wallengren och doktor Isberg till fyndplatsen. Vid där företagen grävning lyckades det dem att finna större delen av skelettet av samma djur. Kraniet, som var något defekt och delvis anfrätt, omslötts till någon del av kärrtorv, under det att skelettdelarna befunno sig dels i svämtorv (?) och dels i kalkgyttja, som bildade mossens bottenlager. Flera felande delar av samma skelett, vilka anträffats sedermera, ha överlämnats av d:r Isberg. Av professor Wallengrens undersökningar framgår emellertid, att skelettet i fråga ej är av *uroxe* utan av *tamboskap* av någon äldre ras. Även denna mosse kommer att närmare beskrivas av d:r Isberg.

15. *Kärrhåla i Lyngby s:n.* Ett å detta, omkring 0,5 km NV om Lyngby slätter belägna fyndställe anträffat, defekt horn av *ren* överlämnades d. 13 september 1924 av vaktmästare N. Ohlsson. Enligt uppgift, lämnad av den som funnit hornet, hade detta legat i den »lera», som bildar kärrhålets bottenlager.

16. *Mosse SO om Assartorps gård i Genarps s:n.* Av doktor O. Isberg erhöles d. 25 september 1924 åtskilliga i denna, 1 km från gården belägna mosse funna delar av ett skelett av *älg*, vilka enligt samtidigt lämnad uppgift anträffats 1,5 m under mossens yta.

17. *Asperöds mosse i Trands s:n.* Godsägaren Per Andersson å Asperöds gård överlämnade d. 25 september 1924 såsom gåva ett fragmentariskt *renhorn*, tre hornfragment av *älg* samt delar av ett *uroxekranium* med avbrutna hornvicken, vilka lämningar samtliga anträffats vid dikesgrävning å olika ställen i denna mosse. Närmare underrättelser om fyndomständigheterna saknas.

18. *Glimminge mosse i Bolshögs m. fl. socknar.* Bland de fynd därifrån,

rörande vilka underrättelser erhållits av doktor J. Bring, må särskilt nämnas: ett 1917 av lantbrukaren Mårten Persson i Västanbäck uppgrävt kranium av *hjort*, med vidsittande, med 14 grenar försedda horn, tvenne av lantbrukaren Ingve Olsson i Glimminge 1918 och 1921 tillvaratagna kranier av *hjort* det ena med fullständiga, det andra med något defekta horn samt ett 1924 av lantbrukaren Per Persson i Simris funnet defekt, fällt *hjorthorn*. Det sistnämnda har legat i kalkgyttja, men de övriga hornen torde förskriva sig från gyttjig kärrtorv eller detritusgyttja. Samtliga fynden förvaras i Simrishamns Museum.

19. *Veberöds s:n*. Från Kulturhistoriska Museet i Lund erhöles den 26 oktober 1924 såsom gåva ett fragmentariskt kranium av *Bos longifrons*. Fyndorten för detta var ej närmare känd, och rörande fyndomständigheterna hade man sig endast bekant, att det anträffats vid dikesgrävning.

20. *Båstads vång*. Från kyrkoherde Victor Ewald i Östra Karup inkom d. 24 febr. 1925 såsom gåva en samling skelettdelar, vilka uppgräfts å olika ställen inom Båstads vångområde. Med undantag av ett defekt extremitetben befunnos samtliga dessa tillhöra någon såväl till art som släkte obestämbar *val*. Extremitetbenet, en på mitten avbruten ulna, har av prof. Hans Wallengren befunnits vara av *isbjörn* (*Ursus maritimus* L.) Det uppgives ha legat ensamt för sig i ett av grovt strandgrus bildat, orubbat lager, vilket enligt vad prof. K. A. Grönwalls iakttagelser å fyndplatsen ange, befinner sig cirka 3 m ovan den här 12 m över havet belägna litorinagränsen, således 15 m ö. h.

21. *Hagestads mosse i Löderups s:n*. Från denna på vertebratlämningar rika mosse föreligga åtskilliga på sista tiden gjorda fynd. Sålunda överlämnade dr O. Isberg d. 25 juli 1925 såsom gåva dels ett i mossens sydvästra del anträffat defekt kranium av *varg*, dels åtskilliga ej långt från fyndstället för detta uppgrävda skelettdelar av *häst*. Kraniet, varav underkäken saknas, hade, enligt uppgift av den som tillvaratagit detsamma, legat 1 m under mossens yta i »detritusgyttja», omedelbart intill det av sand bildade bottenlagret. Hästlämningarna åter voro funna i »kärrtorv», 0,5 m under mossens yta å ett ställe, där mossens djup uppgick till 1,7 m. I mossens sydligaste, intill Hagestads Mälare gränsande del, påträffades sommaren 1925 ett *människoskelett*, vilket tillvaratogs av jägaren Fritz Zimmermann. I skrivelse av d. 19 dec. 1925 till torvmosskommissionen meddelar han, att detta som befann sig i utsträckt läge med kraniet skilt från den övriga delen, hade legat på 0,5 m djup i »torv», vars mäktighet här på grund av de övre partiernas tillgodogörande numera endast uppgår till 0,6 m. Den av honom lämnade uppgiften, att närmast undre lager utgöres av kalkgyttja, beror tydligen därpå, att till torven även medräknats den underliggande detritusgyttjan, vari antagligen skelettet varit inneslutet. Detta, som skänktes till doktor Folke Hansen, har av honom överlämnats till Historiska Museet i Lund. Enligt vad doktor Bring meddelat, ha flera i Hagestads mosse gjorda fynd förvärvats av Simrishamns Museum. Under 1918 erhöles sålunda tvenne kranier av *svin* (vildsvin?). Det ena var fullständigt, men det andra saknade underkäken. Båda uppgavs ha legat 2,4 m under mossens nuvarande yta. Att döma av den mörka färgen förskriva de sig från gyttjig kärrtorv eller detritusgyttja.

Under 1924 inkommo ytterligare tvenne fynd, dels ett å mossloten till n:o 4 Hagestad, av lantbrukaren Ola Persson funnet, dels ett horn av *hjort*, dels ett kranium av *rådjur*, vilket enligt ägaren av n:o 11 Hagestad, lantbrukaren M. Perssons uppgift anträffats å hans mosslott i kalkgyttja, 1,8 m under mossens yta. Hela rådjursskelettet fanns i behåll, men de övriga delarne tillvaratogs ej.

22. *Alstadsgården i Fru Alstad s:n.* Prof. K. A. Grönwall meddelade d. 12 sept. 1925, att man någon tid förut vid dikesgrävning å denna gårds ägor funnit en *hornyx* av *Maglemosety*p, liknande den från Stora Dode mosse ovan (n:o 4) omnämnda. Det lager, vari yxan befann sig, kunde nog angivas av den som gjort fyndet och visade sig vara en särskilt på frön av klibbal (*Alnus glutinosa*) rik detritusgyttja, överlagrat av ett föga mäktigt sandlager. Fyndlagret kommer att närmare undersökas och beskrivas av prof. Grönwall.

23. *Köpingebro i St. Köpinge s:n.* I skrivelse av d. 29 sept. 1925 meddelade disponenten på sockerfabriken i Köpingebro Chr. Birch-Jensen, att man där vid grävning av en källare funnit ett fällt horn av *ren*. Detta uppgavs ha legat på cirka 2 m djup; rörande fyndlagret är endast känt, att det vilar på morängrus, som är rikt på kritfossil. Hornet förvaras i Malmö Museum.

24. *Herrestads mosse i St. Herrestads s:n.* Samtidigt underrättade disponenten Birch-Jensen, att vid torvtäkt i denna mosse anträffats en fragmentarisk underkäk av *bäver*. Fyndet, som av honom tillvaratagits, hade gjorts av tunnbindaren A. Jönsson, enligt vars uppgift det skulle förskriva sig från brännorvens understa del. Huruvida ett helt bäverskelett förelegat, kunde ej avgöras, enär den underkäken omgivande torven omedelbart gick till torvmaskinen.

25. *Stubblager vid Malen i Båstads s:n.* Prof. K. A. Grönwall meddelade, att enligt underrättelse från kyrkoherde Victor Ewald i Östra Krarup d. 17 okt. 1925 hade man vid Malen under jordrymningsarbete för Båstads kalkindustriaktiebolag påträffat *ekstubb*ar, som företedde tydliga märken efter huggverktyg. Med anledning av fyndet gjorde prof. Grönwall ett besök på platsen och konstaterade då, att stubbarna varit täckta av flera meter marin sand, så att man måste hålla för sannolikt, att desamma, liksom de obetydliga torv- och gyttjelager, vilka förekomma samman med dem, härröra från ancylustiden.

26. *Mosse å Lunnamöllans ägor i Vallby s:n.* Enligt av ställets ägare, lantbrukaren Gustaf Erlandsson, i skrivelse d. 31 okt. 1925 till torvmosskommissionen lämnad uppgift hade för längre tid sedan vid torvtäkt i denna mosse anträffats ett skelett av *hjort*, av vilket kraniet med vidsittande fullständiga horn tillvaratogs och fortfarande finnes i behåll. Skelettet låg i »torven» på 1,6 m djup räknat från mossens yta. Sommaren 1924 fanns likaledes i torven och på samma djup ett *hjørthorn*, vilket överlämnades till Simrishamns Museum.

27. *Mossar å ägora till Torup i Bara s:n.* Av friherrinnan Henriette Coyet å Torup erhöles d. 24 nov. 1925 såsom gåva en samling horn av *hjort* och *ren*, vilka vid olika tillfällen anträffats i torvmossar å denna gårds ägor. Bland dessa fynd äro särskilt att nämna:

Tvenne defekta, fällda, från olika individ härrörande renhorn, funna vid grävning av avloppsdiket för den något söder om Torup belägna Tor-sjömossen i den sötvattenslera, som utgör dennas underlag.

Tvenne likaledes defekta, ej heller samhöriga renhorn, av vilka det ena är fältt, det andra åter ej skilt från rosenstocken. Båda hornen äro från den längre i S befintliga Tyskmossen, där de uppgrävts ur det av sötvattenslera bildade bottenlagret.

Tvenne i Bara sjö, en omkring 3,5 km norr om Torup belägen, numera i det närmaste utskuren torvmosse, för längre tid sedan funna defekta hjortkranier med vidsittande grova, i det närmaste fullständiga horn. Båda kranierna äro av »tolvtaggare». Samlingen utgöres för övrigt av dels åtskilliga defekta hjortkranier med mer eller mindre fullständiga horn, dels fällda sådana av tillsammans 7 individ. Flera av fynden uppgivas vara från den NO om Torup belägna Kockamossen, men beträffande de övriga har man sig endast bekant, att de äro från redan nämnda eller andra mossar å gårdens ägor. Fyndorten för ett fragmentariskt horn av *älg* är ej heller närmare känd.

28. *Mosse å Övedsklosters ägor, Öveds s:n.* Ett för längre tid sedan, i en numera till sitt läge ej närmare känd mosse funnet *älghorn* skänktes d. 1 dec. 1925 av friherre H. O. Ramel å Övedskloster. Hornet, som är fältt och försett med 10 grenar, har troligen legat i kalkgyttja.

29. *Nyhems mosse i Gunnarp, Tjörnarps s:n.* Folkskolläraren Ernfrid Tjörne meddelade i skrivelse d. 6 nov. 1925, att lantbrukaren Johannes Persson å nr: 3 Gunnarp vid dikningsarbete i Nyhems mosse funnit ett skelett av *hjort*. Hornkronan och delar av kraniet tillvaratogs. Övriga delar av skelettet fingo kvarligga i mossen.

30. *Mossar å Skabersjö ägor.* Greve Otto Thott å Skabersjö överlämnade d. 18 dec. 1925 såsom gåva nedan anförda, tid efter annan i olika mossar vid torvtäkt gjorda vertebratfynd:

Det fragmentariska ryggskalet av en i Möllemossen i Törringe s:n i kalkhaltig detritusgyttja anträffad *kärrensköldpadda*, för vars fyndomständigheter jag i »Den forntida utbredningen av kärrensköldpaddan» (sid. 45—47) närmare redogjort.

Ett *renhorn* uppgrävt ur en 2 km VNV om Skabersjö järnvägsstation invid det ställe där Malmö-Ystads järnväg skär Segeån belägen, av denna bildad göl. Det fanns här 1885 vid åns upprensning i den i anförda arbete (sid. 46, not. 1) omnämnda, på horn och skelettdelar av *ren* rika senglaciala sötvattenslera, som utgör bildningens bottenlager.

Kraniefragment av *uroxæ* med ett vidsittande hornkvicke från ej närmare angiven fyndplats.

Tvenne enkla, ej samhöriga, med 6 grenar försedda *hjorthorn*, av vilka det ena är funnet i Horsamossen (NO om Bökebergsslätt) i Hyby s:n, det andra i Drängamossen (Ö om Bökebergsslätt) i Hyby s:n.

Den översta, med något primitivt redskap avhuggna delen av ett *hjorthorn*, som tillhört en »sextontaggare». Fyndet förskriver sig antagligen från den SO om Bökebergsslätt i Hyby s:n belägna Nämossen, varest ett å Skabersjö befintligt kranium av *hjort* med fullständiga horn av en »udda tolvtaggare» även anträffats.



# YMER

## TIDSKRIFT

UTGIVEN AV

SVENSKA SÄLLSKAPET FÖR ANTROPOLOGI OCH GEOGRAFI

### INNEHÅLL:

	Sid.	
De Geer, Gerard, Om de geografiska huvudproblemen i nordpolsområdet .....	133	
Högbom, A. G., De hängande dalarna kring Vättern .....	146	
Thordeman, Bengt, Sigtuna stads ålder. En geografisk-numismatisk studie ...	168	
Ekholm, Gunnar, Språkvetenskap och arkeologi .....	189	
Litteratur: G. BRAUN, Die Nordischen Staaten av S. De Geer. — J. MÅNSSON, Een siö-book av J. Frödin. — B. THORDEMAN, Våra kartor av G. Andersson. — A. BÆCKSTRÖM, Studier i Göteborgs byggnadshistoria av E. Granlund. — G. SLETTENMARK, De svenska flodernas vattenmängder samt Hydrografiske undersökelser i Norge av R. Melin. — J. E. ROSBERG, Jordens länder och folk av R. Numelin. — W. WERENSKIOLD, Fysisk geografi av H. W:son Ahlmann. — V. STEFÁNSSON, Mitt liv med eskimåerna, LAUGE KOCH, Nord om Grönland, G. ISACHSEN, Grönland og Grönlandsisen, R. AMUNDSEN, Genom luften till 88° n. br. samt S. HEDIN, Grand Canyon av G. Andersson. — O. v. NIEDERMAYER, Unter der Glutsonne Irans av S. Hedin. — D. BLACK, The Human Skeletal Remains from the Sha Kuo Tun Cave m. m. av C. M. Fürst		195
Notiser: Hedinfondens räntemedel. — Livsmedelsprisens geografi. — Götalands högsta sjö och Östergötlands högsta berg. — Sveriges vattenkrafttillgångar.	213	
Sällskapets angelägenheter: VII. Vegafonden 1925. — VIII. J. A. Wahlbergs minnesfond 1925. — IX. Sällskapets förhandlingar 1925: september—december, 1926: januari—april .....	222	



## Sommaire.

	Pages:	
De Geer, Gerhard, Les questions géographiques capitales dans la région du pôle nord .....	133	
Högbom, A. G., Les vallées autour du lac Vättern .....	146	
Thordeman, Bengt, L'âge de la ville de Sigtuna. Une étude de géographie numismatique .....	168	
Ekhölm, Gunnar, Philologie et archéologie .....	189	
 Bibliographie: G. BRAUN, Die Nordischen Staaten, par S. De Geer. — J. MÄNSSON, Een siö-book, par J. Frödin. — B. THORDEMAN, Nos cartes, par G. Andersson. — A. BÆCKSTRÖM, Etudes sur l'histoire du bâtiment à Gothembourg, par E. Granlund. — G. SLETTENMARK, Le débit des fleuves de Suède et Recherches hydrographiques en Norvège, par R. Melin. — J. E. ROSBERG, Pays et peuples de la terre, par R. Numelin. — W. WERENSKIÖLD, Géographie physique, par H. Wison Ahlmann. — V. STEFANSSON, Ma vie avec les Esquimaux, LAUGE KOCH, Au Nord du Groenland, G. ISACHSEN, Le Groenland et les glaces du Groenland, R. AMUNDSEN, A travers les airs vers le 88° de lat. N, et S. HEDIN, Grand Canyon, par G. Andersson. — O. v. NIEDERMAYER, Unter der Glutsonne Irans, par S. Hedin. — D. BLACK, The Human Skeletal Remains from the Sha Kuo Tun Cave, par C. M. Fürst .....		195
 Notices: Intérêts du fonds Hedin. — Géographie des prix denrées alimentaires. — Le plus haut lac du Götaland et la plus haute montagne de l'Östergötland. — Les forces hydrauliques de la Suède .....		213
 Affaires intérieures de la Sté. VII. Le fonds de la Vêga en 1925. — VIII. Le fonds J. A. Wahlberg en 1925. — IX. Séances de la Sté en 1925: septembre—décembre; en 1926: janvier—avril .....		222

---

*Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll och stavning.*

**Obs.!** *Meddelanden rörande YMER torde adresseras till Sällskapets redaktör prof. GUNNAR ANDERSSON, Handelshögskolan, Sveavägen 65, Stockholm, där denne personligen träffas tisd. och torsd. kl. 3— $\frac{1}{4}$  e. m. — Telef.: i Stockholm Vasa 158 51 samt i Djursholm 2 53.*

*Uppsatser i Ymer honoreras med 48 kr. för första arket, hälften för de följande, litteraturrecensioner med 15 öre pr rad, notiser med 10 öre pr rad.*

*Sällskapet betalar i korrekturkostnader högst 10 % av sättningskostnaden, högre kostnad få författarna själva vidkännas. Alla kartor och teckningar skola föreligga i fullt reproduktionsfärdigt skick vid manuskriptets antagande till tryckning.*

---

*Sällskapets sekreterare överdirektören AXEL WALLÉN träffas å Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt, Munkbrogatan 3, ons. o. lörd. kl. 2—3. — Telef.: 120 39 o. 125 73.*

---

SVEN HEDINS VETENSKAPLIGA ARBETEN

SOUTHERN TIBET

NIO VOLYMER TEXT OCH TRE VOLYMER KARTOR. KR. 700:—

EINE ROUTENAUFNAHME  
DURCH OSTPERSIEN

VOLYM I.

KR. 60:—

DIE CHINESISCHEN HANDSCHRIFTEN UND  
SONSTIGEN KLEINFUNDE SVEN HEDINS  
IN LOU-LAN VON A. CONRADY

KR. 60:—

SCIENTIFIC RESULTS OF A JOURNEY  
IN CENTRAL ASIA 1899—1902

SEX VOLYMER TEXT OCH TVÅ  
VOLYMER KARTOR KR. 350:—

---

*Generalstabens Litografiska Anstalt. Stockholm 8.*

*Såväl hela band som lösa häften av Sällskapetets samtliga publikationer kunna fortfarande erhållas.*

**Tidskrift för antropologi och kulturhistoria, utgiven av Antropologiska sällskapet i Stockholm. 1873—1877.**

**Antropologiska sektionens tidskrift. Band 1.**

**Geografiska sektionens tidskrift. Band 1.**

Varje band i bokhandeln 15 kr., för ledamöter 7:50 kr.

---

**Förhandlingar vid Sällskapetets sammankomster 1878-1880.**

I bokhandeln 2 kr., för ledamöter 1 kr.

---

**Ymer. Tidskrift, utgiven av Svenska sällskapet för antropologi och geografi.**

*1:a—18:e årgången 1881—1898.*

För årgång: i bokhandeln 10 kr., för ledamöter 7:50 kr.

*19:e—45:e årgången 1899—1925.*

För årgång: i bokhandeln 15 kr., för ledamöter 10 kr.

**Person-, sak- och kartregister till årgångarna 1—30**

(1881—1910) upprättat av HENRIK SANTESSON. I bokhandeln 3 kr., för ledamöter 2 kr.

---

**Geografiska annaler 1919—1925. 1:a—7:e årgången.**

För årgång: I bokhandeln 15 kr., för ledamöter 10 kr.

---

**S. A. Andréé, hans följeslagare och hans polarfärd 1896—1897.**

Minnesskrift utgiven av Svenska sällskapet för antropologi och geografi genom GUNNAR ANDERSSON. Stockholm 1906.

I bokhandeln 5 kr. (lyxupplaga 15 kr.), för ledamöter 4 kr.

---

Bidrag till

## **Nordens äldsta kartografi.**

Vid fyrahundraårsfesten till minne av Nya Verldens upptäckt

utgivna av

**Svenska sällskapet för antropologi och geografi 1892.**

---

**Pris:** I bokhandeln 75 kronor, för Sällskapetets ledamöter vid rekvisition direkt hos sekreteraren 50 kronor. Endast ett ringa fåtal exemplar återstå.

Ett defekt skelett av *hjort* från Ryggstensmossen (SV om Bökebergsslätt) i Hyby s:n i likhet med de anförda hjorthornen troligen upprävt ur detritusgyttja eller gytjig torv.

31. *Mosse vid Dybäck, Ö. Vemmenhögs s:n.* Genom folkskollärare L. P. Söderlind i Skurup inköptes d. 30 dec. 1925 ett vid torvtäkt i en mosse V om Hörte kvarn funnet horn av *älg*. Detta, som legat i detritusgyttja, är fällt och har varit försett med 7—8 grenar, av vilka 5 äro i behåll.

32. *Torrlagd sjöbotten vid Saritslöv, Skurups s:n.* Av folkskollärare L. P. Söderlind inköptes samtidigt ett defekt fällt *älghorn*, som varit försett med 6—7 grenar. Det hade anträffats vid dikesgrävning å den till Saritslövs by hörande delen av den genom Näsbyholmssjöns uttappning torrlagda sjöbottnen.

Förutom här anförda mossfynd har torvmosskommissionen även mottagit meddelanden om åtskilliga andra fynd av mindre intresse.

Under de 20 år Etnologiska föreningens torvmosskommission består, har dess verksamhet kommit att övervägande, man kan nästan säga utslutande, bliva inriktad på insamlande och studium av vertebratlämningar från torvmossarna. Man har därför ansett lämpligast, att detta arbete överlämnas åt en rent naturvetenskapligt orienterad institution, nämligen Kgl. Fysiografiska Sällskapet i Lund, som antagligen kommer att övertaga den verksamhet, som Etnologiska Föreningens torvmosskommission hittills utövat, vadan detta torde vara den sista redogörelse för torvmossefynd, som kommer att publiceras under Etnografiska Föreningens överinseende.

---

Lund i december 1925.

HELGE KJELLIN.

Etnologiska Föreningens sekreterare.

## Om de geografiska huvudproblemen i nordpolsområdet.

Av **Gerard De Geer.**

(Med en karta, sid. 145.)

Alltsedan en berömd kartograf stimulerade till arktiska företag genom det något vågade antagandet av ett polarland, som skulle sträcka sig hela vägen från Grönland till Wrangels land, har den viktigaste frågan inom nordpolsområdet under en lång tid varit frågan: land eller vatten?

Det är sant, att redan år 1868 hade den svenska Sofiaexpeditionen under A. E. Nordenskiöld och F. W. von Otter norr om Spetsbergen gjort den intressanta upptäckten av ett mot norr allt djupare hav med djupsiffror ända ned till inemot 1 400 m (755 fmr),<sup>1</sup> efteråt av den rysk-svenska gradmätningsexpeditionen kallat Sofiadjupet.<sup>2</sup> Men enligt vad Vegaexpeditionen bekräftade var havet hela vägen utefter Sibiriens kust påfallande grunt, och intet var känt rörande de nordligaste arktiska områdena, innan Nansen genomförde sin genialiska plan och följde den havsström, som efter sin upptäckare med allt skäl blivit kallad Nansenströmmen.<sup>3</sup>

Genom att visa, hurusom djuphavet norr om Spetsbergen hade en mycket betydlig utsträckning över en väsentlig del av det arktiska området, löste Nansen i ett slag den nyssnämnda, fundamentala nordpolsfrågan, alldeles liksom Shackleton genom att utforska den ej mindre än 3 000 m höga, vidsträckt landisplatån i trakten av sydpolen löste sydpolsproblemet.

Från Spetsbergen västerut tycktes redan tidigt alla nya landupptäckter peka på ett märkligt geografiskt särdrag. Således anfördes

---

<sup>1</sup> Dessa lodningar citeras särskilt på alla engelska sjökort etter den tiden men äro på andra håll stundom alldeles förbisedda.

<sup>2</sup> Mesure d'un arc de méridien au Spitzberg. Mission Suédoise. T. II, S. IX, kartan Pl. E.

<sup>3</sup> G. De Geer, The North Coast of Spitzbergen, Western Part. Ymer, Stockholm 1913, s. 230.

inga tillförlitliga uppgifter om land någonsin från trakter norr om en väl markerad zon, som sträcker sig ungefär i fortsättningen av en linje från NW Spetsbergen förbi nordänden av Grönland och Grants land till kap Bathurst. Denna mycket fjordbrutna landsträcka, som begränsar den starkt sönderskurna och numera delvis nedsänkta, stora kanadiska arkipelagen, tycktes utgöra en kontinentkant, som blivit upplyftad särskilt utefter den relativt raka sidan av det halvmånformiga, arktiska sänkingsområdet.

Visserligen fanns det en betydande lucka i den antagna gamla kustlinjens förlopp, men det ifrågavarande antagandet erhöll ett värdefullt stöd genom Otto Sverdrups märkliga expedition, som varade ej mindre än fyra år och därunder utfyllde den väsentliga delen av nämnda lucka.

Två mindre inbuktningar i den regelbundna sträckningen av den förmodade, tektoniska gamla kustlinjen återstodo ännu; men också dessa blevo senare utfyllda genom Stefánssons expedition, och det var onekligen ganska påfallande, att han icke påträffade nytt land på något annat ställe, än just där det var att vänta, om ovan nämnda antagande höll streck.

Med avseende på denna kontinentkant har förf. sedan åtskilliga år blivit ledd till följande åsikt, särskilt grundad på förhållandena kring den nordligaste delen av Atlanten.

Med hänsyn till länge fortsatta undersökningar på Spetsbergen syntes det förf. mycket svårt att undvika den slutsatsen, att praktiskt taget hela detta trekantiga land hade blivit upplyftat över havsytan under senare delen av tertiärperioden.

Ursprunget till denna rörelse kom påtagligen från de angränsande oceaniska depressionerna i väster och norr, och genom insjunkningen av dessa områden inpressades sannolikt under angränsande kontinental-kanter kvasiplastiska magmamassor, vilka utmed Spetsbergens västkust, där trycket nådde sitt maximum, förorsakade upplyftandet av den märkliga Västkusthorsten. Genom dennas förskjutning mot öster bildades i samma riktning gradvis avtagande, överskjutna veck, följda av en mer än 1 200 m hög, vertikal landhöjning av ett vidsträckt taffelland och uppkomsten av talrika sprickor samt förkastningar, bestämmande huvudlinjerna hos den efteråt utbildade fjordtopografin, som slutligen blev vidare utmejslad genom vittring samt erosion av rinnande vatten och glaciärer.

Längs nordkusten och dess fortsättning på Franz Josefs land upplyftades det så kallade Norra Fornlandet tvärs över de kaledo-

niska vecken, och här liksom på Västkusthorsten hava de yngre berglagren blivit borteroderade.

I detta sammanhang anmärktes, huru den verkliga, markerade fjordtopografin överallt vette mot de stora sänkingsområdena och icke förekom på den kontinentala sidan av de upplyftade trakterna, därmed angivande ett av sönderbistning och krossning utmärkt bälte utefter gränsen mellan höjda och sänkta områden.

Särskilt där djuphavets sänkingslober närmade sig kontinentkanten, blev denna mera upplyftad än på andra ställen, såsom exempelvis utanför de högsta trakterna i Norge vid Jotunheimen samt i Sverige vid Sareksområdet. Detta senare ligger betecknande nog alldeles mitt för djuphavsloben på utsidan av Lofotenöarna, och denna på ett högst egendomligt sätt framskjutande ögrupp tycktes hava blivit upplyftad genom samma underström av magma, där den nu, ungefär som en sufflörlucka, ligger vänd mot skådeplatsen för den egentliga landhöjningen. Såsom andra liknande sufflörluckor omnämndes Hebriderna, urbergsribban utanför Sveriges västkust i norra Bohuslän, vilken ligger rakt innanför den så kallade norska rännans djupa depression; vidare urbergshorsten å Liverpoolkusten i östra Grönland och urbergsribban å Grants land.

Det framhölls även, hurusom länge fortsatta, lugna utflöden av tertiär basalt utefter Island—Färöryggen och Grönlands ostkust likaledes uppträdde just längs kanterna av sänkingsområdet, och sålunda troligen utgjorde magmamassor, vilka pressats in under och delvis tvärs igenom den upplyftade kanten av ifrågavarande område, innan eruptionskanalerna blivit tilltäppta och den egentliga fjordbistningen började inträda.<sup>1</sup>

I en uppsats om *The Physiographical Evolution of Spitzbergen*<sup>2</sup> gävos några antydningar om den sannolika räckvidden av de iakttagna företeelserna med hänsyn till tolkningen av den nuvarande gränsen mellan land och hav i norra Europa och troligen också i andra delar av världen, vilka måste hava erhållit sin begränsning vid en ganska sen tidpunkt. Där förloppet av deras kuster blivit bestämt genom särskilt intensiv höjning, förekomma sprickbildning och fjordtopografi.

I detta samband tänkte jag särskilt på kustzonerna också utefter Västgrönland samt den motsatta sidan av Baffin Bay och Davis Strait

<sup>1</sup> Kontinentale Niveauveränderungen im Norden Europas. II Congr. Geol. Int., Comptes Rendu, II, Stockholm 1912, sid. 849—860, karta.

<sup>2</sup> Geogr. Ann. Stockholm 1919.



utefter den fjordbrutna kusten av Labrador och New Foundland; vidare fjordkusten vid British Columbia och Alaska såväl som dess omedelbara fortsättning längs Alaskahalvön, Aleutiska öarna, Kamtschatka och de Ostasiatiska öbågarna, likasom också de fjordbrutna kusterna vid Patagonien och Graham land och den grundvattensbåge, som förenar dem omkring den troligen insjunkna depressionen i Drake's sund. Det var helt naturligt, att istidens klimat skulle förorsaka sina mäktigaste glaciationer just i sådana starkt upplyftade trakter, ehuru kausalsammanhanget mellan landhöjning, fjordtopografi och glaciation icke sällan blivit tolkat på helt olika sätt.

Genom att fastställa de senglaciala och postglaciala isobaserna, eller linjer för lika landhöjning, har förf. lyckats påträffa en så stor överensstämmelse mellan dessa geologiskt helt unga rörelser i jordskorpan och gränserna för det troligen sentertiära fennoskandiska höjningsområdet, att det syntes påtagligt, hurusom det förra var en omedelbar arvtagare till det senare.<sup>1</sup>

Det var med hänsyn till det mycket nära sambandet mellan norra Atlantens insjunkning och höjningen av de angränsande kustområdena, nästan hela vägen bebodda eller utforskade av skandifaver, som jag tillät mig att för denna depression föreslå namnet The Scandic Sea, vilken utgör en mycket markerad fysiografisk enhet, lika väl begränsad mot Atlanten som mot det Arktiska havet. Den östra och norra begränsningen av det Skandiska havet utmärkas av den gamla kaledoniska bergskedjan, den södra och västra, av de basaliska utflödena utefter Färö—Islandryggen och Grönlands ostkust.

Den generella beteckningen *skandisk* passar lika bra såsom adjektiv för hydrografiska, klimatiska och biologiska förhållanden under det dess östra del, som utmärkes av Golfströmmen och mildare klimatförhållanden, givetvis bibehåller sin naturliga beteckning Det Norska havet, alldeles som den västra delen förblir Grönlandshavet, som utmärkes av helt olika klimatförhållanden och av den grönländska delen av polarströmmen. På detta vis kunna vi klart beteckna det Skandiska havets norska fauna såväl som dess grönländska, vilket icke varit fallet, om hela det Skandiska havet hade uppkallats efter en av sina skilda delar.

Efter det tertiära höga stadiet och under istidens glaciationer följde en sannolikt lokal sänkning, genom vilken en betydlig del av de nuvarande skandinaviska låglanden och sannolikt också deras submarina fortsättning sänktes under havsytan. Då isbelastningen bör-

<sup>1</sup> Om Skandinaviens nivåförändringar efter istiden. G. F. F., Bd 10 (1888), karta.

jade att smälta bort, vidtog landhöjning, i början med stor intensitet, efter hand allt mer och mer långsam, men den fortsätter ännu i våra dagar, särskilt omkring höjningsområdets centrum.

Sedan ungefär fyrtio år hava detaljerade och planmässiga undersökningar rörande denna senkvartära landhöjning blivit utförda i Sverige och efter hand utsträckta över så gott som hela det fenno-skandiska höjningsområdet.

Det kan därför utan tvekan framhållas, att ifrågavarande område i detta avseende är fullständigare känt än något annat.

I synnerhet under de allra sista åren har det blivit möjligt att genom en ny undersökningsmetod påvisa, huruledes den kvartära höjningen med en mycket slående likformighet har accentuerat jordytans viktigaste, redan befintliga morfologiska drag. Detta synes ytterligare bevisa, att den nutida höjningen blott är en arvtagare till större föregående rörelser i jordskorpan, vilka bådadera sålunda äro av samma natur. Men med hänsyn till de senkvartära nivåförändringarna kan deras belopp exakt bestämmas och även dateras genom nivellering av vissa skarpt markerade strandlinjer, och sålunda hava vi hela fenomenet, dess utbredning och gränser fullt tillgängliga för ingående studier.

Redan för ungefär femton år sedan tycktes de preliminära studierna visa, att en så utbredd kontinental höjning knappast kunde hava någon annan förklaring än stora underjordiska magmaförskjutningar. Så livligt var i själva verket detta intryck av hela fenomenet, att »man kunde känna sig frestad att uppdraga magmævialer», eller linjer utvisande magmaströmmarnas riktning.<sup>1</sup>

I enlighet med denna åsikt synes det sålunda antagligt, att den sista kvartära höjningen av Fennoskandia med ett maximum av omkring 300 m, men i medeltal för hela området knappast uppnående mera än 100 m, blivit förorsakad av en långsam och efter hand avtagande, underjordisk inströmning av magma i underlaget av det tertiära höjningsområdet. Sålunda kan man utefter den angränsande delen av den skandiska depressionen vänta sig en motsvarande insänkning av ungefär samma, ganska måttliga storhetsordning.

Också omkring de andra sidorna av det skandiska sänkningsområdet hava de senkvartära höjningarna varit ganska måttliga, och detta till och med i högre grad än i Fennoskandia, varför de utgöra komensationer för endast en helt obetydlig insänkning av den skandiska depressionen.

<sup>1</sup> Kontinentale Niveauperändringen, anf. st., sid. 859.

Det är sant, att under draggningar i det Skandiska havet vid ett litet antal stationer också spridda subfossila skal av grundvattensmollusker blivit upphämtade från betydande djup ända ned till 2 600 m. Som de icke kunnat leva på detta djup och det syntes svårt att förklara deras förekomst med tillhjälp av vanlig havsis eller strömtransport, så har det av några författare antagits, att denna företeelse måste förklaras genom en högst betydande sänkning av jordskorpan.

Emellertid förefaller det knappast troligt, att nästan hela den skandiska depressionen skulle hava blivit nedsänkt vid en så sen tidpunkt utan någon i minsta mån motsvarande höjning av omgivningen.

Den naturligaste förklaringen av ifrågavarande företeelse synes vara, att under istiden, då nästan överallt utmed kusterna runt omkring det Skandiska havet landisen sträckte sig ut i detta med en lodrät isbräcka, isens bottenpartier i sig upptagit en last av den skalförande lera, vilken måste hava funnits avlagrad nästan överallt utefter isbrämet, och sålunda också överskridits vid varje oscillation av landisen. Som det är en mycket vanlig iakttagelse, att mer eller mindre betydande partier av moränmaterialen blivit av isberg avlastade i våra glaciala havslager och dessutom, att Spetsbergens glaciärer ofta medföra och avsätta massor av också väl bevarade musselskal samt lerklumpar i sina ändmoräner, så skulle det verkligen vara mycket förvånande, om icke isbergen också på den tiden varit i stånd att upptaga partier av en »shelly boulderclay», som ju ofta måste hava utgjort deras normala underlag hela vägen utefter en så betydande sträcka. Ifrågavarande skal tillhöra just sådana arter, som leva på lerbotten nära glaciärbräckor.<sup>1</sup>

Den här anförda förklaringen rörande sambandet mellan den skandiska depressionens insjunkning samt de omgivande trakternas höjning såsom förorsakad genom förskjutning av magmamassor har nyligen fått ett synnerligen intressant stöd genom en publikation av Jean Van de Putte, kallad: *Études sur l'origine des tremblements de terre, raz de marée et eruptions volcaniques.*<sup>2</sup>

Van de Putte, som tillbragt fyrtio år av sitt liv i Guatemala, ända tills år 1917 hans hem såväl som hela huvudstaden helt och hållet förstördes genom den bekanta fruktansvärda jordbävningen, beskriver sina egna, synnerligen intressanta iakttagelser under denna katastrof

<sup>1</sup> Moränmaterial i sekundärt läge. G. F. F., Bd 41 (1919), och 11 Congr. Geol. Int., II, Stockholm 1912, sid. 1207.

<sup>2</sup> Bull. astr. belge: Ciel et Terre, Bruxelles 1924.

med dess serier av underjordiska stötar och sträva, skrapande ljud, vilka drogo förbi i riktning från Pacifiken mot närmaste krater, ett stycke inåt landet i Cordillerans vulkanräcka.

Genom en omfattande sammanställning av iakttagelser ända från Guatemalas första erövring visar författaren, huru de underjordiska magmaströmmarna kunna spåras på jordytan genom tydligt begränsade bälten av ruiner i skarp kontrast mot mellanliggande bälten, utmärkta av väl bibehållna byggnader också från mycket avlägsen tid. Vidare framhåller han det nära sambandet mellan vad som kunde kallas havsskalv samt jordskalv såväl som mellan de senare och vulkaniska eruptioner i dessa trakter.

Genom att utsträcka sina studier också till andra seismiska områden kommer han till den slutsatsen, att ursprunget till dessa företeelser ofta är att finna i mer eller mindre lokala insjunkningar av den angränsande djuphavsbotten, vilken ofta företer särskilt markerade sänkor just utanför de påverkade kustområdena.

Författaren har samlat ett stort antal fakta, som belysa dessa förhållanden och äro av särskilt intresse, emedan han kommit till sina slutsatser direkt från nutida geografiska företeelser, alldeles oberoende och utan att veta, att ungefär ett tiotal år förut de geologiska förhållandena omkring det skandiska sänkingsområdet föranlett i det allra närmaste samma slutsatser.

Ur den resumé, som lämnats av Van de Putte, må följande ord anföras:

Comme on l'aura remarqué, par l'enchaînement de l'ensemble des manifestations exposées, cette étude constitue en somme un essai de démonstration de liaison entre les phénomènes de la physique de la terre et ceux de la géologie; démonstration dont le point de départ a été une longue suite d'observations sur le terrain et qui a été basée exclusivement sur des données géologiques acquises ou généralement admises; seul, le déplacement du magma interne est un phénomène qui n'a pas encore été sanctionné par la science.

Quelques géologues ont, il est vrai, supposé l'existence de ces déplacements internes comme facteurs probables des manifestations séismiques ou volcaniques; mais, à notre connaissance, aucune tentative d'interprétation synthétique de ce phénomène n'a été faite.

La réalité de cette circulation des éléments internes semble cependant avoir une double preuve de son existence: d'abord dans le fait que les affaissements et les effondrements sont des phénomènes re-

connus, et ensuite dans la loi de physique concernant le rang respectif que les couches fluides doivent conserver, en raison de leur densité; donc, si la voûte souterraine s'enfonce dans les masses ignées qui constituent son soubassement, les moins denses de celles-ci, c'est à dire celles en contact avec la voûte, doivent forcément se déplacer pour conserver leur rang de densité, car il est impossible qu'elles s'enfoncent avec la voûte dans des masses plus denses.

Ces déplacements des masses fluides, en contact avec la litosphère, une fois admis, il s'ensuit forcément que ces marées ou courants de mers de feu, soumis à la terrible compression du poids de la croûte terrestre, doivent donner lieu à une érosion souterraine, dont il est difficile de se faire une idée.

Quant au plafond souterrain, il doit non seulement correspondre par des différences d'altitude avec les grandes lignes des reliefs et des dépressions externes, mais il doit en outre avoir des vallées produites par érosion et être sillonné de canyons creusés dans sa charpente, canyons qui, tous, doivent converger vers les hauteurs, c'est à dire, pour nous, vers les continents, les îles et les archipels.

Si ces deux phénomènes de déplacement d'érosions internes peuvent être reconnus par la science comme des réalités, l'énoncé des manifestations géodynamiques exposées constituerait un enchaînement de phénomènes dépendant l'un de l'autre.

En résumé, nous avons essayé de démontrer que les affaissements et effondrements, qui résultent eux-mêmes de la contraction de la croûte terrestre, provoquent les raz de marée, les tremblements de terre et les déplacements fluides internes; et que ces derniers, à leur tour, en amincissant et corrodant la surface rocheuse, donnent lieu à des ébranlements à grande distance des effondrements et produisent parfois des affleurements laviques et des éruptions volcaniques accompagnées d'explosions gaseuses.

Cette tentative de résoudre les problèmes séismiques et volcaniques devrait se terminer ici; mais comme il n'a pu être question dans ce mémoire que des manifestations géodynamiques en relation avec les tremblements de terre et les éruptions volcaniques, et qu'il existe d'autres phénomènes tectoniques qui semblent être en relation avec cette même cause de circulation interne, nous terminerons ce travail d'investigations en signalant quelques phénomènes qui peuvent contribuer à la justification de la thèse exposée.

Il y a d'abord cette remarquable dissymétrie des reliefs côtiers,

qui pourrait bien avoir pour cause cet afflux vers les continents des éléments ignés souterrains.

J. Dana, tout en démontrant que l'époque glaciaire doit être attribuée à un soulèvement de l'écorce terrestre, ne parle pas de l'origine de ce phénomène, ni de l'énergie qui aurait pu produire le soulèvement d'une aussi vaste région de l'hémisphère boréal.

Så till vida synes den ovan anförda förklaringen av de rörelser i jordskorpan, som förorsakat den sista geografiska utvecklingen av den skandiska sänkan med dess omgivande kustbälte tillräckligt väl grundad för att tillåta några jämförande antydningar med avseende på den angränsande arktiska eller nordpolsdepressionen.

Den långa tvärprofil genom den stora arktiska depressionen från de längesen utförda, svenska djuplodningarna norr om Spetsbergen samt utefter hela räckan av Nansens välbekanta djupmätningar göra redan sannolikt, att, såsom Nansen antar, den centrala huvuddelen av Norra polarhavet utgör en bassäng av betydande djup. De få, isolerade lodningar, som av Stefánsson, Peary och Amundsen efteråt blivit utförda på något avstånd utanför den västra hemisfärens kust, tyckas visa, att den djupaste delen av bassängen följer den raka kustlinjen på denna sida mycket närmare än den mindre markerade på andra sidan, utefter nordöstra Asiens flacka tundror och deras fortsättning på Alaska-sidan, tillsammans med angränsande delar av det grunda havet.

Emellertid kan med hänsyn till våra nuvarande kunskapers bra nog bristfälliga beskaffenhet den möjligheten icke helt och hållet förnekas, att några delar av en över havsytan upplyftad kustribba kunde förefinnas utefter norra sidan av Jeanette-expeditionens kurs.

Men hittills finnas inga positiva bevis för ett sådant antagande, och enligt H. U. Sverdrups mycket intressanta registrering av tidvattnet under den norska Maud-expeditionen kan intet eller åtminstone intet större land väntas förekomma förrän på betydande avstånd, vid utkanten av det kustbälte, som följdes av nämnda expedition.

Det är visserligen sant, att de djupare lodningar, som hittills utförts, äro mycket tunnsådda, men jämförelsen med den skandiska depressionen och dess omgivningar synes tala för mitt antagande, att den atlantiska sidan av den arktiska bassängen begränsas av en lokalt upplyftad och fjordbruten kustremsa, vilken, ehuru icke alldeles sammanhängande, likväl lätt kan följas hela vägen från Banks land utefter den arktiska sidan av den stora nordkanadiska arkipelagen, Grönlands nordkust och dess fortsättning österut i grundhavsribban

norr om Spetsbergen och Franz Josefs land, som i mycket erinrar om den kanadiska arkipelagen.

Nicolai II land, såväl som Taimyrhalvön, tillhör måhända en äldre höjningslinje, avskuren av det arktiska sänkingsområdets kant, men är hittills så gott som utforskat och kan därför kanske i alla fall också tillhöra den förstnämnda linjen.

Såsom tidigare framhållits, är Spetsbergens arktiska kustbälte, eller dess Norra Fornland, uteslutande uppbyggt av gamla bergarter, vilka blivit upplyftade, fjordbrustna och blottade genom denudation.

På Franz Josefs land äro de upplyftade gamla bergslagren ännu delvis täckta av juralager och basaltbäddar.

Utefter Grönlands nordkust synes det vara antagligt, att det upplyftade arktiska kustbältet följt den märkliga fortsättning av den kaledoniska bergskedjan, som upptäcktes av Lauge Koch.

Här kan anmärkas, att fjordtopografien enligt hans karta förekommer också utanför nordgränsen för den kvartära glaciationen, vilken här sålunda icke tyckes hava varit nödvändig för uppkomsten av fjordtopografi.

På Grants land har höjningen av det arktiska kustbältet gjorts sannolik genom förekomsten av blottade kristalliniska bergarter, och även i fortsättningen av samma bälte finnas företeelser, som tyda på landhöjning.

Just utmed kanten av kustbältet finnas några fyndorter för tertiära lager, vilka troligen förekomma därstädes, emedan angränsande sänkingsområde upptages av tertiära sediment.

Det synes därför mycket sannolikt, att det Arktiska havet alldeles såsom det Skandiska utgör ett tertiärt sänkingsområde.

Det antagna kausalsammanhanget mellan denna arktiska depression och dess ovan omtalade kantbälte, som utefter en sträcka av nära 5 000 km hela vägen bildar dess gräns mot landsidan, skänker utan tvivel en alldeles särskild betydelse åt detta i sanning dominerande drag inom det norra polarområdet.

För tolkningen av det arktiska bäckenets morfologi, ursprung och fysiografiska utveckling vill det synas, som om en planmässig undersökning av detta imponerande kustbälte skulle vara av så stor vikt, att den väl torde förtjäna benämningen nordpolsområdets främsta geografiska problem.

Det är sant, att den utan jämförelse längsta delen av ifrågavarande bälte är synnerligen svårtillgänglig.

Sålunda har hittills endast en enda, kort men karakteristisk sträcka av denna gamla kontinentkant, eller Spetsbergens norra kust, blivit

i detalj kartlagd — under den svenska gradmätningsexpeditionen — men i regeln är tillräckligt detaljerad kartläggning knappast genomförbar under den korta tid, som står till buds under vanliga landexpeditioner.

Emellertid hava, trots alla svårigheter, slädexpeditioner redan fastställt det allmänna förloppet och huvuddragen av ifrågavarande bälte, och just i våra dagar synas genom den snabba utvecklingen av flygskeppstekniken nya möjligheter yppa sig för en noggrannare undersökning av detta verkligen viktiga geografiska problem.

I detta sammanhang förtjäna särskilt omnämnas de utmärkta serier av fotografier, som av den schweiziske flygfotografen W. Mittelholzer hemförts från en briljant sex timmars tur över och omkring hela NW Spetsbergen.<sup>1</sup> Han lämnar en levande föreställning om vad som under gynnsamma omständigheter skulle kunna uträttas av ett luftskepp, vilket följde det gamla kustbältet och hela vägen insamlade såväl ett rikt fotogrammetriskt material som ett stort antal morfofiskt viktiga fotografier, belysande såväl lagerbyggnad som fjordtopografi och morfologi i allmänhet.

Det inses lätt, att det geografiska värdet av resultaten skulle bliva ojämförligt större än från hastiga passager över polarhavets enformiga isyta, varifrån knappast några andra än rent meteorologiska resultat kunna förväntas, då det såvitt man kan se icke finnes några som helst geologiska eller geografiska skäl att vänta sig förekomsten av land inom de centrala delarna av det Arktiska havet, och lodningar på grund av svårigheten att nedstiga nog knappast heller kunna förväntas.

Den eventuella förekomsten av någon snötäckt vulkanholme skulle ju knappast bli av större geologisk betydelse eller erbjuda någon lämplig lokal för en station vid en ifrågasatt postlinje med luftskepp tvärs över det arktiska havet. Men också en sådan förekomst är ej mer än en mycket svag möjlighet utan någon verklig faktisk grund.

Genom professor H. Bäckströms undersökningar har visserligen blivit sannolikt, att den drivpimsten, som förekommer i synnerhet utefter Spetsbergens nordkust, har sitt ursprung från vulkaniska utbrott inom det arktiska bäckenet, men då det icke fanns något skäl att förlägga detta förmodade ursprung inom de centrala delarna av sagda bäcken, borde man hava väntat sig detsamma utefter dess kant i den riktning, varifrån Nansenströmmen kom. Sedan A. Hoel och O. Holtedahl funnit några vulkaniska eruptionsställen inom Spetsbergsdelen av nämnda arktiska kustbälte, synes det emellertid

<sup>1</sup> W. Mittelholzer, Im Flugzeug dem Nordpol entgegen, Zürich 1925.



vara mest sannolikt, att ifrågavarande pimsten haft sitt ursprung från just denna del av bältet.

En kort översikt av denna uppsats lämnas å den åtföljande kartan, uppdragen på ett underlag, som återgivits med benäget tillstånd från utgivarna av Nordisk Världsatlas, vilken publicerats till förmån för det Svenska Röda Korset. Sålunda hava djupkurvorna å denna karta återgivits oförändrade, ehuru de för en stor del av polarbassängen givetvis äro mycket schematiska och antagligen i verkligheten utefter den kanadiska arkipelagen förlöpa närmare varandra och kusten, under det sannolikt motsatsen äger rum utefter bäckenets andra sida. På kartan äro sänkningsområdenas djupare delar nedom 1 000-meterskurvan utmärkta genom särskild skuggning, varjämte kustbälten med fjordtopografi angivits genom kraftiga linjer för att därmed framhålla, vad som synes vara själva de geografiska huvudproblemen inom nordpolsområdet.

Huruvida flygtekniken ännu hunnit så långt, att man redan nu vågar sig på dessa huvudproblem, synes vara ovisst.

Den stora sammanslutning av luftexperter och vetenskapsmän, som i Tyskland sedan några år förbereder en luftfärd med Nansen såsom ledare tvärs över nordpolsområdet, har framhållit, att för ett i allo gott resultat härvid ett större flygskepp måste användas, varemot såväl aeroplan som smärre flygskepp underkändes.

Även Amundsen har efter sina djärva försök med aeroplan i och för den snart förestående norsk-italienska polarflygningen anslutit sig till samma uppfattning.

Emellertid synes han liksom tyskarna lägga sin kurs tvärs över själva polarbassängen, och således långt ifrån dess ovan omtalade, ur geografisk synpunkt ojämförligt mera lovande gamla fjordkust.

Möjligt är ju, att flygskeppen icke lämpa sig för sådan, mera krävande geografisk forskning, som där det gäller bergskedjor med lokal molnbildning och nyckfulla fjällvindar.

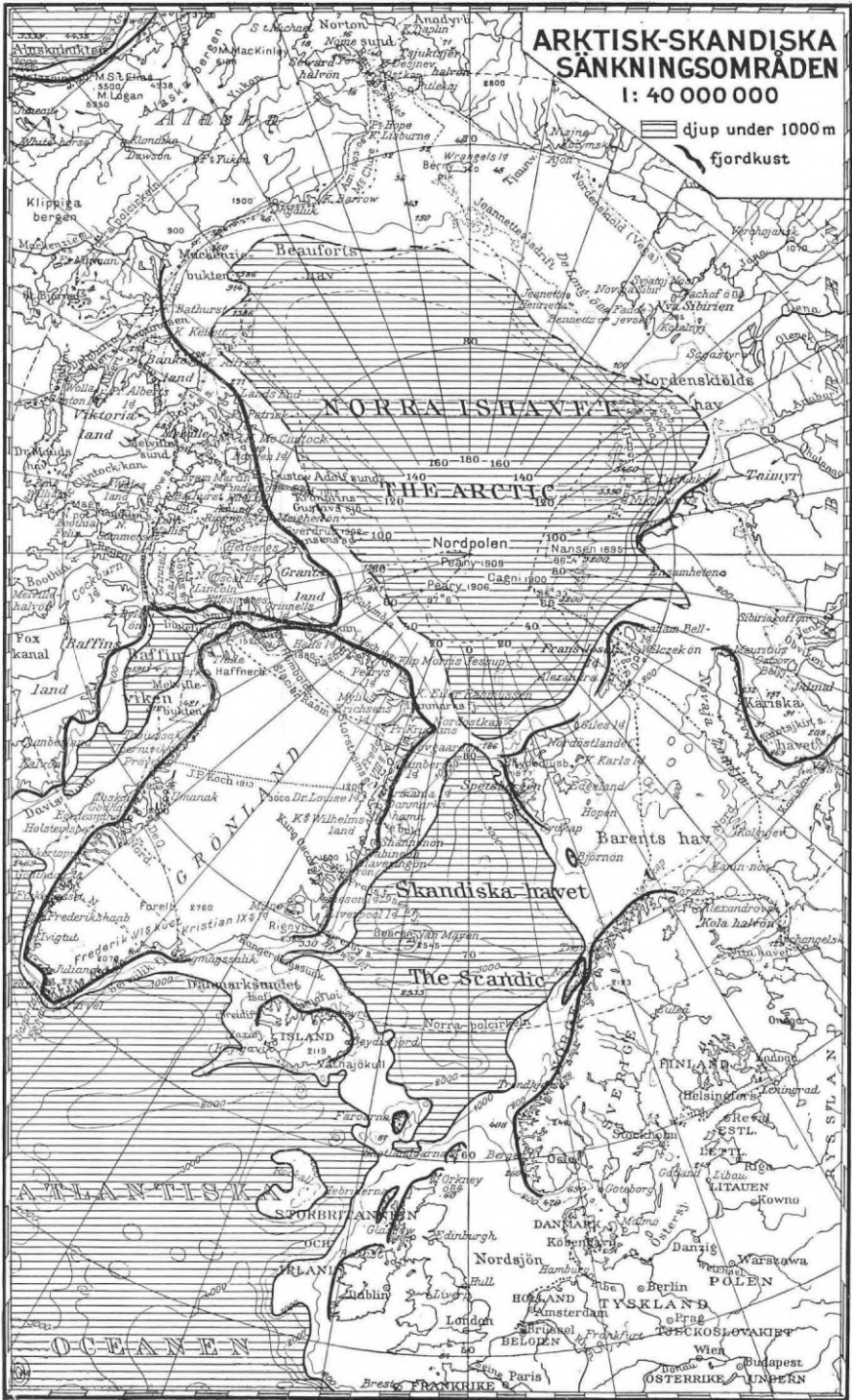
Men även om nordpolsområdets geografiska huvudproblem sålunda för tillfället nog kommer att lämnas åsido — den tyska expeditionen ämnar i alla fall under återfärden besöka och kartlägga Nicolai II land — så hava bägge expeditionerna upptagit ett ur trafikteknisk synpunkt synnerligen intressant problem, till vars lyckliga lösning de utan tvivel från alla håll kunna påräkna det livligaste deltagande.

*Stockholms Högskolas Geokronologiska Institut, den 22 mars 1926.*

# ARKTISK-SKANDISKA SÄNKINGSOMRÅDEN

1: 40 000 000

▨ djup under 1000 m  
⤵ fjordkust



## De hängande dalarna kring Vättern.

Av **A. G. Högbom.**

### Inledning.

I en föregående uppsats (Ymer 1925) har jag sökt ge en tydning av Handölsdalen i Jämtland och dess mynningsfall, varigenom dalen blir hängande. De här avhandlade fallen vid Vättern, som äro bundna vid de sjön begränsande förkastningsbranterna, representera en annan typ av hängande dalar, vilkas tydning erbjuder flera svårigheter, men också skulle kunna vara upplysande för hela traktens morfologiska utvecklingshistoria.

Det är företrädesvis kring Vätterbäckens södra hälft med dess mera sammanhängande förkastningsbranter, som de hängande dalarna uppträda. Hökensåsens långsträckt, 6—10 km breda horstplatå, som skiljer Västergötlands och Vätterns sänkningsfält, dräneras till det senare av ett antal obetydliga åar, vilkas avvattningsområden äro mellan 20—30 km<sup>2</sup>. Dessa äro Svedån, Gagnån, Hofdån, Knipån, Höksån, Dummeån, Dunkehallarån. Framrinnande med mindre lutning uppe på platån på en höjd av mellan 230—190 m, kasta de sig sedan på en kort sträcka utför dess avsatser och slutningar i en rad små fall och forsar med sammanlagd fallhöjd på inemot 100 m, varefter de, djupt nedskurna i de mäktiga issjösedimenten, med svagare lutning söka sig fram till Vättern.

Östra sidans vidsträckt högplatå har tvenne större avflöden till Vättern, Huskvarnaån och Röttleån, med resp. 660 och 220 km<sup>2</sup> dräneringsområden, vilka bilda hängdalsfall i platåranden.

Utom de nämnda vattendragen har södra Vättern tillflöden, som med mera jämn lutning flyta fram i de från den stora Vättergraven fortsättande kilformiga sänkor. De äro Tabergsån, som kommer från Tabergstrakten, Häljarydsån, som från Tenhult följer foten av platån fram till Huskvarna, där den förenar sig med Huskvarnaån, samt slutligen Bankerydsån, som följer en nord-sydlig förkastnings-sänka på västra sidan om Vättern och utmynnar norr om Bankeryd.

Dessa åar ha från angränsande förkastningsbranter nedkommande biåar med hängdalsfall, som till sin habitus kunna jämnställas med de ovan nämnda Hökensåsåarnas fall.

I det följande komma endast Huskvarnaån, såsom den mest betydande, och Dunkehallaån, såsom representativ för västsidans smååar, att något utförligare behandlas. De till övriga smååar hörande hängdalsfallen äro, såvitt jag av en mera flyktig bekantskap med en del av dem kan döma, till sin allmänna karaktär så överensstämmande med den sistnämnda, att samma tolkning synes vara på dem tillämplig. Röttleån på östsidan, som genom en sprickdal mynnar ut vid Vätterns stora förkastningsbrant och där bildar hängdalsfall, blir något omtalad i samband med Huskvarnaån.

Då det här blir tal om olika faktorer, som spela in vid uppkomsten av hängdalar och som i här föreliggande fall kunna antagas ha gjort sig gällande, torde det vara på sin plats att förutskicka en kort översikt av de processer, genom vilka hängdalar bildas.

På grund av floderosionens sätt att verka blir en floddals bottenprofil, om erosionsarbetet fortgått tillräckligt länge, en från utloppet emot källorna, till en början svagt, längre upp för dalen starkare stigande kurva; detsamma gäller också bifloderna, som i allmänhet dock visa en starkare stigning av sin bottenlinje, och detta mera, ju mindre deras vattenmängd är. I ett gammalt flodsystem utmytna i regel biflodernas bottenlinjer i huvudflodens nivå utan brytning, om inga störningar inträffat i systemets utveckling. Detta förhållande finner sin förklaring däri, att så snart huvuddalen genom kraftigare erosion eller genom andra inflytelser skulle sänka sig under bidalens nivå och sålunda göra bidalen hängande, blir bifloden, vars fall därigenom skulle ökas, kraftigare eroderande, så att den diskontinuitet mot huvuddalens bottenlinje, som eljest skulle uppkomma, förskjutes uppåt bidalen och småningom utjämnas. Diskontinuiteter och vattenfall vid en bidals utmynnande i en huvuddal äro därför i regel geologiskt unga bildningar, om man bortser från alldeles obetydliga tillflöden, vilka även med stark ökning i sitt fall ej kunna i erosionsförmåga tävla med huvudfloden. Fallens förskjutning upp efter bidalarna genom tillbakaskridande erosion och deras därigenom småningom försiggående utjämning är till sin hastighet beroende av en mängd olika faktorer; men den sker i allmänhet, till och med i motståndskraftiga bergarter och i ej allt för små bifloder, vanligen så fort, att hängande dalar inom gamla flodsystem äro rätt sällsynta och, om de förekomma, kunna antagas vittna om störningar i relativt

sen tid av den normala utvecklingsgången. Dessa störningar kunna hänföras under följande kategorier.

1. Överfördjupning av huvuddalen genom glacial erosion. Den därav uppkomna hängdalstypen är den i litteraturen mest avhandlade, och till den hänföras i allmänhet hängdalar i alptrakter och fjordlandskap.

2. Förkastningar, som överskära floddalar, så att dessa bliva hängande i förhållande till det sänkta området. Rhendalens och Jordandalens gravsänkor, i förhållande till vilka en del sidodalar äro mer eller mindre hängande, erbjuda exempel på detta bildningssätt. De här förekommande hängande dalarna kunna förklaras därav, att förkastningarna ägt rum i en geologiskt mycket sen tid, vartill också beträffande Rhendalen kommer, att sidodalarna äro belägna i motståndskraftiga bergarter, och i fråga om Jordandalen, att klimatet är ytterligt torrt och floderosionen som följd därav obetydlig. För båda gäller dessutom, att dessa hängande dalar tillhöra helt små och därför föga erosionskraftiga vattendrag.

3. Omläggningar av dräneringen. Av flera olika anledningar kan en flods dräneringsområde reduceras eller utvidgas. Så giva i vårt land de forna isdämda sjöarna och deras växlande avloppsförhållanden många exempel. Även glacial skulptur och glaciala avlagringar kunna medföra en omläggning av dräneringen i förhållande till vad den var före istiden. Ökning eller minskning av nederbörden kan också direkt spela in i hängdalarnas bildning. Genom ökning kunna till huvuddalarna uppkomma nya tillflöden, vilka utmyrna med hängdalsfall; genom minskning åter kan en redan existerande biflods vattenmängd och erosionsförmåga så nedsättas, att bifloden ej längre kan hålla sin dalbotten i nivå med den fortfarande eroderande floden i huvuddalen. Såsom exempel kunna anföras en del till Nildalen från angränsande ökentrakter utmynnande torrdalar. Tektoniska företeelser, såsom bergskedjeveckning och förkastningar, ävensom olikformiga nivåförändringar, äro också i många fall orsaker till dräneringsområdenas omläggning.

Under de nu angivna rubrikerna torde flertalet av de olika hängdalskategorierna kunna inordnas; andra äro visserligen också teoretiskt möjliga, men ha för nu avhandlade hängdalar vid Vättern intet intresse.

Det bör slutligen tilläggas, att eftersom hängdalar genom regressiv erosion förflyttas inåt och uppför sin flod, det kan bliva fråga om var och huru man skall draga gränsen mellan hängdalsfall och andra

vattenfall. Fall, som genom ända ut till dalmynningen nående erosionsrännor eller kanjons visa sig ha ursprungligen legat där, böra betraktas som hängdalsfall, även om de skridit tillbaka långt in i sitt eget flodlopp, medan namnet icke gärna bör användas på fall, som t. ex. genom olikformig glacial skulptur eller accumulation eller genom växling i berggrundens motståndskraft uppkommit *inne* i en floddal. Det kan naturligtvis icke vara något principiellt felaktigt att också kalla dalsträckan ovanför ett sådant fall hängande i förhållande till sträckan nedanför och sålunda även beteckna fallet som ett hängdalsfall, men ur lämplighetssynpunkt bör en sådan utvidgning av hängdalsbegreppet icke ifrågakomma. Det må vara, att det icke alltid med säkerhet kan avgöras, om ett fall vandrat bakåt från sin dalmynning, eller om det ursprungligen bildats inne i dalen, men sådana svårigheter att hålla i sär skilda kategorier, som också ofta möta eljest i vetenskapen, äro icke skäl nog mot ett särskiljande så långt det går.

### Huskvarnafallen.

Huskvarnaåns dräneringsområde, 660 km<sup>2</sup> stort, är en sjörik högplatå, vars sjöar och dalbottnar till det mesta falla mellan 200—260 m ö. h. och blott längst i söder, där åns huvudgrenar ha sina källor, nå upp till omkring 300 m. Höjderna nå intill 100 m över omgivningarna, mindre dock inom södra delen av området med dess relativt högt belägna sjöar. Topphöjder på 300—350 m finnas till inemot ett 50-tal utmärkta på topografiska kartan inom dräneringsområdet och förekomma mera vid dettas utkanter än i dess inre; därigenom och genom utbredda sjöytor och relativt djupt insänkta dalstråk markeras depressioner i platåns inre delar. Dräneringsområdet når i sydväst ända fram till kanten av den stora, förbi Huskvarna och Tenhult framlöpande förkastningsbranten och har sitt utlopp utför denna brant vid Huskvarna. I nordväst går dräneringsområdet nära fram till den förkastningsbrant, som från södra delen av Vättern i nordnordostlig riktning går fram emot sjön Bunn, och nära intill den synnerligen markerade sprickdalen mellan stationerna Brötjemark och Bunn. Genom flodområdets västra del stryker en 3 mil lång sprickdal i nordnordöstlig riktning från Tenhult till Bunn. Vattendelaren mot Bunnns dräneringsområde överskar sprickdalen ungefär 3 km söder om sjöns södra ända. Huskvarnaåns källgrenar flyta från Nässjötrakten mot norr och utgjuta sig i Nätaren—Ylens

sjökedja (252 m), från vars norra del ån tager sydvästlig riktning mot den ovan nämnda sprickdalen, som den sedan följer åt söder till Stensjön (212 m), därvid mottagande tillflöden såväl från norr från Ramsjön (221 m), som från Tenhultsjön (213 m). Från Stensjön flyter ån i ett slingrande lopp med mycket svag lutning (1 : 1 000) åt nordväst till Huskvarnabranten; utför denna sänker sig ån på en sträcka av ej fullt 1 km genom en serie av ett tiotal fall ungefär 100 m, varefter den genom breccia och över hållar av Visingsösandsten med ytterst ringa lutning rinner ut i Vättern. Medan ån från källområdet vid Nässjö till översta fallet i förkastningsbrantens fallsträcka sänker sig på väl 50 km endast 100 m eller 2 : 1 000, är dess sänkning under passagen av denna sträcka ovanför Huskvarna, såsom av de nyss meddelade siffrorna framgår, ungefär 50 gånger större; det är alltså en ytterst markerad brytning i bottenprofilen och en utpräglad hängdalsbildning i förhållande till Vätterbäckenet.

Betraktar man på en karta<sup>1</sup> åns nu beskrivna lopp över högplatån, så faller det lätt i ögonen, huru litet det motsvarar bilden av en konsekvent utvecklad fluviatil dalgång, bestämt som det synes vara av tektoniska linjer och mera tillfälliga topografiska förhållanden. Åns lopp från Stensjön till Huskvarnafallen förefaller vara mindre »naturligt» än om den från Stensjön tagit riktningen genom Tenhultsjön och därifrån följt den markerade dalgång, som åt nordväst leder ned till det sänkningsfält, där nu Häljarydsån nedanför den stora förkastningsbranten rinner fram till Huskvarna och Vättern. Om den olikformiga landhöjning i postglacial tid, som hittills gjort sig gällande, skulle fortsätta även en tid framåt, så att Stensjön, vars yta nu ligger 1 m lägre än Tenhultsjöns, komme över dennas nivå och över det låga pass, som leder från sistnämnda sjö ned till Häljarydsåns dal, så skulle praktiskt taget de nuvarande Huskvarnafallen förvandlas till »döda» fall, i det att de förlorade så gott som hela sitt nuvarande dräneringsområde. Om den glaciala skulpturen och accumulationen utfallit endast helt obetydligt annorlunda än de gjort, skulle resultatet ha kunnat bli detsamma. Något större, men dock i det hela rätt obetydliga ändringar kunde ha länkat dräneringsområdets avlopp åt norr till Bunnas vattensystem och därifrån, antingen genom dettas nuvarande avlopp vid Röttle, eller över sjöarna

<sup>1</sup> Då det här ej låter sig göra att reproducera kartor över området i tillräckligt stor skala, hänvisas till topografiska och geologiska kartbladen »Jönköping». Såsom orienterande för de vidare omgivningarna må dessutom nämnas Sten De Geers karta över mellersta och södra Sveriges landformer, S. G. U. 1910 och 1913, samt G. De Geers översiktskarta över södra Sverige i senglacial tid, S. G. U. 1908.

Noen och Ralången åt Sommen, varvid Huskvarnafallen skulle fått samma öde som vid den nyss omnämnda avlänknigen åt Tenhultsjön. Medan sålunda Huskvarnaåns dräneringsområde genom ganska obetydliga ändringar av topografin skulle kunna tänkas i det närmaste helt och hållet avsnöras från sitt nuvarande avlopp genom Huskvarnafallen och länkas antingen åt söder genom Tenhultsjön eller åt norr till Bunn och därifrån vidare genom Röttleån till Vättern eller över Bunn till Sommen och vidare ut till Bråviken, så skulle det krävas mycket mera genomgripande och djupgående omgestaltningar i topografin för att samma dräneringsområde skulle förlora någon väsentlig del åt annat håll; det skulle då närmast bliva fråga om en del av dess källsjöar i Nässjötrakten och deras omgivning, vilka kunde tänkas få sina avlopp länkade åt Sommens vattenområde över Solberga—Flisby.

Mycket större och, åtminstone vad kvartärtiden angår, föga sannolika ändringar i morfologin skulle erfordrats för att avsevärt *utvidga* Huskvarnaåns dräneringsområde utöver dess nuvarande storlek, all den stund utanför dess nutida vattendelare lutningarna utifrån denna i allmänhet äro för stora för att området skulle med någon sannolikhet kunnat tillvinna sig avsevärda delar av angränsande dräneringsområden. Om man emellertid tänker sig, att den glaciala erosionen gjort sig mera gällande i den från södra ändan av Bunn ledande sprickdalen och mindre fördjupat den från sjöns västra sida utgående sprickdal, genom vilken större delen av Röttleåns dräneringsområde avvattnas, och därjämte antager, att detta område legat något högre i förhållande till Huskvarnaåns än det nu gör, skulle detta kunnat med sig införliva nämnda del (omkring 200 km<sup>2</sup>) av det förra. Dessa supponerade ändringar i topografin äro visserligen icke större än att de kunnat resultera av olikformiga kvartära nivåförändringar och andra kvartärgeologiska faktorer, varför den möjligheten icke kan anses utesluten, att Huskvarnaåns område under något kvartärgeologiskt skede varit utvidgat med en betydande del av den area, som nu avvattnas av Röttleån; men de äro dock mycket större än de ändringar, som enligt vad ovan skildrats kunna ha berövat Huskvarnafallen i det närmaste hela det område, varifrån deras vatten nu infångas.

Vid den följande diskussionen av fallens historia kan man alltså å ena sidan räkna med den, vad kvartärtiden angår, mindre sannolika möjligheten, att de någon gång haft något eller högst 30 % större dräneringsområde än nu, men å andra sidan, att deras område kunnat





Fig. 1. Huskvarnaåns dal. Översta delen av fallsträckan. Ån framrinner ovanför översta fallhuvudet i den dalgång, som begränsas av bergshöjden t. h. å bilden och den t. v. synliga höjden, gör bakom de vita husen en krök och kommer fram till översta fallhuvudet vid den t. h. om samma hus synliga dammen ovanför landsvägsbron.

vara reducerat till blott ett par eller några få procent av sin nuvarande storlek. Ännu en omständighet bör framhållas, innan fallens historia upptages till behandling. Flodområdets morfologi ovanför fallen gör det uppenbart, att den fluviatila denudationen måste ha varit inom detta område synnerligen ringa, sedan de en gång förefintliga sedimentformationerna (silur- och Visingsöformationerna) bortförts, och icke mäktigt att, såvida de stora dragen av morfologin i prekvartär tid icke allt för mycket avvikit från de nuvarande, undanskaffa urbergets prekvartära vittringsresidua. Dessa, som till sin mäktighet varit mycket beroende av berggrundens beskaffenhet och förklyftning, torde därför huvudsakligen ha bortförts genom glacial (tidigare även eventuellt genom eolisk) erosion, som sålunda måste antagas ha i hög grad tryckt sin stämpel på berggrundens nuvarande detaljformer och framförallt ha åstadkommit, att spricklinjer och förklyftningszoner nu framträda med större skärpa än de eljest skulle göra. I fråga om de glaciala faktorerna är vidare avseende att fästa vid den omgestaltning i morfologins detaljer, som de glaciala avlagringarna åstadkommit, och särskilt på de omläggningar av dräneringen, som därav kunnat förorsakas inom ifrågavarande område.

Fallens bildningshistoria hänger så nära samman med flera



Fig. 2. Parti av Huskvarnaåns dal. Bilden visar dalens fortsättning från fig. 1 nedåt.

ännu outredda frågor rörande Vätterbäckens historia, att det knappast är möjligt att mera än fragmentariskt och företrädesvis blott i fråga om de senaste geologiska tidsskedena söka teckna den. Därvid blir det i första rummet fallens beskaffenhet och fallsträckans förhållande till den förkastningsbrant, i vilken den skurit sig ned, som kunna giva några utgångspunkter. Ån, som närmast förut framflyter ungefär parallellt med förkastningsbranten, böjer ett litet stycke ovanför översta fallen av mot denna och närmar sig den i en tämligen markerad, av låga bergshöjder begränsad dalgång, som på grund av den minimala lutning ålloppet där har näppeligen kan uppfattas såsom en fluvial dalbildning. Man skulle vara böjd att tyda denna dalsträcka såsom en sprickdal och antaga, att den fortsätter genom den stora förkastningsbranten, så att åns lopp över branten och fallens uppkomst kunde tillskrivas en tektonisk linje, en förmodan, som också finnes uttalad i beskrivningen till geologiska kartbladet »Jönköping» (s. 21). Emellertid ses i fallsträckan och dess delvis mycket väl blottade botten intet, som tyder på någon där i sådan riktning framgående krosszon, utan det kan tvärtom flerstädes konstateras, att bergartsbankarna alldeles hela övertvåra fallsträckan. På 200 m höjd når ån översta fallhuvudet ett stycke ovanför Ebbes bruk. Berggrunden består där av en anortositartad gränscfacies av det stora grönstensmassiv, som från denna punkt sträcker sig norrut

fram till Vista kulle. Följer man ån utför från översta fallet, träffas snart den kataklastiskt mer eller mindre starkt förskiffrade granit, som sedan utgör berggrunden längs hela fallsträckan. Förskiffringen, som i sina växlingar kan i detalj studeras längs norra dalsidan i de stora skärningarna utefter den nya chausséen, stupar mer eller mindre brant ( $30-70^\circ$ ) mot väster eller VSV och överskär alltså fallsträckan under en sned vinkel ( $40-60^\circ$ ). Förskiffringszonen upptar med en bredd av några hundra meter yttersta delen av den högplatå, som avslutas med Huskvarnabranten. Ehuru zonen till sin riktning sammanfaller med denna förkastningsbrant, har den intet omedelbart sammanhang med de dislokationer, ur vilka Vätterbäckens gravsänka framgått, den är nämligen tydligt äldre än den horisontalt liggande Visingsösandstenen i ån nedanför Huskvarnafallen (jfr Gavelin, Beskr. t. Bl. »Jönköping», s. 88).

Det är i denna förskiffringszon, som Huskvarnaån gjort sitt djupa insnitt i platån och bildat hela raden av fall, med undantag av de översta, vilka ligga inom den av tryckförskiffringen mindre påverkade anortositen. I tvärprofil ter sig detta insnitt oregelbundet eller grovt V-formigt och når i nedre delen ett djup av 100—150 m och en bredd av omkr. 200 m mellan platåkanterna. Dessa mått äro endast ungefärliga, då platå och dalsida icke skära skarpt mot varandra, utan en övergång dem emellan förmedlas genom avrundade och glacialt påverkade klippformer.

Mer eller mindre tydliga vittnesbörd om glacial avslipning ses för övrigt inom fallsträckan litet varstades ända ned emot dalbotten. Vid tydningen av fallens bildningshistoria kan till en början den postglaciala erosionen såsom avsevärd faktor uteslutas. De spår av en sådan, som här och var visa sig vid fallen eller i strömsträckorna mellan dem, äro i förhållande till hela inskränningens dimensioner försvinnande små. De inskränka sig till en del, i allmänhet rätt obetydliga, jättegyrtbildningar och till föga märkbara utskärningar här och var i berggrunden. Den största är kanske en liten, knappt ett par tiotal meter lång ansats till kanjonbildning av ett par meters djup och bredd, vilken är belägen ungefär i mellersta delen av fallsträckan mitt emellan de båda gångbroarna över ån. Med hänsyn också tagen till att spår av glacial skulptur, mer eller mindre tydliga, äro att se flerstades intill själva botten av dalfåran, synes det, för att angiva den ungefärliga storleksordningen av den postglaciala erosionens andel i dalbildningen, som om den icke skulle kunna sättas

till ens så mycket som en tusendedel av hela dalinsnittets rymd.<sup>1</sup> Under sådana förhållanden torde det också kunna anses uteslutet, att interglacial fluvial erosion spelat någon nämvärd roll, eftersom man har rätt antaga, att de interglaciala skedena icke varit av någon helt annan storleksordning än det postglaciala, och eftersom flodområdet, såsom i det föregående gjorts gällande, icke kan under dessa interglaciala tider ha varit väsentligen större än nu. Glacial erosion kan icke heller anses ha någon väsentlig andel i tillkomsten och utvecklingen av detta insnitt i förkastningsbranten. Ty dels har isrörelsen försiggått i en detsamma övertvårande riktning; dels saknar insnittet den för glacialt tillformade dalar karakteristiska formen; dels förefinnes, så vitt man kan se, icke någon svaghetszon i berggrunden, som kunnat gynna en efter denna linje speciellt effektiv glacial erosion. Det skulle möjligen vid första påseende kunna framkastas, att den ifrågakavande inskränningen i platåns randparti kunde vara av samma karaktär som t. ex. sprickdalen vid Tenhult och som Röttleåns markerade dal ovanför Röttlefallen, men båda dessa passager äro tydligt bundna vid spricklinjer och ha dessutom i förhållande till isrörelsen en för glacial utskulptering gynnsammare riktning. De äro för övrigt till sin form, sin jämbreda utbildning och sin föga lutande bottenprofil, så olika Huskvarnafallens insnitt, med dess nedåt tilltagande bredd och starka lutning, att redan däruti ligger en anvisning om en annan bildningshistoria och om fluvial erosion såsom väsentlig faktor i dettas tillkomst och utveckling. Härmed skall emellertid icke vara sagt, att ej en del detaljer i dalens konfiguration, däribland själva fallen i deras nuvarande gestaltning, äro påverkade av glacial skulptur. Särskilt synes det antagligt, att det nedersta, brant stupande fallet bildats genom glacial erosion i Visingsöformationen och den breccia, som där anstår invid fallets förkastningsbrant. Men om denna i platåranden inskurna dal såsom helhet betraktad torde man, efter vad i det föregående anförts om dess morfologi och förhållande till post- och interglacial, ävensom glacial erosion, kunna antaga, att den är väsentligen *en prekvartär fluvial erosionsdal och ett exempel på en prekvartär hängande dal*. Om man jämför Huskvarnaåns inskränning i platåbranten med den obetydliga erosion, som de nedan omtalade småårnas hängdalsfall åstadkommit i Vätterbäckenets förkastningsbranter, och om man, såsom längre fram sker, även på dessa hängdalar kan

<sup>1</sup> Härvid bortses från de små, tydligtvis postglaciala inskränningar, som Huskvarnaån, liksom Röttleån, gjort i breccian och Visingsöformationen nedanför förkastningsbranten.



Fig. 3. Huskvarnadalens mellersta parti. »Nedre Ebbesfallen».

tillämpa samma tydningsätt som på Huskvarnafallen, så är det uppenbart, att dessa senare måste ha även i prekvartär tid haft ett många gånger större avvattningsområde än de förra, d. v. s. att

Huskvarnaåns dräneringsområde bör ha varit under långa prekvartära tidrymder jämförligt i storlek med dess nutida, och icke ha varit reducerat till den obetydliga areal, som fallen skulle ha förfogat över, om ån avlänkats till någon av de i föregående omtalade avloppsvägarna (genom Tenhultspasset eller åt Bunn). Om under någon tid så skulle ha varit händelsen, måste en sådan tid betraktas såsom en stilleståndsepok i fallens historia.

Då, såsom enligt föregående framställning synes kunna slutas, Huskvarnafallen i sin helhet betraktade och det till dem hörande insnittet i förkastningsbranten äro prekvartära, uppställer sig frågan, om en närmare fixering av tiden för deras bildning är möjlig. En diskussion av dessa spörsmål måste anknyta till de tektoniska störningar, varom denna trakt bär så tydliga, men på samma gång svårtydda vittnesbörd. Innan dessa störningar blivt genom systematiska undersökningar över större områden tidsbestämda, kan nog fallens historia icke bliva definitivt utredd, men några synpunkter och betraktelser däröver kunna dock möjligen här försvara sin plats, åtminstone som en impuls till ytterligare undersökningar. Huskvarnaåns vattenområde är, liksom hela den högplatå, som inramar södra delen av Vätterbäckenet, genomdraget av ett stort antal i den nutida topografin mer eller mindre tydligt framträdande spricklinjer, som dels ansluta sig till de av B. Asklund<sup>†</sup> nyligen studerade prekambriskas dislokationerna i östra Sverige, dels tillhöra Vätter- och Vänerområdenas yngre förkastningar. Dessa linjer omsluta ett antal kilformiga eller, genom linjernas sammanlöpande åt båda ändar, linsformade tektoniska block. Såsom mera tydligt framträdande sådana kunna, med benämning efter de inom dem belägna kyrkorna, några av de mera framträdande anföras. *Barnarpsblocket* omslutes av de från Vättern åt söder utgående kilformiga gravsänkorna. På västsidan har man *Ferstorpsblocket*, som genom *Bankerydssänkan* är skilt från *Hökensåshorsten*. På östsidan äro bl. a. att märka: *Hakarpsblocket*, innesluttet av Huskvarna-branten och dess fortsättning åt nordost till Brötjemark samt av den markerade sprickdalen mellan Brötjemark och Bunn och i öster av den stora spricklinjen från Tenhult till Bunn; vidare *Ölmestadsblocket* vid Vättern mellan Landsjön och Västanå. Längre österut äro blocken mindre tydligt avgränsade i topografin. Smärre spricklinjer genomdraga i sin ordning de nämnda blocken, och mellan, såväl som inom dessa förekomma även större och mindre sänkingsområden. Sådana äro ö. om Vättern *Lyckåssänkan* öster om Ölmestadsblocket, *Ten-*

<sup>†</sup> Bruchspaltenbildung im südöstlichen Schweden. Geol. Fören. Förhandl. 1923.

*hult—Stensjösänkan*, som över Svarttorp tyckes nå fram till Ylen, samt *Bunn—Örenområdet*, som åtminstone delvis begränsas av förkastningsbranter. Med bortseende från dessa sänkingsfält, synas de tektoniska blocken icke ha undergått avsevärda vertikalförskjutningar. Deras topphöjder ligga väster om Vättern något lägre, omkring 200—250 m ö. h., på östsidan något över 300 m ö. h. Inom Huskvarnaåns dräneringsområde visar topografiska kartan bortåt ett 50-tal, vilkas höjd överstiger 300 m, men icke 340 m, och de finnas såväl vid områdets ytterkanter, som i dess inre. De högsta topparna i trakten bildas av hyperit (Taberg, 342 m, m. fl.) och diabas (no om Forserum 358 m); de torde redan ha framträtt som höjder på den subkambriska landytan, såsom fallet är, där denna ännu är föga påverkad av senare denudation, t. ex. vid Ölme, norr om Vätern. Det är därför all sannolikhet för att topphöjderna nära representera den gamla subkambriska denudationsytan, som i angränsande trakter, särskilt vid Västergötlands och Östergötlands silurfält, finnes så väl bevarad. Övergången till det senares flacka urbergsomgivningar sker kontinuerligt och visar sig särdeles vackert, när man utifrån Vättern betraktar förkastningsbrantens långsamma sänkning mot norr. Det synes därför berättigat antaga, att det småländska höglandet i prekambrisk tid varit ungefär lika väl utjämnat, som den subkambriska landytan eljest i Fennoskandia, där den varit mera skyddad för senare denudation, visar sig vara, och att detta område icke vid den kambriska transgressionen legat avsevärt högre än sina omgivningar. Hade det så gjort, skulle man vänta helt andra faciesväxlingar hos dessas ännu bevarade kambriska avlagringar. Asklund har i sin på intressanta synpunkter rika uppsats om de östsvenska dislokationerna velat tyda de småländska och de sörmländska höglända områdena av urbergsplattan såsom antiklinala uppvälvningar, framkallade av samma prekambrisk tektoniska rörelser, som ge sig tillkänna i de talrika spricklinjerna; men det kan väl sättas i fråga, om icke de nämnda områdena snarare uppkommit genom de yngre ost-västliga dislokationer, genom vilka bl. a. Östergötlands och Närkes silurfält fått sitt nuvarande nivåläge i förhållande till dem. Detta tydningssätt

<sup>1</sup> Då här användas uttrycken *sänkning* och *sänkingsfält*, avses närmast förskjutningar i förhållande till horstarna, icke i förhållande till jordradien. Den omständigheten, att horstarna så nära överensstämma i höjd, under det att sänkingsfältens botten-nivå (subkambriska yta) kan variera mellan några få tiotal meter eller mindre och flera hundra, i Skåne t. o. m. mera än tusen meter, torde emellertid innebära, att de senare sänkt sig också i förhållande till jordradien och att horstarna förblivit mera nivåbeständiga.

finner också stöd i förhållandena på västra sidan och norr om Vättern, i det att en så gott som oavbruten brygga genom Hökensås, Tiveden och Kilsbergen förbinder det »sydsvenska» och det »nordsvenska höglandet» och därigenom ger en föreställning om att förhållandena före silurfältens sänkning varit likadana öster om Vättern. En antydning om en sådan förbindelse ger också den postsiluriska Ombergshorsten. Man kan för övrigt utsträcka detta resonemang även till sydliga Sverige, där de jämnhöga urbergshorstarna i Skåne, liksom ock Bornholm, torde representera rester av den prekambrika landytan med det höjdläge denna hade i förhållande till det småländska höglandet, innan de skånska dislokationerna började, något som där torde ha skett redan i silurisk tid.

Frågan om morfologins utveckling i Vättertrakten kompliceras emellertid ytterligare genom Visingsöformationen och ovissheten om dess ålder. Att denna formation sträckt sig långt utanför det nuvarande Vätterbäckenet visas av de rester av dem, som ännu finnas kvar i smärre dislokationsfält vid Tenhult- och Stensjöarna, vid Landsjön, vid Skagern och Möckeln, och vilka icke i sin petrografiska utbildning ha något, som tyder på att de äro lokala avlagringar. Då de nu bevarade resterna av denna formation, liksom av silurformationen, såvitt känt är, alltid ligga omedelbart på urberget, och bestämbara fossil saknas i den förra, ha säkra hållpunkter för bedömning av deras inbördes ålder saknats. Övervägande sannolikhetsskäl ha dock ansetts förefinnas för Visingsöformationens betydligt yngre ålder. Nyligen har emellertid amanuensen S. Rosén i ett föredrag<sup>1</sup> omtalat fynd av formationens bergarter bland bollarna i ett silurkonglomerat i Östergötland. Bekräfta sig dessa iakttagelser, synes konsekvensen bliva, att de dislokationer, inom vilka rester av Visingsöformationen ännu äro bevarade, ägt rum i prekambrisk tid, och så långt före kambrium, att formationen dessförinnan hunnit till det mesta bortföras och urbergytan blottläggas. Med den tidigare uppfattningen av Visingsöformationens ålder måste å andra sidan en lång postsilurisk denudationsperiod antagas ligga mellan silurens och denna formations bildningstid, och den senares dislokationer bliva då väsentligt yngre än de förkastningar, genom vilka silurfälten sänkts. Dessa frågor torde emellertid böra lämnas öppna, till dess utförligare meddelanden om det ovannämnda konglomeratet bliva publicerade. Ehuru icke utan betydelse för morfologins historia inom det här ifrågavarande, av Huskvarnaån dränerade området, röra dessa frågor

<sup>1</sup> Geol. Fören. Förhandl. 1925, s. 365.



likväl så långt tillbaka i tiden liggande företeelser, att de föga inverka på den principiella tolkningen av fallens historia. Denna kan nämligen ej gå längre tillbaka än till urbergsplatåns och dess förkastningsbrants blottläggande genom de sedimentära formationernas bortförande från området. Det är väl antagligt, att dräneringen redan från, och möjligen före den tiden orienterats efter förefintliga dislokationer, om än dessa först genom vittringens nedträngande under urbergsytan och genom nedisningarna blivit så accentuerade i topografin, som de nu äro. Att omläggningar i dräneringen kunnat försiggå är emellertid, såsom redan i det föregående påpekats, sannolikt, och därmed blir också tidpunkten för uppkomsten av det nuvarande avloppet över branten vid Huskvarna oviss. Så mycket är likväl tydligt, att fallen ej kunna ha uppkommit förr än Vätterns sänkningsfält anlades och förkastningsbranten började framträda. Skulle detta senare ha skett redan i prekambrisk tid, såsom Roséns ovan omnämnda fynd tyckes föra med sig såsom konsekvens, är den möjligheten väl icke utesluten, att redan då avlopp och fall denna väg kunnat förefinnas, men om, såsom också ovan gjorts gällande, urbergsplatån då icke höjde sig över den subkambriska landytans nivå i omgivningarna, kunna fallen icke ha kommit till utveckling, förr än branten genom landhöjning eller genom fördjupning av Vättergraven till följd av fortgående sättningar och (eller) denudation av dess sediment framträtt i topografin. För övrigt är, i betraktande särskilt av dessa traktens tektoniska obeständighet och dräneringsområdets, såsom i det föregående framhållits, mycket svaga och labila avgränsning, det ringa sannolikhet för att de nuvarande fallens första anläggning skulle gå så långt tillbaka som till prekambrisk tid. Redan deras första uppkomst i postsilurisk tid omedelbart efter silurformationens bortförande från området är icke så lätt förenlig med den rätt obetydliga regression de visa; och det blir ännu mindre sannolikt, om Visingsöformationen är postsilurisk, att de eventuellt tidigare förefintliga fallen efter ett sådant avbrott i deras utveckling som denna formations bildning samt de därefter försiggångna dislokationerna och formationens denudation innebära, skulle ha återfunnits och fortsatt sin utveckling. Mera antagligt skulle det vara, att om Visingsöformationen vore väsentligt yngre än silur, t. ex. såsom tidigare förmodats, skulle tillhöra keuper, och dess denudation från området kanske icke varit fullbordad förr än i senmesozoisk eller tertiär tid, fallens första uppkomst skulle ha skett då. Men oberoende av frågan om Visingsöformationen's ålder, kan fallens upp-

komst tänkas ha skett i jämförelsevis sen tid, då det synes sannolikt, att de tektoniska störningarna fortsatt så länge, att det nuvarande dräneringsområdet kanske först fram i tertiär tid fått ungefär sin nuvarande begränsning och sitt nuvarande avlopp. Denna tydningssjömöjlighet synes i själva verket vara i betraktande av fallsträckans till synes ungdomliga morfologi den mest tilltalande. Visserligen kan Huskvarnaåns erosionsförmåga på grund av åns ringa fall inom detsamma och därmed följande ringa transportförmåga antagas ha varit mycket ringa, men icke desto mindre är fallsträckans morfologi i hela sitt utseende icke förenlig med våra vanliga föreställningar om den fluviatila erosionens verkningar genom långa geologiska perioder. Det torde i själva verket vara svårt uppleta så markerade och genom recession så litet förskjutna hängdalsfall som de här ifrågavarande, vilka ens gå så långt tillbaka som till sentertiär tid, varför den meningen kan synas ha skäl för sig, som av åtskilliga forskare på andra grunder uttalats, att dislokationstektoniken i södra och mellersta Sverige skulle vara väsentligen yngre än den av mig i det föregående framställt vara och gå ända upp i tertiär tid och ännu längre. Det synes mig emellertid vara fullt ådagalagt, att t. o. m. de yngsta stora förkastningarna, t. ex. de ost-västliga i mellersta Sverige *till åtminstone väsentliga delar av sina belopp* ligga mycket längre tillbaka i tiden.

De medel- och sydsvenska dislokationernas och förkastningsbranternas påfallande skarpa framträdande i topografin, som särskilt torde ha ingivit föreställningen om deras sena uppkomst, kan dels förklaras av den tillskärpning av dem, som den glaciala skulpturen åstadkommit, dels också därav, att hela området varit just genom dessa förkastningar avskärat och uppdelat i små plåtoområden med i allmänhet ringa lutning, varigenom större floder och sådana med starkare lutning hos flodloppen icke kunnat bildas, vilka genom sitt arbete hunnit påtrycka sina dräneringsområden stämpeln av en mera mogen morfologi. De spår av gamla floder, som Gunnar Andersson i sin intresseväckande avhandling om Mälardalarnas geografi (Ymer 1903) ansåg sig kunna tyda som genom förkastningar avbrutna fortsättningar av de nordsvenska floddalarna, synas, åtminstone till en del, icke vara annat än genom glacialerosion frampreparerade dalformer, som, i den mån de passa ihop med de nordligare floddalarna, kunna förklaras därav, att dessa orienterats efter samma tektoniska linjer, som ge sig till känna i den medelsvenska topografin. De mera av fluviatil erosion och denudation betonade landskapsformer,

som norr om de stora medelsvenska förkastningssänkorna möta i Värmland, Västmanland och Dalarna samt vidare norrut, förklaras därav, att dessa landsdelar ha ett stort, högre liggande bakland, vars med större vattenmängd och lutning utrustade floder satt sin prägel på landskapet och därvid mer eller mindre utplånat den dislokationstopografi, som även där ursprungligen förefunnits. Detta betraktelsesätt innebär, att dislokationerna i huvudsak äro äldre än den fluviala morfologin inom dessa trakter, under det att den andra tydningen ger ett motsatt åldersförhållande. Motsatsen mellan dessa två tydningssätt utjämnas emellertid i viss mån, om man uppfattar dislokationerna såsom fortgående i små etapper genom långa tider, icke tänker sig dem såsom i sin helhet bildade under mera skarpt begränsade korta tidsavsnitt (jfr A. G. Högbom: Zur Mechanik der Spaltenverwerfungen. Bull. Geol. Inst. Vol. XIII, 1915). Har förkastningen vid Huskvarnafallen, som i nyss citerade uppsats visats i fråga om Vättergravsänkan i dess helhet, skett i flera etapper, och om den fortgått även efter fallens första anläggning, skulle man kunna vänta sig detta avspeglat i dessa, så att t. ex. det översta fallet vore det äldsta och längst tillbakaskridna, de senare successivt yngre och representerande vart och ett en ny sättning av förkastningen, varvid dock det eller de nedersta, såsom ovan (s. 155) framhållits, kunna härröra av glacial erosion i Vätterbäckens Visingsöformation. Försöken att så minutiöst följa fallens utvecklingshistoria torde emellertid icke leda till något positivt resultat, då fallen äro så små detaljer i dalinsnittets morfologi, att de kunna vara bestämda av små växlingar i berggrunden och av därmed förbunden glacial omformning (s. 155).

### Dunkehallarån.

De små åar från Hökensåsen, som avrinna åt öster, flyta uppe på platån genom vidsträckta fluvio-glaciala fält, och från platåns fot fram till Vättern äro de merendels nedskurna i mäktiga issjösedimet. Berggrundens detaljkonfiguration är därför till det mesta oåtkomlig för iakttagelser med undantag för de korta sträckor, som åarna med mera starkt fall passera utför hortsplatåns branter och sluttningar. Dessa äro i allmänhet mindre markerade än förkastningsbranten på Vätterns östra sida. Dels är själva Hökensåsplatån något lägre, dels lutar den i stort sett något mot Vättern, vilket icke är fallet på andra sidan. Denna lutning torde till en del vara framkallad därav, att sättningarna av Vättergraven på västra sidan om Vättern

ha skett trappvis, så att åsen sänker sig i terrasser. Nu anförda förhållanden göra, att kontrasten mellan åloppen ovanför och i fallsträckan icke blir så stark som hos Huskvarnaån. Hökensåsens åar ha, redan innan de komma till den huvudsakliga fallsträckan, en rätt betydande lutning, så att de under sitt korta lopp uppe på åsen under några få kilometer sänka sig ett 50-tal meter; fallsträckan blir också jämförelsevis lång, gärna mera än en kilometer, medan den för Huskvarnaån icke uppnår detta mått. Medan för den senare lutningen ovanför fallen i genomsnitt är 1:500 och i fallsträckan ungefär 1:9, kunna motsvarande tal i de förra sättas i genomsnitt till något sådant som 1:100 och 1:15. Hängdalskaraktären blir sålunda för dem mindre skarpt framträdande än för Huskvarnaån; likaså blir brytningen vid övergången i flertalet av dessa smååar mindre markerad än i denna. Däremot äro dessa ådalar i förhållande till den i dem nu framrinnande vattenmängden ofta rätt ansenliga. På de sträckor, där ej fluvioglaciala sediment dölja grundens konfiguration, ser man dalsidorna flerstädes bildas av bergshöjder, vilka, om också icke av några större mått, dock icke ge intryck av att vara av åloppet oberoende, mera tillfälliga ytformer. Ehuru fallsträckorna i dessa åar icke ha samma markerade och djupa insnitt uti berggrunden som Huskvarnafallens, äro inskränningarna dock i allmänhet påfallande tydliga, så att man svårigen kan tänka sig annat än att åar i prekvartär tid varit verksamma för deras tillkomst. Någon nämnvärd skulptering i postglacial tid har icke skett i den berggrund, över vilken åarna och deras fall passera, och det finns, åtminstone vad flertalet angår, intet som indicerar, att glacial erosion åstadkommit dem.<sup>1</sup> Det kan förefalla osannolikt, att åarna skulle ha återfunnit sina preglaciala lopp, då berggrundens ytkonfiguration uppe på horstplatån är i stor utsträckning dold under de mäktiga och utbredda fluvioglaciala avlagringarna uppe på densamma, men det är icke uteslutet, att ändå så kunnat ske, då dessa avlagringar äro i hög grad genomsläppliga för vatten, så att detta kunnat som grundvattensströmmar söka sig fram längs efter berggrundens depressioner och samla sig till de dalfören, som leda ned utför platåns branter och sluttningar.

Vad som här ovan sagts om dessa åar i allmänhet gäller också om den sydligaste av dem, den väster om Jönköping i Vättern utmynnande Dunkehällarån, som därför kan väljas såsom det när-

<sup>1</sup> Ett undantag bildar möjligen Höksåns fallsträcka ovanför landsvägen, där ån synes följa en i sydsydvästlig riktning löpande spricklinje.

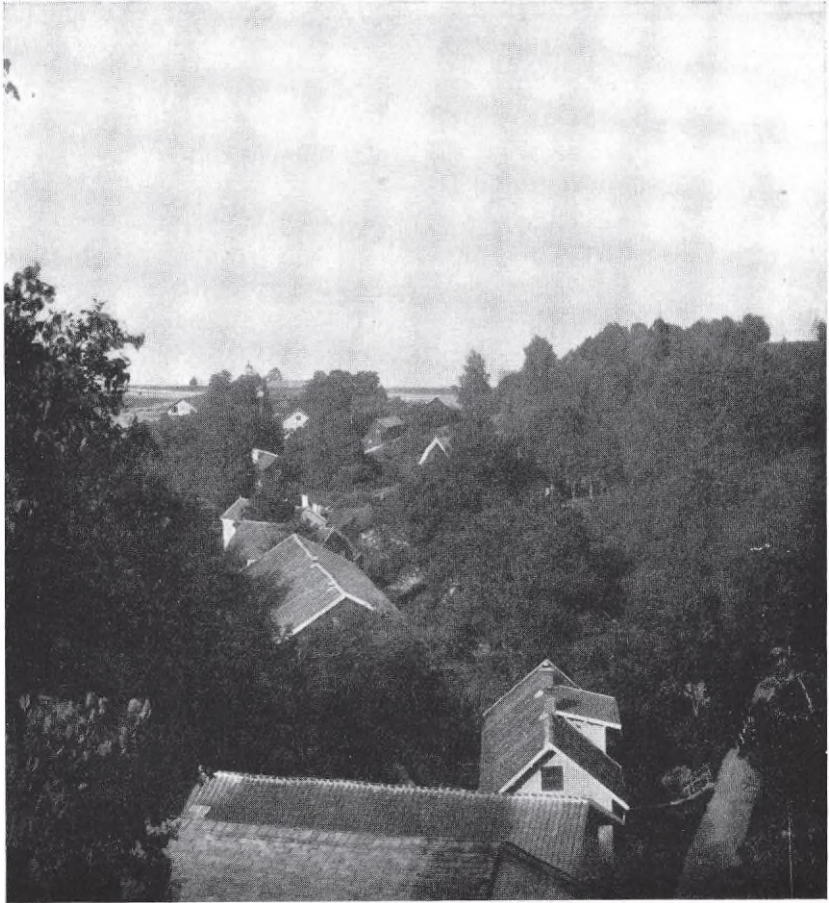


Fig. 4. Utsikt nedför Dunkehallaråns dalgång, nedanför Dunkehallar.

mast till hands liggande exemplet. Denna å kommer ifrån den stora Dumme mosse, varifrån den i en markerad jorddal på omkr. 220 m höjd flyter fram vid södra randen av det stora fluvioglaciala Axamodeltat och småningom på en sträcka av omkring 5 km sänker sig ungefär 30 m, tills den öster om Kärrarp stöter intill landsvägen. Därifrån gör den en tvär böjning åt söder och öster, varunder den begränsas av bergshöjder, som i början på ett ställe endast lämna en trång passage, men eljest ett något vidare rum för ån, så att denna där ser ut att följa en fluviatilt bildad bergdal, till dess den når fram till övre ändan av den sammanhängande fallsträckan. Denna är också på båda sidor begränsad av bergkullar, vilka tillhöra yttre

randen av horstplatån. De många, på en sträcka av drygt 1 kilometer fördelade småfallen äro så överbyggda av industriella verk, att dalens bottenkonfiguration ej kan i detalj följas. Det kan dock flerstädes, särskilt vid det översta fallet och ovanför det största, närmast nedanför landsvägsövergången belägna fallet, konstateras, att det förefinns ett oavbrutet sammanhang i de ån övertvårande bergartsbankarna, utan någon kross- eller brecciezon eller annan antydning till att ån här skulle följa någon spricklinje i berggrunden. Den tämligen starkt kataklastiskt skiffriiga granitens förskiffring överskrår under sned vinkel och med ungefär NS-lig riktning fallsträckan, så att förhållandena i det hänseendet likna förhållandena vid Huskvarna-fallen. Skillnaden är blott den, att förskiffringen vid de senare är mycket kraftigare och stupar i fallens riktning, under det att Dunkehällarån rinner mot skiffningsplanens lutning. Liksom vid Huskvarnaån, anstå också vid Dunkehällarån Visingsöformationens bergarter nedanför det nedersta och största fallet. Utom den på geologiska kartbladet »Jönköping» utmärkta förekomsten av Visingsösandsten på norra sidan ån, nära dess utflöde, finnes samma formation på åns södra sida nedanför kyrkogården. Vid en utschaktning av en gårdsplan, som där företogs för något tiotal år sedan (där nu en magasinsbyggnad med längdutsträckning i åns riktning står), var under betäckning av en 1—2 meter mäktig blockrik morän, Visingsöformationen blottad med 15—20° åt öster stupande lager av en lös, i rödbrunt och gult flammig kvartsand, alldeles lik de inlagringar av lös sand, som här och var finnas växla med Visingsösandstenen. Den i skärningens södra vägg synliga mäktigheten uppskattades till 10 à 12 m och höjden över ån till 3 à 4 m. Ån hade här skurit sig ned genom de mäktiga issjösediment, som bildat dalfyllningens övre del, vidare genom den därunder liggande moränen, och slutligen genom Visingsöformationens här anstående sandlager. Då urberget går i dagen vid sjöstranden strax norr om åmynningen och även i kullarna väster om landsvägen vid Eriksberg, torde förekomsten av Visingsöformationen vid ån bero på någon lokal sättning, som givit den ett här relativt skyddat läge. Det är i alla fall egendomligt, att denna lilla rest av formationen, och därtill av så lös konsistens som den på detta ställe har, blivit skonad för att alldeles bortsopas genom den glaciala erosionen. Det synes antagligt, att formationen här nått ända intill det stora branta fallet längst ned vid förkastningsbranten och liksom vid Huskvarna blivit avlägsnad därifrån först i sen tid genom glacial erosion. Därav skulle förklaras detta falls

från de övre avvikande och så att säga mera ungdomliga utseende. Beträffande Dunkehallarån må till sist påpekas en annan likhet med Huskvarnaån. Dess dräneringsområde synes nämligen vara mycket svagt avgränsat, så att det lätt torde kunnat välja ett annat avlopp. Det är nämligen endast genom det fluvioglaciala fältet vid Axamo skilt från det betydligt lägre källområdet till den norrut flytande Bankerydsån, som till och med mottager underjordiskt tillflöde från den tätt invid Dunkehallarån liggande Axamosjön, varför det förefaller som om ån skulle ha bort taga utlopp dit, om detta grusdelta icke spärrat vägen. Emellertid är dalgången längre ned efter ån, från Kärrarp och fram till fallen, såsom redan framhållits, så utpräglad och av sådan form, att man har anledning antaga den vara en prekvartär fluviatil dal. Detsamma synes också gälla om Hökensåsens åar längre norrut. Att den fluviatila skulpturen i dessa åars dalar gör sig mera märkbar än inom Huskvarnaåns dräneringsområde, ehuru detta är så mycket större, torde kunna förklaras därav, att de avvattna en i åarnas riktning rätt starkt lutande yta, under det att den senare söker sig fram över en plåtå, som på grund av sitt i stort sett nästan horisontala läge förtar ån förmågan att utmodellera en dalgång. Vad särskilt Dunkehallarån angår är det troligt, att dess i de lösa jordlagren utskurna dal invid Axamodeltat utformats i samband med isens avsmältning av samma isälv, som avlagrat nämnda delta.

### Sammanfattning.

Föregående framställning har gått ut på att tyda hängdalsfallen vid Vättern och deras bildningshistora. Den har lett till den slutsatsen, att fallsträckornas insnitt i förkastningsbranterna äro väsentligen prekvartära, att glacial erosion endast kan ha varit av betydelse för detaljerna i dessa insnitts morfologi, dock att det nedersta fallstupet, som både vid Huskvarna och i Dunkehallarån ligger ytterst i förkastningsbranten, med någon sannolikhet kan antagas ha uppkommit genom glacial erosion i den nedanför branten vidtagande Visingsöformationen. Huru långt tillbaka i prekvartär tid fallens första uppkomst ligger, kan i betraktande av de många osäkerhetsmomenten i traktens geologiska historia för närvarande icke bestämmas. Ehuru den möjligheten icke är utesluten, att fallens första anläggning ligger mer eller mindre långt bortom tertiär, synes det sannolikast, att den huvudsakliga utvecklingen försiggått under tertiär-

tiden, om än de morfologin behärskande dislokationerna till sin största del måste förläggas till avlägsnare geologiska perioder. Den i jämförelse med det nordsvenska höglandet ringa denudationen av urberget inom det sydsvenska höglandsområdet, som kunde förändra antagandet av en senare uppkomst av dettas dislokationer, synes snarast bero på en större uppdelning i horstplatåer inom detta och därmed följande mindre effektiv fluviatil denudation än i norra Sverige, som genom ett stort, högre liggande bakland fått sig påtryckt en gentemot dislokationerna mera utpräglad fluviatil gestaltning av morfologin.

---



## Sigtuna stads ålder.

En geografisk-numismatisk studie.

Av **Bengt Thordeman.**

Sigtuna har under de senare åren på ett markerat sätt trängt fram i förgrunden inom de olika antikvariska forskningsområdena, och redan nu ha betydande resultat vunnits ur diskussionen kring Sigtunaproblemen, särskilt för kännedomen om kristendomens första inträngande i Uppsverige. Just i detta sammanhang äger frågan om sättet och tiden för stadens uppkomst en i viss mån avgörande betydelse. Emil Eckhoff<sup>1</sup> har förtjänsten av att gentemot en tidigare omfattad mening ha hävdad stadens härstamning senast från 1000-talet. Sedermera ha O. Janse och O. v. Friesen i tvänne för den moderna Sigtunaforskningen grundläggande avhandlingar<sup>2</sup> fixerat tiden för stadens tillkomst till 1000-talets början och satt denna tilldragelse i direkt orsakssammanhang med Olov Skötkonungs dop och hans arbete för understödjande av den kristna missionen i Uppsverige. Sigtuna skulle enligt dessa forskares mening ha medvetet grundlagts såsom en centralort för den nya läran och dess pionjärer. Denna uppfattning av Sigtuna torde tämligen allmänt ha slagit igenom. Det finns emellertid förhållanden, som synas motsäga desamma, och Hallström<sup>3</sup> har på denna grund underkastat teorien om Olov Skötkonungs stadsgrundning en skarp kritik och ställt sig i opposition mot densamma.

De förhållanden, som Hallström pekat på, äro synnerligen intresseväckande och under alla omständigheter av stor betydelse för de problem som sammanhånga med Sigtunas uppkomst och ställning i det svenska samhället under den kritiska brytningstiden mellan hedd och kristendom. Han påpekar att de hedniska gravfält, som gruppera sig kring staden, illa rimma med tanken på att den skulle anlagts såsom kristen centralort och i varje fall utesluta möjligheten av en exklusivt kristen befolkning på platsen. Med stöd av en hel del andra indicier söker han i stället göra troligt att här tidigare skall ha funnits en hednisk marknadsplats ur vilken den kristna staden sedan spontant eller med stöd av vissa politiska syften utvecklats sig.

Hallström framhåller särskilt Sigtunas läge på gränsen mellan tvänne administrativa områden — Håbo och Erlinghundra hundaren och därmed Tiunda och Attunda folkland — såsom ett starkt skäl för sin åsikt. Det är nämligen påfallande att åtskilliga äldre orter av betydelse — Birka, Enköping, Mora stenar m. fl. — intaga ett analogt läge. Det finns dock andra karaktäristika i det geografiska läget hos sådana spontant framvuxna handelsplatser, vilkas undersökning bör kunna ge vida säkrare resultat för bedömandet av det naturliga och förmånliga i Sigtunas belägenhet såsom plats för en hednisk handelsort än den vaga och hittills icke närmare definierade förutsättning för uppväxandet av en sådan ort, som ligger i gräns-läget.<sup>28</sup>

Den enklaste betingelsen för uppkomsten av en handelsort torde vara sammanträffandet av två eller flera viktiga handelsvägar<sup>4</sup>. Denna generella regel sönderfaller emellertid i ett antal sinsemellan tämligen olikartade grupper. Från förhållandena vid korsningar av enbart landvägar kunna vi ju bortse i detta sammanhang. Den övervägande faktorn vid uppkomsten av sjöstäder är sammanträffandet av en flodväg och en sjöväg, alltså flodmynningsläget. Gå vi till Mälärstäderna, som närmast erbjuda sig som lämpliga jämförelseobjekt till Sigtuna på grund av likartade förutsättningar med avseende på naturförhållandena, så finna vi att av de elva nu eller fordom existerande städerna, som här komma i betraktande<sup>5</sup>, icke mindre än sex<sup>6</sup> intaga det läge, som betecknar sjöfartens ändpunkt och flodfartens början. Staden eller orten har här alltså uppstått ur ett behov att lasta om varorna från större till mindre farkoster eller — om det var fråga om transporter utom Mälaren — omvänt, vilket sålunda till en början förutsätter att vattendraget omfattar något så när betydande uppland. Men enbart dessa betingelser torde knappast utan vidare leda till uppkomsten av ett stadsliknande samhälle. Det bör gärna även tillkomma ett broläge, d. v. s. floden bör även skäras av en landtrafikåder. Ett sådant broläge kan även i själva verket påvisas för de flesta av dessa städer. Ifråga om Mälärstäderna spelar nämligen en annan faktor en nästan större roll än floderna, nämligen rullstensåsarna. Dessa för Mälardalen karaktäristiska bildningar ha nämligen sedan gammalt på grund av olika gynnsamma egenskaper<sup>7</sup> utgjort ett naturligt system för landtrafiken. Fyra av de nämnda flodmynningsstäderna (Stockholm, Uppsala, Enköping, Köping) ligga just vid korsningen av en vattenväg och en ås, och de båda övriga (Torshälla, Västerås) ligga så nära större rullstens-

åsar ( $1/2$  mil) att åtminstone den sistnämnda anses vara beroende av detta förhållande.<sup>8</sup>

I detta sammanhang äro vi även berättigade att indraga Eriks-gatans förlopp. Såsom väg för konungarnas hyllningsresa är den visserligen ej belagd tidigare än under äldre medeltiden, men man torde utan tvekan kunna förutsätta att den utgör en urgammal handels- och kulturväg, som för den tid som här kommer i fråga, helt säkert ägde stor betydelse. Det visar sig nu att Eriks-gatan, som ju har sin början och sitt slut i Uppsala, sätter över floderna vid Enköping, Västerås och Köping. Från Enköping löper den t. o. m. åt tre olika håll.<sup>9</sup>

Av de icke vid floder belägna Mälarestäderna äro ytterligare två till sitt läge bestämde av kontakten mellan viktiga landtrafikådror och vattnet, nämligen Södertälje och Strängnäs. Båda ligga vid åsar. Södertäljes naturbestämde läge på näset mellan de båda djupt inskurna vikarna av Mälaren och Östersjön faller genast i ögonen och behöver ingen närmare analys. Beträffande Strängnäs må framhållas att Eriks-gatan, kommande längs en ås söderifrån, just här föres över Mälaren via Tosterö och Aspö till Enköpingslandet.

Låt oss nu betrakta Sigtunas läge mot bakgrunden av de stads-lägen som ovan analyserats! Staden ligger vid ett starkt trafikerat farvatten men likväl på sidan om farleden, icke som flodmynnings-städerna vid dess ändpunkt för att ej tala om att här icke förefinnes någon skärningspunkt mellan land- och vattenvägar. För Sigtuna gäller ej ens det sällsynta fallet Strängnäs, där en landtrafikåder löper ned mot stranden. Alla huvudvägar ligga långt avlägsna från Sigtuna och om på den halvö eller ursprungligen ö, där Sigtuna ligger, en marknadsort spontant vuxit upp, så skulle man närmast vänta sig att detta skett vid Erikssund där farleden är som trängst och där en väg, som visserligen ej kan benämnas huvudväg, medelst en färja föres över till Håtunalandet. Icke heller löper någon rullstensås fram vid eller i närheten av Sigtuna. Vi sakna sålunda här varje spår av de faktorer som vi i det föregående funnit utgöra karaktäristika för en naturligt betingad stadsanläggning.

Det återstår att ägna någon uppmärksamhet åt de förhållanden som varit verksamma vid uppkomsten av Birka, som ju även får räknas med som stadsliknande samhälle i Mälardalen, och se om något liknande kan förutsättas för Sigtunas vidkommande. För Birka, som är beläget på en liten ö, ha ju landtrafikådrorna icke spelat in, men i stället ha Mälarens farleder tydligt nog övat sitt inflytande:

just här korsa varandra ett flertal viktiga sådana.<sup>10</sup> Men enbart detta hade väl knappast lett till uppkomsten av en ort av Birkas betydelse — ty korsning av sjöleder äger givetvis ej samma ortbildande egenskaper som sammanträffandet av landsvägar — om icke vissa historiskt-kulturella — icke-geografiska — faktorer inverkat.

Om ej för Birkas vidkommande enbart de i detta avseende sällsynt gynnsamma förhållandena varit utslagsgivande för stadens uppkomst är det givetvis ännu mindre troligt att så varit fallet i fråga om Sigtuna. Just vid Sigtuna möts visserligen stora farleden från Uppsala av en inskjutande vik, Garnsviken, som har ett tillflöde från nordost i en liten å med källa i sjön Valloxen. Men inga direkta skäl tala för att enbart på grund av detta läge en hundelsort måste uppstå här<sup>11</sup>, då naturförhållandena icke betingade någon växling från flodfart till sjöfart, som vid flodmynningsstäderna, eller något annat nödtvunget avbrott i sjöresan, som fallet var exempelvis vid Folklandstingstaden, Sigtunas svåra konkurrent på 1400-talet, som uppstod just på den landtunga, där två viktiga flodvägar möttes.

Bland Mälärstäderna finns det emellertid slutligen ännu en, som vi ännu ej indragit i vårt resonemang, men som vid närmare påseende visar sig äga belysande beröringspunkter med Sigtuna, nämligen Mariefred<sup>12</sup>. Liksom Sigtuna ligger Mariefred varken vid en flodmynning eller en ås och ej heller vid någon betydande landtrafikåder. Den är ej heller någon spontant, ur en äldre handelsort uppvoxen stad utan »som sådan blott en pendant till Gripsholms slott, anlagd på slottets ägor» (Nelson). Här äro vi alltså i stånd att iakttaga hur en stad med samma brist på naturliga förutsättningar som Sigtuna uppstår under skydd av det fasta slottet och, liksom hon, går under sedan de aktuella faktorer, som medförde stadens tillkomst, förlorat deras tillfälliga värde. Det är betecknande att Mariefred och Sigtuna nu äro Mälardalens minst betydande städer.

Vi skola till sist även kasta en blick på Sigtuna stadsplan för att undersöka om den kan ge något bidrag till de frågor vi här uppställt. Av flera skäl medger den emellertid ej mera vittgående slutsatser. Dels är stadsplanematerialet alltför ungt (den äldsta kända planen stammar från 1600-talet) för att ge säkra utgångspunkter, även om mycket tyder på att planbilden icke undergått alltför genomgripande förändringar. Dels är planformen även så enkel och föga differentierad att analysen redan härigenom begränsas.

Staden äger endast en större gata, som i huvudsak löper parallell med strandlinjen. Ovanför denna finna vi en andra långgata i vilken

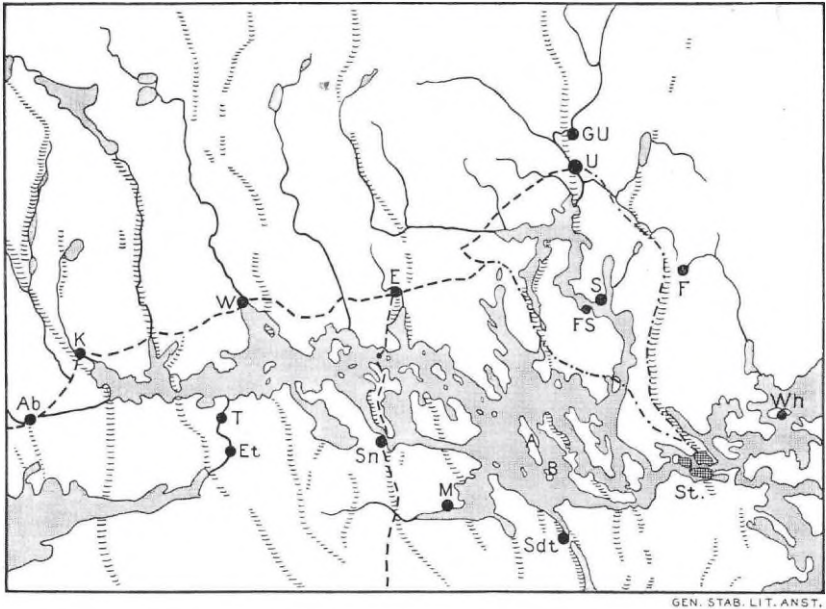


Fig. 1. Kartskiss över Mälardalen.

A — Adelsö. Ab — Arboga. B — Birka. E — Enköping. Et — Eskilstuna. F — Folklandstingstaden. FS — Fornsjö. GU — Gamla Uppsala. K — Köping. M — Mariefred. S — Sigtuna. Sdt — Södertälje. Sn — Strängnäs. St — Stockholm. T — Torshälla. U — Uppsala. W — Västerås. Wh — Vaxholm. - - - - - Eriksgratan. ———— Gamlas huvudvägar till Stockholm. ≡ Rullstensåsar.

huvudgatans böjning återklingar. Dessa långgator skäras av gränder, som mot strandlinjen bilda rät vinkel. Denna gatornas tendens att underordna sig den givna strandlinjen lyder en lag som gör sig gällande hos alla städer, som äro belägna vid vattnet, och säger alltså i och för sig ingenting.<sup>13</sup> Det finns emellertid vissa karaktäristika för städer, som vuxit upp ur äldre marknadsplatser, såsom utretts genom Meurers förebildliga undersökningar,<sup>14</sup> och att dessa äga giltighet även för svenska förhållanden har nyligen uppvisats av S. T. Kjellberg.<sup>15</sup> Den tidigaste bebyggelsen uppstår antingen kring ett rymligt, oregelmässigt torg, som alltefter de lokala förhållandena utbildar sig kring de sammanlöpande landsvägarnas skärningspunkt, eller längs en säckformigt utvidgad gata, den s. k. marknadsgatan (Strassenmarkt). I Sigtuna spåras likväl intetdera av dessa konstitutive element. Det nuvarande stora torget måste vara en relativt sen bildning och det lilla torget i stadens centrum har enligt vad som framgått av grävningfynd ursprungligen åtminstone delvis upptagits av en begravningsplats; f. ö. är det ju så litet att det näppeligen

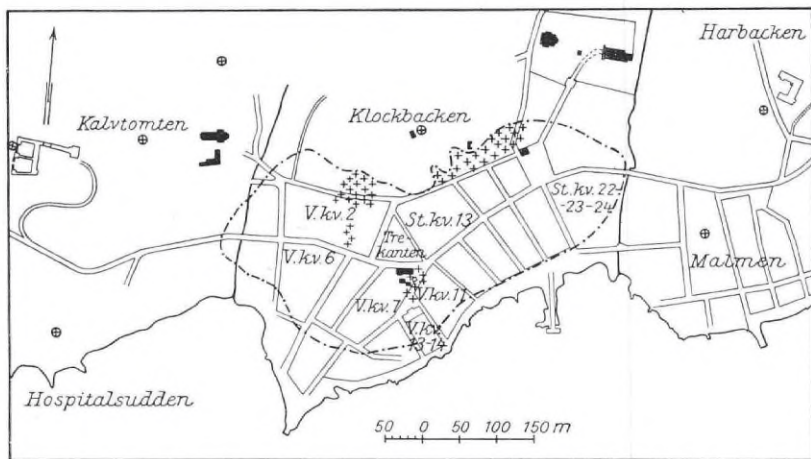


Fig. 2. Plan över det nuvarande Sigtuna. ⊕ Hedniska gravfält, ++++ Gama kristna begravningsplatser, - - - - - Ungefärlig gräns för svarta jorden i Sigtuna.

kunnat tjäna någon mer omfattande torghandel. Eftersom här ej kunnat vara korsningspunkt för flera vägar ville man även hellre vänta sig en marknadsgata, men icke heller av någon sådan finner man minsta spår. Huvudgatan är smal och utan utvidgningar och skäres, i motsats till vad som utmärker marknadsgatan, av ett flertal tvärgator.

Undersökningarna av Sigtunas geografiska läge och av dess stadsplan ha sålunda givit vid handen att ingenting ger stöd åt antagandet att staden spontant vuxit fram ur en äldre, redan under hednisk tid på platsen befintlig handels- eller marknadsort. Resultatet är sålunda i detta avseende negativt. Å andra sidan kan ej påstås, att några positiva bevis för att staden tillkommit omkr. år 1000 och ej heller för att den utgör en artificiell genom ett kungligt maktbud åstadkommen grundning, genom denna metod kunnat presteras. Denna bevisning måste utgå från andra förutsättningar, nämligen de historiska källorna, platsens egna minnesmärken av olika slag samt de lösa fynd, som stadens jord lämnat från sig. De båda förstnämnda faktorerna ha redan varit under omprövning av olika forskare och det visar sig att intet, möjligen med ett eller två undantag, vartill jag återkommer, talar för att en bebyggelse existerat på platsen före omkr. år 1000. Vad de lösa fynden beträffar har genom de allra senaste årens grävningar ett material av oanad rikedom och betydelse kommit i dagen, ett material, som vid den kommande detal-

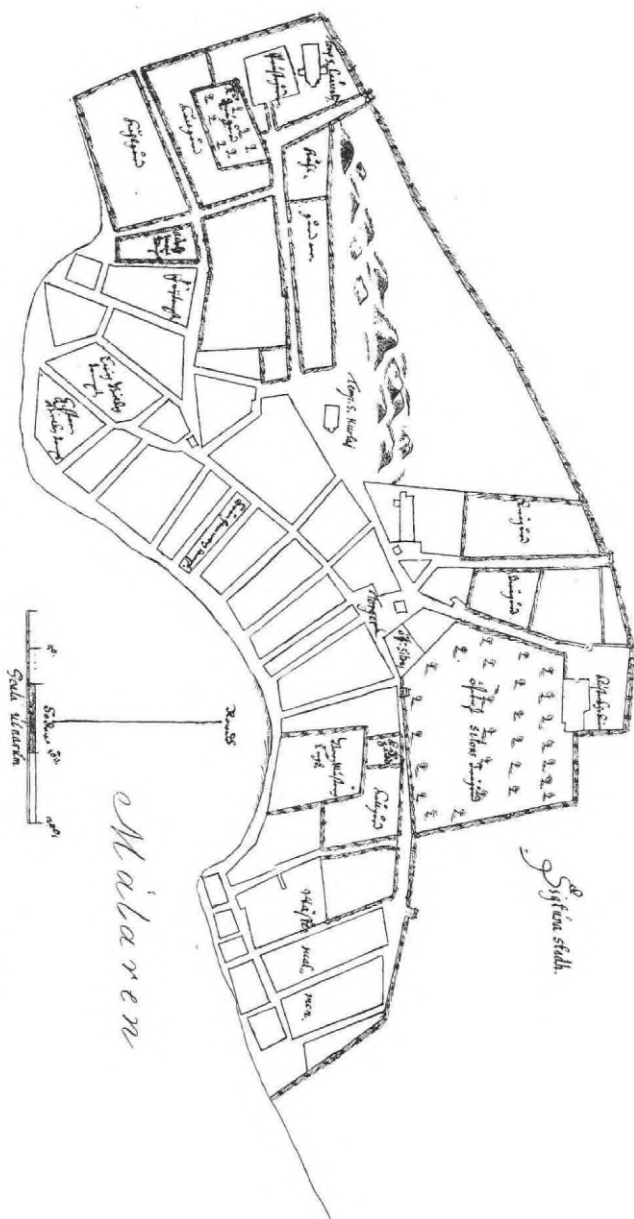


Fig. 3. Sigüna's stadsplan på 1600-talet. Gamla sv. städer V, sid. XVII.

jerade bearbetning, vilken från undersökarnas sida är att förvänta, helt säkert skall belysa viktiga frågor inom Sigtunaforskningen. Så mycket kan emellertid redan nu sägas, att intet av de inom Sigtuna stads äldsta område<sup>16</sup> funna föremålen — dock även här med ett enda undantag som nedan närmare skall omtalas — såvitt jag känner behöver dateras tillbaka till 900-talet eller dessförinnan. Det må likväl framhållas att fornsakernas kronologisering för denna tid ännu kan komma att undergå jämkningar, bl. a. just på grundval av en mera ingående behandling av det nya Sigtunamaterialet.

Det finns emellertid en fyndgrupp, vars datering i de flesta fall är fullt säkerställd och som därför alldeles särskilt ägnar sig att lämna ett bestämt svar på det spörsmål, som här sysselsätter oss, nämligen mynten. Antalet av de i Sigtuna funna mynten från tiden före år 1500 utgör f. n. 38 stycken, och detta antal synes mig vara tillräckligt stort för att tillåta en statistisk behandling av materialet. Jag har därför underkastat samtliga dessa mynt en ingående undersökning och i bifogade tabell sammanställt resultatet. Denna tabell ger anledning till åtskilliga reflexioner. Först och främst några anmärkningar angående fyndplatser och fyndomständigheter. De 38 mynten fördela sig på 8 angivna fyndplatser, varvid de båda närbelägna tomterna St. kv. 13 och V. kv. 7 räknas som en; fem mynt sakna exakt uppgiven fyndort. Om vi för dessa fem mynt antaga olika fyndorter blir summan av sådana alltså 13, varvid icke mindre än 17 mynt stamma från en enda tomt, V. kv. 6. Därefter följa två fyndorter med 4, en med 3 och en med två mynt; alla de övriga ha vardera ett mynt. Att söka draga några slutsatser ur denna mycket ojämna fördelning torde emellertid f. n. icke vare tillrådligt liksom det ej heller t. v. torde kunna ge något direkt resultat att undersöka myntens kvantitativa fördelning över stadsområdet. Hårtill fordras att myntfyndens antal är väsentligt mycket större. Dock kvarstår som ett egendomligt faktum den ojämförligt stora mängd mynt som härstammar från tomten V. kv. 6. Denna tomt är belägen i stadens västra del och mynten ha kommit i dagen tillsammans med en mängd föremål av tidig medeltidskaraktär vid en där år 1922 företagen grundgrävning för ett nybygge. Härvid blottades även resterna av ett hus från samma tid, vilka emellertid, då förf. på riksantikvariens uppdrag besökte platsen, tyvärr redan totalt spolierats.<sup>17</sup> Ett troligen liknande hus från 1000-



Fig. 4. Mynt nr 6.



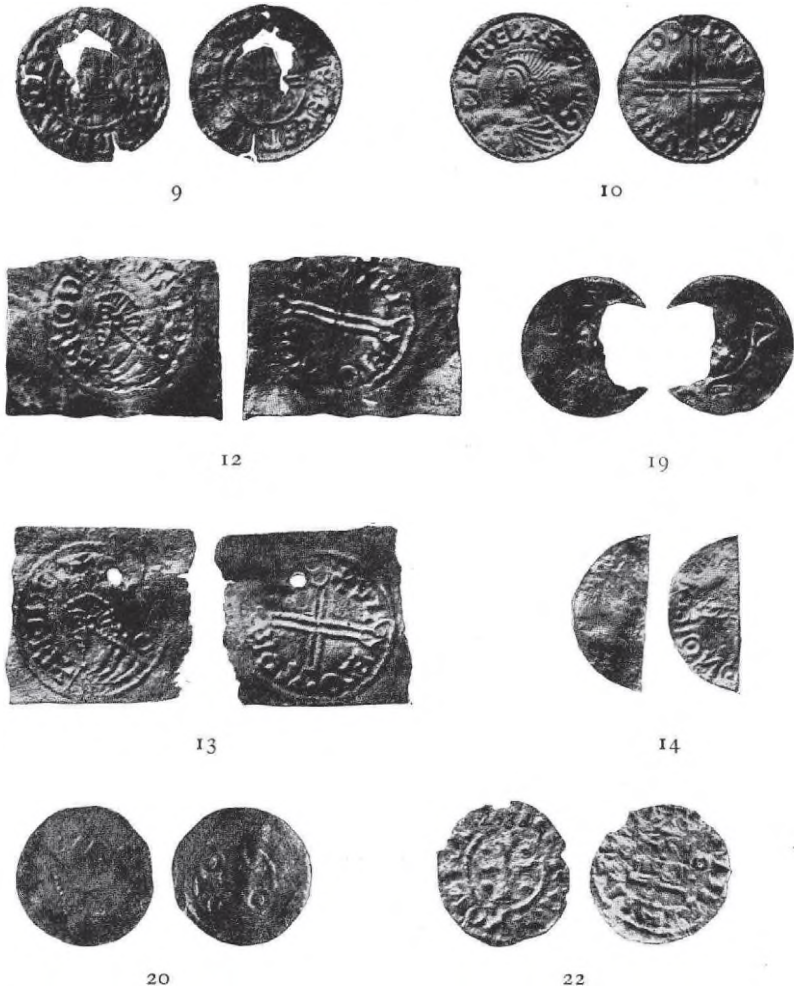


Fig. 5—12. Mynt funna i Sigtuna. Siffrorna anger nummer i förteckningen sid. 184—185.

talet påträffades år 1925 vid systematisk grävning å den s. k. Tre-kanten, en obebyggd tomt i stadens centrum vid Lilla torget; å denna tomt hittades myntet nr 7. Å den närbelägna tomten V. kv. 7 framgrävdes åren 1915 och 1923 en kristen begravningsplats samt grundmurarna till ett stenhus av större dimensioner och tydligen av offentlig karaktär från äldre medeltiden<sup>18</sup>; här anträffades myntet nr 11, möjligen även nr 17 och 29. En annan liknande begravnings-plats undersöktes år 1924 på tomten V. kv. 2<sup>19</sup>; från denna tomt härstamma mynten nr 15, 31, 32 och 35. I d:r Palmes trädgård,

där man år 1911 hittade den bekanta koppardosan med runinskrift,<sup>20</sup> anträffades nr 37 och möjligen nr 6. Det med avseende på fyndomständigheterna intressantaste myntet är likväl nr 25, som vid Hallströms systematiska grävningar år 1921 anträffades i en hednisk skellettgrav å den s. k. Kalvtomten v. om S. Per; jag får sedermera anledning återkomma till detta.

Övergå vi så till frågan om myntens datering, så faller genast i ögonen att de sönderfalla i tre bestämt skilda kronologiska grupper; den första omfattande nr 1—5 från 200—500-talen, den andra omfattande nr 6—28 från 900—1000-talen och den tredje omfattande nr 29—38 från 1300—1400-talen. Tidsgränsen för undersökningen har satts till år 1500; närmast följa 3 st.

Christian II:s klippingar, av vilka två äro funna St. kv. 13 eller V. kv. 7. Gå vi så något närmare in på de olika gruppernas sammansättning så finna vi att den första gruppen är synnerligen homogen. Tidslatituden är endast högst 38 och minst 30

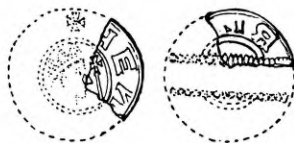


Fig. 13. Mynt 25.

år och av de fem mynten äro fyra präglade i Alexandria; även det femte är ett romerskt kejsarmynt och samtliga äro av brons. Den andra gruppen företer däremot en helt annan karaktär. Tidslatituden är högst 140 och minst 120 år och mynten hava utgått från vitt skilda håll: de sassanidiska härskarna i Asien, en byzantinsk kejsare, tyska kejsare och kyrkofurstar, en greve och en biskop i Frisland,<sup>21</sup> en anglosaxisk konung samt slutligen från barbariska myntverkstäder under anglosaxisk påverkan. Det visar sig emellertid att dessa smärre lokala grupper även förete tydligt urskiljbara kronologiska differenser. Tidigast äro de båda arabiska mynten från 914—954; så följer det byzantinska från 969—976; därefter de 3 anglosaxiska från 978—1016 och de 7 tyska från 938—1039; yngst äro de båda frisiska från 1027—1057. De 5 anglosaxiska efterpräglarna äro till sin ålder ej exakt bestämbara. Den tredje gruppen slutligen omfattar endast nordiska mynt och sätter an under förra hälften eller vid mitten av 1300-talet. Från 1300-talet finnas blott två mynt och från 1400-talet 3 svenska, 4 danska och ett gotländskt; gruppen visar en successivt stigande frekvens.

Sammanfattas det sagda erhålla vi en tabell av följande utseende:

	Obestämbara .....	—	3 st.	7,9 %
I.	Romerska .....	285—323	5 »	13,1 %
II.	Österländska .....	917—976	3 »	7,9 %
	Anglosaxiska .....	978—1016	3 »	7,9 %
II.	» barbarer .....	—	5 »	13,1 %
	Tyska .....	983—1039	7 »	18,4 %
	Frisiska .....	1027—1057	2 »	5,3 %
III.	Svenska .....	1319—1389	2 »	5,3 %
	» .....	1412—1407	3 »	7,9 %
III.	Danska .....	1422—1481	4 »	10,5 %
	Gotländska .....	c:a 1490	1 »	2,6 %
Summa 38 st.				99,9 %

Om vi tills vidare bortse från de fem romerska mynten så är det tydligt att dessa siffror ange en starkt pointerad blomstringsperiod för Sigtunaorten under slutet av 900-talet och loppet av 1000-talet, vilken står i en synnerligen skarp kontrast emot de fullständigt tomma 1100- och 1200-talen samt det mycket fattiga 1300-talet. Det må visserligen medges att 1100-talsmynten ej äro alltför vanliga, men påfallande är att ingen av de i myntfynden så ofta förekommande 1200-talsbrakteaterna är företrädd, liksom att av 1300-talets brakteater endast förekommer ett enda exemplar. Från 1400-talet är ju myntens antal något större, men man kan ej värja sig från ett intryck av våldsam disproportionalitet mellan antalet mynt från medeltidens senare del, då ju myntfrekvensen var i så starkt stigande, och de tidiga medeltidsmynten. Detta framträder särskilt åskådligt om man ställer hela antalet mynt i grupp 2 (inclusive de tre obestämbara, vilkas hänförande till denna grupp är ställt utom tvivel) mot antalet mynt i tredje gruppen. Vi erhålla då följande siffror:

Tidig medeltid.....	23 st.	69,7 %
Sen » .....	10 »	30,3 %
Summa 33 st.		100,0 %

Den andra gruppen är sålunda mer än dubbelt så stor som den tredje. Tydligt är att detta hänvisar på en mycket bestämd nedgång i stadens betydelse efter 1000-talets stora blomstringsperiod. Beaktansvärt är härvid även frånvaron av utomskandinaviska mynt i den tredje gruppen; de danska mynten kunna under unionstiden knappast betraktas som utländska. Detta förhållande får visserligen ej direkt jämföras med den andra gruppens brokiga internationella

utseende; under denna tid torde den kvantitativt obetydliga svenska utmyntningen knappast spelat någon roll i den inhemska handeln. Det faktum kvarstår likväl att utländska mynt från senare medeltiden saknas, vilket i sin mån understryker stadens ringa merkantila betydelse under denna tid. Allt detta överensstämmer väl med vad vi redan på andra vägar känna om Sigtunas ställning under senare medeltiden och vi skola därför icke spilla flera ord härom.

Det nämndes att tabellens siffror ange att Sigtunaortens blomstningsperiod bör ha inträtt under slutet av 900-talet. En närmare granskning av förhållandena ger emellertid vid handen att denna första datering bör undergå en korrigerering. Det äldsta myntet i grupp 2 är nr 6, daterat till 917—918 och t. v. ensamt under tiden före c:a 950. Antaga vi en omloppstid av 50 à 75 år för de österländska mynten innan de kommit i jorden i Sverige nå vi alltså fram till tiden omkring 970—995. Ifrågavarande mynt har emellertid beskrivits i kanten så att denna bildar en halvrund utbuktning, som genomborrats. Denna ögla anger att myntet burits som hängsmycke, och detta medför att till myntets normala omloppstid, som i detta fall bör ha varit relativt kort då det endast visar obetydlig nötning, måste läggas en icke lätt beräknelig tid under vilken detsamma tjänstgjort som smycke. Troligt är att man härigenom kommer upp ett gott stycke in i 1000-talet. De närmast följande, nr 7 och 8 från omkring 950 resp. 970, äro båda ganska nötta och torde därför båda hänvisa till 1000-talets förra hälft liksom huvudmassan av de tyska och anglosaxiska mynten. Det skulle vara oriktigt att söka pressa materialet till en finare kronologisk bestämning av bebyggelsens början. Så mycket torde likväl vara klart att myntbeståndet på ett mycket kraftigt sätt bestyrker Janses och v. Friesens teori om stadens grundläggning under Olov Skötkonung.

Det har även ett visst intresse att studera proportionen emellan de olika ursprungsområdena i andra gruppen. Beräknad enbart för denna grupp förhålla sig relationssiffrorna på följande sätt:

Österländska .....	3 st.	13,0 %
Anglosaxiska .....	3 »	13,0 %
» barbarer .....	5 »	21,7 %
Tyska .....	7 »	30,4 %
Frisiska .....	2 »	8,7 %
Obestämbara .....	3 »	13,0 %
	<hr/>	
Summa 23 st.		99,8 %

De fyra områden, som här representeras, äro just de som enligt de litterära källorna spelade den största rollen i Sigtunas äldsta historia, och detta vittnar ju om att myntfynden, även i detta ganska ringa antal, på ett tillförlitligt sätt avspegla det större kulturhistoriska sammanhanget. Skulle man våga gå ett steg längre och anse sig ha rätt att ur dessa siffror avläsa intensiteten i förbindelserna med de olika inflytelsecentra, så skulle man först frapperas av den låga siffran för Frisland och den höga siffran för Tyskland. Emellertid torde det förhålla sig så att det stora flertalet av de tyska mynten införts just över den frisiska vägen. Av de 7 tyska mynten äro två (21 och 22) säkra kölnermynt och ytterligare ett (23) är måhända rhenländskt, och beträffande dessa kan man ju vara tämligen på det klara med att de förmedlats av friser. Detta gäller också helt säkert om flera av de andra. På så vis torde nog siffran för Frisland böra ökas till paritet med eller t. o. m. till att överskrida de övriga. En siffra som även tilldrager sig uppmärksamhet är den för de barbariska efterbildningarna efter anglosaxiska mynt. Av dessa fem mynt äro, såsom påvisas i anmärkningarna till huvudtabellen tvänne slagna med samma stammar (12, 13). Då man känner de snart sagt otaliga variationer, som förekomma inom samma mynttyp under medeltiden, är detta förhållande högst påfallande. Då båda dessutom ännu icke blivit frånskilda från sina plantsar — något som dock icke är alltför ovanligt i fråga om tidiga medeltidsmynt — ligger nära till hands att tänka sig att de tillverkats just i Sigtuna.<sup>22</sup> För denna fråga hade varit av stort intresse att känna de båda myntens vikt, då detta måhända kunnat belysa om de läte sig infoga i Ethelreds eller Olov Skötkonungs viktsystem; emellertid omöjliggöres detta av plantsarna. Tyvärr ge icke heller inskrifterna något bidrag till frågans lösande. Enligt vad prof. v. Friesen godhetsfullt meddelat mig kunna varken bokstavskombinationerna eller bokstavstyperna anses ge något stöd åt teorien att mynten tillverkats i Sverige, liksom de likväl icke heller motsäga densamma. Dessa båda mynt tillhöra Ethelreds D-typ enligt B. E. Hildebrand. Samma typ tillhör ytterligare två av de fem anglo-barbar-mynten (14, 15). Accepterar man hypotesen att nr 12 och 13 präglats i Sigtuna är det frestande att tänka sig att även de båda övriga mynten av D-typ äro utgångna ur samma myntverkstad. Detta ger uppslagsända till ett helt nytt betraktelsesätt på de i svensk jord så ofta funna anglo-barbar-mynten, bland vilka just D-typen så vitt jag känner är förhärskande.<sup>23</sup> Kanske äro dessa mynt helt enkelt präglade här i landet

och i Sigtuna? Frågan är helt visst av den vikt, att en allsidig utredning vore önskvärd.

I vilket förhållande får man då tänka sig att denna supponerade Sigtunautmyntning står till de engelska myntmästarnas verksamhet på samma ort? Att de skulle vara samtidiga är ju knappast troligt. Hade man fackkunnigt folk till hands, så hade man väl låtit dessa se till att icke mynt med rent meningslösa inskrifter blevo utsända. Utesluter man denna möjlighet återstå tre andra: Tiden före Olov Skötkonungs engelska utmyntning, en event. intervall mellan dennes och Anunds utmyntningar och slutligen tiden efter den sistnämndes reguljära utmyntningsperiod. Det är omöjligt att på frågans nuvarande stadium prestera avgörande skäl för eller mot någon av dessa möjligheter och då hela frågan f. ö. är problematisk kan det ju synas onödigt att ge sig in på rena gissningar. För min del har jag dock det bestämda intrycket att det första alternativet är det troligaste, och sammanhanget mellan denna eventuella barbariska Sigtunautmyntning och den senare utmyntningen skulle då förhålla sig så att den förra vore ett första trevande försök med inhemska myntmästare, vilket sedan, då försöket visat sig värt att fullfölja eller mera stabila förhållanden inträtt, fortsattes med fackutbildat, från England inkallat folk.

Skulle man anse sig ha rätt att räkna med de barbariska efterbildningarna efter Ethelreds D-typ (12—15) såsom präglade i Sigtuna så skulle dessa i någon mån fylla ut den eljest påfallande bristen på svenska mynt bland Sigtunafynden, vilkas relationssiffra enligt den sista tabellen då skulle stiga till 17,4 %. Dock skulle fortfarande kvarstå det förvånande i att inga av de med säkerhet i Sigtuna präglade mynten — vare sig för Olov Skötkonung eller Anund Jakob — finnas representerade.<sup>24</sup> Det är heller icke troligt att man har rätt att ur myntfynden draga allt för detaljerade slutsatser om intensiteten i förbindelserna med de olika kulturområden, som mynten representera. Det absoluta fyndantalet är ännu icke så stort att icke tillfälligheter kunna införa felkällor vid beräkningen av relationstalen. Man torde sålunda härvidlag t. v. få nöja sig med att konstatera att de länder som äro företrädade i andra gruppen äro just de, som man med kännedom om Sigtunakulturens orientering skulle ha rätt att vänta sig.

Vi ha i det föregående ansett oss kunna konstatera att grupp 2 hänvisar till en betydande blomstringsperiod för Sigtunaorten under 1000-talet. Men vi ha härvid fullständigt bortsett från grupp 1.

Kvantitativt förhåller den sig till de båda övriga enligt nedanstående siffror:

I .....	5 st.	13,1 %
II .....	23 »	60,5 %
III.....	10 »	26,3 %
	<hr/>	
	Summa 38 st.	99,9 %

Ger icke denna grupp av romerska mynt från 200- och 300-talet ett bestämt stöd åt Hallströms antagande, att platsen redan under hednisk tid utgjort ett handelscentrum, varur staden Sigtuna så småningom vuxit fram? Detta synes bekräftas av ytterligare ett par omständigheter. Hallström har vid sina undersökningar av traktens fasta fornlämningar vid Sigtunastiftelsen påträffat ett gravröse, vilket enligt honom »torde t. v. böra betraktas som tillhörande senast äldre folkvandringstid», d. v. s. omkring 400—500-talet e. Kr.<sup>25</sup> Vidare förvaras i Sigtuna Fornhem (inv.-nr 362) en oval eldslagningssten av en typ som tillhör 100—500-talen e. Kr.<sup>26</sup> Visserligen är gravens datering, som ju endast bygger på okulärbesiktning, ingalunda säkerställd och visserligen är eldslagningsstenens fyndort oviss, men dessa tre faktorer tillhopatagna, mynten, graven och eldslagningsstenen, överensstämma ju på ett så påtagligt sätt till dateringen, vilken om man tar medelproportionalen närmast pekar på 400-talet, att man icke behöver tveka om att en bebyggelse med största sannolikhet existerat på platsen vid nämnda tid.<sup>27</sup> Detta är dock långt ifrån detsamma som att platsen skulle varit bebodd, ja spelat en viss roll såsom handelscentrum, ända fram till stadsgrundläggningens tid. Såvitt jag känner existera inga som helst fynd eller fasta fornlämningar — möjligen med undantag av den ovan not 25 nämnda graven — vilka ens antyda en dylik fortsatt bebyggelse. Snarare är 400-talsbebyggelsen genom sin isolerade karaktär ägnad att ännu starkare understryka det plötsliga uppblomstrandet av staden vid 1000-talets början. Icke heller kunna de hedniska gravfälten kring staden numera framdragas såsom bevis för en sådan äldre bebyggelse. Ett tiotal av dessa gravar ha vid olika tillfällen blivit undersökta, och sedan det enda härvid funna daterbara föremålet, myntfragmentet nr 25, visat sig tillhöra en så framskriden tid som 1038—1057 måste den grav, där detsamma är funnet, skjutas fram i tiden åtminstone till 1060-talet, troligen ytterligare något årtionde. Man är då framme vid tiden för den hedniska reaktion som inträdde efter biskop Adalward d. y:s verksamhet i Sigtuna. Tillhöra måhända

gravfälten kring Sigtuna denna halvtannat decennium omfattande period? Delvis är detta sannolikt fallet, men delvis äro väl gravarna även från århundradets tidigare del, då kristendom och hedendom i sämja bodde sida vid sida. Hur som helst föreligger absolut intet skäl att föra tillbaka dessa hedniska gravar till tiden före 1000-talets början.

Undersökningen av de geografiska betingelserna för en event. handelsort under hednisk tid på den ort där Sigtuna nu ligger gav ett fullständigt negativt resultat. En analys av stadsplanen visade inga spår av att stadsbebyggelsen successivt vuxit fram ur en äldre marknadsplats. Myntfynden gävo oss i handen ett värdefullt instrument för positivt besvarande av frågan om bebyggelsens ålder. En isolerad bosättning på platsen konstaterades sannolikt på 400-talet. På 1000-talet inträder en livlig blomstringsperiod med talrika internationella förbindelser åt olika håll, markerad av den ojämförligt starkaste fyndfrekvensen (60 % av hela fyndbeståndet före år 1500). Snart nog inträder dock en tillbakagång, som i myntfynden avspeglas genom en fullständig fyndbrist mellan åren 1057 och 1319.

Möjligheten av att platsen varit permanent bebodd redan före stadsgrundningens tid skall dock icke blankt förnekas, även om inga som helst tecken härpå framkommit. Detta är dock oväsentligt. Vad som är av vikt är det genom undersökningen nådda resultatet att en eventuell äldre bebyggelse icke spelat någon roll som knutpunkt för handeln utan att den nya staden placerats på jungfrulig mark. Härigenom betonas så mycket tydligare den alldeles speciella uppgift som staden av Olov Skötkonung fick sig tilldelad i den avgörande kraftmätningen mellan kristendom och hedendom.

### Noter.

<sup>1</sup> Sigtuna ödekyrkor, Sv. Fornminnesfören:s Tidskrift, X, sid. 131 ff.

<sup>2</sup> O. Janse: Sigtuna stads grundläggning och stadens betydelse under medeltiden, Gamla svenska städer, V, sid. I ff. O. v. Friesen: Om staden Sigtunas ålder och uppkomst, Uppl. Fornminnesfören:s Tidskrift, IX, sid. 33 ff.

<sup>3</sup> Det hedniska Sigtuna, Upplands Fornminnesfören:s Tidskrift, IX, sid. 1 ff.

<sup>4</sup> Två faktorer som eljest ofta spela en med den nämnda ungefär lika stor roll, nämligen dels värdefulla markfyndigheter (d. v. s. gruvstäder, t. ex. Sala) och dels rik avkastning av vattnet (d. v. s. fiskeorter, t. ex. samtliga kuststäder i Skåne från och med Simrishamn i öster till och med Malmö i väster) komma a priori icke i betraktande för Sigtuna (jfr Nelson: De svenska städernas och stadlika orternas läge, Lunds Univ: årsskrift 1918, sid. 72).



## I Sigtuna funna mynt

Nr	Präglingsort eller -land	Präglat för	Präglingsstid	Bestämning (litteraturhänvisning)
1	Romerskt, Alexandria	Diocletianus .....	285—286?	<i>Adv.</i> Md 1117. <i>Rev.</i> Md 1102
2	Romerskt, Alexandria	Maximianus Hercu- lius? .....	289—290?	Md 1133? .....
3	Romerskt	Maximianus Herculus...	285—316	Cohen 170 .....
4	Rom., Alex:dr.	Licinius Pater .....	308—323	Cohen 94 .....
5	D:o	» » .....	308—323	Cohen 94 .....
6*	Samanid, el. Schasch	Nasr bin Ahmed ...	917—918	Tornberg 262 .....
7	Samanid	Nuh bin Nasr .....	942—954	—
8	Bysantinskt	Johannes Zimisce...	969—976	Fornvännen 1911, s. 204...
9*	Anglosaxiskt	Ethelred II .....	978—1016	Hd typ C. <i>Adv.</i> e irr. 121. <i>Rev.</i> 3581 .....
10*	»	» .....	978—1016	Hd typ D. <i>Adv.</i> m 5. <i>Rev.</i> 2634
11	»	» .....	978—1016	U. F. T. IX, s. 22 .....
12*	Barbar. efterbildn. e. anglosax. mynt	Slutet av 900-t. l. förra $\frac{1}{2}$ av 1000-talet		Hd:s Ethelredstyp D .....
13*	» »	» » »	D:o	» » » .....
14*	» »	» » »	»	<i>Adv.</i> oläsbar. <i>Rev.</i> Hd:s Eth.t.D
15	» »	» » »	»	<i>Adv.</i> se anm. <i>Rev.</i> Hd:s Eth.t.D
16	» »	» » »	»	Se anm. ....
17	Tyskt	Otto III? .....	983—1002	Närmast Dg 1162 .....
18	»	» o. Adelheid	991—995 ff.	» » 1167 .....
19*	»	» » »	»	Dg 1167—8170 .....
20*	»	» » »	»	Dg 1773 .....
21	Tyskt, Köln	Konrad II .....	1027—1039	Dg 359 .....
22*	» »	» o. ärkeb. Her- mann II (?) .....	1036—1039	Närmast Dg 386 c. ....
23	Tyskt?	—	Sen. $\frac{1}{2}$ av 900-t. t. förra $\frac{1}{2}$ av 1000-t.	Se anm. ....
24	Frisiskt, De- venter	Biskop Bernold .....	1027—1054	Typ Dg 570 o. 572 .....
25*	Frisiskt	Greve Bruno III ...	1038—1057	Dgt. 498—504. U. F. T. IX, s. 3
26	Obestämbart	—	Tidig medeltid	—
27	»	—	»	—
28	»	—	»	—
29	Svenskt	Magnus Eriksson ...	1319—1354	Apn V, gr. 2 B. <i>Adv.</i> 175. <i>Rev.</i> 177 .....
30	»	Albr. av Mecklenburg	1363—1389	Apn IV, gr. 14, typ 11, nr 145 (fig. 146) .....
31	Svenskt, Sthlm	Erik av Pommern...	1412—1436	Apn typ II, 1 b. <i>Adv.</i> 266
32	Danskt, Nest- ved?	» » » .....	c:a 1422—1424	<i>Rev.</i> 270 .....
33	»	» » » .....	»	Hg typ fig. 11 o. 14 .....
34	»	Christoffer av Bayern	1439—1448	Hg typ fig. 22 (möjl. 25)...
35	»	Christian I .....	1448—1481	Hg typ fig. 25 (?) .....
36	Svenskt, Vä- sterås	Sten Sture d. ä. ...	1470—1497	Apn B: 2? .....
37	Svenskt, Sthlm	» » » .....	Trol. 1478	Sv. M. fig. 702—3 .....
38	Gotländskt	Johan II .....	c:a 1490	Hg 102 .....

från tiden före år 1500.

Material	Diam. i mm	Bevarad storlek c:a	Läsningstillstånd	Fyndort	Ägare	Inv.nr	Nr
Æ	18	$\frac{1}{1}$	B	V. kv. 6 .....	S. Fh.	242 c	1
Æ	18	$\frac{1}{1}$	C	» 6 .....	S. Fh.	242 a	2
Æ	19	$\frac{1}{1}$	C	» 6 .....	S. Fh.	242 b	3
Æ	19	$\frac{1}{1}$	A	» 6 .....	S. Fh.	242 d	4
Æ	20	$\frac{1}{1}$	C	» 6 .....	S. Fh.	242 e	5
AR	28	$\frac{1}{1}$	B	Oviss; jfr anm. ....	S. Fh.	22	6
AR	25	$\frac{1}{1}$	B	Trekanten, omkr. 180 cm dj.	S. Fh.	219	7
Æ	32	$\frac{1}{1}$	C	Sigtuna .....	St. H. M.	14 518	8
AR	21	$\frac{1}{1}$	A	V. kv. 6 .....	S. Fh.	243 a	9
AR	20	$\frac{1}{1}$	A	» 6 .....	S. Fh.	243 b	10
AR	—	—	—	» 7 .....	S. Fh.	—	11
AR	20	$\frac{1}{1}$	A	» 6 .....	S. Fh.	243 h	12
AR	20	$\frac{1}{1}$	A	» 6 .....	S. Fh.	243 i	13
AR	21	$\frac{1}{2}$	C	» 6 .....	S. Fh.	243 f	14
AR	—	$\frac{2}{3}$	C	» 2 .....	S. Fh.	106	15
AR	19	$\frac{1}{1}$	C	V.kv., tomt.Guldeto. Sv. vret	S. Fh.	17 c	16
AR	16	$\frac{1}{1}$	C	St. kv. 13 el. V. kv. 7...	S. Fh.	73 a	17
AR	18	$\frac{1}{1}$	C	V.kv., tomt.Guldeto. Sv. vret	S. Fh.	17 a	18
AR	18	$\frac{3}{4}$	C	V. kv. 6 .....	S. Fh.	243 e	19
AR	18	$\frac{1}{1}$	C	» 6 .....	S. Fh.	243 c	20
AR	19	$\frac{1}{1}$	B	V.kv., tomt.Guldeto. Sv. vret	S. Fh.	17 b	21
AR	19	$\frac{1}{1}$	B	V. kv. 6 .....	S. Fh.	243 d	22
AR	—	$\frac{1}{3}$	B	St. kv. 14 .....	S. Fh.	1 099	23
AR	—	$\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$	B	V. kv. 6 .....	S. Fh.	128(: 1)	24
AR	—	$\frac{1}{4}$	C	Kalvtomten, grav VI .....	St. H. M.	16 781	25
AR	—	$\frac{1}{3}$	C	V. kv. 6 .....	S. Fh.	128(: 2)	26
AR	—	$\frac{1}{6}$	C	» 6 .....	S. Fh.	128(: 3)	27
AR	—	$\frac{1}{6}$	C	» 6 .....	S. Fh.	128(: 4)	28
AR	14	$\frac{1}{1}$	A	St. kv. 13 el. V. kv. 7...	S. Fh.	65 a	29
AR	—	$\frac{2}{3}$	C	Utan fyndort, trol. Sigtuna	S. Fh.	108 b	30
AR	19	$\frac{1}{1}$	A	V. kv. 2 .....	S. Fh.	76 a	31
AR	16	$\frac{1}{1}$	C	» 2 .....	S. Fh.	345 m <sup>2</sup>	32
AR	17	$\frac{1}{1}$	C	St. kv. 13 .....	S. Fh.	105 b	33
AR	—	$\frac{1}{3}$	C	» 13 .....	S. Fh.	81 a	34
AR	18	$\frac{1}{1}$	C	V. kv. 2 .....	S. Fh.	345 m <sup>1</sup>	35
AR	17	$\frac{1}{1}$	B	Sigtuna .....	S. Fh.	6 a	36
AR	17	$\frac{2}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$	C	St. kv. 22—23—24 .....	S. Fh.	67 a	37
AR	18	$\frac{1}{1}$	C	Sigtuna el. omnejd .....	S. Fh.	41 a	38

5 Stockholm, Uppsala, Enköping, Västerås, Köping, Torshälla, Sigtuna, Strängnäs, Mariefred, Södertälje, Birka.

6 De sex förstnämnda. I fråga om Stockholm är flodmynningsläget visserligen formellt ej förhanden — såvida man ej vill räkna Norr- och Söderström som floder — men reellt sett är läget fullt analogt vid utloppet av Mälaren; att avloppen i detta fall äro mycket korta har givetvis realiter ingen betydelse.

7 Nelson: a. a., sid. 89 f.

8 Nelson: a. a., sid. 44.

9 Styffe: Skandinavien under unionstiden, sid. 115.

10 Hallström: Birka I: 1, Sthlm 1913, passim.

11 Helt utan betydelse för Sigtuna var nog ej upplandet kring Valloxen; endast så kan man förstå Sigtunaborgarnas förbittring över konkurrensen från Folklandstingsstaden.

12 Nelson: a. a., sid. 45, 88.

13 Reinhard: Die wichtigsten deutschen Seehandelsstädte (Diss. Leipzig 1901), sid. 54.

14 Meurer: Der mittelalterliche Stadtgrundriss im nördlichen Deutschland (Diss. techn. Hochsch. Berlin 1913).

15 Skänninge marknadsgata (Gamla Svenska Städer, VIII, sid. 1 ff.).

16 Detta äldsta stadsområde markeras av ett över detsamma utbrett kulturlager, till sin natur nära besläktat med Svarta jorden på Björkö; dess utbredning sammanfaller i stort sett med det nuvarande stadsplaneområdet med undantag av att »Malmen» icke beröres av detsamma.

17 Jfr Upplands Fornminnesförs Tidskrift IX, sid. 30, not. 2, och 238.

18 Jfr a. a. IX. sid. 14 ff. och 236 f.

19 Jfr a. a. IX, sid. 395.

20 v. Friesen: Runinskrifterna på en koppardosa (Fornvännen 1912, sid. 6 ff.).

21 På grund av den speciella roll som Frisland spelat i Sigtunas historia avskiljer jag de frisiska mynten från de övriga tyska.

22 Denna tanke torde först ha uttalats av dr A. Wahlstedt.

23 Jfr t. ex. Schnittger: Silverskatten från St. Sojdeby (Fornvännen 1915, sid. 217). Det må emellertid framhållas, att D-typen synes dominera även bland de på Irland präglade mynten med anglosaxisk förebild (B. E. Hildebrand: Anglosaxiska mynt, Sthlm 1881, sid. 483 ff.).

24 En förklaring till detta onekligen egendomliga förhållande kan man möjligen finna i den av Schück (Kulturhistoriska skizzer, Sthlm 1922, sid. 74 f.) framkastade hypotesen att den svenska 1000-talsutmyntningen huvudsakligen tillkommit för inleveransen av Peterspenningen men däremot icke spelat någon egentlig roll för handeln. Egendomligt är likväl alltjämt att man icke på platsen för utmyntningen påträffat något spår av densamma, ty vid transporter o. dyl. måste ju dock ett eller annat mynt ha blivit borttappat.

25 En annan grav, belägen på Hospitalsudden och undersökt av Hallström, äger enligt denne »en del drag av ålderdomligare skaplynne än vikingatidens slut» (a. a., sid. 8).

26 En dylik är även anträffad vid Lilla Sjudaregården (St. H. M., inv.-nr 9897).

27 Uteslutet vore visserligen ej att de romerska mynten kommit i jorden först på 1000-talet; på samma tomt ha ju påträffats icke mindre än 12 st. 1000-talsmynt under samma grävningensarbete. Ett intressant exempel på så sen nedläggning av romerska mynt erbjuder ett skattefynd från Oxarve i Hemse, där 79 romerska denarer från tiden 70–192 anträffades tillsammans med en mängd sällsynta senare mynt, vilka hänvisa till 1000-talets slut såsom nedläggningstid. (Arne: In Schweden gefundene byzantinische Silbermünzen, Studien Alfred Götze dargebracht, Leipzig 1925, sid. 220 ff.)

28 Jfr dock nu A. Schück. Det svenska stadsväsendets uppkomst, Uppsala 1926, sid. 173, som även i övrigt behandlar ett flertal för denna undersökning viktiga problem (tillägg i korr.).

## Anmärkingar till tabellen.

Samtliga mynt äro, med undantag av nr 6, 7, 8 och 11, bestämda av förf. Nr 6 och 7 ha på förf:s anhållan godhetsfullt bestämts av prof. K. V. Zettersteen. Nr 8 har bestämts av dr T. J. Arne och av honom publicerats i Fornvännen 1911. Nr 11 har jag ej sett; mina uppgifter härom grunda sig på dr Palmes anteckningar. I en del fall har jag vid bestämningen haft hjälp av förberedande granskningar av dr O. Palme och dr A. Wahlstedt.

I tabellen torde endast saknas en uppgift av intresse, nämligen rörande de enskilda myntens vikt. Då de flesta mynten förvaras i Sigtuna Fornhem har det emellertid stött på praktiska svårigheter att anordna så noggranna vägningar som varit behöfligt. För de barbariska efterbildningarna (12—16) hade sådana uppgifter utan tvivel varit av värde, men för de exemplar detta särskilt gäller (12—15) hade det i varje fall ej varit möjligt att erhålla bestämda siffror på grund av att de båda förstnämnda äro försedda med plants och de båda senare äro fragmentariska.

Jag har trots det vara av intresse att meddela schematiska uppgifter om myntexemplarens tillstånd i kolumn 8 och 9. Härvid betyder i nionde kolumnen A att myntets tillstånd för läsningen varit gott, B medelmåttigt och C dåligt.

I kolumn 10 betyder *St. kv.* Stadskvarteret och *V. kv.* Västra kvarteret; den efterföljande siffran är tomtnumret.

I kolumn 11 betyder *S. Fh.* Sigtuna Fornhem och *St. H. M.* Statens Historiska Museum.

I kolumn 1 betyder asterisk att myntet är här avbildat.

I kolumn 5 ha använts följande litteraturförkortningar:

*Apn* = Appelgren: Förteckning över Antellska myntsamlingen I, Hfrs 1908.

*Cohen* = Cohen: Description historique des monnaies frappées sous l'empire romain, Paris 1859 ff.

*Dg* = Dannenberg: Die deutschen Münzen der sächsischen und fränkischen Kaiserzeit, Berlin 1876 ff.

*Hd* = B. E. Hildebrand: Anglosaxiska mynt, Sthlm 1881.

*Hg* = Hauberg: Danmarks myntvæsen i tidsrummet 1377—1481, Aarbøger f. n. oldkyndighet 1886; Gullands myntvæsen, ib. 1891.

*Md* = Macdonald: Catalogue of greek Coins of the Hunterian Collection, Glasgow 1899 ff.

*Sv. M.* = H. Hildebrand: Sveriges Medeltid I, Sthlm 1879—94.

*Tornberg*: Numi cufici, Uppsala 1848.

*U. F. T.* = Upplands Fornminnesförenings Tidskrift.

1. Av *adv:s* omskrift synes endast . . . KAHTIANO . . . *Rev.*: i fältet LB; den sista bokstaven dock osäker.

2. *Adv.*: omskr. oläslig. *Rev.*: i fältet LE; den sista bokstaven dock osäker.

3. *Rev.*: i fältet: B.

4. *Rev.*: i fältet: KP  
X

5. *Rev.*: i fältet:  $K^{\omega}$ , omega osäkert.  
X

6. Myntet är inköpt på auktion i Sjudaregården; enligt en uppgift, vars tillförlitlighet dock ej kan kontrolleras, skall det vara funnet St. kv. 22—23—24, samma tomt där den bekanta koppardosan hittades. Kanten beskuren; genomborrat.

7. *Adv.*: I mitten: »Det finns ingen Gud utom Allåh allena, och ingen är hans like.» Omskriften oläsbar. *Rev.*: I mitten: »Åt Gud! Muhammed är Guds apostel. El-Mustakfi billah. Nuh bin Nasr.» I kanten torde Koranen 9,33 ha stått citerad, men spåren härav äro allt för svaga för att detta med säkerhet skall kunna avgöras. — Funnet vid systematisk grävning 1924.

9. *Adv.*: Sista bokstaven har formen Y.

10. *Adv.*: Tredje E-et har formen E.

11. Förkommet. Funnet vid systematisk grävning 1915.

12. Omskrifternas läsning (rekonstruerade genom kombination med 13, som är präglad med samma stamp): *Adv.*: ✠ FIODEP ✠ OZLĪÐO. *Rev.*: ✠ EL ETO IOE I FI. På plants; plantsen 22 × 28 mm.

13. Präglad med samma stamp som 12, vilket framgår icke blott av präglarnas fullständiga identitet utan även av några smärre felaktigheter i stampen, vilka återkomma på båda mynten. På plants: plantsen 23 × 24 mm; genomborrat.

14. *Rev.*: Punkter i de båda halvmånarna närmast randen. Omskr: M̄OI IO (?)...

15. *Adv.*: Inom en pärlrand l- eller z-liknande, glesställda tecken som omskrift (I). Bilden kan ej urskiljas. *Rev.*: Den enda iakttagbara korsarmsändan synes vara omgiven av två ringar med punkter i centrum. Omskriften ej synlig. Närliggande nr 14.

16. *Adv.* synes framställa huvud med spetsig hjälm som Knut d. st:s typ G enl. Hd eller Anunds typ II o. III enl. Apn. Omskr. med slät innerrand: ✠ E. . . . . OIIFIA *Rev.*: Omskr. med slät innerrand: ✠ . . . . . )И Fältet inom randen totalt slätnött. Möjligen danskt Knutsmynt på grund av E-et i *adv.*, som då vore förvanskning av E (NVT).

17. Omskrifterna alldeles oläsliga. Osäkert om *rev:s* kyrkogavel har korset och det vinkelformiga bandet däröver i röstet; ävenså är R-et t. v. om gaveln osäkert.

18. Omskrifterna fullständigt bortnötta. *Rev:s* kyrkogavel har inga horisontala tvärstreck utan endast den ensamma kulan. På vardera sidan om gaveln en kula (som Dg 1171) samt nedanför gaveln ett horisontalt streck (som 1168—75 m. fl.).

19. Av *adv:s* omskrift synes endast ✠ RE . . . . . och intet av bilden. Av *rev:s* omskrift synes ATE . . . . . och en del av kyrkogaveln med en punkt till höger (som Dg 1171).

20. Skriften bortnött.

21. *Adv.*: Namnet synes vara stavat CHVON . . . . . *Rev.*: Namnet synes sluta . . . IHA (möjligen omkastning av bokstäverna . . . HIA?).

22. *Adv.*: Namnet stavas CHVON . . . *Rev.*: Omskriften otydlig; den halvrunda linjen i gavelröstets fält saknas; mitt på gaveln mellan de båda bokstavsraderna en kula; kulan under gaveln saknas.

23. *Adv.*: Kyrkogavel, dock med fyrkantigt i st. f. som vanligt trekantigt röste, krönt av ett kors; i gavelfältet ett kors (✠); till vänster antydning om en stående linje; till höger och nedtill fragmentariskt. *Rev.*: Kors och punkter mellan korsarmarna inom pärlrand. Erinrar om Dg 777, 778, 779, 789 etc., dock att dessa ha trekantigt röste; dessa äro präglade i Mainz för Otto II — Konrad II (973—1039).

24. *Rev.*: Av omskriften synes antydning av bokstäverna . . . SV . . . Därför troligen ett annat än de av Dg anförda. *Adv:s* omskrift ej synlig.

25. *Adv.*: omskr. läses med svårighet . . . HEI . . . ; inom slät rand det framför konungens huvud stående korset; det övriga av bild och omskrift borta. *Rev.*: omskr. oläslig; slät rand skuren av en strierad linje; i övrigt allt borta. — Funnet vid systematisk grävning 1921.

26. *Adv.*: — *Rev.*: kors med punkten i vinklarna inom rand; omskrift oläslig.

30. Brakteat. — Därtill ytterligare två små fragment, obestämbara; möjligen kunna dessa vara av en annan brakteat.

31. Örtug.

32. *Adv.*: ✠ MONE . . . . . W (?). *Rev.*: . . . . . MINE . . . . . Präglingsorten troligen Nestved då de andra myntorterna ej ha korset.

35. *Rev.*: MO . . . . .

36. Typ med SCS ERICUS på *adv.* och krona på *rev.* — Halvörtug.

37. *Adv.*: ✠ S [CS ER]ICVS REX'. *Rev.*: ✠ MOE[TA A]ROSIE'. — Halvörtug.

## Språkvetenskap och arkeologi.

Av **Gunnar Ekholm.**

I en intressant uppsats i Ymer 1924<sup>1</sup> ingår professor T. E. Karsten på några av de problem, som beröra de indogermanska folkens inbördes släktskap och de etnologiska förhållandena i Östersjöområdet under förhistorisk tid. En del av de där uttalade åsikterna, exempelvis betonandet av det urgermanska områdets stora omfattning, låter sig väl förena med de resultat, vartill den nordiska fornforskningen under de senare åren kommit.<sup>2</sup> Andra punkter av framställningen åter visa, att åtskilliga för dessa frågor synnerligen viktiga arkeologiska fakta varit för professor Karsten obekanta eller av honom missförstått. Då härtill kommer, att efter denna artikels publicering ytterligare ett par härmed sammanhängande problem blivit utredda eller bragta närmare sin lösning, torde uppsatsen i fråga i vissa avseenden kräva en komplettering.

Ett egendomligt missförstånd insmyger sig i professor Karstens artikel, då han redogör för de inom arkeologiska kretsar rådande, divergerande åsikterna beträffande tolkningen av den kulturella motsättningen mellan boplatscivilisation och åkerbrukskultur. Montelius ansluter sig, lyder framställningen, på äldre dagar till den riktning, som förnekar rasmotsättningen. Dragande konsekvensen härav förlägger han våra förfäders invandring 15 000 år tillbaka i tiden.

Att dessa slutsatser, såsom professor Karsten synes anse, skola vara en nödvändig konsekvens av anslutningen till dem, som ej tro på rasmotsättningen mellan jägare och åkerbrukare under yngre stenåldern är dock ett uttalande, ägnat att förvåna. Före detta skede ligger ju hela den äldre nordiska stenåldern, enligt Montelius omfattande en tidrymd av omkr. 8 000 år. De av honom anförda argumenten för denna kronologi ha visserligen icke blivit godtagna, men andra, av honom icke kända fynd äro på geologisk väg daterade så

<sup>1</sup> Ur ortnamns historia.

<sup>2</sup> Se min framställning i Ymer 1923, s. 56 f., 78 ff.

långt tillbaka,<sup>1</sup> att siffrorna sannolikt icke äro för höga — detta under förutsättning att De Geers tidsbestämning för isens avsmältning håller streck. Men därmed yppa sig också rika möjligheter för att en rasgräns kan vara att uppdraga på annat håll. I denna riktning ha även ett par förslag framställts av svenska arkeologer.

I Rig 1918, s. 79 o. f., framlägger docent Sture Lindqvist teorien, att ancylustidens folk äro från Västeuropa invandrade långskallar, under det att kökkenmöddingarna tillhöra en brakycefal, från Mellan-europa kommande stam. Då det antropologiska materialet från de danska kökkenmöddingarna inskränker sig till tre kranier, ett dolikocefalt, ett brakycefalt och ett mesokyfalt, kunna därav inga bestämda slutsatser dragas vare sig i den ena eller andra riktningen. Lindqvists teori stöter emellertid på det allvarliga hinder, som ligger i de enstämmiga uttalandena från antropologiskt håll, att de nordeuropeiska långskallarna icke kunna härledas ur Västeuropas Cro-Magnon-ras utan ha sina förutsättningar i Östeuropa-Sibirien<sup>2</sup> eller i det centraleuropeiska lössområdets befolkning av aurignac-typ.<sup>3</sup> På språkvetenskapligt håll torde man ej heller vara benägen att uppfatta Västeuropas paleolitiker såsom tillhörande den indoeuropeiska rasen. Även ur rent arkeologisk synpunkt kunna invändningar göras mot Lindqvists uppfattning. Såsom Friis Johansen påpekat<sup>4</sup>, synes den nordiska ancylustids-kulturen intaga en utpräglat självständig ställning till det samtida Västeuropas. Av de för Azilien karakteristiska harpunerna kan till dato endast en enda påvisas från skandinaviskt område, nämligen den, som jämte två inhemska typer upptagits ur Vallensgaard Mose på Bornholm. Mot det västeuropeiska ursprunget för Skandinaviens äldsta bebyggelse talar även arten av Maglemosetidens ben- och hornredskap. Såsom Stjerna påvisat<sup>5</sup>, är harpunernas utveckling alldeles analog till den, som årtusenden förut skett i Västeuropa, så att gånggriftstidens former motsvara samma utvecklingsstadium som aziliens. Att en från Västeuropa invandrad stam först alldeles glömt bort förmågan att göra harpuner, men senare åter upptagit typen och på nytt låtit dem genomgå samma utveckling som årtusenden tidigare — detta förefaller dock ytterst osannolikt och visar, att Lindqvists hypotes leder till orimliga konsekvenser.

<sup>1</sup> Ymer 1924, s. 45. — Wiener Prähist. Zeitschr. 1925, s. 1.

<sup>2</sup> Boule, Les hommes fossiles (2:e éd. Paris 1923), s. 352.

<sup>3</sup> Werth, Der fossile Mensch (Berlin 1924— ), s. 330 ff.

<sup>4</sup> Aarbøger f. nord. Oldkynd. 1919, s. 231 f.

<sup>5</sup> Ant. Tidskr. D. 19:2 (1911), s. 19 ff.

De berörda förhållandena måste tolkas i den riktningen, att här föreligga två skilda, av olika folk uppburna stenålderskulturer.

Från annat håll<sup>1</sup> har framställts en teori, som bättre torde låta sig förena med antropologiens och språkvetenskapens resultat. Enligt denna är det de äldsta i Skandinavien gjorda fynden, renhornshackor och flintspetsar av Nørre-Lyngby-typ<sup>2</sup>, som representera det kortskalliga elementet, med vars spridningsområde de nämnda fyndens utbredning väl sammanfaller. Först med ancylustidens boplatsbefolkning hålla våra dolikocefala förfäder sitt intåg i Skandinavien. Då denna epoks artefakter, såsom ovan framhållits, icke visa någon anknytning västerut, möta inga hinder att härleda denna invasion från Centraleuropa. Geografiskt sett förefaller också denna väg — utefter de stora floderna, som till stor del rinna i riktning SO-NW — under denna såväl som senare tid vara den naturligaste för Östersjöområdets förbindelser med kontinenten.

Sedan dessa teorier lancerats, ha de erhållit ett kraftigt stöd av vissa fynd och iakttagelser på skandinaviskt område. Härvid är först att märka de intressanta, på omfattande undersökningar stödda iakttagelser, som framlagts av professor A. W. Brøgger i Oslo.<sup>3</sup> Såsom av dem framgår, utgör boplatscivilisationen i Norge så långt ifrån någon särkultur inom stenåldern, att den tvärtom fortlever genom hela brons- och järnåldern långt in i historisk tid. Såsom bönäring bedriver den norske bonden under vissa årstider jakt och fiske i stor utsträckning. Ett avbrott häri spåras först under 1700-talet, då skjutvapnens allmänna spridning starkt reducerar villebrådsstammen och i stället medför upprättandet av halvtama renhjordar på högfjällens betesmarker.

Kraftigt medverkande att göra slut på den gamla tvistefrågan om boplatsfolkets ras äro även de fynd av antropologiskt material, som gjorts i Sverige under det sist förflutna året. Vid de undersökningar

<sup>1</sup> Ekholm, *Det brakycefala elementet i Nordens stenåldersbefolkning*. Ymer 1924; dens., *Die erste Besiedlung des Ostseegebietes*. Wiener Prähist. Zeitschr. 1925; dens., *Människor i Skandinavien under sista interglacialen?* Ymer 1925 (även i Wiener Prähist. Zeitschr. 1926, s. 20 ff.).

<sup>2</sup> Till ett ännu tidigare stadium hänföras förslagsvis av tyska forskare (exempelvis Schwantes i Arch. f. Anthr. N. F., Bd 20, s. 15) en del benharpuner från Havellands lerlager med rundad genomsärning och en viss paleolitisk prägel. Ett antal liknande äro kända från Danmark, men då dessa samtliga synas vara av rådjurshorn, kunna de icke vara äldre än renhornshackorna. Då renen emellertid kvarlevde ned i skogstiden, kunna de vara tämligen samtida eller något yngre. Måhända är det därför riktigt att med Montelius insätta en »harpuntid» mellan renhornshackorna och Maglemosestadiet.

<sup>3</sup> Oslo Vid. Akad. Årsbok 1925, Bilag II; dens., *Det norske folk i Oldtiden*, (Oslo 1925).



av en stenåldersboplats inom Visby stads område, som under sommaren 1924 utfördes av fil. kand. John Nihlén, tillvaratogos talrika skelettrester, bland dem ett tiotal kranier. Två av dessa voro tämligen oskadade och ha efter undersökning av professor Carl M. Fürst av honom betecknats såsom rent nordiska typer av samma art, som återfinnes i åkerbrukskulturens stenkammargravar. De återstående möjliggöra på grund av sitt defekta tillstånd ej några absolut säkra iakttagelser, men allt tyder dock på att de tillhöra samma kategori som de båda förut nämnda.

Av ännu större intresse och betydelse äro resultaten av de förnyade undersökningar, för vilka det sedan 1842 kända kraniet från Stångenäs i Bohuslän blivit föremål. På geologisk väg är nu dess hänförande till ancylostiden fastslaget<sup>1</sup>, och det är då av den största vikt, att det vid anställda mätningar, så vitt man kan döma av dess något defekta tillstånd — ansiktspartiet fattas — visat sig vara en nordisk typ med en nära motsvarighet i en bohuslänsk gånggrift.<sup>2</sup>

Då Stångenäskraniet är det enda någorlunda väl bibehållna från ancylostiden och alla äldre fynd av detta slag saknas, är det ännu för tidigt att draga några bestämda slutsatser angående våra förfäders första uppträdande på skandinavisk botten. Men då arkeologiskt sett ingen förbindelse kan spåras mellan renhornshackornas och mäglemosetidens kultur, pekar allt i den riktningen, att vi här kommit till terminus a quo för vår stams invandring i Norden. Då ancylostiden av Montelius dateras till 7 000—5 000 f. Kr., är långskallarnas invasion således icke att förlägga till de avlägsna tidrymder, som av Montelius göres gällande, och mot vilka teorier professor Karsten opponerar.

När professor Karsten under hänvisning till den intima språkliga släktskapen mellan italiker och germaner gör gällande, att våra förfäder icke i 15 årtusenden kunna ha bott inom Skandinaviens gränser, träder han sålunda i opposition mot en teori, som även ur arkeologisk synpunkt förefaller osannolik. Och då den finländska forskaren därav, så vitt man kan se av hans framställning, drar slutsatsen, att boplatsfolket utgjorts av en tidigare invandrad stam av icke-indoeuropeisk ras, intar han en ståndpunkt, som efter det ovan berörda fynden och iakttagelserna måste betecknas såsom fullständigt ohållbar.

<sup>1</sup> Hägg, Stångenäskraniets skalbank. Geol. Fören. Förh., Bd 46 (1924).

<sup>2</sup> Fürst, Stångenäskraniets renässans. Fornvännen 1925. — Dessa slutsatser stå i god samklang med resultaten av den förnyade granskningen av skelettresterna från de danska ancylostidsboplatserna Maglemose och Sværdborg (Arnborg i Medd. fra Dansk naturh. Foren., Bd 80, s. 365 ff.)

Emellertid är det möjligt, att ur filologisk synpunkt sett även den nämnda siffran för indoeuropéernas invandring till Norden förefaller alltför hög med hänsyn till den språkliga frändskapen mellan germaner och vissa andra folk. Det kan då förtjäna framhållas vad som genom de senaste årtiondenas forskningsarbete i Skandinavien och Tyskland utretts om den nordiska kulturens utomordentligt starka expansion från huvudområdet i Sydskandinavien. Särskilt gäller detta yngre stenåldern, då dessa nordiska kulturinflytelser rikta sig framförallt i sydostlig riktning och nå ned till trakterna av Svarta havet.<sup>1</sup> Huruvida här föreligger frukterna av handelsförbindelser eller spår av utvandringar låter sig för närvarande icke avgöra. Vore här endast fråga om merkantila förbindelser, skulle man dock vänta att på nordiskt område finna några spår av detta handelsutbyte, vilket dock icke är fallet. Det har heller aldrig blivit utrett, vad de östeuropeiska folken haft att giva i utbyte mot Nordens flinta och bärnsten. I betraktande vidare av den expansiva karaktär, som alltid utmärkt indoeuropéerna, icke minst germanerna, måste det betecknas såsom sannolikt, att här också föreligger verkliga folkförskjutningar. Härfter talar också, att det är i de sydöstliga delarna av Europa och au- gränsande delar av Asien, som indoeuropéerna först komma inom historiens synkrets. De försök, som hittills gjorts, särskilt från tyskt håll, att sätta folknamnsmarkeringar på de olika kulturgrupperna under sten- och bronsåldern, måste väl i stort sett betecknas såsom misslyckade. Men det är sannolikt, att framtidens forskare med vidgade kunskaper och bättre arbetsmetoder skola lyckas klargöra, huru ur det indoeuropeiska urfolket de olika stammarna utsöndras och konstituera sig såsom skilda folk. Stångenäsfyndet med dess bestämda datering av rasens uppträdande i Norden måste betraktas såsom ett starkt stöd för de gamla teorierna, att indoeuropéernas urhem är att söka i det södra Östersjöområdet.<sup>2</sup>

Slutsatsen, att våra förfäder voro bosatta i Skandinavien redan 7 000 f. Kr. behöver sålunda icke innebära, att skilsmässan från samtliga andra indogermanska folk då var genomförd. Möjligen har det dock varit fallet med hänsyn till exempelvis litauerne, vilkas språk ju skall ha en alldeles särdeles ålderdomlig prägel. Dessa kunna

<sup>1</sup> Ebert, Südrussland im Altertum. Bonn o. Leipzig 1921.

<sup>2</sup> Feists försök att åter blåsa liv i de gamla Asia-teorierna verka närmast förtvivlade (Ymer 1923, s. 62.). Hans hypotes att germanerna icke äro indoeuropéer utan mottagit sitt språk »von irgendeinem selbst dem Namen nach verschollenen idg. Stamm des italo-kelt. Zweiges» (artikel Indogermanen i Reallexikon der Vorgeschichte hrsg. M. Ebert) blir väl knappast på något håll godtagen.

ju också antagas direkt nedstamma från ancylustidens i Ostbalticum av fynd väl representerade folk. Vi måste emellertid räkna med möjligheten, att en del av de indoeuropeiska folken under en relativt sen tid kunnat nybildas genom utvandringar från Östersjöområdet, även från Skandinavien. Det är sålunda icke uteslutet, att den de indoeuropeiska folkens fördelning, som illustreras av professor K. F. Johanssons karta, återgiven i denna tidskrift<sup>1</sup>, betecknar ett sekundärt stadium i utvecklingen, och att detta föregåtts av ett skede, då rasen ännu odifferentierad bebodde kustländerna av det södra Östersjöbäckenet.

De ovan berörda frågorna äro säkerligen ännu långt ifrån mogna för lösning. Endast genom samarbete skilda vetenskapsgrenar emellan skola de kunna bringas i full belysning. Redan nu torde dock kunna uttalas, att det ej behöver tillgripas några med arkeologiens och antropologiens resultat oförenliga hypoteser om folk- och rasmotsättningar för att bringa reda i det indoeuropeiska problemet.

---

<sup>1</sup> Ymer 1923, s. 63.

## Litteratur.

GUSTAV BRAUN, *Die Nordischen Staaten, Norwegen, Schweden, Finnland, Eine soziologische Länderkunde*. Einführung und Grundlagen. Breslau 1924, 122 s. med 7 textkartor, 16 planschsidor med 45 bilder samt 4 kartplanscher i svart och vitt. Pris kr. 7: 60.

Redan 1910 började Dr. Gustav Braun på förslag av Albrecht Penck att inrikta sina geografiska studier på Norden. Efter några års tjänstgöring såsom professor i Basel, kunde han sedan 1918 såsom professor i geografi vid Greifswalds förr svenska universitet och föreståndare för dess nya Nordiska institut återupptaga studiet av våra länder, som han även känner genom upprepade och omfattande resor.

Som ett första resultat härav föreligger det anförda arbetet, vilket att döma av titeln torde komma att följas av ett andra mera ingående. Vårt språk läser prof. Braun tydligen obehindrat, och vår geografisk-kartografiska litteratur är honom väl bekant, såsom framgår av en 14-sidig, systematisk litteraturförteckning. Om man frånräknar de talrika och i allmänhet värdefulla tabellerna i texten, så giver boken på nära 70 stora och täta sidor en översikt av Fennoskandias natur och näringsliv, som i allt väsentligt är mera mångsidig, modern och grundlig än någon annan på utländskt språk. Givetvis är hans verk ett refererande av skandinaviska forskares arbeten och en kompilation. Han känner dock själv sitt objekt rätt väl och har ett gott omdöme.

Vi skandinaver äro helst specialister och älska liksom anglosachsarna arbetsfördelning, varigenom vi nå långt i vår forskning. Mera sällan intresserar oss sammanställandet av mångahanda forskningsgrenar och behärskandet av en stor och mångsidig litteratur. Då nu Braun i fråga om Nordens geografi frestat denna uppgift, böra vi tacksamt skänka vårt erkännande. Till Skandinavians fackmän riktar han i förordet orden: »Das sei mein Dank: ein Apostel nordischer Gelehrsamkeit und Technik zu sein.»

Den teoretiska, i inledningen uttalade uppfattningen, att hela statsområdets utförelse och införelse (»Stoffwechsel») skulle vara en för geografer värdefull syntes av deras natur och näringsliv kan rec. icke dela, då dessa siffror icke giva någon upplysning om de regionala olikheterna inom varje statsområde. Ej heller kan en nordbo godtaga den i förordet angivna begränsningen av Norden till de tre Fennoskandiska staterna, Sverige, Finland och Norge, medan Danmark blott ibland nämnes till jämförelse, och Island helt utelämnas. Den nye Dorpatgeografen, prof. M. Haltenberger anser t. o. m., att Estland och Lettland snarare äro nordiska än mellan-

eller östeuropeiska stater.<sup>1</sup> I tabellen (s. 58) över Danmarks amt den 1. nov. 1921 saknas såväl Färöarnas amt som de fyra 1919 tillkomna amten Sönderborg, Aabenraa, Haderslev och Tönder. De senare finnas dock förtecknade på och under tillhörande karta (s. 55).

Skildringen av Nordens landformer och bergbyggnad, dess utveckling under och efter istiden, dess nutida klimat och hydrografi, växtvärld och bebyggelse utgör »I. Buch», medan »II. Buch» ägnas befolkningens fördelning, kraftkällor och malmer, samfärdsel, jordbruk och boskapskötsel, skogshantering och träindustri, bergsbruk och metallindustri samt fiske och konservindustri.

De anmärkningar, som kunna göras, torde genomgående vara obetydligheter. Dock känner tydligen förf. ej den dominerande roll, som Sverige spelade under 1700-talet på världsmarknaden genom sin export av järn (jfr s. 99). Kossinnas å s. 46 refererade uppfattning av de äldsta raserna i Skandinavien torde med fördel ha ersatts med ett referat av nyaste svenska originalarbeten. Eljest har författaren genomgående hållit sig till den nyaste och bästa skandinaviska litteraturen och har mera sällan vågat framkomma med något eget. Å kartan över Nordens landskapliga regioner (s. 20) har han sålunda ej vågat draga några regiongränser, liksom han ej funnit de exakta norska landskapsgränserna för sin kartsnitt över Nordens historiska landskap (s. 54).

Av de 4 kartplanschererna är I en klar kartbild av Nordens bygd, II en kartbild av dess stadsorter, där dock små orter blott framträda i Sverige, medan Danmark ej alls behandlats. Plansch III visar skogsregionen och viktigare vattenfall i hela Norden, dock ej Trondhjems barrskogsområde och blott Norges allra största fall. Plansch IV framställer Sveriges, Finlands och Norges större industriföretag inom 8 branscher. Urvalet är för Norge baserat på arbetareantalet, däremot för Sverige och Finland på olika produktionsvärdegränser, utan att tecknen fått däremot svarande, graderade storlekar. Som helhet äro planschererna jämte textkartorna en styrka för arbetet. Detsamma gäller även de 45 särskilt för det nordliga Norden belysande bilderna, av vilka dock blott 14 äro från Sverige.

Textens framställning rymmer i knapp och redig form mycket av det väsentliga och mera allmängiltiga för förståelsen av Nordens geografi och bör därför vara till nytta icke blott för tyska utan även för nordiska lärare och studenter.

STEN DE GEER.

JOHAN MÄNSSON, *Een siö-book, som innehåller om siöfarten i Östersjön*. Stockholm 1644. — Med inledning, anmärkningar och register utgiven av Herman Richter. Häfte 1. C. W. Gleerups förlag. Lund 1925. Pris 2: 50 kr.

De äldsta seglingsbeskrivningar, som beröra svenska farvatten, ha som bekant uppgjorts av holländare och började utkomma i tryck i mitten av 1500-talet. De äro huvudsakligen byggda på gammal nordisk, men också på hanseatisk och holländsk tradition, som så småningom upptecknats

<sup>1</sup> M. Haltenberger, »Gehört das Balticum zu Ost-, Nord- oder zu Mitteleuropa», Dorpat 1925.

och sammanställts i handskrivna sjöböcker. Den inbördes överensstämmelse såväl mellan de äldsta tryckta arbetena sinsemellan, som mellan dem och handskrifterna visa hän på, att de egentligen blott utgör olika redaktioner av ett och samma material.

I början innehöllo dessa seglingsbeskrivningar blott text, som meddelade korta anvisningar om kurs och distans, och först småningom tillades förtoningar och små kartskisser. Ur dessa illustrerade sjöböcker utvecklade sig småningom sådana stora dyrbara sjöatlaser som Waghenaers och andras.

Holländarnes stora dyrbara sjöatlaser voro väl dock mera sällan i bruk bland våra skeppare, vilka långt in på 1600-talet redde sig utmärkt med tillhjälp av blott kompass och landkänning, och av vilka väl jämförelsevis få voro mäktiga det främmande språket i de utländska kartböckerna. Berättigade klagomål anfördes också över de holländska kartornas bristande tillförlitlighet. Ej heller de utländska sjöböckerna (holländska och senare nordtyska) som jämsides med sjöatlaserna fortfarande utgåvos i förbättrade upplagor, gåvo tillfredsställande ledning för navigeringen längs våra av skär och farliga passager uppfyllda kuster.

Allt detta gjorde behovet av en god svensk sjöbok alltmera kännbart, och Johan Månsson var också särskilt kvalificerad att åstadkomma en sådan. Han tillhörde flottans styrmansstat och avancerade småningom till åldersstyrman och förman för kronans styrmän samt beklädde även den post, som svarade mot lotsdirektörens i våra dagar. Han stupade ombord på skeppet Leoparden i en drabbning med danskarna i Öresund år 1658.

Flottans styrmän voro i regeln värvade bland Sveriges och Finlands kustbefolkning, vilken det just vid denna tid ålåg att lotsa kronans fartyg men även kofferdifartyg, och bland vilken det därför fanns gott om personer, som sedan sin uppväxttid voro fullt förtrogna med dylikt arbete. Månsson nedlade också under sina talrika expeditioner i Östersjön mycken omsorg på bokens upprättande — något som även framgår av företalet i densamma. Resultatet blev ett så noggrant och tillförlitligt arbete, att hans sjöbok upplevde flera såväl svenska som utländska upplagor under ett helt århundrade framåt.

Kartan, som Månsson utlovar i sitt företal, utkom ett år senare eller 1645. Den omfattar Östersjön (utom Bottenviken) och Finska viken och är ett kompasskort i då gängse stil. Den torde i motsats till sjöboken hava varit så gott som oduglig och kunde alltså ej alls mäta sig med de främmande detaljkartor, som redan då funnos att tillgå.

Månssons sjöbok, som ju är det svenska lotsväsendets första publikation till sjöfartens hjälp och ledning har säkert haft en utomordentlig betydelse för densamma. Av denna anledning, och enär verket ju utgör den äldsta svenska systematiska beskrivningen av våra kuster, måste det hälsas med stor tillfredsställelse, att det nu genom biblioteksamanuens Richter göres tillgängligt för den svenska allmänheten.

JOHN FRÖDIN.

BROR THORDEMAN, *Våra kartor*. Kort redogörelse för svenska kartverk.  
— Generalstabens litografiska anstalt. Stockholm 1926. 4:de uppl.

Med förord av Axel Lagrelius. Pris 5 kr. 139 sidor, 33 översiktskartor och indelningsplaner, 19 kartprov.

Vår tid behöver mer än någon föregående sammanfattande handledningar, vilka formellt som reellt hjälpa igenom den ofantligt rika litteratur m. m., som i våra dagar öses över allmänheten likaväl som över detaljforskarna. På det för geografin så utomordentligt viktiga kartografiska området, har landets främsta kartfirma, Generalstabens litografiska anstalt, redan 1899 gått in för att lämna en dylik handledning i det från början helt lilla men med varje ny upplaga allt större arbetet »Våra kartor». Detta har helt nyligen utkommit i en nybearbetad och utökad upplaga, liksom den föregående tredje upplagan utarbetad av anstaltens nuvarande kartredaktör, kapten Bror Thordeman. De bägge första upplagorna ombestyrdes av den dåvarande kartochefen, numera överste A. H. Byström.

Arbetet inledes med en 12 sidor omfattande välskriven, koncentrerad historik över den svenska kartans utveckling. Därefter följer redogörelse för generalstabens topografiska kartor i 1:50 000, 1:100 000 och 1:200 000, så motsvarande omtalande av de ekonomiska, geologiska kartor och sjökort, vilka i större skalor utgivas av respektive statsinstitutioner.

I ett särskilt kapitel »översiktskartor» finner man omtalade de i 1:400 000 till 1:1 600 000 förefintliga allmänt geografiska kartorna över landet, de må nu vara utgivna av offentliga institutioner eller av enskilda personer, föreningar eller firmor. Bland dessa äro generalstabens översiktskartor i 1:400 000, dess höjdkartor i 1:500 000, Nordisk familjeboks karta i 1:800 000, internationella världskartan i 1:1 000 000 (av vilken två svenska blad, Luleå och Gävle utkommit), Cohrs och Turistföreningens kartor över Sverige m. fl.

Avdelningen »kommunikationskartor» är ganska rik och upptar 2 postkartor, 1 post- och järnvägskarta över Sverige, Norge och Danmark samt icke mindre än 5 kartor med biltillåtna vägar inlagda. Tvenne av dessa äro generalstabens kartor i 1:100 000 samt 1:400 000, vidare automobilklubbens tvenne kartverk i växlande skalor över landet medan den femte är Generalstabens litografiska anstalts översiktskarta i 1:200 000.

Under rubriken »andra kulturgeografiska kartor» har upptagits Sten De Geers karta i 1:500 000 över befolkningens fördelning i landet, C. J. Anricks i den halva skalan härav publicerade karta över åkerarealens fördelning, vidare S. Norlings karta över vattenfall och K. Lyrholms över flottleder, bägge i 1:1 milj., ävensom elektrifieringskommitténs stora karta över elektriska anläggningar i 1:500 000.

I ett särskilt kapitel behandlas »kartor över städer med omgivningar». Denna är givetvis den svagaste och ofullständigaste av bokens avdelningar, ty den upptager endast Generalstabens litografiska anstalts kartor över Stockholm jämte Stockholms stadsingenjörskontors stora karta (1:8000) över staden och hänvisar i övrigt »till bokhandlare på (resp.) platser eller till resp. stadsingenjörer eller byggnadsnämnder». Att i ett arbete som »Våra kartor» ej upptagas så förnämliga verk som A. Södergrens båda stora och märkliga kartverk över Göteborg, utgivna på stadens bekostnad,

är obegripligt, om stadskartor överhuvud skola behandlas i ett arbete, som gör anspråk på att ej vara och ej heller är en reklambroschyr. Överhuvud taget hade det varit för förf. och förlaget en betydelsefull uppgift att samla och lämna allmänheten upplysning om de moderna stadskartor i någorlunda stor skala, som finnas tryckta och som äro så utförda att de förtjäna studium av en publik utanför det rent lokala område de avbilda. Ej blott geografer, utan stadsplanemän och kommunaltjänstemän m. fl. ha för varje år allt större behov av dylika kartor och troligt är att de skulle erhålla en vida större spridning än fallet hittills varit om t. ex. Generalstabens litografiska anstalts förlagsexpedition ordnade en distribution av desamma.

De sista avdelningarna av boken behandla Svenska turistföreningens kartor, »landsfiskalskartor» och krigsspelskartor ävensom kontur- och underlagskartor.

Av stor vikt är att under senare år såväl Generalstabens litografiska anstalt, som Kartografiska institutet och Åhlén & Holm börjat tillhandahålla goda underlagskartor till rimliga priser i skilda skalor över såväl hela landet som över olika landsdelar. Å dessa kunna sedan inläggas utbredning av alla möjliga olika företeelser från fågelförekomster till bankkontor. Befintligheten av ett stort urval sådana underlagskartor är hittills icke tillräckligt känd av en större allmänhet. Ett mera omfattande bruk av detta goda och billiga kartmaterial skulle vara av ej ringa betydelse för såväl vetenskapen som reklamen.

»Våra kartor» avslutas med en 16 sidor lång klart skriven och givande framställning om kartreproduktion, nyttig att studera för en var som har att syssla något mera ingående med kartor överhuvudtaget. En serie kartprover samt en rik och omsorgsfullt utarbetad förteckning över å våra vanligare kartor använda beteckningar avslutar det lilla värdefulla arbetet.

GUNNAR ANDERSSON.

ARVID BÄCKSTRÖM, *Studier i Göteborgs byggnadshistoria före 1814*. — »Svensk Byggnadskultur II», Nordiska museet, Stockholm 1923, 4:0 292 sidor med 111 ill. Pris för bibliofilupplagan kr. 30, för vanliga upplagan kr. 18.

Med ifrågavarande intressanta och digra avhandling har den svenska stadsbyggnadshistorien fått ett synnerligen värdefullt tillskott. Ämnet har varit tacksamt, då i vårt land föga förut publicerats i facket och det valda objektet har dessutom genom en hos oss ovanlig enhetlighet bjudit möjligheter till rika jämförelsestudier.

Författaren har utgått från »stadsarkitektdynastien» Carlbergs insats i Göteborgs byggnadshistoria. Det är särskilt stadsarkitekten Carl Wilhelm Carlberg och i någon mindre grad hans fader stadsarkitekten Bengt Wilhelm Carlberg kring vilkas arbete i staden verket koncentrerar sig. Tydligt är också att de i stort satt sin prägel på hela 1700-talets Göteborg och att man har dem att tacka för den enastående arkitektoniska enhetligheten i de centrala delarna av staden.

Det är den andra stora och jämte 1900-talet viktigaste epoken i Göte-



borgs byggnadshistoria som samlar sig kring Carlbergarna. Den första, nämligen stadens anläggning och 1600-tals bebyggelse, behandlar författaren blott som inledning. Kanske har han på grund av materialets bristfällighet och svåråtkomlighet ej närmare velat gå in härpå, en sak som dock är att beklaga.

För en geograf faller det genast i ögonen att dr Bäckström, liksom för övrigt alla övriga författare på området, så koncentrerat sig på studiet av de enskilda fallen, fasadritningar och husplaner m. m. att de stora geografiska faktorerna, som givetvis överallt spela in, ej tillräckligt upptagits till behandling. Jag menar till exempel den omgivande topografiska miljöns inflytande på en arkitektonisk skapelse. Hela traktens orografi, husets läge i stadsplanen vid tillkomsten och härmed också stadsplanens geografiska utveckling spelat en ofta dominerande roll vid valet av arkitektoniska uttrycksmedel.

Vad jag alltså saknar i boken är en närmare analys av stadsplanens geografiska och arkitektoniska utveckling samt i samband därmed, istället för en del detaljteckningar, några flera stadsbilder från tiden i fråga än den enda som förf. publicerar, samt därjämte en översikt över byggnadernas läge i stadsbilden med förtydligade och kommenterade stadsplaner. Då emellertid boken som nämnts huvudsakligen sysselsätter sig med arkitekterna Carlberg går kanske min önskan över den ram, inom vilken förf. ansett sig böra begränsa undersökningen. I samband härmed ha också övriga i Göteborg mer eller mindre tillfälligt verksamma arkitekter endast behandlats i förbigående.

Som en studie över arkitekterna Carlbergs insats i Göteborgs stads byggnadshistoria under 1700-talet är verket av synnerligen hög kvalitet, välskrivet och mycket värdefullt som källa vid forskning rörande Göteborg och hela vårt 1700-tals stadsbyggnadshistoria, baserat som det är på ingående arkivstudier. Härtill bidraga också de utförliga person- och sakregistren.

Den gedigna utstyrelsen, trycket och de vackra koppardjuptrycksillustrationerna förhöja ytterligare det goda intrycket.

ERIK GRANLUND.

G. SLETTENMARK, *De svenska flodernas vattenmängder*. — Meddelanden från från Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt. Band 3 n:o 5, Stockholm 1925.

*Hydrografiske undersøkelser i Norge*. — Norges Vassdrags og elektrisitetsvesen, Kristiania 1924.

Den hydrografiska undersökningen har nu i både Sverige och Norge fortgått under så lång tid att allmängiltiga resultat vunnits beträffande vattenståndets och vattenmängdens årliga variation och storlek inom olika delar av den Skandinaviska halvön. De arbeten, vilkas titlar läsas här ovan utgåra översiktliga sammanfattningar av hittills erhållna resultat.

»De svenska flodernas vattenmängder» innehåller huvudsakligen endast uppgifter beträffande vattenmängd och avrinning. För att tillgodose praktiska ändamål är i arbetet upptagna värden från alla vattenmängdsstatio-

ner, från vilka i stort sett användbara resultat kunnat erhållas för en period av minst tre år. Antalet beräknade stationer utgör 187, fördelade på 41 flodområden. Vid samtliga stationer har räknats med längsta möjliga period men för att underlätta jämförelser stationerna emellan hava dessutom vid en del stationer kortare perioder beräknats. De längsta serierna omfatta tiden 1864—1923.

De 49 kvartsidor omfattande tabellernas huvusakliga innehåll utgöras av uppgifter beträffande nederbördsområdets storlek, sjöprocenten, vattenmängdens medel- och gränsvärden för månad och år i kbm per sek., avrinningens karakteristiska värden i liter per sek. och kvkm samt avrinningens varaktighet. I anmärkningar meddelas upplysningar rörande avbördningskurvornas och vattenståndsuppgifternas beskaffenhet m. fl. upplysningar av vikt för bedömande av de meddelade resultaten.

Jämte tabellerna innehåller arbetet en hydrografisk översiktskarta utvisande läget av pegelstationerna och tillhörande mätställen samt ett antal diagram utvisande normala vattenmängdsvariationer och avrinningens varaktighet vid några representativa stationer.

Arbetet är försett med en kortfattad förklarande text samt innehållsförteckning på svenska och franska.

Innehållet i »Hydrografiske undersøkelser i Norge» utgöres liksom i föregående arbete huvudsakligen av tabeller, vilka dock här även omfatta uppgifter beträffande vattenstånd. Tabellerna inledas av en förteckning över pegelstationer med uppgifter över nederbördsområde, läge, höjd över havet m. m. Vattenståndstabellerna upptaga uppgifter över karakteristiska vattenstånd för månad och år samt höjd och tidpunkt för karakteristiska vårflöden för perioderna 1901—1910 och 1911—1920. Tabellerna över vattenföringen lämna uppgifter rörande största och minsta avrinning samt medelavrinning för månad och år högsta och lägsta vattenmängd samt medelvattenmängd för månad och år i % av medelvattenmängden, högsta och lägsta vattenmängd, medelvattenmängd jämte motsvarande avrinning samt storleken av den vattenmängd, som har en varaktighet av 350 dagar. Slutligen lämnas också uppgifter över hela den vattenmängd, som under varje år runnit fram från observationsperiodens början till och med år 1920 med uträknade högsta och lägsta vattenmängd jämte medeltal i kbm per sek. och avrinning i liter per sek. och kvkm. Uppgifterna beträffande vattenmängd och avrinning hänföra sig i övrigt till perioderna 1901—20, 1901—10 1911—20 och 1916—20.

Till arbetet höra även en hydrografisk översiktskarta samt 29 planscher med regleringskurvor. Översiktskartan är i skala 1 : 1 300 000 och upptager utom vattenstånds och vattenmängdsstationerna även linjer, isohydaters, som sammanbinda platser med samma medelavrinning. Isohydaterna äro dragna för var femte liter per sek. och kvkm och gälla 10-årsperioden 1911—20.

Regleringskurvorna, som äro utarbetade för årsreglering, säsongreglering och partiell reglering visa sambandet mellan reglerad vattenmängd och behövligt magasin.

RAGNAR MELIN.

J. E. ROSBERG, *Jordens länder och folk*. Del I, Helsingfors 1925, Söderström & C:o. — Volym I, Stockholm 1925, Natur och Kultur. 400 sidor. Pris 15 kr.

För ungefär tjugu år sedan utkom i Finland första upplagan av »Land och Folk», en populärvetenskaplig världsgеографи av professorn i географи vid Helsingfors universitet J. E. Rosberg. Det är ett arbete, som haft en rätt stor betydelse för географistudiet i Finland; författaren hade här på vetenskaplig bas lyckats meddela de väsentligaste dragen av världsgеографien, i en klar och översiktlig på samma gång som pedagogiskt säkert välträffad form. Arbetet har varit en god förmedling mellan de stora kompendierna och läroböckerna av tyngre typ och för географiskt intresserade över huvud inneburit en angenäm och perspektivvidgande läsning.

Efter världskriget har arbetet i många avseenden varit föråldrat, vilket mindre kunnat skyllas på författaren utan mer på världshändelserna, som i hög grad ändrat Europas men även andra världsdelaars kartor. Utvecklingen har ju under de sista tio åren gått fram i snabbare takt än tidigare, nya forskningsfärder riktat vetenskapen med nya landvinningar. Det måste därför hälsas med glädje, att professor Rosberg tagit sig uppgiften an att redigera en ny upplaga av »Land och folk».

Redan en flyktig genomläsning av det nya arbetet visar, att revisionen företagits mycket grundligt; jag säger avsiktligt det nya arbetet, ty »Jordens länder och folk», som titeln nu lyder, är mycket mer än en ny upplaga av »Land och folk»: det rör sig här både om en omarbetning och vidlyftig komplettering.

Självfallet kan ingen världsgеографи, huru stort anlagd den än är, bliva vetenskapligt absolut uttömmande, därtill är stoffet alltför rikt och växlande. En världsgеографи måste omspänna både de rent geologiska och morfologiska gebiten, vara landbeskrivande, samtidigt bör ju växt-, djur- och etnogeografien samt geopolitiken där ha sina givna platser. Professor Rosberg, som i ett kritiskt och anspråklöst företal nogsam visat sig vara medveten om dessa faktorer, har ej heller avsett att giva annat än en populärvetenskaplig översikt av jordens länder och folk. Och jag tror, att man redan av det nu utkomna första bandet kan konstatera, att professor Rosberg lyckats särdeles väl i sin uppgift: uppställningen är klar och systematisk, de olika kapitlen väl avvägda till innehåll och form, författaren synes i allmänhet fått fram det väsentligaste i landskaps- och stadsbilderna, i näringslivet, i orsakssambandet mellan de olika географiska faktorerna. Författaren anser själv, att idealet vore att beskriva ett område så, att det för vår inre syn stode som ett slags aerofotografi, visande landskapets struktur även utöver fågelperspektivets gränser och samtidigt vore ett slags röntgenbild, där under höljet av jord och växter, genom vatten och luft den skildrade traktens hela genesis kunde framgå. Att professor Rosberg delvis lyckats att få fram något av detta, beror på att den i och för sig klara framställningen på ett utmärkt sätt kompletterats med talrika kartor och diagram samt ett alldeles förstklassigt bildmaterial. Den första delen, som omfattar femhundra sidor, har fyrahundra illustrationer.

Professor Rosberg följer samma uppställning här som i »Land och folk»: från polartrakterna och de perifera delarna föres man in mot centrum och gamla världens kulturländer. Först behandlas alltså Antarktis och Södra Ishavet, därefter Sydamerika, Mellanamerika, Nordamerika. Så följer Arktis och trakterna kring Norra Ishavet. I det nu föreliggande bandet har författaren även kunnat medtaga Australien, Oceaniën samt Afrika. I det andra bandet skola alltså Asien och Europa behandlas. Förrän författaren går att geografiskt skildra en kontinent, ger han först en översikt av världsdelen i fråga upptäckts- och utforskningshistoria; följer så en beskrivning av kontinenten i allmänhet, växt- och djurvärld, folk, infödingar och invandrare, varefter de skilda länderna behandlas.

Framställningen löper lätt och klart, den geografiska Ortsnamnsterminologien förefaller i allmänhet väl och konsekvent genomförd. Det skall ju icke vara svårt att finna anmärkningar mot ett så vittomfattande arbete som »Jordens länder och folk», men det skall vara svårare att göra efter detta: att i våra dagar ensam skriva en geografisk världencyklopedi.

Helsingfors, dec. 1925.

RAGNAR NUMELIN.

WERNER WERENSKIOLD, *Fysisk geografi* (geofysikk, meteorologi, oceanografi)  
H. Aschehoug & Co. Oslo 1925.

Föreliggande arbete av fil. dr och docent W. Werenskiold, lärare i fysisk geografi vid universitetet i Oslo, fyller en mycket viktig plats inom den moderna geografins lärobokslitteratur. I de vanligen använda läroböckerna erhålles icke någon fylligare framställning av de fysisk-geografiska fenomenens och processernas fysiska karaktär och förlopp. Meteorologien får helt eller delvis natur av klimatologi och oceanografien av oceanbäckenas allmänna geografi; uppradande av siffror till minneskunskap får i de flesta fall ersätta en djupare insikt i de olika fenomenens djupare sammanhang på fysisk grundval. För många kan detta vara till fyllest men icke för den, som närmare vill ägna sig åt den fysiska geografien. Hur mycket man än måtte predika geografien som självständigt ämne, till vilket geofysiken endast är en hjälpvetenskap, kan man icke fränkomma kravet på kunskap om de fysiska lagar, på vilka de enskilda fenomenen utgöra endast tillämpningar.

Det är ingen tillfällighet att det blivit en norrman, som skänkt geografien den hitintills kanske bästa och tillförlitligaste läroboken i ren fysisk geografi. Är det någon vetenskap, där norska forskare särskilt utmärkt sig, så är det i geofysiken. Man behöver endast erinra om Heland-Hansen och Nansen i oceanografi, Mohn och Bjerknes i meteorologi, Birkeland, Störmer och Vegard på norrskenforskningsens område.

Författaren inleder sin lärobok med en framställning om kartprojektionerna och övergår därefter till jordens storlek och form; i detta kapitel är även inryckt en kort redogörelse för potensialteori och isostasien i allmänhet. Under kap. jordskalv behandlas utom seismologi även jordens magnetiska och elektriska tillstånd. Dessa kapitel upptaga tillsammans icke mer än 85 sidor; resten eller 252 sidor delas mellan meteorologi och

oceanografi. Om den förstnämnda säger dr Th. Hesselberg att det stora materialet är valt med säker värdering av vad som är viktigast och att framställningen är enkel och klar samt kan förstås av alla, som äga kunskap i fysik och till elementen i den högre matematiken. Den oceanografiska delen innehåller den första, på fullt modern bas genomförda framställningen av havens dynamik och den ur densamma härledda uppfattningen om temperatur, strömmar, vågor och tidvatten. Den mindre utförliga redogörelsen för oceanografiens metodik, som under senare år i hög grad utvecklats, icke minst av norrmännen, kan man erhålla kännedom om i Helland-Hansens som lärobok avfattade: »The ocean Waters I;» Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie 1912.

Werenskiolds bok är väl genomarbetad och visar sin författares stora kännedom om de behandlade ämnena och förmåga att på ett fullt vetenskapligt och adekvat sätt redogöra för dem. Boken bör därför även i Sverige erhålla spridning och användning.

H. W:SON AHLMANN.

### Nya polarböcker.

VILHJALMUR STEFÁNSSON, *Mitt liv med eskimåerna*. Stockholm 1925.

Hugo Gebers förlag. 252 sidor. Pris 7: 50 kr.

LAUGE KOCH, *Nord om Grönland*. Köpenhamn 1925. 279 sidor. Pris 6 kr.

GUNNAR ISACHSEN, *Grönland og Grönlandsisen*. Oslo 1925. 248 sidor.

ROALD AMUNDSEN, *Genom luften till 88° nordlig bredd*. Översättning av E. Brusewitz. Stockholm 1925. Albert Bonnier. 297 sidor. Pris 10 kr.

Den nordiska litteraturen har av lätt insedda skäl länge varit rik på skildringar från polarländerna och av resor inom desamma. De nordiska folken ha, sedan engelsmännen för ett halvt århundrade sedan praktiskt taget togo sin hand från nordpolarländernas utforskande, nästan känt det som en plikt att genomföra detta. Alltjämt bedrives från dem denna forskning med all intensitet.

De fyra böcker, vilkas titlar synas här ovan, täcka hela den nordamerikanska och grönländska delen av de nordliga polarländerna, från Berings sund i väster till Grönlandsisen bort mot Islands och Spetsbergens farvatten samt långt in i polarlandet.

Den isländske amerikanen Stefánsson har genom sina mera än ett årtionde fullföljda resor inom det arktiska Amerika, ägnade dels geografiska upptäckter, dels studiet av eskimåerna, blivit en av den nutida arktiska forskningens främsta män. I fjol införlivade det Geberska förlaget under titeln »Snöhyddornas folk» skildringen av hans första resa 1906—1907 med vår bokskatt, i år ger det fortsättningen under titeln »Mitt liv med eskimåerna». Uti detta arbete skildras resor och studier under den 1908 påbörjade långa vistelsen däruppe. Det nya arbetet, liksom det äldre, visar sin författare vara ej blott en friluftsmänniska och jägare av första ordningen, utan även en klarsynt, fin och mångsidig iakttagare av hög rang. Mycket få äro de som förmått skildra livet i obygderna med den omedelbarhetens kraft, det sinne för det väsentliga och den

humorns rimfrost över det hela som Stefánsson. Envar som intresserar sig för primitiva folks tankeliv får skatter av djupgående iakttagelser häröver. I all synnerhet äro i detta avseende de båda sista kapitlen om eskimåernas religiösa föreställningar och om missionsverksamheten härutinnan av högt värde, därigenom att de så klart visa huru fullkomligt olika samma lära uppfattas och efterlevs i Newyork och Boston samt vid polarhavets stränder!

Den 3 juli 1721 landade Hans Egede på Västgrönlands kust. Därmed började det danska kolonisationsarbete, som lett till uppbyggandet av det nutida grönländska samhället. En lång rad av danska forskare hade steg efter steg lyckats framtränga längs de svårbefarna kusterna. När jubileumsåret för tvåhundraårsminnet 1921 närmade sig, återstod endast den svåråtkomliga nordvästra delen av Grönland att något mera ingående kartlägga för att hela kartbilden av Danmarks stora arktiska koloni skulle bli tillfredsställande. Att utföra detta farliga och svåra arbete åtog sig den danske geologen och geografen Lauge Koch, Knud Rasmussens följeslagare under dennes några år tidigare företagna stora resa till dessa trakter. Under den gjorde Lauge Koch den högviktiga upptäckten att vår skandinaviska bergskedja från Spetsbergens västkust fortsätter över nordligaste Grönland in i arktiska Amerika. Vid Jubileumsexpeditionen, vartill den nya färden döptes med anledning av att den skulle i viss mån slutföra 200 års arbete och strävan, gällde det även att närmare undersöka denna gamla bergskedja.

De utmärkta vetenskapliga resultaten ha fått sina stora belöningar, däribland vårt sälls kaps största utmärkelse, Vegamedaljen. I nu föreliggande bok berättar Lauge Koch om själva färden, dess mödor och fröjder. Under den 200 dagar varande släddresan, en av de längsta och svåraste som någonsin utförts, åtföljdes Koch blott av tre eskimåer, vilka han till sist genom alla faror och vedermödor lyckades föra välbehållna åter till deras hem, de nordligaste människoboplatser i världen.

Den som vill läsa en verkligt sann och samtidigt medryckande skildring av en nutida polarexpedition kan aldrig få en bättre bok än Lauge Kochs. I ett sobert, klart och manligt språk berättas i denna, i stilla blygsamhet men dock med stark självmedvetenhet, om faror och motgångar av sällsynt slag, men ock om naturnjutning och forskarglädje av lika sällsynt slag. Under två perioder stod den lilla skaran alldeles vid hungerdödens rand, men gick lika oförskräckt sitt öde i möte, utan att en dag försumma det vetenskapliga kartläggnings- och studiearbete varför den gått ut. Författaren kan ej nog lovorda dessa enkla män, som aldrig sveko när det gällde att slutföra uppgiften. Då de till sist nådde den räddande depån voro två utmärglade, döende hundar det enda ätbara som återstod.

Inom intresserade kretsar är det välbekant att Grönlandsforskningen på senare år fått ett stimulans av första ordningen i den träta, som för några år sedan uppstod mellan Danmarks gamla lydland Norge och det forna moderlandet om Grönland, främst dess isfyllda ostkust. I det unga, fria Norge erinrade man sig att för något årtusende sedan hade Norge upptäckt och koloniserat landet och att Danmark 1814 glömt att överlämna

det till Norge. I Danmark däremot kom man väl ihåg att varenda norrman för många århundraden sedan gått i sin grav på Grönland och landets enda invånare voro eskimåer då Danmark för 200 år sedan började det uthålliga, sega, dyrbara arbetet med landets kolonisation och eskimåernas uppfostran, vilket allt skett med en framgång, varöver danskarna med all rätt äro stolta. Efter åtskilligt hamrande, särskilt på de norska sköldarna, lyckades några kloka män på bägge sidor att i februari 1924 finna en form för uppgörelse, som gick ut på att Danmarks besittning av Grönland fullt erkändes mot det att vissa förmåner bereddades de norska fångstmännen på landets ostkust. Chauvinisterna på bägge sidor voro, som vanligt, föga belåtna. Följden har ock blivit att från bägge hållen en verksamhet med kolonisation, radiotelegraf, meteorologiska och andra vetenskapliga undersökningar blivit så livlig, att ingen för några få år sedan skulle ha vågat drömma härom.

Den bok om Grönland som Norges kanske mest uthålliga och flitiga polarman, kapten Gunnar Isachsen, nyss utgivit bör bedömas ur ovan upplagda synpunkter. Den innehåller dels korta allmänt geografiska skildringar av Grönland ävensom av upptäcktsarbetet där, dels berättelser om Isachsens och andra norrmäns färder i den på sälar så rika Grönlandsisen och på de isiga kusterna innanför denna. Medan Stefánssons och Kochs böcker äro högläsning böcker är Isachsens i viss mån en uppslagsbok, i vilken författaren på ett högst förtjänstfullt och, som det synes, på ett erkännansvärt objektivt sätt med stor sakkunskap sökt samla ett omfattande material angående de senare årens arbete i skilda riktningar, främst inom östra Grönland. Med yttersta noggrannhet förtecknas allt vad norrmännen gjort, vilka de varit och vilka mödor de fått utstå. För fackmannen är boken av stort värde, för den stora allmänheten är den kanske något hårdsmält.

I slutet av förra året utkom under Roald Amundsens namn den omkring 300 sidor starka volym, som innehåller skildringar av den flygmaskinsfärd han jämte 5 andra företog i slutet av maj och början av juni 1925 till det inre polarområdet och som överallt i världen väckte så stort intresse ej minst på grund av den jämförelsevis långa tid flygarna, tack vare vidriga isförhållanden, fingo stanna i polarområdets inre.

Färdens yttre förlopp torde vara i så gott minne från tidningarnas redogörelser, att här ej är nödigt närmare ingå därpå. Intresset knyter sig numera till detaljerna i färden. Det måste dock medgivas, att oaktat all den spänning, som låg över färden på grund av transportmedlets osäkerhet, och oaktat allt slit som var förenat med densamma, så var livet under huvuddelen av expeditionen ytterst enformigt. Först väntan, väntan, så slit, slit, slit och till sist en stor triumf, vilken i boken behandlas ytterst kort och utan detaljer, blott med några vördsamma tacksamhetens ord. Intet skryt, inga stora ord. Stilla, sakligt, korrekt, någon gång med några rader, vilka berätta om de djupa känslor, som dock rörde sig under den lugna ytan.

Boken har fem författare. Först kommer Amundsens egen skildring av färden på ungefär 100 sidor, därefter Riiser-Larsens redogörelse för

expeditionens planläggning och utrustning. Detta kapitel innehåller givet det mesta nya för allmänheten, ej minst för den flygintresserade delen av densamma; det är hurtigt och raskt skrivet. Som tredje avdelning kommer löjtnant Dietrichsens parallelskildring av det av honom förda aeroplanets färd. Även den en högst spännande äventyrsskildring. Slutkapiteln ha skrivits av den norske tidningsmannen Ramm, som kallar sitt bidrag »Medan vi vänta» och av meteorologen dr J. Bjerknes, som omtalar på vilka grunder och huru han ställde resans väderlekshoroskop.

Den ur geografisk synpunkt viktigaste nya erfarenhet färden gav, synes mig vara att så jämförelsevis små områden av jämn eller farbar is iakttogos. Den djuplodning, som företogs på landningsplatsen gav 3 750 m och bestyrkte Nansens upptäckt av norra polarbasinens djuphavskaraktär.

GUNNAR ANDERSSON.

SVEN HEDIN, *Grand Canyon*. Stockholm 1925. Alb. Bonnier. 296 sidor.  
Pris 12: 50 kr.

Detta, det senaste alstret av Sven Hedins flitiga penna, utkommet till sistlidna jul, är tillägnad »minnet av min älskade mor». Det för ej läsaren till Asiens högslätter och bergskedjor, utan ut i västra Nordamerikas underbaraste trakt, till Coloradoflodens världsberömda kanjon. Det är egentligen otacksamt att skriva en naturskildring av Grand Canyon, ty det är, som Hedin upprepade gånger framhåller, helt enkelt ej möjligt ens för den ypperste att bibringa den, som ej sett detta världens underbaraste natursceneri, en åskådlig bild av detsamma. Det är så innerligt sant då författaren säger: »Vid försöken att skildra all denna vilda och mäktiga skönhet har man ständigt en känsla av misslyckande. Man känner sig fjättrad och begränsad i avseende på uttrycksmedlen, man finner icke de rätta orden, gång på gång söker man dem förgäves och räcker icke fram. Förtrollad och fånglad av den storslagna naturen, den väldiga dalen, rikedomen på färger och former och av en helhetsverkan, som gör Grand Canyon så olik allt vad man sett på jorden och kommer en att tro sig förflyttad till en annan planet, famlar man förgäves efter ord och bilder — och finner inga. I denna nya värld skulle man behöva ett nytt, rikare och mäktigare språk.»

I dessa ord ligger ingen överdrift, ej heller ligger det någon överdrift i om man säger att Sven Hedin i denna bok kommit mycket nära gränsen för det möjliga vid försöket att måla en åskådlig bild av denna jättedal med dess oförglömliga, ständiga växling av belysningseffekter och färger och av dess klippformationer, inför vilka en andaktsfull stillhet måste gripa envar.

Sven Hedin vistades ett par veckor här, gjorde en hel följd av utfärder till kanjonens olika delar, satte sig väl in i den omfattande litteraturen över dalens bildningshistoria m. m. Sitt största värde får dock arbetet därigenom att det innehåller en lång serie ögonblicksbilder, nedskrivna under seendets våldsamt starka intryck och ursprungligen avsedda att söka för den gamla modern på Blasieholmen i Stockholm måla vad sonen kände inför detta enastående landskap. Detta är helt säkert orsaken till att allt står så levande.



Sin vana likmätigt har Hedin ej blott i ord utan även i bild, såväl i svartteckning som i färg, sökt bevara minnet av sina intryck, och en hel följd av planscher åtföljer den fängslade texten.

GUNNAR ANDERSSON.

OSKAR V. NIEDERMAYER, *Unter der Glutsonne Irans*. Dachau bei München 1925. Einhorn Verlag. Pris 10 Mk.

Så lyder titeln på den bok doktor Oskar v. Niedermayer i slutet av förra året utgav om den tyska expeditionens öden och erfarenheter i Persien och Afganistan under kriget, åren 1915 och 1916.

Förut hade av samma författare utkommit detaljskildringar av de persiska öknarna samt ett synnerligen praktfullt illustrerat arbete över Afganistan. Man måste vara dr Niedermayer tacksam för att han nu, tio år efter de sagolika äventyr han och hans kamrater upplevat, ansett tiden mogen att lämna en autentisk skildring av de tyska strövkårernas underbara framträngande genom hela den mellersta Orienten.

Det var ingen lätt uppgift som förelagts dr Niedermayer och hans kamrater, snarare ett företag, som från början tycktes invigt åt undergången, — om det icke genomfördes med mod, beslutsamhet och skicklighet.

Redan på ridskelen till dessa oändligt långa marscher, som inalles omfattade 22 000 km, möttes den tyska expeditionen i Bagdad av turkarnas misstro och tvingades att ligga överksam ända tills det militära läget i Mesopotamien gjorde expeditionens genomförande till en nödvändighet. I bokens början får man en spännande inblick i dessa militärpolitiska trasslerier och komplikationer.

Vi föras därpå över gränsen till Kirmanschah, och i en serie målände och livliga bilder gör oss författaren förtrogna med karavanlivet, sättet att resa, karavanserajerna och den brokiga värld som rör sig i deras portar och lever i deras gårdar och nischer. Huru olika voro icke Niedermayers erfarenheter från Kirmanschah mot dem jag hade, då jag på sommaren 1886 eller för 40 år sedan ensam kom ridande till denna stad! För mig har det varit ett stort nöje att i dr Niedermayers bok återvända till dessa trakter.

Han skildrar också med realistisk kraft ödemarkerna och öknarna och deras majestätiska tystnad och mystik. Över Isfahan, Nain, Anarek når han de stora östra ökenområdena. Man rör sig framåt under otaliga mödor och umbäranden i glödande sol, är ofta nära att förgås av törst och måste långa tider dricka salthaltigt vatten, som verkar förstörande på motståndskraften. Hettan stiger till 45° C — man skulle blott önskat att veta, vilken dag detta inträffade och om regelbundna meteorologiska iakttagelser utfördes. Så når man Tschah Medschi, Tschardeh och Tebes, trakter, som jag besökte 1906. Jag är därför i tillfälle att konstatera noggrannheten i författarens skildringar av dessa oaser.

För några år sedan läste jag Hentigs »Meine Diplomatenfahrt um die Erde.» Bland andra intryck man bevarade därav var en längtan att få höra mera om den tyska krigsexpeditionens öden. Och denna längtan har nu genom Niedermayers bok på ett utmärkt sätt blivit tillfredsställd.

I denna återfinner man också här och där Hentigs grupp, liksom expeditionens övriga avdelningar under olika ledare. Slutet av boken är ägnat åt herr F. Seilers och författarens broders, dr Fritz Niedermayers dagböcker. Man får därför en helgjuten och omfattande överblick av alla den tyska expeditionens rörelser på de persiska vägarna. Därför har arbetet också ett renligt historiskt och krigshistoriskt värde, och dess utgivande bör icke minst av engelsmännen hälsas med tacksamhet.

För England var det en livssak att ointetgöra den tyska expeditionens planer. Under flera månader behärskade tyskarna hela mellersta Persien och lyckades vinna befolkningens sympatier. Hade det lyckats dem att tända österns folk i brand, så hade en överhängande fara för det indiska kejsarriket kunnat uppstå.

Också återverkade den tyska expeditionen genom Persien på fälttåget i Mesopotamien. Engelsmännen hyste därför en välgrundad fruktan för det tyska företaget, en fruktan, som delades av ryssarna. Icke mindre än 10 000 man angloindiska trupper och en blandad rysk brigad voro på fältfot för att hålla de fåtaliga tyskarna i schack. Det vimlade av engelska patruller, och ryssarna överfölo till och med den avdelning, som leddes av herr Wagner. Det var i sanning en nästan övermänsklig uppgift att föra en marschkolonn genom ett av engelsmän och ryssar så väl bevakat land, där man dessutom hade att övervinna alla de vanliga svårigheter, icke minst hetta och vattenbrist, som möta en upptäcktsresande. Den lilla styrkan smälte också samman och kunde endast med yttersta svårighet kompletteras, de överlevande plågades av sjukdom och mattighet och djuren stupade.

Kolonnen kämpade sig dock fram och höll sig genom i olika riktningar utsända kuskapare ständigt underrättad om motståndarnas rörelser samt kunde lägga sina egna rörelser därefter.

Den 7 aug. 1915 bröt man upp från Buschrujeh för att knappt två veckor senare på natten till den 20 korsa den afganska gränsen. En halv dag senare, nåddes samma plats av en fientlig strövkår, som dock icke vågade att gå in på afganskt område.

Vid sin ankomst till Herat, den lilla stad om 20 000 invånare, som blivit kallad nyckeln till Indien, blevo Niedermayer och hans kamrater väl och gästfritt mottagna av myndigheterna och befolkningen. Av den kår om 140 man och 236 lastdjur, som lämnat Isfahan, återstodo vid framkomsten till Herat endast 37 man och 79 djur. Det var därför med dryga offer det djärva vågspelet hade lyckats. I Kabul, det stolta, tappra och krigiska afganfolkets huvudstad, behandlades tyskarna väl, ehuru de till en början höllos i en mild och hänsynsfull fångenskap. Men sedan mottogos de av emiren, Habib Ullah Kan, och hans herrar och åtnjöto full frihet.

I Afganistan hade de uppehållit sig i mer än ett halvt år, då de den 21 maj 1916 åter lämnade Kabul för att över Hindukusch, samma väg som Alexander tågat år 329 f. Kr., styra kosan mot väster. Och vidare gick färden genom Kara-kum-öknen, där sommarhettan steg till 50° C (?) och genom turkmenernas land till Meschhed, den viktiga pilgrimsorten i Khorassan med Imam Rizas grav, där ryssarna hade sitt högkvarter.

Genom rövarband och ryska patruller lyckades Niedermayer slutligen nå den turkiska fronten.

Ikke sällan äro skildringar ur verkligheten mera spännande och sagolika än de vildaste äventyrsromaner. Så är fallet med Niedermayers bok. Man beundrar den ihärdiga ståndaktighet, som utvecklades vid den fruktansvärda uppgiftens genomförande, och man är tacksam över att även denna skenbart obetydliga episod i det stora världskriget funnit sin historieskrivare. Att engelsmännen icke ansågo den tyska expeditionen obetydlig framgår av flera efter kriget utgivna engelska verk. Så t. ex. säger general Dickson i sin bok »East Persia a backwater of the Great War» 1924: »Dessa mäns verksamhet, den dumdristighet, som flera av dem visade och deras beslutsamhet samt deras hjälpkällor under tallösa faror, umbäranden och svårigheter — kunna vi, deras fiender, endast skänka vår beundran.»

Man måste erkänna att läget i Iran var rent fantastiskt, om man betänker att några tiotal tyskar höllo ansenliga ryska styrkor på fältfot och bundo tusentals indiska soldater till Indiens skydd, utövade ett oroande inflytande på det engelska fälttåget i Mesopotamien och genom sitt förhållande till Afganistan uppväckte fruktan för Indiens säkerhet. Sir Edmund Barrow, medlem av India Council förråder, att framstöten från Kut-el-Amara till Ktesifon ingalunda hade till ändamål att uppväga misslyckandet vid Dardanellerna, utan företogs med anledning av läget i Persien och hotet mot Indien, just vid »en tid av farlig militär svaghet i själva Indien».

Den karta som åtföljer Niedermayers arbete ger också en klar föreställning om utsträckningen av de strategiskt viktiga områden särskilt i östra Persien, som höllos besatta av anglo-indiska truppförband.

Huruvida dr Niedermayer lyckats som diplomat i Kabul, är en fråga som jag icke kan bedöma. I sitt förord säger han själv ridderligt ifrå, att han icke har för avsikt att söka försköna sina egna fel. I alla händelser kan man lägga märke till att det behövdes ett världskrig för att öppna det för européerna förut så svartsjukt stängda Afganistan, detta land, som i ett århundrade varit ett tvistefrö mellan Ryssland och England, där så många engelska residerter blivit mördade och vars område endast av beväpnade skaror kunnat beträdas.

Nu är det annorlunda. En ryss, som vill resa till Herat eller Kabul, behöver icke i likhet med general Grodekoff 1878 i Schir Ali Kans dagar, vara åtföljd av kosacker. I det amerikanska magasinet »Asia» finner man tid efter annan livfulla skildringar från Kabul. Den tyske geologen dr Emil Trinkler sände mig förra året från olika platser i Afganistan brev, som icke undergått censur. Utan tvivel är Sovjetryssland den stat, som för närvarande har det största inflytandet i Kabul.

Och slutligen är den nye emiren, Aman Ullah Kan, en man, vilken i likhet med Abd-el-Krim tillägnat sig europeiska kunskaper och förmodligen har för avsikt att försvara sitt land med europeiska vapen. För vetenskaplig forskning lägger han inga hinder i vägen, och det lär icke dröja så länge innan Afganistan är lika väl känt som Persien.

Stockholm den 14 oktober 1925.

SVEN HEDIN.

DAVIDSON BLACK, *The Human Skeletal Remains from the Sha Kuo T'un Cave Deposit in comparison with those from Yang Shao Tsun and with recent North China Skeletal Material.* — Palæontologia Sinica. Series D. Vol. I. Fasc. 3. Peking 1925.

DAVIDSON BLACK, *A Note on the Physical Characters of the Prehistoric Kansu Race.* In the preliminary Report on Archeological Research in Kansu, by J. G. Andersson. The Geological Survey of China. Memoirs. Series A. Number 5. Peking 1925.

Vid sina grävningar i Kina, i Sha Kuo T'un i Fengtien, i Yang Shao Tsun i Honan och i Kansu hade J. G. Andersson påträffat människoskelett.

Benen från Sha Kuo T'un utgjorde en del av ett grottfynd. Benen lågo mer eller mindre spridda och angåvo platsen såsom en bostad för kannibaler eller en offerplats även för människoffer. Endast några fragment av en enda skalle och några underkäkar anträffades här. Det för undersökning använda materialet utgjordes av 64 hälben, 73 språngben, fragment av 24 skenben, 43 knäskålar, 49 lårben (av vilka endast 1 höger och 1 vänster voro kompletta), 17 korsben, 81 nyckelben, 85 överarmben och 51 strålben.

Benen från Yang Shao Tsun utgjorde gravfynd och tillhörde 16 mer eller mindre kompletta skelett. Båda dessa fynd daterades av Andersson till æneolitisk tid.

I den här ovan först omnämnda avhandlingen underkastar Davidson Black dessa extremitetben en ingående undersökning, ben efter ben, och jämför de absoluta och relativa (indices) måtten samt deras morfologiska karaktärer med motsvarande skelettbens från Yang Shao Tsun och nutida nordkineser samt utomasiater, i några fall även med franska neolitiska ben. Med hänsyn till måttens likhet i variabilitet sammanställt med likhet i benens proportioner och morfologi såsom ett helt taget, anser Davidson Black det vara svårt undkomma den slutsatsen, att Sha Kuo T'un- och Yang Shao Tsun-folkens typ väsentligen överensstämmer med nutida nordkinesernas typ. Kraniefragmenten och underkäkarna från Sha Kuo T'un avbildas, men avhandlas i övrigt ej i arbetet.

Det människomaterial, som J. G. Andersson insamlade vid sin Kansu-expedition bestod av rester efter 120 individer av båda könen, huvudsakligen vuxna. Över 30 kunde undersökas i detalj. 50 tillhörde æneolitisk och sen stenålder och resten kopparålder eller tidig bronsålder. Extremitetbenen angåvo en medelstor kroppslängd och kraftig muskulatur hos båda könen samt besutto en del karaktärer, som även tillhörde Sha Kuo T'un-benen. Övervägande delen av kranierna visade mesokrani (dock med en variationsbredd å 69—90 längdbreddindex), hypsikrani, metriokrani till akrokrani, långansikte (bedömt efter öreransiktsindex), mesorrhini till leptorrhini och brett interorbitalparti. Fossa subnasalis är ej eller ringa utvecklad, glabella och arcus supercilliaris vanligen ringa utvecklade, näsbenen äro långa och vanligtvis hoppresade samt nedtryckta ett stycke nedom nasion, kindbenen äro prominenta och stora, fronto-orbitala deviationsvinklarna små. Davidson Black anser på grund av dessa samlade egenskaper, att flertalet individer otvivelaktigt måste hänföras till den mon-

goliska människogruppen, men i motsats till andra »xantodermer» vara lika den särskilda typ, som Guiffrida Ruggeri kallar den typiska homo asiaticus. Den slutsats Davidson Black drager ur sina båda här omtalade undersökningar blir följande: Om det är riktigt, att de folk, som resterna från Sha Kuo T'un och Yang Shao Tsun representera, nära ansluta sig till typen hos nutida innebyggarna i dessa trakter eller nordkineserna, så följer därav att protokineserna Yang Shao Tsun- och Sha Kuo T'un-folken äro till sin allmänna fysiska typ lika med den från Kansu's prehistoriska boplatser, emedan båda brett taget överensstamma med den nutida nordkinesiska typen eller homo asiaticus proprius. Detta låter bestickande och bör ej vara så osannolikt. Är det riktigt, så skulle alltså samma människotyp eller ras hava existerat i dessa trakter åtminstone sedan sen stenålder. Emellertid besitta premisserna den svagheten, att det ännu endast är extremitetben från Fengtien och Honan, som blivit jämförda med nordkinesernas ben. Vi sakna ännu en jämförelse mellan deras kranier. Förmodligen är en sådan mellan nordkinesernas skallar och dem från Honan att vänta, då kranier från Honan, om ej så många, finnas och förmodligen även disponeras av Davidson Black. Det som redan offentliggjorts över det förhistoriska kinesiska skelettmaterialet erbjuder det största intresse, vilket säkert skall ökas genom ett bebådadt utförligare arbete med kranieavbildningar. Samlingen från Kansu innesluter tydligen även andra typer än majoritetens typ. Författaren anger en sådan märklig typ, som han kallar X-typ, tydligen för att beteckna dess outredda natur.

CARL M. FÜRST.

## Notiser.

**Av Hedinfondens räntemedel**, för år 1925 uppgående till 548 kr., har Sällskapet styrelse beslutat överlämna 500 kr. till lektor P. Aurén för undersökningar över den ultravioletta ljusstrålningen i Sveriges fjälltrakter.

**Livsmedelsprisens geografi.** Som bekant sker numera genom socialstyrelsen en fortlöpande undersökning av levnadskostnader och livsmedelspris samt dessas förändringar inom Sverige. Genom särskilda ombud ingivas med vissa mellantider till nämnda styrelse från 49 bland de viktigaste städerna och andra samhällena inom landet uppgifter om prisen å de viktigaste livsförnödenheterna. Dessa äro även ur geografens synpunkt av ett betydande intresse. Ur en av sekreteraren HUGO HEYMAN i Svenska Dagbladet den 4 juli 1926 publicerad översikt, av honom för Ymer ytterligare överarbetad, framgår de olikheter, som i nu berörda avseende råda i landets skilda delar. De uppgivna priserna avse, där icke annat säges, förhållandena under maj månad 1926.

Det är uppenbart, att en mängd faktorer åstadkomma stora skiljaktigheter i de priser, som allmänheten får betala för sina förnödenheter. Man har härvid i första hand att tänka på de olika samhällenas belägenhet i förhållande till produktionsorterna, vilket naturligtvis särskilt är av betydelse i fråga om lantmannaprodukterna. God tillförsel från den kringliggande trakten möjliggör direkta förbindelser mellan producent och konsument eller åtminstone mellanhändernas inskränkande till ett minimum, under det att förmedlingsapparaten ofrånkomligen blir vidlyftigare och dyrbarare, om dessa förnödenheter måste hämtas på längre distanser. Även för fabriksvaror göra sig de vid längre avstånd stegrade fraktkostnaderna märkbart gällande. Långa transporter medföra vidare oftast som en naturlig följd längre och prissfördyrande lagringstid. Detta gör sig särskilt gällande i Norrland, där vinterförråd alltid måste upplagras på resp. orter, innan sjöfarten stoppas för året. Slutligen spela också detaljhandels organisation och den olika styrkan av konkurrensen på de skilda orterna en större roll än man i allmänhet föreställer sig för bestämmande av det pålägg, som allmänhetens direkta leverantörer, detaljisterna, tillgodogöra sig.

Bland livsmedlen betyder knappast något så mycket för en Orts dyrhet som mjölken och det pris den betingar. Ett hushåll behöver ju inte vara synnerligen stort för att använda 2 å 3 liter oskummad mjölk om dagen och detta motsvarar omkring 1 000 liter om året. En prisskillnad på 10 öre pr liter gör 100 kr., och så stor är för närvarande prisskillnaden mellan de dyraste och billigaste av socialstyrelsens rapportorter.

Det högsta mjölkpriset, 26 öre pr liter, betalas för närvarande i Malmberget, Gällivare och Kiruna, Umeå, Gävle och Stockholm. För de lappländska malmfältorterna betecknar detta prisläge ändock ett både absolut och relativt förbilligande. Sedan världskrigets första år har priset icke förut varit nämnvärt lägre än 30 öre. Nästan lika anmärkningsvärd som denna sänkning är att icke dessa orter längre visa högre priser än alla andra, ty dels är mjölkproduktionen dyrare i översta Norrland än längre söderut, dels måste malmfälten hämta huvuddelen av sin konsumtionsmjölk från de södra delarna av Norrbotten, en järnvägstransport till Kiruna på 30 à 40 mil och mera, vilken därtill fördyras av att den på vintern måste ske i varmvagn. Sänkningen nu har kunnat åvägbringas genom en förbättrad organisation just av transportererna, varför förbilligandet för konsumenterna i huvudsak kunnat ske utan motsvarande försämring av producenternas villkor. Till det efter omständigheterna låga detaljpriset medverkar därtill en välordnad distributionsapparat.

På flertalet Norrlands- och bergslagsorter, som ingå i rapporteringen, håller sig priset i 24 à 25 öre. Med dessa orters i allmänhet tämligen korta och bekväma tillförselvägar förefalla dessa priser relativt höga.

Inom de sydligare landsdelarna är stockholmspriset (26 öre) det högsta. Rangordningen mellan övriga orter är i åtskilliga avseenden överraskande.

25 öre: Göteborg;

24 öre: Kalmar och Borås;

23 öre: Södertälje, Uppsala, Karlskrona, Malmö, Lysekil, Karlstad och Västerås;

22 öre: Västervik, Visby, Landskrona, Hälsingborg, Arvika och Örebro;

21 öre: Nyköping och Eskilstuna;

20 öre: Linköping, Norrköping, Motala, Jönköping, Värnamo, Växjö, Kristianstad, Lund, Ystad, Halmstad, Vänersborg och Tidaholm;

19 öre: Varberg;

16 öre: Lidköping.

Kalmar såsom en av de i detta hänseende dyraste orterna, Lidköping hela 4 öre billigare än Tidaholm, Värnamo och Norrköping i jämnhöjd och den senare staden bland de billigaste är just inte vad man i allmänhet föreställer sig. Delvis kan det vara fråga om tillfälligheter, men åtminstone en del av de nämnda prisrelationerna ha bestått under ganska lång tid.

Prisbildningen på smör och då närmast mejerismör har också under sista tiden företett en del egendomliga drag. I stort sett regleras den inhemska smörmarknadens priser av partinoteringen på smör i Malmö. Men vid starka fluktuationer hinna de mera avlägsna orterna icke med. Därigenom kan t. ex. till en del förklaras att efter det starka priset i höstas under december månad norrlänningarna på de flesta orter fingo betala 50 à 75 öre pr kg mera än sydsvenskarna. Nu åter är utjämnningen mellan landsdelarna i stort sett genomförd, men mellan de dyraste och billigaste orterna är skillnaden alltjämt kännbar. För maj månad framstå som de dyraste platserna Lysekil och Göteborg med ett genomsnittspris av c:a 3:55 och som de billigaste Malmö m. fl. skåneorter samt Västerås (3:05—3:15). Stockholmspriset ligger något under det beräknade me-

delpriset för samtliga orter (resp. 3: 26 och 3: 32). Säregen är den stora skillnaden mellan Stockholm och Göteborg av vid pass 30 öre pr kg. En sådan skillnad har länge funnits, men på sista tiden har den visat tendens att förstoras. Att den skulle bero på kvalitetsskillnad till Göteborgs fövör torde få anses uteslutet. — En betydlig fördel ha vissa delar av landet genom stor tillförsel och låga priser på landssmör. För en del mindre orter i Småland och Värmland brukar det rent av vara svårt att få prisuppgifter på mejerismör, som där saknar marknad; å andra sidan är landssmöret så gott som okänt i Skåne.

Äggen ha vid den tid detta i juni skrives haft sin mest aktuella tid för året, då de äro billigast och förbrukningen därför störst både direkt och för inläggning.

Det är emellertid en betydlig skillnad på vad som anses billigt i de olika landsdelarna. Under maj var priset å götalandssorterna i genomsnitt omkring 1: 60 pr tjog (eftersom man i större delen av landet fortfarande säljer ägg efter tjog, räknar även socialstyrelsen på detta sätt). Lägst kom Växjö med i i medeltal 1: 48 per tjog och högst Borås och Jönköping med 1: 79 å 1: 78. En eller annan tioöring högre kom Svealand, där Stockholm var dyrast med 2: 04 kr. per tjog (motsvarande 1: 70 per kg). I Norrland slutligen steg priset efterhand och rekordet slogs av Luleå med 2: 50 kr. per tjog. Lapplandsorterna lågo föga efter, men så finns det alltså i Lappland trakter, där ägg är en sådan lyxartikel, att de aldrig säljas efter tjog, utan uteslutande per styck!

Har i fråga om de hittills berörda förnödenheterna ett av prisbildens mest utmärkande drag varit övre Norrlands ogynnsamma ställning, är motsatsen lika karaktäristisk i fråga om kött av nötkreatur, kalvar och får — naturligtvis även av ren och vilt. Särskilt i fråga om nötkött är eljest skillnaden ej så mycket framträdande mellan olika landsdelar som mellan skilda orter, om ock Småland och en del kringliggande bygder framträda som billigare än övriga delar av det sydligare landet. Pris-skillnaden verkar snarast mindre än man kunde vänta (t. ex. för vanlig oxstek med ben endast 30 å 40 öre per kg mellan Stockholm och de billigaste orterna), men förklaringen ligger otvivelaktigt däri, att de högre omkostnaderna i storstäderna huvudsakligen läggas på delikatessvarorna, som där ha den bästa marknaden och därför också drivits upp starkt i pris. — De nordligaste orterna utmärka sig som sagt genom sin stora billighet på dessa varor. Den relativt starka kreatursstocken vid jordbruken i dessa trakter, omöjligheten att vinna avsättning längre söderut och, måhända ej minst, tillförseln av billigt kött från Finland förklara detta förhållande.

Helt annorlunda ställer det sig emellertid med fläsket. Här draga de skånska konsumenterna stor fördel av provinsens starka svinskötsel. I runda tal kan man säga, att detaljpriserna på stekfläsk, färskt och salt, ligga 50 öre per kg lägre i de skånska och övriga sydsvenska städerna än inom de nordliga landsdelarna. Mellan de sistnämnda inbördes är prisskillnaden icke nämnvärd, men norrlänningarna förbruka som bekant i rätt stor utsträckning amerikanskt fläsk, och detta ställer sig alltsedan världskriget något lägre i pris än den svenska varan. — I förbigående



kan nämnas, att smaken för det starkt saltade amerikanska fläsket går igen även i fråga om en del andra varor. Varje »sörlänning», som besökt Norrland, torde ha ett bittert minne kvar i munnen efter det inhemska smöret, och våra margarinfabriker tillverka en extra saltad kvalitet för sin norrländska marknad.

En kortfattad översikt av fiskpriserna är vanskelig på grund av deras starka beroende av tillförsel- och transportförhållandena. Priserna bliva därför så växlande från ort till ort och från vecka till vecka att några allmänna linjer äro föga skönjbara. Att t. ex. strömming är billig uteslutande östersjökusten och s. k. västkustfisk i Bohuslän, Halland och Göteborg, är ju självfallet. Av intresse är emellertid, att göteborgarna på grund av sina pretentioner att få köpa bl. a. en del flundrefiskar levande få betala dem t. o. m. dyrare än de som bo på de flesta inlandsorter. — Färskfisk är liksom kött synnerligen billig längst uppe i norr; detta gäller ej blott insjöfisk av olika slag och strömming utan även den saltsjöfisk, som kan tillföras över Narvik.

Av salt sill förbrukas nu inom största delen av landet islandssill, vilken i år kan fås för det särdeles facila priset av 50 à 60 öre per kg. I Stockholm liksom på en hel del andra orter finnas t. o. m. exempel på pris i detaljhandeln av endast 40 öre för fullgod vara. Men i vissa delar av Skåne samt inom större delen av Norrland är islandssillen föga gångbar, utan där vill man ha norsk sill. I de skånska orterna förtäres mest norsk isterfetsill, som står i ungefär dubbelt pris mot islandssillen, och i Norrland tycks norsk sill av mindre storlek vara allenarådande och priserna ställa sig för denna för de flesta orter i 70 à 90 öre per kg. Där finns ju emellertid som ersättning för sillen den billigare salta strömmingen, som betingar ungefär samma pris som islandssillen längre söderut.

De hittills avhandlade lantmannaprodukterna och fisken förete de största prisväxlingarna från ort till ort och tilldraga sig därför ur denna synpunkt mest intresse, men även specierier och andra »butiksvoror» variera ej så obetydligt. Äro produktions- och transportförhållandena de avgörande — om ock ingalunda ensamt verkande — vid uppkomsten av de ortliga prisolikheterna på förut berörda varor, måste nog dessa i fråga om specierna i övervägande grad tillskrivas den lokala handelsorganisationen och handelsvanorna, även om naturligtvis frakt- och lagringskostnaderna icke få helt förgätas.

För en så viktig vara som socker t. ex., beträffande vilken den föreställningen ofta möter, att sockerbolagen suveränt diktera icke blott partitutan även minutpriset, är det senare i själva verket rätt betydligt växlande. Socialstyrelsen noterar endast priset på bitsocker och det är detta, som nedan anges. Ganska länge har Stockholm i detta avseende varit billigast av alla de prisrapporterande orterna och så var fallet även för maj med 68 öre per kg. Närmast kommo Malmö och Lund med 69 öre och därefter egendomligt nog Sundsvall med 70 öre. Prisbildningens oregelbundenhet belyses av följande exempel: Stockholm 68 men Södertälje 73 och Uppsala 74 öre per kg; Kalmar 71 men Västervik 74; Kristianstad 71 men Karlskrona 75; Västerås 72 men Örebro 76; Gävle

72, Söderhamn 76 och Sundsvall som nämnt 70. Mellan Stockholm och Göteborg har ganska länge rått en konstant skillnad av 5 öre per kg, men i maj låg göteborgspriset t. o. m. 6 öre över huvudstadens. Då inköpspriset är ensartat över hela landet, kunna dessa skiljaktigheter knappast anses rationella. Att övre Norrland, som fortfarande var hänvisat till sina på hösten upplagda vinterförråd, höll högre priser, är förklarligt, men även där framträda en del påfallande ojämnheter. I Luleå, dit sockret transporteras sjöledes, var priset sålunda t. ex. 82 öre, men i Malmberget och Kiruna, dit järnvägsfrakter på mera än resp. 20 och 30 mil tillkomma, 78 och 80 öre. Luleåpriset var för övrigt det högsta från någon av de rapporterade orterna med Umeå och Vilhelmina närmast med 81 öre.

I fråga om mjölpriserna rådde för några månader sedan liksom för socker den egendomligheten, att åtminstone för vetemjöl priset var lägre i Stockholm än på någon annan rapportort. Alltjämt är det få orter, som komma ned till eller under huvudstadens pris, 46 öre för kärnmjöl av kvaliteten »snödroppen» eller »guldkronan».

Brödpriserna skulle förtjäna ett vidlyftigare kapitel, men några antydningar få vara nog. Överhuvudtaget äro brödvänorna och brödpriserna i vårt land mycket dyrbara. Det är i andra länder ett ingalunda ovanligt förhållande, att enkelt mjukt hushållsbröd betingar ungefär samma pris per kg som det mjöl, som bildar dess huvudbeståndsdel. Möjligheten härav förklaras därigenom, att av 1 kg mjöl blir vid bakning ungefär 1,3 kg mjukt bröd. Prisbildningen hos oss är så starkt avvikande, att Internationella arbetsbyrån i Genève vid sammanställandet av sina jämförelser mellan prisnivån i olika länder funnit sig böra framställa förfrågan, om de svenska siffrorna verkligen vore riktiga. Enligt socialstyrelsens noteringar svarar t. ex. mot ett medelpris i detalj på de rapporterade orterna av 28 öre per kg för sammalet rågmjöl 49 öre för grovt mjukt rågbröd, av 38 öre per kg för rågsikt (bästa sort) 66 öre för sötlimpa samt av 48 öre för vetemjöl 80 öre för billigaste slags vetebröd (franska bröd). Grovt spisbröd, som har 50 % högre näringsvärde än mjukt bröd, ställer sig i 62 öre per kg eller sålunda med reduktion för näringsvärdet ungefär lika med det mjuka rågbrödet.

Fullt så ogynnsam blir nu icke bilden, om man från medeltalen vänder sig till priserna på de olika orterna. I Skåne köpes »grovbröd» för c:a 35 öre per kg och »siktbröd» för 40 à 45. I Bergslagen kan spisbröd fås för 50 à 60 öre. Sistnämnda brödsort är i allmänhet billigast i mellersta Sverige, stiger uppåt Norrland med någon 10-öring, nedåt Öster- och Västergötland samt Småland till 70 à 80 öre samt i Skåne, där det är föga gångbart, till c:a 90 öre. Skåne är för övrigt obetingat den landsdel, som har de billigaste brödvarorna: få och »rejåla» sorter, som fordra föga arbete och enkel distribution. — Stockholm har väl i allmänhet ansetts ha det dyraste brödet, men har numera distansrats av Göteborg. För de två vanligaste mjuka brödsorterna noterades i maj i medeltal för sötlimpa 1:01 kr. per kg i Göteborg och 81 öre i Stockholm samt för »vetebröd bakat med vatten, billigaste sort» (franska bröd), resp. 1:05 kr. och 81 öre.

Till sist några ord om den i samband med matberedningen så behövliga veden.

Veden är ju över så gott som hela landet det viktigaste bränslet, men priset är i hög grad växlande. Som en allmän regel kan sägas, att det är lägst i norr och högst i södra och västra Sverige, där ju också kol och koks ha stor användning som hushållsbränsle. Eftersom självfallet bränslebehovet är störst längst i norr blir skillnaden i årskostnad dock väsentligt mindre än i pris per famn. — Noteringarna offentliggöras per storfamn (»stockholmsfamn»), som motsvarar 3: 56 kbm, och avse osågad, hemkörd ved.

Lika naturligt som Vilhelmina är den dyraste rapportorten i fråga om en hel del livsmedel, är det den billigaste för ved — 25 kr. per famn för björkved och 20 för barrved. Orterna inom större delen av Norrland och Dalarna följa efter med 35 à 40 kr. resp. 25 à 30 kr. Ett remarkabelt undantag är Kiruna, där det enda barrskogsbeståndet i trakten invigts till kyrkogård och även björken är alltför dyrbar för samhällets hägn och skydd och alltför litet växtlig för att i större utsträckning användas till ved, utan sådan nästan uteslutande importeras söderifrån. Där är man uppe i 50 kr. för björkveden och 40 kr. för barrveden. I mellersta Sveriges städer ligga priserna för närvarande i resp. 45 à 50 kr. och 30 à 40 kr. Inom denna landsdel visar Stockholm den högsta prisnivån för björkved med 51 kr., varemot barrved endast betingar 33: 50. I Småland och kringliggande trakter finnas helt naturligt en del orter, där veden är mycket billig — c:a 35 och c:a 25 kr. i Värnamo, Växjö, Kalmar och Tidaholm — men andra såsom Jönköping tävla med själva Stockholm (50 och 33 kr. resp.). Skåne och västkustorterna slutligen nå som högst upp till 60 à 70 kr. för björk- samt 50 à 60 kr. för barrved. Något längre inåt landet sjunka priserna visserligen, men t. ex. en stad i en så skogrik trakt som Borås slår utan svårighet Stockholm med resp. 56 och 37 kr. per famn.

**Götalands högsta sjö och Östergötlands högsta berg.** Då det givetvis kan vara av betydelse att de geografiska sifferuppgifter, som återfinnas i allmänt använda uppslagsböcker, äro fullt pålitliga, torde ett par felaktigheter i dylika böra påpekas till förebyggande av att misstagen gå igen annorstädes.

I Nordisk familjeboks senaste upplaga läses under uppslagsordet *Älleberg*: »Krönet utgör en platå med starkt kuperade ängar, skogs- och betesmarker samt en omkr. 73 har stor sjö, den högst belägna i Götaland.» Bergets höjd är 334,4 m, varför uppgiften om den högst belägna sjön måste förefalla den, som närmare känner till Götalands bergstrakter något misstänkt. Redan inom Västergötland finnas högre sjöar; högst ligger en i västligaste delen av den bekanta Komossen belägen, omkr. 0,5 km lång göl på byn Kimmarebos ägor. Den saknar namn å generalstabskartan; höjden är emellertid angiven till 340,8 m. Men ännu högre nå sjöar i det centrala Småland. Den högsta, för vilken höjden är utsatt i generalstabens karta, är en något mer än kilometerlång sjö invid byn Ekelsjö i Bringetofta socken vars höjd anges till 1162 fot, motsvarande

345,01 meter. Till denna avrinner emellertid en annan liten, å kartan namnlös sjö, som alltså måste ligga något högre. Denna sjö, belägen invid hemmanet Orrkullen och troligen efter mönstret av åtskilliga andra sjöar i samma trakt uppkallad efter närmaste gård, alltså Orrkullensjön, är Götalands högsta.

I Statistisk årsbok anges Omberg med sin höjd av 262,8 m vara Östergötlands högsta berg. Denna uppgift skulle varit alldeles riktig under den äldre medeltiden, men sedan det höglänta Ydre från Småland överförts till Östergötland, är den ingalunda giltig. I dessa nejder, där om man finge tro Albert Engström alla gamla träd träffats av blixten, därför att de växa för nära molnen, finnas vidsträckta områden, bland dem även en sjö, som ligga mer än 300 m ö. h. Enligt Sv. geol. undersöknings kartblad Svinhult, som är grundat på generalstabens mätblad i skalan 1 : 50 000, når en triangelpunkt invid hemmanet Stensbo 326,59 m och en annan punkt invid hemmanet Sjögle (bägge i V. Ryds socken) 326,6 m. Endera av dessa, Stensbohöjden eller Sjöglehöjden, bör alltså efterträda Omberg.

PER STOLPE.

**Sveriges vattenkrafttillgångar.** I Finansstatistiska utredningar, Del V, »Sveriges nationalförmögenhet omkring år 1908», beräknade Mauritz Serrander överslagsvis den totala vattenkrafttillgången i Sverige till 6 205 000 turbinhästkrafter. Detta värde erhöles på så sätt att effekten vid oregerad 9-månaders vattenmängd beräknades ur tillgängliga uppgifter på vattenmängd och fallhöjd, varefter den sålunda erhållna 9-månaders-effekten multiplicerades med 1,4. Faktorn 1,4 utgör det tal, varmed 9-månaderseffekten vid dåvarande utbyggnad i genomsnitt måste multipliceras för att erhålla den verkliga utbyggnadseffekten. Alltsedan denna undersökning bekantgjordes, har man vanligen räknat med detta värde på vårt lands vattenkrafttillgång, ehuru väl senare kraftbyggnader och omfattande regleringsföretag visa, att vattendragen utbyggs för avsevärt större vattenmängder än vid den tid då den Serranderska utredningen tillkom.

Under de senaste åren hava emellertid tillkommit ett par andra beräkningar, varigenom en säkrare och mera i detalj gående kännedom om vattenkraften i våra floder vunnits. Den ena är utförd i en gradualavhandling under titeln »Sveriges vattenkraftsresurser» av Sven Norlindh; den andra av den år 1917 tillsatta elektrifieringskommittén, vilken senare är publicerad i elektrifieringskommitténs meddelande nr 8.

Dessutom har den sedan år 1911 systematiskt bedrivna vattenkraftinventering, som utförts av vattenfallsstyrelsen och statens meteorologisk-hydrografiska anstalt (arbetet fortsattes från år 1925 av meteorologisk-hydrografiska anstalten), och som publiceras flodområdesvis under titeln »Förteckning över Sveriges vattenfall», nu kommit så långt att resultatet föreliggas från Norrland och Dalarna med undantag av några smärre vattendrag.

Ett vattendrags effekttillgång är en mycket relativ storhet, då den grad till vilken vattendraget utbygges är beroende av ett flertal faktorer av geografisk och ekonomisk karaktär och ytterst kommer att bestämmas av den användning den producerade energien kommer att få. Det resultat

man kommer till blir därför i övervägande grad beroende av de förutsättningar, från vilka beräkningen utgår. Dessa äro i de här omnämnda arbetena väsentligen olika.

Elektrifieringskommitténs utredning avser bl. a. att erhålla de energimängder, som kunna beräknas vara tillgängliga i landets olika vattendrag och beräkningen utgår från det antagandet, »att vattendragen bliva på ändamålsenligt sätt utbyggda, och reglering genomförd, så långt ekonomiska förhållanden medgiva, varjämte ett sådant samarbete mellan befintliga stationer antagits komma till stånd, att framrinningen kan på ett rationellt sätt lämpas efter det gemensamma behovet». Under dessa förutsättningar beräknas hela vårt lands energitillgång till omkring 42,5 miljarder kWh. i genomsnitt per år, av vilka dock endast omkring 32,5 miljarder komma att kunna bli tillgängliga i praktiken. Illa belägna vattenfall, som icke inom rimlig tid kunna antagas bli utbyggda med ekonomisk fördel, äro undantagna från denna beräkning. Arbetet åtföljes bl. a. av en karta över vattenkrafttillgången i skala 1 : 500 000.

I Norlindhs avhandling beräknas den tillgängliga effekten vid medelvattenmängd i samtliga vattendrag oberoende av om dessa komma att bli utnyttjade eller ej. Härigenom erhålles alltså den året runt tillgängliga effekten, om hela vattenmängden kunde tillgodogöras. Någon reduktion av fallhöjden har dock företagits för oundvikliga fallförluster. Under dessa förutsättningar erhållas 15,3 milj. turbinhästkrafter för i tabeller särskilt redovisade fall, vilken siffra dock höjes till 18,0 milj. turbinhästkrafter, när även effekten i alla icke upptagna småfall medtages. Även om alla dessa småfall kunde ekonomiskt tillgodogöras, så är säkerligen dock denna avrundning uppåt för stor. Den i otillgängliga fjälltrakter belägna vattenkraften uppgår till väsentliga belopp.

Till avhandlingen hör bl. a. en omfattande tabellbilaga innehållande medelvatteffekten för varje flodsträcka och en i samband med denna utförd karta över vattenkraftens fördelning i skala 1 : 100 000.

Den officiella kraftinventeringen avser att erhålla den tillgängliga effekten vid olika karakteristiska vattenföringar. Den omfattar tillsvdare huvudsakligen de vattendrag i Norrland och Dalarna, vilkas nederbördsområde överstiger 1 000 kvkm. Beräkningen utsträcker icke längre än till de stora fjällsjöarna, och de delar av vattendragen, som ligga inom det egentliga fjällområdet äro därför uteslutna. I de vattendrag som planmässigt skola ingå i undersökningen men där beräkningen ännu ej är slutförd finnas endast c:a 10 % av den hela undersökningen omfattande effekten. Uppgifterna i »Förteckning över Sveriges vattenfall» äro grundade på omfattande profilavvägningar samt vattenmängdsberäkningar på grundval av vattenmängdsmätningar och avbördningskurvor. Beräkningarna publiceras i häften flodområdesvis, vilka även innehålla uppgifter beträffande nederbörden, geografiska och hydrografiska förhållanden, diagram, översikts- och profilkartor, fixbeskrivningar m. fl. uppgifter.

En sammanställning av de här omnämnda arbetenas huvudresultat meddelas här nedan, där elektrifieringskommitténs värden även äro omräknade från kWh. till turbinhästkrafter under förutsättning av en utnyttjningstid av i medeltal 4 800 timmar per år.

*Serrander år 1913.*  
Milj. turbinhästkrafter.

	9-mån. eff.	tillgänglig eff.
Övre Norrland .....	1,722	2,41
Nedre » .....	1,829	2,56
Dalarna .....		
Mellansverige .....	0,062	0,087
Östra Sydsverige .....	0,819	1,148
Skåne .....		
Västsvrige .....		
Summa	4,432	6,205

*Elektrifieringskommittén år 1923.*

	milj. kWh.	milj. kW.	milj. turbinhästkrafter
Övre Norrland .....	15,0	3,13	4,25
Nedre » .....	0,9	2,06	2,80
Södra och mellersta Sverige (inkl. Dalarna)	7,6	1,58	2,15
Summa	32,5	6,77	9,20

*Norlindh år 1925.*

	milj. turbinhästkrafter
Övre Norrland .....	7,485
Nedre » .....	4,511
Dalälven .....	1,166
Södra och mellersta Sverige .....	1,680
Summa	15,242

*Förteckning över Sveriges vattenfall.*

	Milj. turbinhästkrafter.			
	Effekt vid låg-vattenmängd	9-mån. vattenmängd	6-mån. vattenmängd	medel-vattenmängd
Övre Norrland .....	0,848	1,298	2,953	5,205
Nedre » .....	0,720	1,067	2,009	3,636
Dalälven .....	0,227	0,330	0,588	0,849
Södra och mellersta Sverige...	—	—	—	—
Summa	1,795	2,695	5,550	9,690

RAGNAR MELIN.

## SÄLLSKAPETS ANGELÄGENHETER.

### VII. Vegafonden 1925.

*Behållning från år 1924:*

Kapital .....	86 597: 23 .	
Upplupna oguldna räntor .....	333: 64	86 930: 87
Disponibelt 1925 års medalj .....	400: —	
» 1925 » stipendium .....	2 714: 42	
	<u>3 114: 42</u>	

*Inkomster under året:*

Räntor .....	3 981: 16
	<u>Kronor 90 912: 03</u>

*Utgifter under året:*

1925 års Vegastipendium .....	2 714: 42	
» » medalj .....	400: —	
Vetenskapsakademiens förvaltningsavgift .....	79: 62	3 194: 04

*Behållning till år 1926:*

Kapital .....	87 384: 35	
Upplupna oguldna räntor .....	333: 64	87 717: 99
Därav 1926 års stipendium .....	2 721: 23	
» » » medalj .....	400: —	
	<u>3 121: 23</u>	
		<u>Kronor 90 912: 03</u>

## VIII. Johan August Wahlbergs minnesfond 1925.

*Behållning från år 1924:*

Kapital .....	39 481: 41	
Till disposition år 1925 av Vetenskapsakademien	<u>1 590: —</u>	41 071: 41

*Inkomster under året:*

Räntor 1925 .....	2 048: 80	
	<u>Kronor 43 120: 21</u>	

*Utgifter under året:*

Stipendium för år 1926 .....	3 000: —	
Vetenskapsakademiens förvaltningsbidrag .....	<u>40: 97</u>	3 040: 97

*Behållning till år 1925:*

Kapital .....	40 079: 24	
	<u>Kronor 43 120: 21</u>	



## IX. Sällskapets förhandlingar.

*Sammankomsten den 18 september 1925.*

Ordförande: greve ERIC VON ROSEN.

Sällskapet beslöt i enlighet med styrelsens enhälliga förslag att överlämna *Anders Retzius medalj i guld* till professor J. G. ANDERSSON för det utmärkta sätt, varpå han gagnat den arkeologiska vetenskapen genom sina mångåriga epokgörande forskningar över Kinas äldre förbindelser med Västerlandet.

Sällskapet beslöt att upptaga det av professor K. D. P. ROSEN väckta förslaget om ändring av sällskapets stadgar till första behandling vid oktobersammankomsten.

Professor R. KARSTEN, Helsingfors, höll ett av ljusbilder belyst föredrag om *Indianliv i Ecuador*. Ordf. överlämnade enligt styrelsens beslut såsom ett uttryck för Sällskapets tacksamhet till professor Karsten Sällskapets Andréepaket i silver.

Regissör W. HANSSON förevisade en filmserie från E. HÆGERS expedition till Gran Chaco.

*Sammankomsten den 16 oktober 1925.*

Ordförande: greve ERIC VON ROSEN.

Sällskapet upptog till behandling professor K. D. P. ROSENS förslag om ändring av sällskapets stadgar, enligt vilket Sällskapets styrelse skulle bestå av förutom ordförande, v. ordförande, sekreterare, redaktör och skattmästare av minst 11, högst 16 övriga ledamöter, i stället för nu 11 övriga ledamöter. Sedan sekreteraren redogjort för styrelsens beslut i frågan, vilket ginge i avstyrkande riktning, yttrade sig herrar K. ROSEN, S. HEDIN och J. V. ERIKSSON till förmån för det väckta förslaget, vilket förklarades vilande till sällskapets ordinarie sammankomst i december.

Professorn, friherre ERLAND NORDENSKIÖLD, Göteborg, höll föredrag om *Peruanernas knuträkning*. Med anledning därav yttrade sig herr K. ROSEN.

Professor HELGE BACKLUND, Uppsala, höll föredrag *Om nya arktiska forskningar i Sibiriens kusttrakter*. (Jfr Ymer 1925, sid. 495.)

*Sammankomsten den 2 december 1925.*

Ordförande: doktor SVEN HEDIN.

Sammankomsten hölls å Musikaliska akademiens konsertsal. DD. KK. HH. Kronprinsen, Kronprinsessan, prins Eugen och prins Wilhelm beha-

gade övervara densamma och hälsades välkomna av ordföranden, vilken även vände sig i ett anförande till Kinas närvarande chargé d'affaires INCHANG KUNG.

Ordf. hälsade aftonens föredragande professor J. G. ANDERSSON välkommen åter till fosterlandet efter hans mångåriga vistelse i Kina. H. K. H. Kronprinsen överlämnade därpå till denne *Anders Retzius medalj i guld*.

Professor J. G. ANDERSSON höll ett av vackra delvis färglagda ljusbilder belyst föredrag om *Två tusen år av Kinas förhistoria*.

Efter sammankomsten samlades närmare 200 av Sällskapets ledamöter jämte inbjudna till supé i Grand hotells stora sal. DD. KK. HH. Kronprinsen, Kronprinsessan och prins Eugen behagade jämväl deltaga i denna. v. Ordf. talade för Konungen och de närvarande av den kungliga familjen samt för Kinas representant, professorn friherre G. de Geer för professor J. G. Andersson, sekreteraren för Kinakommitténs ledamöter H. K. H. Kronprinsen, professor Gunnar Andersson och överintendenten Axel Lagrelius ävensom för de närvarande mecenaterna, godsägare G. Wennersten om kapten H. Westman. Professor J. G. Andersson tackade för den honom ägnade hyllningen och för Kinakommitténs verksamhet. Å dennes vägnar talade H. K. H. Kronprinsen. Jämväl Kinas chargé d'affaires framförde sitt tack, varefter talens rad avslutades av statsministern, excellensen R. Sandler.

*Sammankomsten den 11 december 1925.*

Ordförande: greve ERIC VON ROSEN.

Ordföranden erinrade om den förlust Sällskapet lidit genom byråchefen O. NORDQVISTS, en av deltagarna i Vegaexpeditionen, bortgång. De närvarande uttryckte genom att resa sig sin vördnad för hans minne.

Professor GUNNAR ANDERSSON framförde sitt tack för den hyllning, Sällskapet ägnat honom å hans 60-årsdag genom att såsom en hyllningskrift tillägna och överlämna till honom 3:e och 4:de häftena av 1925 års årgång av Ymer.

Sällskapet beslöt att arvoden till sällskapets sekreterare, redaktör och skattmästare skulle under treårsperioden 1926—29 utgå med resp. 1 000, 1 500 och 300 kronor.

Sällskapet fastställde följande stat för år 1926.

Inkomster:	Utgifter:
Ledamotsavgifter ..... kr. 12 000	Sammankomsten ..... kr. 1 500
Räntor ..... » 3 500	Ymer ..... » 11 500
Försäljning av äldre publikationer ..... » 1 000	Arvoden ..... » 2 800
	Diverse ..... » 1 200
Summa kr. 16 500	Summa kr. 16 500

Ordföranden meddelade styrelsen att Vegastipendiet för år 1926 anslagits ledigt att sökas före januari månads utgång 1926. Inom samma tid skall även understöd ur Palanderfonden sökas.

Sällskapet upptog det vilande stadgeändringsförslaget till slutlig behandling. Efter diskussion, i vilken deltog herr friherre G. DE GEER, herrar J. V. ERIKSSON, C. SAMUELSSON, Uppsala, GUNNAR ANDERSSON, K. ROSÉN, N. PALLIN, O. Wersén och N. LITHBERG anställdes slutna votering, varvid för styrelsens avstyrkande förslag avgåvos 27 röster, för professor Roséns förslag 34 röster och hade alltså det sistnämnda ernått enkel majoritet. Då för ändring av stadgarna erfordrades att  $\frac{2}{3}$  av de närvarande röstade för ändring, hade emellertid det framställda ändringsförslaget blivit av Sällskapet avslaget.

Vid därpå förrättat val av styrelse valdes för år 1926 till ordförande doktor SVEN HEDIN, v. ordförande professor J. G. ANDERSSON, för åren 1926—1928 till sekreterare överdirektör AXEL WALLÉN, till redaktör professor GUNNAR ANDERSSON, till skattmästare överintendenten AXEL LAGRELIUS, för år 1926 till övriga ledamöter av styrelsen hrr fil. dr. C. J. ANRICK, generalmajor H. DE CHAMPS, överdirektör A. GAVELIN, professor frih. G. DE GEER, docenten friherre S. DE GEER, professor H. HESSELMAN, t. f. intendenten fil. dr. K. G. LINDBLOM, docenten S. LINDQUIST, professor N. LITHBERG, professor P. QUENSEL, greve E. VON ROSEN, av vilka herrar J. G. ANDERSSON, ANRICK och LINDBLOM voro nyvalda efter herrar CURMAN, HERNMARCK och ROSÉN, vilka undanbett sig återval. Till revisorer av 1925 års räkenskaper valdes dr S. AMBROSIANI, ingenjör A. G. CARLSSON och direktör S. LOVÉN.

Professor C. M. FÜRST, Lund, höll föredrag om *Birger Jarlsgraven i Varnhems klosterkyrka*.

---

*Sammankomsten den 15 januari 1926.*

Ordförande: fil. dr. SVEN HEDIN.

Ordföranden hälsade Sällskapets gäst för aftonen, ledaren av Maud-expeditionens vetenskapliga arbeten dr. H. U. SVERDRUP välkommen, varefter denne höll ett av ljusbilder belyst föredrag om *Maudeexpeditionen 1918—1925* (jfr Ymer 1926, sid. 1).

---

*Sammankomsten den 19 februari 1926.*

Ordförande: fil. dr. SVEN HEDIN.

Ordföranden erinrade om den förlust Sällskapet lidit genom dess ledamöters, forskningsresanden P. DUSÉN och justitierådet L. AMÉEN, timade frånfallen.

Revisorernas berättelse över 1925 års förvaltning föredrogs och beviljades enligt deras förslag styrelse och skattmästare ansvarsfrihet för nämnda års förvaltning.

*Vegastipendiet* tilldelades docenten H. W:SON AHLMANN, Uppsala (jfr sid. 89).

Docenten HARRY SMITH, Uppsala, höll föredrag om *en botanisk forskningsresa till provinsen Shansi i Kina.*

Fil. dr. G. HALLSTRÖM höll föredrag om *en resa till de finska och norska ishavsdistrikten.*

---

*Sammankomsten den 19 mars 1926.*

Ordförande: Professor J. G. ANDERSSON.

*Vegamedaljen* tilldelades kommandörkapten B. A. VILKITSKY (jfr sid.89).

Professor AXEL HAMBERG, Uppsala, höll föredrag om *sambandet mellan klimat och skogsgränser i Sarek fjällen.*

Professor GUNNAR ANDERSSON höll ett av talrika flygfotografier i ljusbilder belyst föredrag om *flygfotografien i den geografiska forskningens och undervisningens tjänst.*

---

*Sammankomsten den 24 april 1926.*

### **Vegadagen.**

Ordförande: fil. dr. SVEN HEDIN.

Sammankomsten hölls i Musikaliska akademiens konsertsal och övervars av D.D. K.K. H.H. KRONPRINSEN, prins CARL samt prinsessorna INGEBORG och MÄRTA.

Ordföranden hälsade de närvarande kungliga personerna och erinrade om Vegaminnet, därvid han särskilt framhöll den insamling till resande av ett monument över frih. A. E. Nordenskiöld, som genom Sällskapet och Vetenskapsakademien skulle igångsättas.

Ordföranden höll därpå ett anförande om den ryska polarforskningen under och efter kriget och för årets Vegamedaljör, kommandörkapten B. A. VILKITSKY. Då denne icke var närvarande överlämnades medaljen av H. K. H. Kronprinsen till Rysslands minister i Stockholm, V. Dovgolevsky.

Ordföranden hyllade därpå aftonens föredragshållare, forskningsresanden, fil. dr. KNUD RASMUSSEN, varefter denne höll föredrag om *Den 5:te Tule-expeditionen 1921—1924.*

---

Efter sammankomstens slut samlades ett stort antal av Sällskapetets ledamöter jämte inbjudna till supé i Strand hotels stora sal. Vid densamma talade ordföranden för konungen, för Vegaminnet samt för kommandörkapten Vilkitsky och minister Dovgolevsky, för vilken skål den sistnämnde

tackade; v. ordf., professor J. G. Andersson talade för dr. Rasmussen, och sekreteraren för Danmarks minister i Stockholm E. Scavenius, vilka envar besvarade för dem höjda skålar.

---

På grund av ett förbiseende vid ombrytningen av häftet 1 kommo sidorna 222—227 att utgå ur detsamma, ehuru de upptogos i förteckningen över häftets innehåll.

---

# YMER

## TIDSKRIFT

UTGIVEN AV

SVENSKA SÄLLSKAPET FÖR ANTROPOLOGI OCH GEOGRAFI

### INNEHÅLL:

	Sid.	
Andersson, Gunnar, Den svenska industriens geografi .....	229	
Antevs, Ernst, Sista istäckets försvinnande i Nordamerika.....	283	
Nordenskiöld, Erland, En jämförelse mellan indiankulturen i södra Sydamerika och i Nordamerika.....	298	
Högbom, A. G., Några randanteckningar till Wegeners teori .....	316	
Mjöberg, Eric, Borneo, dess land och folk .....	323	
Ekholm, Gunnar, Stenåldersbosättning och nivåförändringar i Östverige .....	361	
Litteratur: S. ZETTERSTRAND och K. D. P. ROSÉN, Nordisk världsatlas av G. Andersson. — G. PHILIP och S. SHELDRAKE, The Chambers of Commerce Atlas av O. Jonasson. — G. LINDBLOM, De geografiska upp- täckternas historia. III Afrika av A. Norlind. — C. DARWIN, Resa kring jorden av G. Andersson. — G. HOLM, Small additions to the Vinland prob- lem av A. Norlind. — A. THIENEMANN, Die Binnengewässer Mitteleuropas och Limnologie av S. Ekman. — Mitteilungen aus den deutschen Schutz- gebieten av K. G. Lindblom. — G. BUSCHAN, Illustrierte Vökerkunde av K. B. Wiklund. — W. SCHMIDT und W. KOPPERS, Gesellschaft und Wirt- schaft der Völker av G. Montell. — W. HOFMAYR, Die Schilluk av K. G. Lindblom. — P. COLLARD, Cambodge av J. Frödin. — L. MARIN, Ques- tionnaire d'Ethnographie av S. De Geer. — M. HITZHEIMER, Natürliche Rassengeschichte der Haussäugetiere av O. v. Leithner. — K. A. KARLINDER m. fl., En gammal bygd i Fjärdhundraland av J. V. Eriksson. — C. SELER- SACUS, Auf alten Wegen in Mexico und Guatemala av J. V. Eriksson.....		368
Notiser: Sällskapets sammankomstdagar under år 1927. — Vegastipendiet och Palanderfonden. — Ett kartbibliotek. — Förslag till biträdande lärare i geografi vid Uppsala universitet. — Ett beriktigande angående svenska fågel- arters utbredning. — Norge och Grönlands kolonisation .....		389
Sällskapets angelägenheter: X. Sällskapets förhandlingar 1926: septem- ber—december .....		396



I distribution

GENERALSTABENS LITOGRAFISKA ANSTALT  
STOCKHOLM

## Sommaire.

	Pages:
Andersson Gunnar, Géographie de l'industrie suédoise.....	229
Antevs, Ernst, Disparation des anciens glaciers dans l'Amérique du Nord.....	283
Nordenskiöld, Erland, Une comparaison entre la civilisation indienne dans le sud de l'Amérique du Sud et dans l'Amérique du Nord.....	298
Högbom, A. G., Quelques notes en marge de la théorie de Wegener.....	316
Mjöberg, Eric, Bornéo, le pays et la population.....	323
Ekholm, Gunnar, L'aménagement des habitations de l'âge de pierre et les changements de niveau dans l'est de la Suède .....	361
Bibliographie: S. ZETTERSTRAND et K. D. P. ROSÉN, Atlas géographique universel par G. Andersson. — G. PHILIP and S. SHELDRAKE, The Chambers of Commerce Atlas, par O. Jonasson. — G. LINDBLOM, Histoire des découvertes géographiques. III. Afrique, par A. Norlind. — C. DARWIN, Voyage autour de la terre, par G. Andersson. — G. HOLM, Small additions the Vinland problem, par A. Norlind. — A. THIENEMANN, Die Binnengewässer Mitteleuropas et Limnologie, par S. Ekman. — Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten, par K. G. Lindblom. — G. BUSCHAN, Illustrierte Völkerkunde, par K. B. Wiklund. — W. SCHMIDT und W. KOPPERS, Gesellschaft und Wirtschaft der Völker, par G. Montell. — W. HOFMAYR, Die Schilluk, par K. G. Lindblom. — P. COLLARD, Cambodge, par J. Frödin. — L. MARIN, Questionnaire d'ethnographie, par S. De Geer. — M. HILZHEIMER, Natürliche Rassengeschichte der Haussäugetiere, par O. v. Leithner. — K. A. KARLINDER etc., Une vieille region en Fjärdhundraland, par J. V. Eriksson. — C. SELER-SACHS, Auf alten Wegen in Mexico und Guatemala, par J. V. Eriksson .....	368
Notices: Séances de la Société en 1927. — La bourse de la Véga et le fonds Palander. — Une bibliothèque de cartes de géographie. — Proposition de professeur agrégé de géographie à l'Université d'Upsal. — Une rectification au sujet de la propagation des espèces d'oiseaux suédoises. — La Norvège et la colonisation du Groënland .....	389
Affaires intérieures de la Sté: X. Actes de la Sté en 1926: septembre—décembre .....	396

*Författarna äro ensamma ansvariga för sina uppsatser innehåll.*

**Obs.!** *Meddelanden rörande YMER torde adresseras till Sällskapets redaktör prof. GUNNAR ANDERSSON, Handelshögskolan, Sveavägen 65, Stockholm, där denne personligen träffas tisd. och torsd. kl. 3—<sup>1</sup>/<sub>2</sub> e. m. — Telef.: i Stockholm Vasa 158 51 samt i Djursholm 2 53.*

*Uppsatser i Ymer honoreras med 48 kr. för första arket, hälften för de följande, litteraturrecensioner med 15 öre pr rad, notiser med 10 öre pr rad.*

*Sällskapet betalar i korrekturkostnader högst 10 % av sättningskostnaden, högre kostnad få författarna själva vidkännas. Alla kartor och teckningar skola föreligga i fullt reproduktionsfärdigt skick vid manuskriptets antagande till tryckning.*

*Sällskapets sekreterare överdirektören AXEL WALLÉN träffas å Statens meteorologisk-hydrografiska anstalt, Hantverkaregatan 19, ons. o. lörd. kl. 2—3. — Telef.: 120 39 o. 328 83.*

SVEN HEDINS VETENSKAPLIGA ARBETEN

## SOUTHERN TIBET

NIO VOLYMER TEXT OCH TRE VOLYMER KARTOR. KR. 700:—

## EINE ROUTENAUFNAHME DURCH OSTPERSIEN

VOLYM I.

KR. 60:—

## DIE CHINESISCHEN HANDSCHRIFTEN UND SONSTIGEN KLEINFUNDE SVEN HEDINS IN LOU-LAN VON A. CONRADY

KR. 60:—

## SCIENTIFIC RESULTS OF A JOURNEY IN CENTRAL ASIA 1899—1902

SEX VOLYMER TEXT OCH TVÅ  
VOLYMER KARTOR KR. 350:—

---

*Generalstabens Litografiska Anstalt. Stockholm 8.*



*Såväl hela band som lösa häften av Sällskapetets samtliga publikationer kunna fortfarande erhållas.*

**Tidskrift för antropologi och kulturhistoria, utgiven av Antropologiska sällskapet i Stockholm. 1873—1877.**

**Antropologiska sektionens tidskrift. Band 1.**

**Geografiska sektionens tidskrift. Band 1.**

Varje band i bokhandeln 15 kr., för ledamöter 7:50 kr.

---

**Förhandlingar vid Sällskapetets sammankomster 1878—1880.**

I bokhandeln 2 kr., för ledamöter 1 kr.

---

**Ymer. Tidskrift, utgiven av Svenska sällskapet för antropologi och geografi.**

*1:a—18:e årgången 1881—1898.*

För årgång: i bokhandeln 10 kr., för ledamöter 7:50 kr.

*19:e—46:e årgången 1899—1926.*

För årgång: i bokhandeln 15 kr., för ledamöter 10 kr.

**Person-, sak- och kartregister till årgångarna 1—30**

(1881—1910) upprättat av HENRIK SANTESSON. I bokhandeln 3 kr., för ledamöter 2 kr.

---

**Geografiska annaler 1919—1926. 1:a—8:e årgången.**

För årgång: I bokhandeln 15 kr., för ledamöter 10 kr.

---

**S. A. Andréé, hans följeslagare och hans polarfärd 1896—1897.**

Minnesskrift utgiven av Svenska sällskapet för antropologi och geografi genom GUNNAR ANDERSSON. Stockholm 1906.

I bokhandeln 5 kr. (lyxupplaga 15 kr.), för ledamöter 4 kr.

---

## Bidrag till Nordens äldsta kartografi.

Vid fyrahundraårsfesten till minne av Nya Verldens upptäckt

utgivna av

**Svenska sällskapet för antropologi och geografi 1892.**

---

**Pris:** I bokhandeln 75 kronor, för Sällskapetets ledamöter vid rekvisition direkt hos sekreteraren 50 kronor. Endast ett ringa fåtal exemplar återstå.

## Den svenska industriens geografi.

Av **Gunnar Andersson.**

Vid Sveriges Industriförbunds årsmöte 1926 utdelades till förbundets medlemmar ett i många avseenden märkligt arbete bärande titeln: »*Svenska industrien vid kvartsekelskiftet 1925.*» Det syftar till att lämna en översikt av vår industris historia under detta århundrades första fjärdedel, dock med huvudvikten lagd på nuvarande förhållanden, på industriens förutsättningar och organisation i våra dagar.

I det 351 sidor stora arbetet, vars boklädspris är 10 kr., har samlats en ofantlig mängd kritiskt sällade fakta, men därjämte har det lyckats att inom det begränsade utrymmet även lämna resumerande översikter om industriens allmänna förutsättningar, liksom ock, där så varit av nöden, korta översikter av grunddragen i de viktigare tekniska förfarandena. Ej minst på upplysningar om den svenska industriens geografiska fördelning är arbetet utomordentligt rikt, ja så rikt, att något motsvarande aldrig förut givits. Industriens geografi har särskilt klarlagts genom talrika med stor omsorg utarbetade kartor. Då arbetets huvudredaktör, industriförbundets snart avgående verkställande direktör, generalmajoren AXEL HULTKRANTZ, haft vänligheten att ställa till Ymers förfogande de klichéer ur arbetet, som närmast belysa industrigeografien, har jag trots det vara av intresse för Ymers läsare att ur arbetet samla det viktigaste av vad i detsamma meddelas om industriens fördelning över landet. Där så kunnat ske har jag ock här och var utöver vad som är hämtat ur förenämnda verk lagt uppgifter, resonemang, kartor m. m., ägnade att ytterligare klarlägga sambandet mellan naturtillgångar och arbetsliv i svenska bygder.

Industriförbundets arbete är uppdelat i tvenne huvudavdelningar; den ena, den allmänna delen, redogör för industriens historiska utveckling, förutsättningar och organisation, den andra, senare delen, störst i omfång, redogör för de olika industrigrenarna. I denna uppsats sammanställas i ett sammanhang fakta och slutledningar ur bäggedera.

## Industriens fördelning överhuvud taget inom landet.

En översikt av denna, liksom ock av Sveriges tilltagande industrialisering under de senaste årtiondena, lämnar dr Einar Huss i den framställning han i den allmänna delen skrivit om nutida svensk industri.

Denna måste dock ses mot bakgrunden av det förhållandet att vårt folk, som med vart årtionde snabbt vuxit i antal, i allt högre grad varit nödsakat att ägna sig åt industriell verksamhet, om det velat leva och än mera när det velat förbättra sin levnadsstandard. Belysande för den snabba industrialiseringen är vidstående diagram, som ingår i prof. Sven Brismans uppsats om »Industrien och folkförsörjningen».

Industrialiseringens framskridande inom landets skilda delar framträder klart å de kartbilder, sid. 232—233, som utarbetats till dr Huss' förenämnda kapitel. Det är naturligen ganska svårt att kartografiskt klarlägga utvecklingen, men tvenne förhållanden framgå dock uppenbart, det ena är industriens allt starkare lokalisering till ett antal orter med stor arbetarestam, det andra är att storindustrin i allt högre grad förlägges till vissa landsdelar. Undersöker man närmare kartorna finner man att:

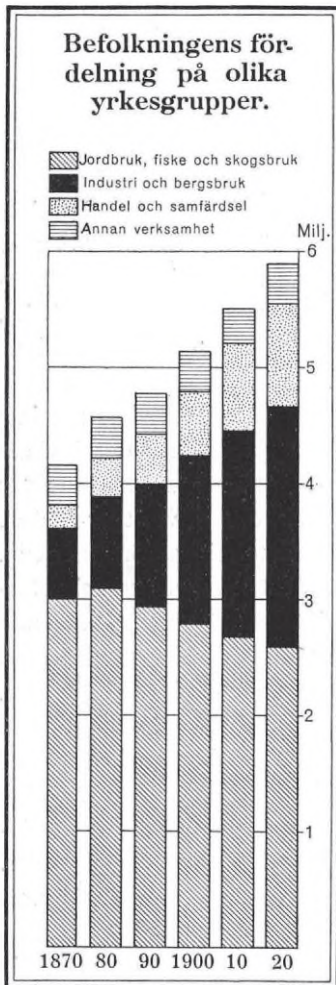
1875 funnos 6 orter med över 1 000 industriarbetare, 2 med över 5 000.

1900 funnos 24 orter med över 1 000 industriarbetare, 4 med över 5 000.

1924 funnos 40 orter med över 1 000 industriarbetare, 7 med över 5 000.

Av de 40 lägo 10 i de tre sydligaste kustlandskapen, ej mindre än 26 i mellansvenska

låglandet (företrädesvis i Västergötland, Östergötland samt kring Vänern, Hjälmaren och Mälaren, blott 4 i Norrland). Även landsbygdens industrialisering visar motsvarande förhållanden. Förutom Malmöhus län är det blott en västsvensk grupp med Älvsborgs, Skaraborgs, Göteborgs och Bohus län, samt en bergslagsgrupp med Örebro, Västmanlands och Gävle-

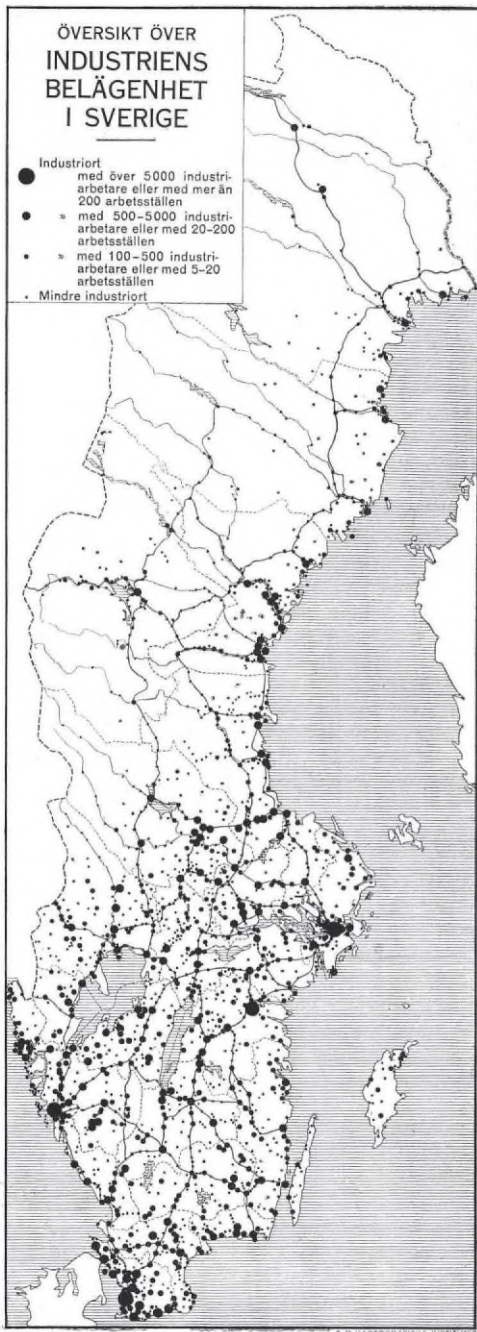


borgs län, inom vilka industriarbetarnas antal går upp till 7 % av befolkningen eller därutöver. Förvånande är att inom Kristianstads län industriarbetareantalet är så pass ringa.

Väsentligen annorlunda blir bilden av industriens geografiska fördelning, om man tar med även de mindre industrierna, något som skett å vidstående karta. Den visar att den mindre industrien alltjämt har en mycket stor betydelse i vårt land. När den medtages blir nämligen den industriella verksamheten förvånande likformigt fördelad över hela landet, om man undantager övre Värmland och inre delarna av Dalarna och Norrland. De större trafikledernas, framförallt de gamla stambanornas betydelse som industrifrämjare framträder klart på denna karta, å vilken industrierna ofta ligga liksom pärlor uppträdda på snoder av järnvägslinjer.

Dr E. Huss låter de nu berörda kartorna åtföljas av följande kommentar.





Ser man på förhållandet mellan antalet industriarbetare och invånare, så intager numera Göteborgs och Bohus län, där 8,8 % av befolkningen är industriarbetare, det främsta rummet, vilket naturligtvis framför allt beror av den starka industrialiseringen i Göteborgs stad och närmaste omgivningar samt av stenindustriens kraftiga lokalisering till Bohuslän. I Örebro län med







# SVERIGES INDUSTRIALISERING 1875-1925

Antal industriarbetare  
i procent av invånare  
länsvis.

\*

-  ind.arb. färre än 3% av inv.
-  " " 3—5% " "
-  " " 5—7% " "
-  " " flera än 7% " "

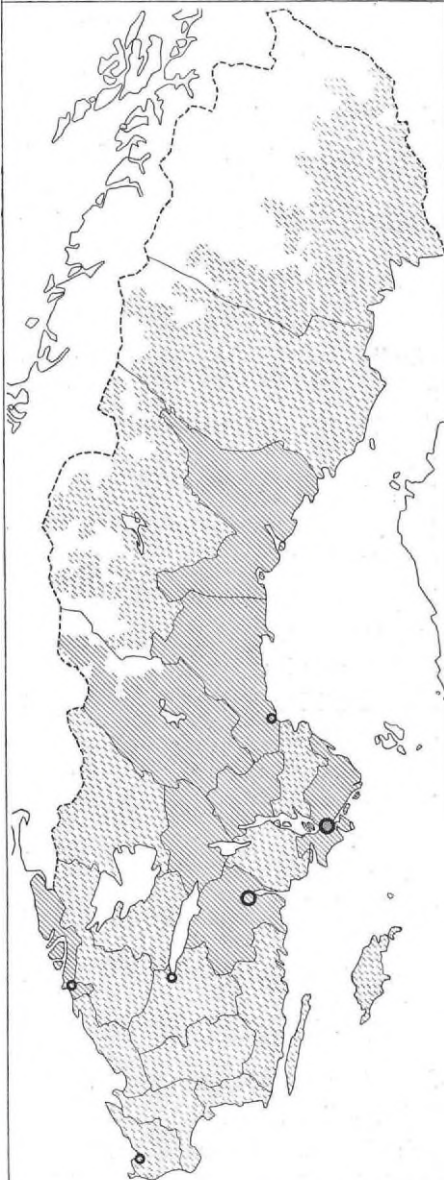
Rena obygdsområden sakna beteckning

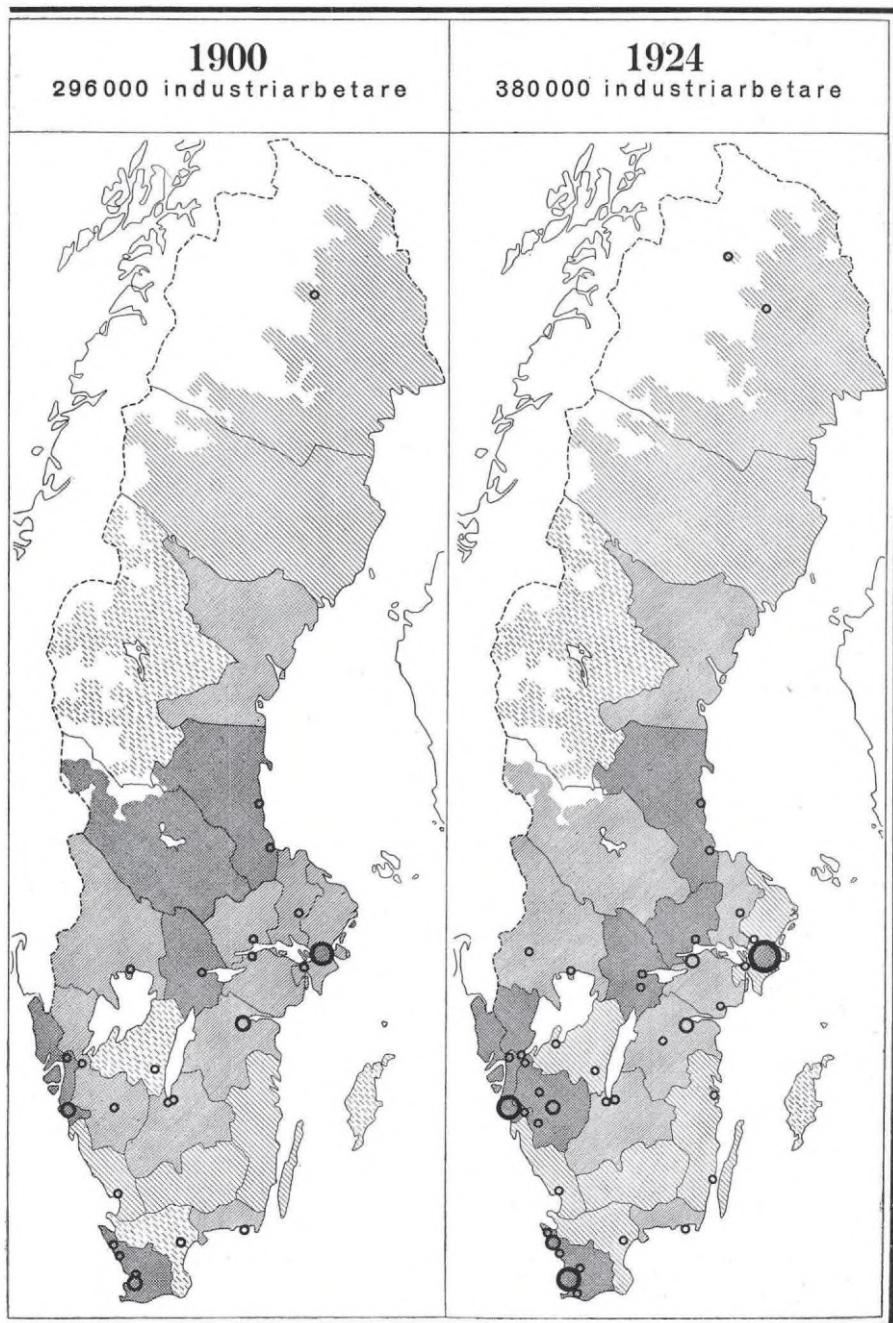
-  ort med 1000—5000 ind. arb.
-  " " 5000—10000 " "
-  " " 10000—30000 " "
-  " " över 30000 " "

Med ort avses här stad, köping eller  
municipalsamhälle

**Anm.** Enär vissa grupper av  
industriarbetare, sågverksarbetare m.fl., icke  
ingingo i industristatistiken före år 1896, har  
kartan för år 1875 uppgjorts på grundval av  
antalet övriga industriarbetare med tillägg  
av ett approximativt beräknat antal arbetare  
inom berörda grupper, beräkningen grundad  
på annan tillgänglig statistik m. fl. uppgifter

1875  
115 000 industriarbetare





dess starka inslag av bergshantering, gammal bruksindustri samt en i och för sig ganska egendomlig koncentration av skoindustrien utgöra industriarbetarna 8,6 % av befolkningen. Samma procenttal har Stockholms stad, där särskilt verkstads- och tryckeriindustrierna äro starkt representerade. I fjärde och femte rummen komma Malmöhus samt Älvsborgs län, båda med 8 % industriarbetare, det förra länet karakteriserat av en stark koncentration av livsmedelsindustrien, det senare av en omfattande textilindustri, särskilt i länets södra hälft.

Undersöker man varest industrien är lokalt kraftigast samlad, så visar det sig, att de största industriorterna, absolut taget äro Stockholm med 37 300 industriarbetare, fördelade på 955 »tillverkningsställen», Göteborg med resp. 23 600 och 440, Malmö med 14 900 och 366 samt Norrköping med 9 400 och 164. I övrigt är industrien synnerligen starkt lokaliserad till Malmöhus län samt till sågverks- och pappersmassedistriktet i Väster-norrlands län utanför Sundsvall och vid Ångermanälvens nedre lopp (jfr sid. 231 och 247). Dessa sistnämnda båda områden äro jämte det västra Sveriges de, där verksamheten mera allmänt än annorstädes drives under storindustriella former.

Så långt dr Huss. Efter honom må även anföras en tabell visande fördelningen av de omkring 380 000 arbetare, som 1924 stodo i vår industris tjänst, på de olika huvudgrenarna av industriell verksamhet, alldenstund denna tabells siffror belysa den följande redogörelsen.

	Antal arbetare	% av hela antalet	Antal tillverkningsställen
Malmbrytning .....	8 800	2,3	113
Järn- och metallframställning och manufakturering.....	43 000	11,3	758
Maskin-, varvs-, elektrisk och annan verkstadsindustri .....	54 100	14,3	1 003
Jord- och stenindustri .....	38 300	10,1	976
Träindustri .....	57 100	15,0	2 013
Pappers- och grafisk industri .....	48 000	12,7	880
Livsmedelsindustri .....	41 600	11,0	3 361
Textil- och sömnadsindustri.....	50 600	13,3	632
Läder, hår- och gummiindustri .....	17 900	4,7	398
Kemisk-teknisk industri .....	14 000	3,7	354
Kraft-, belysnings- och vattenverk .....	6 200	1,6	705
Summa	379 600	100,0	11 193

Enligt en inom Industriförbundet verkställd utredning skulle omkring 28 % av de svenska industriarbetarna vara sysselsatta med förädling av svenska skogsprodukter, 27 % med brytning och förädling av inhemska

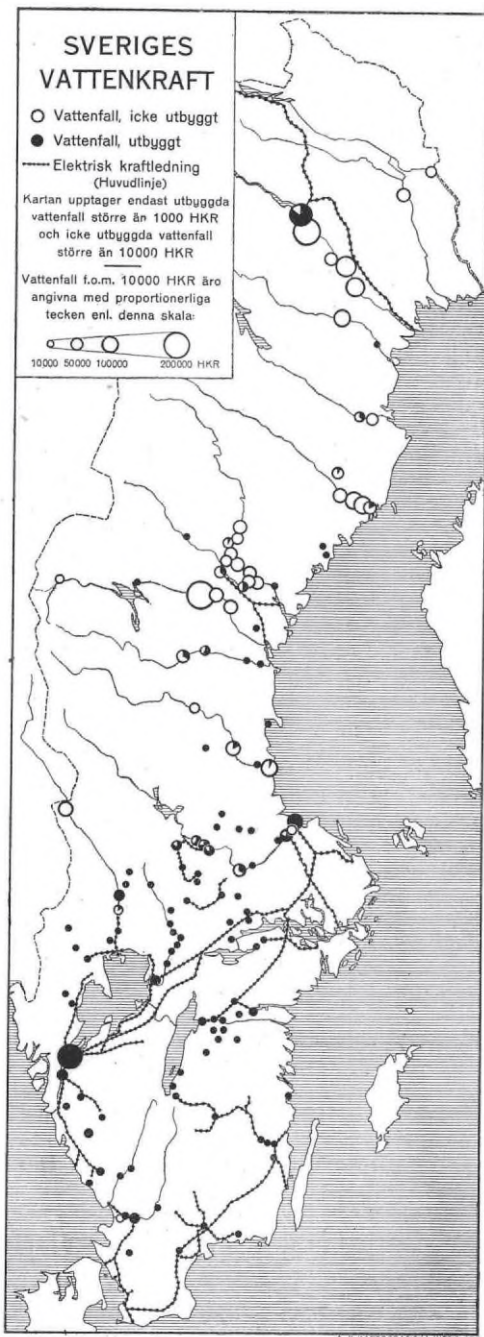
malmer, 9% med brytning och förädling av övriga svenska berg- och jordarter samt 10% med förädling av vårt jordbruks produkter. I allt kunna 64% av arbetarna beräknas vara sysselsatta med framställning och förädling av svenska råvaror, under det de återstående 36% arbeta med förädling av utländska sådana.

I ett särskilt kapitel »Sveriges naturtillgångar i industriens tjänst» har förf. av denna uppsats närmare behandlat just de råvaror, som eget land ställer till vår industris förfogande eller med andra ord de som bearbetas av förenämnda 64% av våra industriarbetare.

### Energialstring.

År 1923 stodo i allt i 303 000 hkr ur vattenfallen och 539 000 hkr alstrade ur bränsle i den svenska industriens tjänst.

Vattenkraftens allmänt kända synnerligen olikformiga fördelning inom landet belyses av vidstående karta. Å denna äro upptagna dels alla omonterade vattenfall med över 10000 hkr, dels alla utbyggda med över 1000 hkr. Även de stora huvudkraftledningarna äro markerade. Klart framstår å kartbilden hurasom numera praktiskt sett alla större fall i södra och mellersta Sverige redan äro tagna i bruk. Uppenbart är, att om vår industri skall i högre grad tillväxa, antingen vattenfallsenergi





måste överföras från södra och mellersta Norrland till sydligare trakter eller industrien vandra mot norr. Allt talar för att det förstnämnda företrädesvis kommer att inträffa.

En undersökning av förhållandena 1913—1917 gav vid handen att den totala bränsleförbrukningen i landet motsvarade ett stenkolsvärde av omkring 11,6 milj. ton, varav 40 % gick till rumsuppvärmning, 17 % till ugnsdrift (järnframställning, gas etc.), resten 43 %, till ångpanne- och motordrift (industri, järnvägar, fartyg). Då blott c:a 5 milj. ton stenkol infördes — i början av 1890-talet 90 kg per invånare, 1924 781 kg — måste det övriga lämnas av inhemska bränslen; främst ved, naturligen i största omfattning utnyttjad i de virkesrika trakterna, samt i viss omfattning av stenkol från nordvästra Skåne. Där 1924 brutna 440 000 ton kol gingo väsentligen till närliggande trakter. En del sekunda kol användes emellertid vid gruvorna för genererande av elektrisk energi, som går ut till stora delar av sydligaste Sverige jämsides med den vattenfallsenergi, som alstras ur Lagan, Mörrums- och Helgeåarna (c:a 70 000 hkr).

### Industrier väsentligen fotade på svensk råvara.

*Livsmedelsindustrier* o. a. fabrikationer, som fotas på vad åkerbruket och boskapsskötseln ha att leverera, belysas i sin geografiska fördelning dels i förf:s förenämnda uppsats dels vid redogörelsen för vissa industrier, främst kvarnrörelsen, sockerindustrien, mejerirörelsen, slakteri- och konservindustrierna samt sprittillverkningen.

Erinras må i detta sammanhang om det resultat en ingående av tull- och traktatkommittén utförd undersökning gav vid handen angående vårt jordbruks förmåga att lämna uppehälle till svenska folket, nämligen att från början av 1880-talet Sveriges jordbruk lämnat i runt tal 82 % av folkfödan (78—86 % under olika tider), ävensom att bristen väsentligen utgjorts av vegetabilier, främst brödsäd, medan av animalisk föda överskott producerats, varav en avsevärd export äger rum. Under sådana förhållanden är det lätt begripligt, att kvarnrörelsens geografi förskjutits. Förutom bortåt 4 000 småkvarnar, skäligen likformigt i förhållande till befolkningsstätheten spridda över landets brödsädproducerande områden, finnas vid 1925 års ingång 873 handels- och tullkvarnar, som redovisas i industristatistiken. Det övervägande flertalet av dem äro ävenledes ganska likformigt fördelade efter befolkningstätheten. Mera än hälften av landets skörd av råg och vete förmåles vid husbehovs- och tullkvarnar; med andra ord, alltjämt försiggår en mycket betydande produktion för egen förbrukning, detta framförallt av rågmjöl.

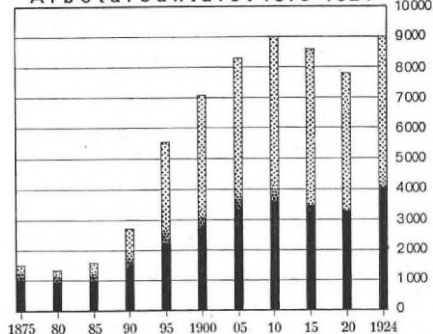
## Sockerindustrien

• Ort där c:a 100 arbetare sysselsätts inom branschen. Ort med större arbetareantal är betecknad med proportionellt större prick.



Antal sockerfabriker (råsockerbruk och saftstationer samt raffinaderier) vid 1925 års ingång ..... 27  
 Antal där anställda arbetare ..... 9000  
 (motsv. 2,4 % av landets industriarb.)  
 Tillverkningsvärde år 1924 i milj. kr. .... 101,6

Arbetareantalet 1875-1924



Svart stapel angiver Årsarbetare, prickad stapel säsongsarbetare. Före 1913 föreligger icke i den officiella statistiken någon uppdelning mellan års- och säsongsarbetare varför uppdelning för tidigare år endast uppskattningsvis kunnat angivas.

A.-B. KARTOGRAFISKA INSTITUTET

Av landets bortåt 5 000 kvarnar äro endast ett mycket litet fåtal stora industriella etablissemang, vilka omhändertagit den förenämnda, behöfliga importen av spannmål (endast 2—4 % av landets behov importeras som mjöl) ävensom förmalningen av någon del av den inhemska rågen och vetet. Dessa stora handelskvarnar äro med få undantag (Uppsala, Kristianstad) belägna i våra kusthamnar såsom Göteborg, Falkenberg, Halmstad, Hälsingborg, Malmö, Trelleborg, Kalmar, Norrköping, Nyköping, Stockholm, Gävle. Redan kring århundradets början synes denna geografiska fördelning nått en viss jämvikt, ty förmalningens storlek visar ej någon egentlig ökning, utan torde fastmera i sina svängningar (368 000 till 477 000 ton) väsentligen vara beroende av det inhemska skördeutfallet.

Anmärkningsvärt är att vår bryggeriindustri, som vid 1925 års ingång handhades av 160 skattepliktiga och 90 skattefria, industriellt arbetande bryggerier, med ett tillverkningsvärde — skatten oberäknad — 1924 av c:a 70 milj. kr. är mycket likformigt spridd över landet. Oaktat de 14 % av landets kornskörd, som 1923 beräknades åtgå vid öltillverkningen, så gott som helt kom från sydliga Sveriges kornåkrar, har det dock aldrig lyckats t. ex. något sydsvenskt bryggeri att utsträcka sin avsätt-

ning över avsevärda delar av landet såsom fallet är med t. ex. vissa tyska och danska bryggerier inom deras hemländer. Med nuvarande lagstiftning är det visserligen icke möjligt att för hemlandet framställa ett förstklassigt öl, som tål längre transport och lagring, men förhållandet var detsamma då produktionen tekniskt sett var fri.

Ännu mer bunden till produktionstrakten för den huvudsakliga råvaran, än vad kvarnindustrien visat sig vara, är råsockertillverkningen. Men då sockerbetans odlingsområde av klimatiska orsaker måste vara starkt lokaliserat, är nämnda tillverkning, som av kartan, sid. 237 synes, begränsad till huvudsakligen södra och västra Skåne, varjämte 7 fabriker äro strödda över andra delar av Sydsverige. De tvenne å kartan markerade fabriker i Göteborg och Stockholm äro raffinaderier; sådana finnas även i Skåne.

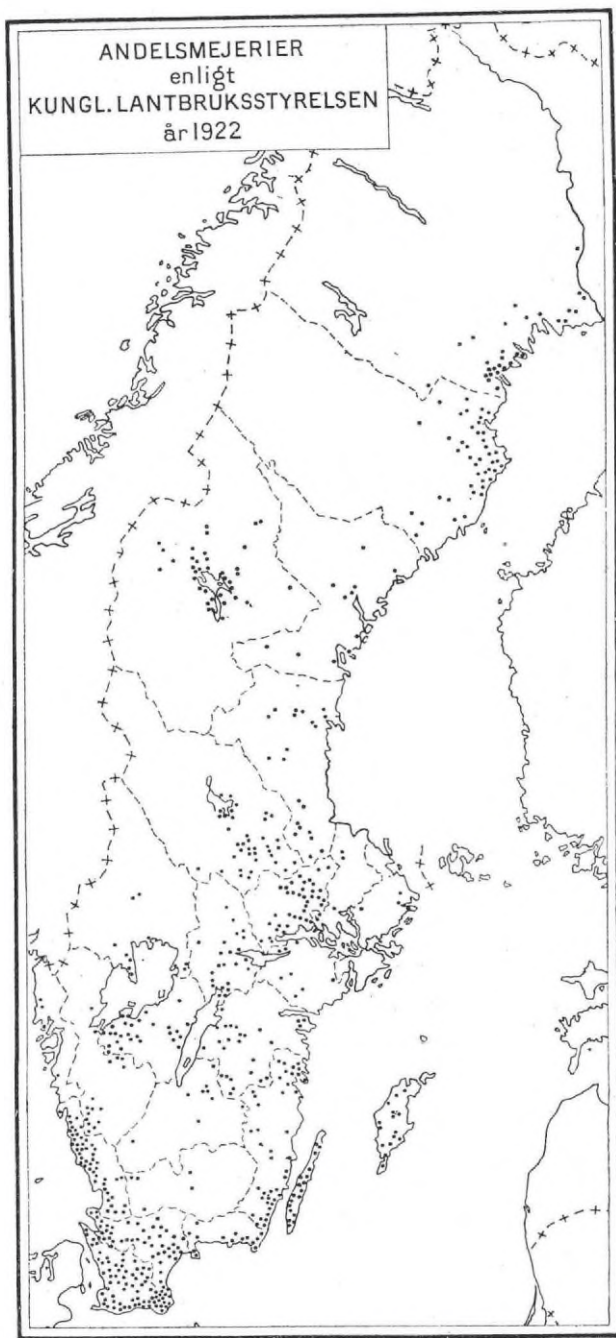
De industrier, som bearbeta ladugårdarnas produkter ha i större eller mindre grad förmått skilja sig från råvarans produktionsorter, beroende dels på rent biologiska förhållanden såsom om råprodukten (mjölk, kött) varit eller kunnat göras hållbar för längre transport, dels även på konsumtionsförhållandena.

Mejerihanteringen arbetar i vårt land i stor utsträckning under industriella former, men är såväl biologiskt som ekonomiskt intimt bunden till jordbruket. Detta tar ock sitt uttryck däri att bortåt 600 av landets ungefär 1300 mejerier äro andelsmejerier, ägda av jordbrukarna i resp. trakter. De sistnämnda mejerierna äro även i allmänhet de största och förarbeta huvuddelen av den mjölk, som går till mejerier. I vissa trakter, framförallt i norra Skaraborgs län och i trakterna sydost från Vättern synas dock uppköpsmejerierna ha stor betydelse.

Den geografiska fördelningen av de viktiga andelsmejerierna framgår av kartan, sid. 239, utarbetad genom lantbruksstyrelsen till Göteborgsutställningen 1923<sup>1</sup> och ställd till mitt förfogande genom byråchefen E. Haglunds välvilja. Av densamma framgår, hurusom det väsentligen är inom de bördigare jordbrukstrakterna mejeriindustrien har sitt säte. Emellertid visar kartan en del synnerligen anmärkningsvärda anomalier, på vilka dock här ej är platsen närmare ingå.

Köttet förhåller sig annorlunda än mjölken. Genom slaktens förläggande i allt större omfattning till slakthusen i de större städerna har slakterinäringen i samband med sin industrialisering i hög grad lokaliserats till ett antal centra. Belysande härutinnan äro tvenne ur N. Wohllins utredning om den inrikes handeln hämtade kartor (sid. 241) om slaktdjurstillförseln till Stockholms och Malmö slakthus. Detsamma är fallet med svinslakten

<sup>1</sup> En karta från 1902 över samtliga mejerier (andels-, herrgårds- och uppköps-) finnes i Lantbrukets bok, Bok III, Stockholm 1901—1907.



inom Skåne och västra Sverige. Bland de i den officiella statistiken redovisade 28 svinslakterierna ligger det övervägande flertalet inom nämnda delar av landet. I vilken betydande omfattning dessa voro inriktade på export framgår därav, att av deras produktion om 29 milj. kg fläsk ej mindre än 18,7 milj. kg 1924 exporterades, huvuddelen till England.

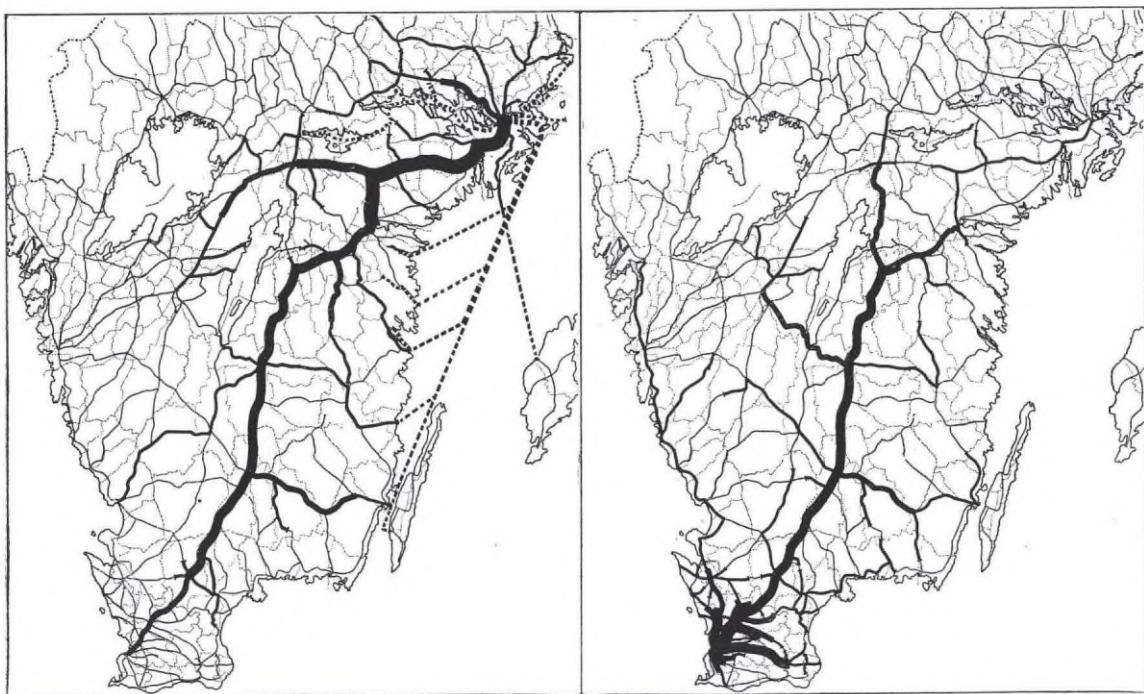
En livsmedelsindustri, som är starkt lokaliserad hos oss, är fabriksmässig konservering av fisk, med varje år bedriven i allt större omfattning. Ansjovistillverkning av skarpsill inlagd med kryddor bedrives vid 15 fabriker, de flesta belägna i eller i trakten av Lysekil och med en årsproduktion till ett värde av c:a 4 milj. kr. Även tillverkning av andra slags fiskkonserver (c. 3 milj. kr.) av sill, makrill, kolja och lax, hummer m. fl. djur är av lätt insedda skäl förlagd till vår fiskrika västkust.

Beredningen av frukt- och grönsakskonserver i fabriksmässig skala bedrives däremot i allt väsentligt blott inom Göteborgstrakten, Skåne och Gottland.

Den svenska spritindustriens nutida geografiska förläggning är ett ganska intressant spörsmål. Bortse vi från sulfitsprit tillverkas i allt väsentligt råspriten av potatis, endast i ringa omfattning av säd, betor o. a. produkter. Då 1856 den allmänna brännvinsbränningen, den s. k. husbehovsbränningen, förbjudits, kvarstodo dock i landet över 4,000 brännerier. En serie lagar av restriktiv syftning, liksom ock de tekniska metodernas utveckling, ha medfört en koncentration av industrien, så att vid 1925 års ingång blott 108 brännerier återstodo. Följer man denna koncentration ser man, att denna industri nedlagts i trakt efter trakt och att den till sist endast blivit kvar inom de delar av vårt land, varest potatisodlingen givit de allra bästa resultaten såväl absolut som jämfört med andra kulturväxter, nämligen på södra Sveriges kalkrika sandmarker. För några år sedan utarbetade en student vid Handelshögskolan, herr E. Rapp, den sid. 281 återgivna kartan över bränneriernas fördelning. Den visar det intima sambandet mellan markbeskaffenhet, växtodling och industri.

Utom i Skåne brännes numera brännvin blott på några få platser inom Skaraborgs län.

*Skogsindustrierna.* Under detta namn kan sammanfattas den industriellt bedrivna förarbetningen av virke uttaget ur de svenska skogarna. De i runt tal 25 milj. har skogsmark, som vårt land äger, äro nedanför barrskogsgränsen tämligen likformigt fördelade, om man undantar vissa dock ej alltför stora partier, som äro odlade såsom slätterna i Skåne, Väster- och Östergötland, eller otjänliga för skog såsom Ölands alvar



Kartor visande tillförselområdet för slaktboskap 1909 per järnväg (grova svarta linjer) och båt (streckade linjer) till Stockholms (bild. t. v.) och Malmö (bild t. h.) slakthus. De grövsta linjerna ange 5 000 nötkreatur och därutöver, de halvmillimetertjocka 500 djur och därunder. (Efter N. Wohlin.)

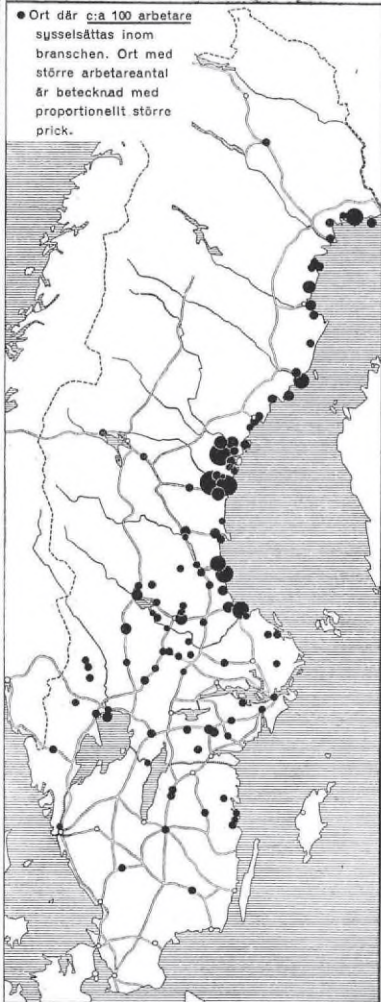
## Sågverks- industrien

Antal sågverk och hyvlerier  
vid 1925 års ingång..... 1185

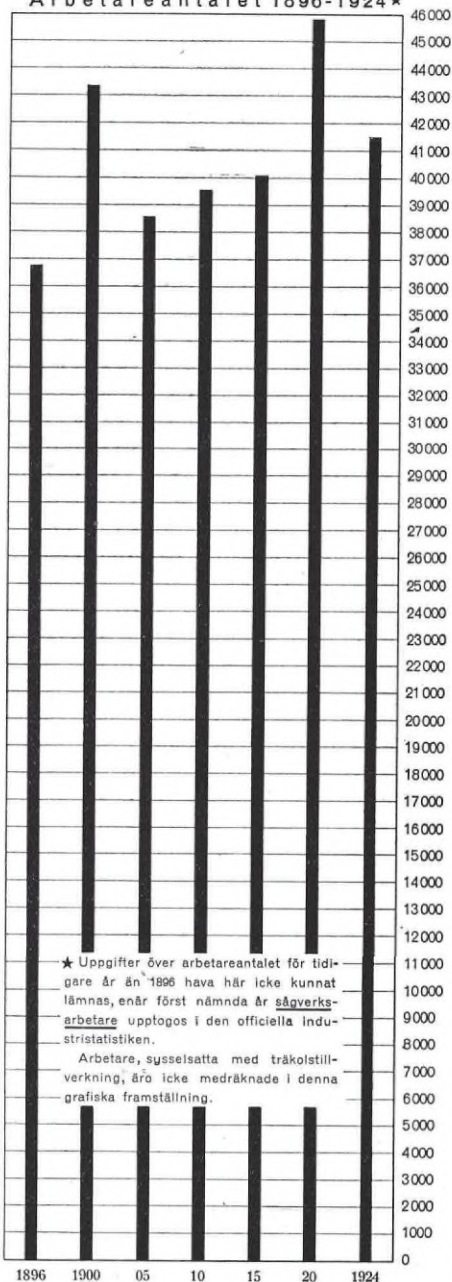
Antal där anställda arbetare  
(motsv. 10,9% av landets  
industriarb.)..... 41500

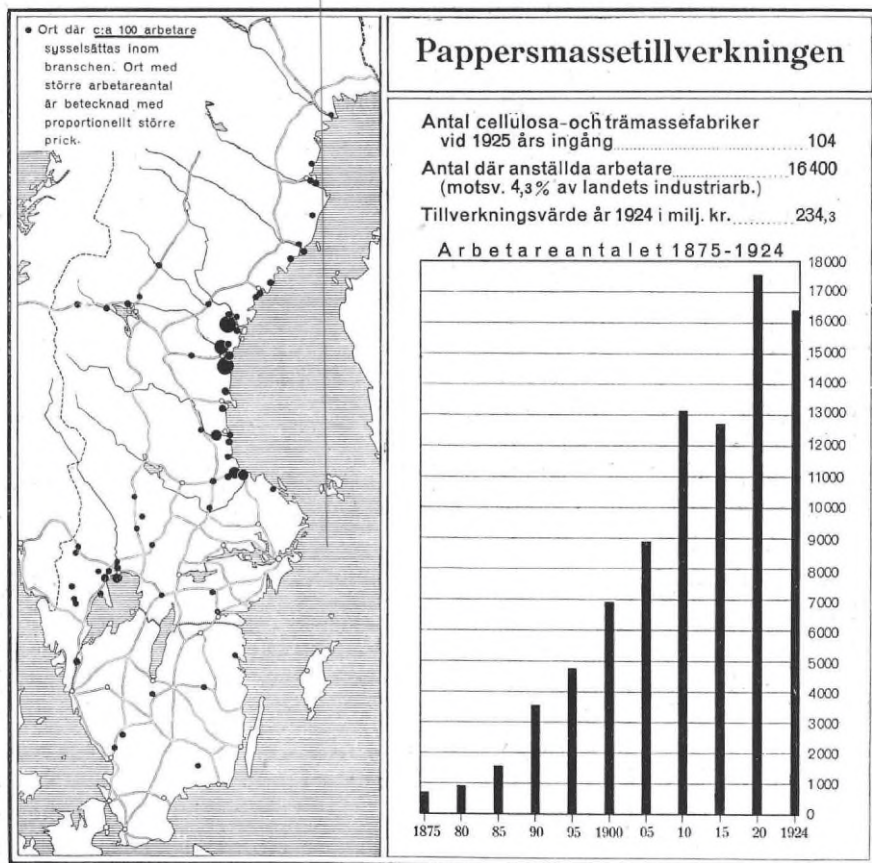
Tillverkningsvärde år 1924  
i milj. kr. .... 336,2

● Ort där c:a 100 arbetare  
sysselsätts inom  
branschen. Ort med  
större arbetareantal  
är betecknad med  
proportionellt större  
prick.



Arbetareantalet 1896-1924\*





och ytterligare några områden, främst i kustbandet. Denna jämförelsevis stora likformighet i skogens fördelning hindrar emellertid icke att skogsindustriernas geografi blir en helt annan än skogens. Sedan rätt länge är uppmärksamheten klart inriktad därpå, att deras lokalisering är ytterst olika inom Nordsverige och Sydsverige. Inom det senare användas skogens produkter i mycket stor omfattning för landets egna behov, detta dels på grund av en talrikare befolknings stora behov av virke, dels ock i viss grad på grund av att vattendragen av skilda anledningar icke i nämnvärd omfattning kunnat användas som transportmedel; medan blott 1 % av de sydsvenska vattendragen äro iordningställda för flötning äro 15 % av de nordsvenska använda härför. Resultatet är att såväl sågverk som pappersmassfabriker inom Sydsverige ligga invid järnvä-

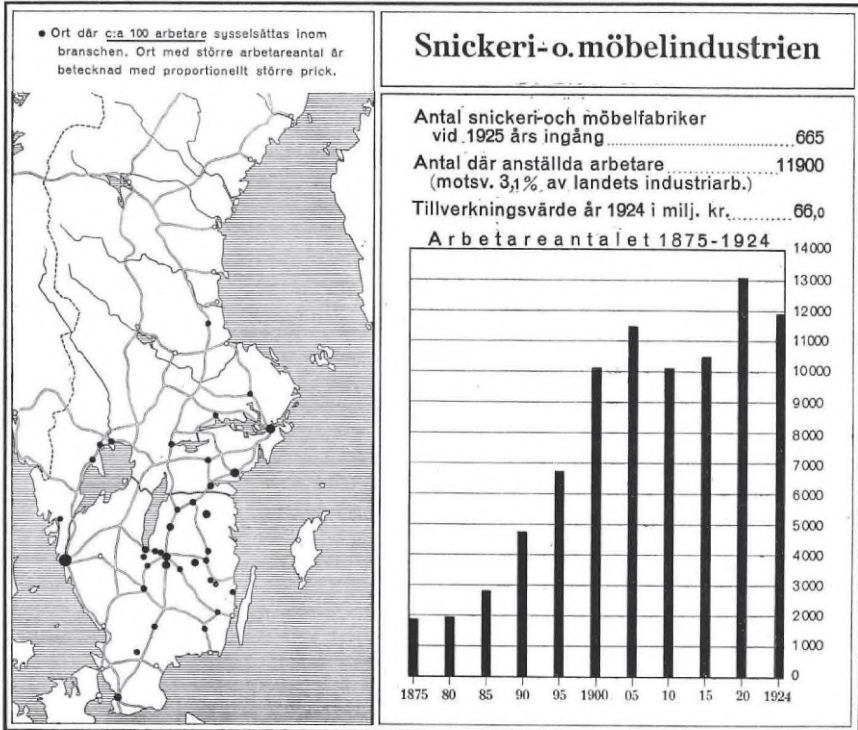


garna, helst i järnvägsknutarna. Klart framgår detta av kartan sid. 242 och 243. Än klarare skulle det framgått om icke de orter, som å kartorna inlagts blott varit sådana, där över 100 arbetare sysselsätts inom branschen — en regel för alla kartor i Industriförbundets här behandlade bok — således där större verk finnas, utan medtagit även orter med 50 arbetare och däröver. För Nordsveriges vidkommande gör detta mindre, ty där ligger produktionen alldeles övervägande i stora verk. Det nordsvenska flottledssystemet, världens största och av naturen mest gynnade, möjliggör att för lågt pris under årens lopp föra skogarnas hela virkesförråd ned till den skärgårdskantade, med goda hamnar försedda kusten (1924 fördes genom de nordsvenska vattendragen c:a 135 milj. klampar). Föرنämligast vid mynningarna av de 11 stora älvar, som dränera c:a 80 % av skogslandet, ligga de virkesförädlade verken. Här försiggår dock väsentligen blott halvfabrikattillverkning (sågvaror och pappersmassa), den vidare förädlingen (snickerier, papper) är som av sid. 245 och 246 framgår väsentligen bunden till landets mellersta och södra delar.

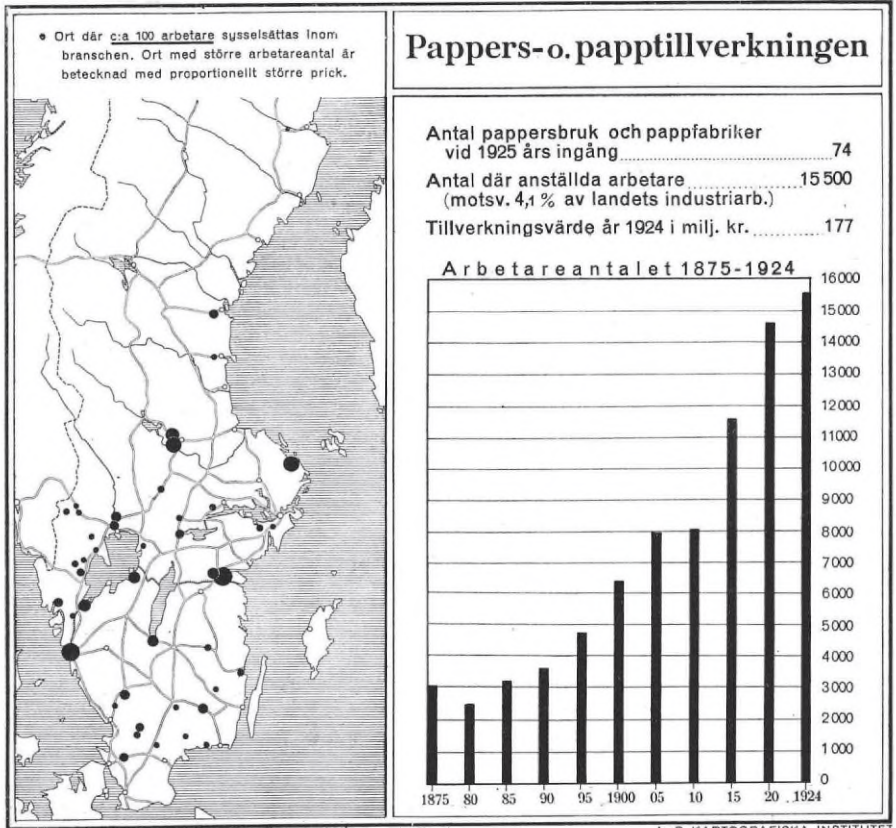
En utomordentlig beviskraftig karta beträffande de stora norrländska flodmynningarnas betydelse som trävaruindustricentra är den å sid. 247 återgivna, som visar sågverk och massafabriker vid Ljungans, Ångermanälvens och Moälvens varandra jämförelsevis närliggande mynningsområden. (Den i figurförkl. omtalade tabellen över sågverk återgives ej här.) Till de nämnda 3 flodmynningarna flottades 1924 26,5 milj. flottgods med en kubikmassa av 3,3 milj. kbm!

I förenämnda kapitel om våra naturtillgångar i Industriförbundets arbete, har jag ur trävaruindustriens synpunkt delat Sverige i tre stora skogsprovinser, övre Norrlands urskogsområde, nedre Norrlands, Dalarnas och Värmlands exportindustriområde och Sydsveriges kulturskogsområde.

Det förstnämnda av dessa tre omfattar i stort sett de bägge nordligaste länen. Inom dem leva barrträden på ytterkant av sina klimatiska fordringar, låt vara att kusttrakternas förhållanden äro drägliga nog. I de stora inre skogsområdena försiggår tillväxten sakta, man måste räkna med minst 150 år för sågvirke; föryngringen är svår. Å andra sidan har här under 300 år samlats betydande, ännu kvarstående virkesförråd. Staten är huvudägare av skogarna; i Norrbottens lappmarker 58 %, i länets kustland 50 %, i Västerbottens lappmarker 35 %, i länets kustland 18 %. Skogarnas tillgodogörande har visat sig förenat med så betydande kostnader, att varken staten eller flertalet enskilda, som arbetat härmed, haft något skäl att särskilt rosa marknaden under mindre gynnsamma eller ens normala konjunkturen. Inom detta område finnas vid kusten 14 och inne i landet 1 ort med 100 sågverksarbetare och



därutöver. Inom nedre Norrlands, Dalarnas och Värmlands industri-skogsområde leva våra barrträd under för dem tillfredsställande yttre förhållanden, om man bortser från de högre liggande trakterna invid och inom fjällkedjan. Tillväxten är så god, att man kan räkna med en omloppstid för sågvirkesproduktion av 100—120 år, huvuddelen av skogsmarken är normal till verkligt god; föryngringen jämförelsevis god. Inom detta område har sedan 1840-talet den stora sågverksrörelsen för export främst blomstrat, här ha trävaruindustriens representanter, enskilda såväl som bolag, förvärvat stora delar av allmogeskogarna. Från 39—54 % av avrösningsjorden, växlande inom skilda socknar, äro i bolags ägo. Trävaruindustrien har här uttagit den alldeles övervägande delen av de omkring 4 500 milj. kronor, som skogsprodukter under det halva århundradet 1863—1912 lämnat i exportvärde från Norrland och Dalarna. Här finnas ej längre urskogar, allt grövre virke är praktiskt sett uttaget. För sågverksindustrien medför detta, att virkesbrist redan börjat bliva kännbar och med vart år som går kommer bristen under



de närmaste årtiondena att bliva det i än högre grad. Ett flertal av de större verken bedriva emellertid ej blott sågverksrörelse, vilken allt mera avmattas, utan även pappersmasseberedning, som alltmera utökas och ger god avkastning. Den möjliggör användning för det klenare virke, vilket alltjämt kan i stora mängder till skogens gagn uttagas. I allt träffas vid kusten ned till Dalälvens mynning 28 platser med sågverksindustri sysselsättande över 100 arbetare. Inne i landet är antalet ungefär lika stort om hela Dalarna och Värmland räknas hit.

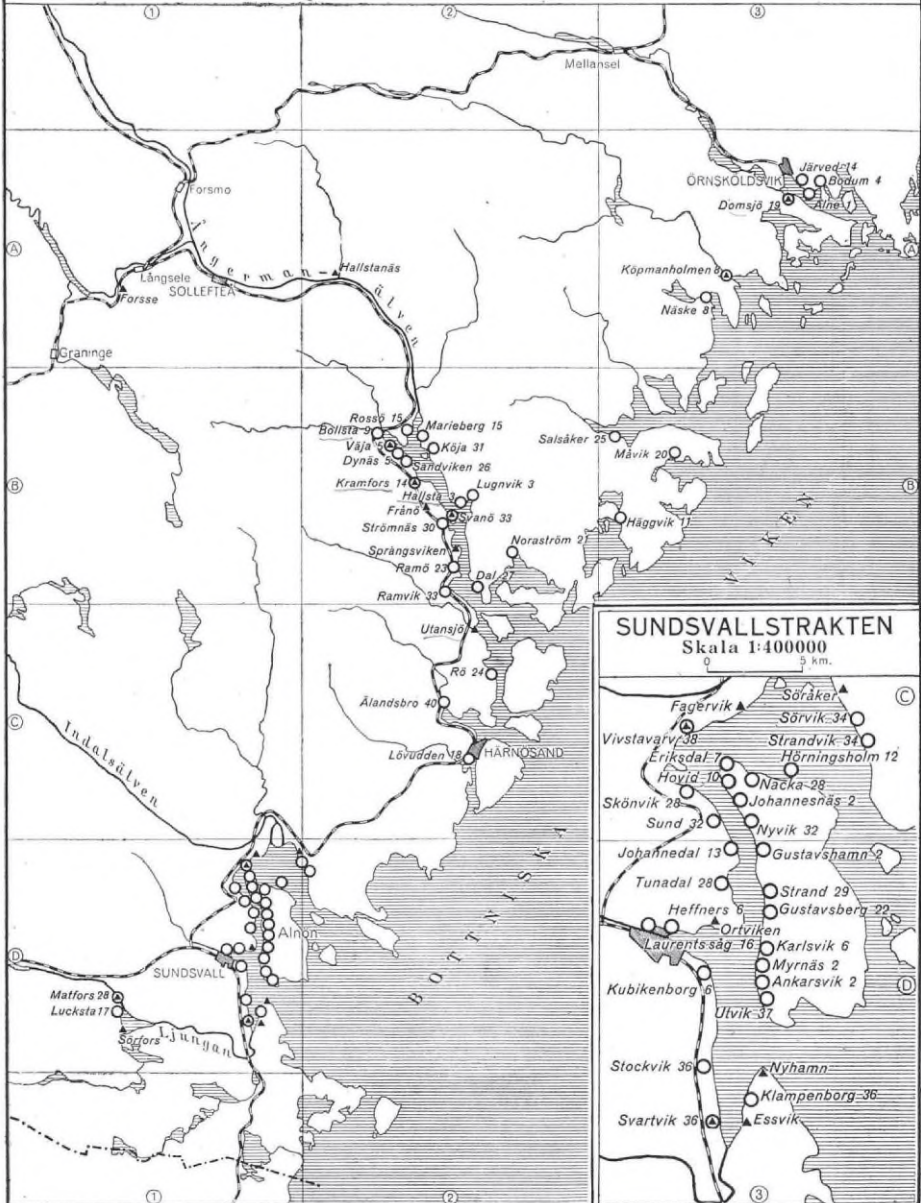
Sydsveriges kulturskogsområde har redan avverkats minst en, ofta två eller flera gånger, vadan urskogskaraktären helt försvunnit. Särskilt allmogeskogarna äro värst åtgångna och utgöra ingalunda ännu någon god typ för kulturskogar. Arbetet på deras förbättring pågår med all kraft. Med början i bergslagen redan för mera än ett århundrade sedan ha dock många av dessa skogar i ej ringa omfattning varit föremål för

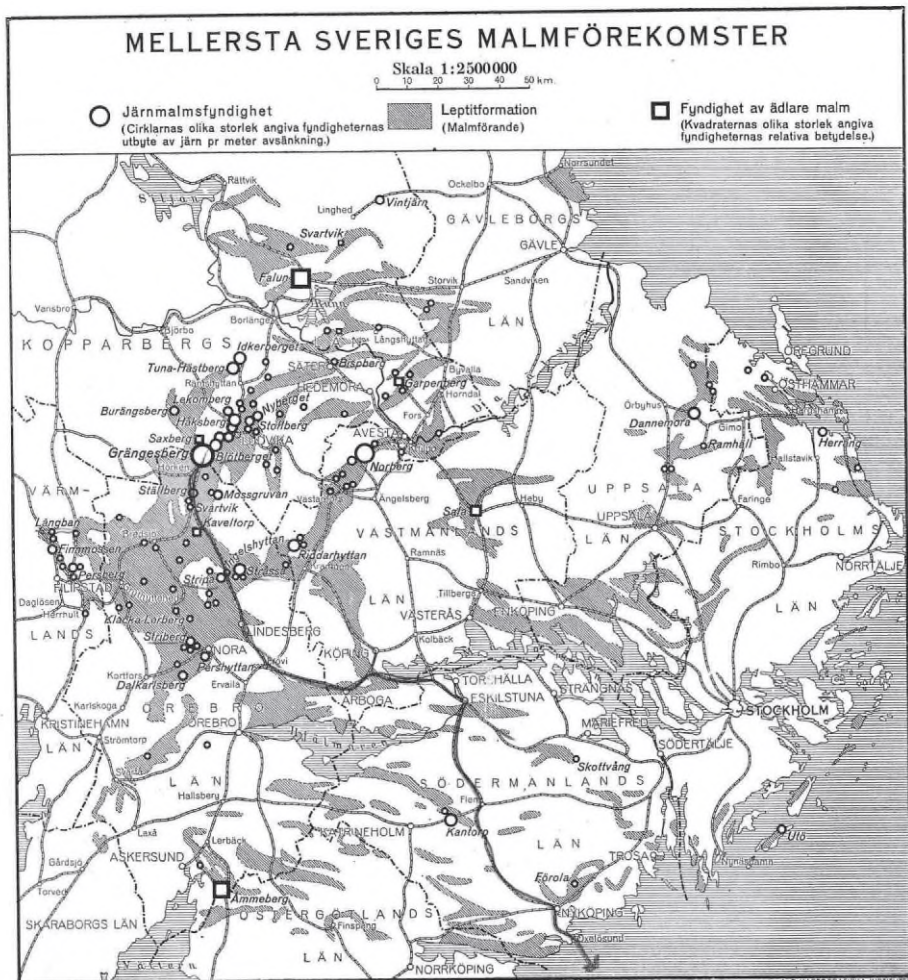
# SÅGVERKSINDUSTRIEN jämte pappersmassefabrikerna i VÄSTERNORRLANDS LÄN

Skala 1:1 000 000

0 10 20 km.

○ Sägverk   ● Sägverk och pappersmassefabrik   ▲ Pappersmassefabrik   Siffrorna hänvisa till tabellen i texten





rationellt ingripande i skogsvårdande syfte. De gynnsamma klimatbetingelserna göra emellertid arbetet härmed vida lättare än längre norrut. Man kan i Sydsverige arbeta med omloppstider mellan 60 och 100 år. Antalet centra för sågverksindustri med 100 arbetare och däröver är omkring trettio.

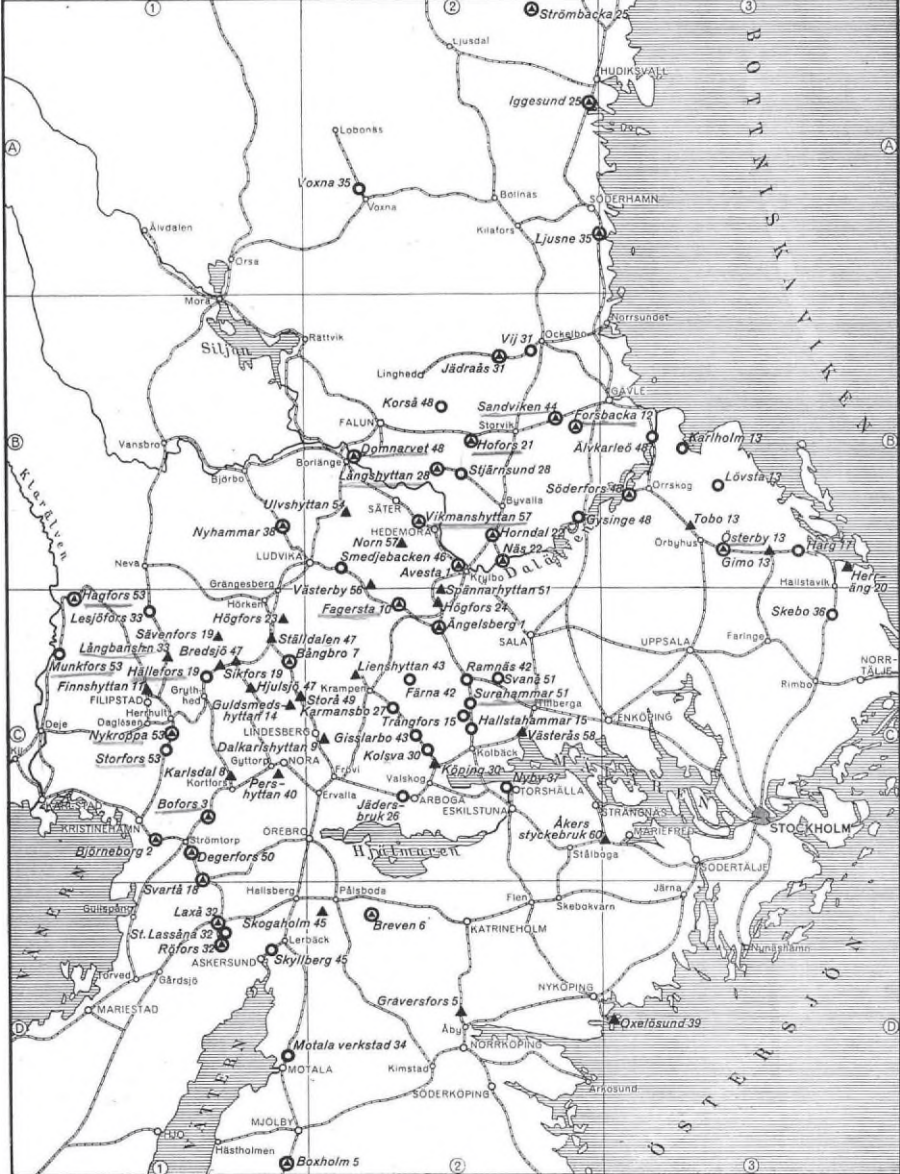
*Malmernas och malmförädlingsverkens geografi.* De värdefulla malmerna äro bundna till urberget och inom detta till den ursprungligen av ytbergarter bestående leptitformationen, vilken dock ingalunda överallt innehåller malmer av värde. Inom trenne områden är detta dock fallet. Dessa äro det omkring 15 000 kvkm stora, som av ålder benämnts

# JÄRNBRUK OCH MASUGNAR I MELLERSTA SVERIGE

Skala 1:2750000

0 50 100 km

▲ Masugn    ● Järnbruk med masugn    ○ Järnbruk utan masugn    Siffrorna hänvisa till tabellen i texten



bergslagen, det för några få år sedan med hänsyn till sin malmrikedom nyupptäckta Skellefteåfältet samt det c:a 8 000 kvkm stora Norrbottniska malmområdet.

Om utbredningen av malmerna inom bergslagen ger kartan sid. 248 en god föreställning såväl vad storleksordningen angår som om järn eller annan metall förekommer. Industriförbundets arbete innehåller även beträffande de bägge andra malmområdena motsvarande kartor, vilka det emellertid för denna framställning är mindre nödvändigt att återgiva, alldenstund kring de nordliga förekomsterna ingen metallförädling uppstått. I bergslagen däremot har sedan mera än sex sekler bergens malmer brutits och förädlats till god svensk metall. Där har den svenska industriens vagga stått. Det är därför av intresse att se, i vilken omfattning vår metallindustri geografiskt är bunden till vårt gamla malmområde och i vad mån den frigjort sig från detsamma. Detta beror uppenbarligen väsentligen dels på i vilken omfattning den utnyttjar svensk eller utländsk metall, dels på var den har sitt avsättningsområde och huru intimt den måste stå i förbindelse med sina konsumenter.

Att den egentliga järnframställningen (tackjärn, stål, etc.), d. v. s. vad som av gammalt benämnes »järnhanteringen», skall vara bunden till de trakter där malmen anträffas är på förhand sannolikt. En närmare jämförelse mellan kartorna sid. 248 och 254 visar ju ock att detta i stort sett är fallet. Ser man noggrannare på gruvornas och järnverkens läge skall man emellertid finna att gruvor och järnbruk sällan ligga alldeles invid varandra. Flera forskare — framförallt H. Nelson och J. Furuskog<sup>1</sup> — ha under senare tider, ingående belyst de naturliga och historiska förutsättningarna för sambandet mellan malm och järnframställning. För den senare fordras även träkol (skog) och mekanisk energi (vattenkraft). Redan för århundraden sedan förlades därför järnverken s. a. s. i en yttre gördel kring malmtrakten. När i den nuvarande generationens tid malmtransporten blev jämförelsevis lätt, träkol från långt avlägsna trakter för rimligt pris transporterbart till masugnarna och elektrisk energi än billigare överförbar till brukens valsverk m. m., blev metallförädlingen som sådan geografiskt sett skäligen frigjord från malmförekomsterna. Svårare blev däremot att frigöra människorna, arbetarna, från de nejder där de vuxit upp och lärt sig arbetet. Därför har ock, såsom framgår av kartan å sid. 249, förläggningen av svensk järnhantering förblivit ungefär densamma som den av ålder varit eller i närheten av de mellansvenska järnmalmstrakterna. Endast mycket få verk

<sup>1</sup> H. Nelson, En bergslagsbygd. Ymer 1913, sid. 278 o. f. — J. Furuskog, De värmändska järnbruken. Filipstad 1924.

ligga utanför dessa. Sådana verk äro Kallinge i Blekinge, Boxholm i Östergötland, Ljusne, Iggesund och Strömbacka i sydliga Norrlands kusttrakter. Alla försök att starta en järnhantering på de norrbottniska malmerna, som gjorts i äldre och nyare (Lule järnverk) tid ha hittills misslyckats. På orsakerna kan här ej närmare ingås. Den en gång vid ett antal små bruk i västra Småland blomstrande gjutjärnframställningen ur sjömalm har ock i det närmaste nedlagts. Ett intressant experiment att geografiskt förflytta järnhantering är anläggningen av Oxelösunds järnverk vid Östersjökusten, grundat på tanken att smälta Grängesbergsmalm med hjälp av tyska stenkol tagna i retur av malmångare, som föra mellansvensk malm till Tyskland. De vidriga omständigheter, som följde världskriget, ha gjort att det ännu icke kan sägas vara avgjort hur detta försök kommer att slutligt utfalla.

Järn- (och metall-) manufaktureringen av brukens järn och stål, liksom ock maskintillverkning och verkstadsindustri över huvud, ha blott i ringare grad förblivit förenade med bruksrörelsen. De krafter, som påverkat denna industris geografiska förläggning, ha nämligen i mycket varit andra än de, som en gång bestämde brukens läge och som hållit järnhanteringen kvar i de nejder där den en gång föddes.

Redan en flyktig blick på kartorna sid. 255 och 257 visar detta. Manufaktureringen är visserligen i stor omfattning bunden till bergslags-trakterna, men även Sydsveriges övriga delar ha att uppvisa stora och betydande fabriker härför. I åtskilliga fall har det varit gynnsamma vattenkrafttillgångar (Huskvarna, Kallinge), i andra storstädernas attraktionsförmåga som bestämt läget, i ännu andra det nedan berörda rent personliga momentet.

Under järn- och metallmanufaktureringen har i Industriförbundets arbete inbegripits: tråddragning och tillverkning av trådvaror, manufakturering på annat sätt av smidbart järn och stål, samma av gjutjärn, armatur- och metallvarufabrikation samt tunnplåtsindustri. Dessa olika manufaktureringsgrenar ha ofta en mycket olika geografisk placering inom riket. Några exempel härpå må framföras.

Det grövre manufakturmidet eller tillverkningen av smidesstäd, slägor, storindustriella verktyg, kätting, vagns- och spiralfjädrar, järnvägs-, flottnings- och skeppssmide, kanoner och projektiler m. m. har sedan gammalt varit förlagt till järnbruken och är så i stort sett fortfarande. Detta har närmast sin orsak i vikten av att vid tillverkningen äga fullständig kontroll över råmaterialet, vilket säkrast och bäst sker genom att på samma plats såväl förenämnda fabrikation som framställning av råmaterialet till densamma äger rum. Bruken Fagersta, Forsbacka, Lesjö-



fors, Sandviken, Vikmanshyttan, Ljusne, Ramnäs, Surahammar och Kolsva, där bäggedera bedrives, äro bevis för det alltjämt bestående sambandet.

Tråddragning är till överbäggande del förlagd till järn- och metallverk, där råmaterialen produceras<sup>†</sup>; härjämte finnas ett tiotal fabriker, som till en del begagna sig av importerad grövre, valsad tråd, som kalldrages till fintråd och även vidare förarbetas. Sådana fabriker finnas t. ex. i Varberg, Halmstad, Västervik samt Grytgöl, Sya och Hjulsbro i Östergötland m. fl. st.

Till den finare manufaktureringen räknas tillverkning av spik, skruv, nit, bult, hästskor, handredskap för jordbruket (spadar, skyfflar, grepar, krattor, liar m. m.), yxor, sågar, eggverktyg (knivar, saxar, filar m. m.), lås, gångjärn och annat byggnadssmide. Den hos oss i stor omfattning (årligt tillverkningsvärde c:a 40 milj. kr.) industriellt bedrivna tillverkning av de mångtaliga hithörande artiklarna har sin fasta bas i det kvalitativt så högt stående råmaterial, som vårt träkolsjärn utgör. För vissa enklare varor, så grövre lås och gångjärn, användes dock billigare och sämre utländskt järn. Den nutida fabriksmässiga tillverkningen har framgått ur tvenne eller kanske trenne vitt skilda källsprång. Det ena har varit av ålder bedrivit brukssmide såsom spiksmide, sågbladfabrikation o. a., den andra källan är det gamla bond- och hantverkssmidet. Det senare har i mångt fall vuxit till industri, där en tekniskt och ekonomiskt högt begåvad man förstått att industrialisera sitt hantverk. Orten där den nya industrien uppstått har oftast varit den varest tillfälligtvis en sådan man från början kommit att verka, mera sällan har den valts ur industri-geografisk synpunkt. Detta förklarar hittillsvarande fabrikers utströdda, så ofta »på-må-få-artade» läge. Någon gång har flyttning skett till ur industriens allmänna förutsättningar gynnsammare läge. Så flyttades den 1868 i Torshälla etablerade sågbladfabriken 1877 till Malgön i Trollhättan, där den under firmanamnet Stridsberg & Björck vuxit till ett av Nordens största manufakturverk i sin bransch.

En särskild ställning intar den s. k. Eskilstunaindustrien, varmed förstås tillverkning av knivar av många slag, saxar, filar, borrar, hammare, tänger, lås, gångjärn och annat byggnadssmide m. m. Den kan i viss mån sägas vara »anlagd». För att belysa detta må några rader anföras

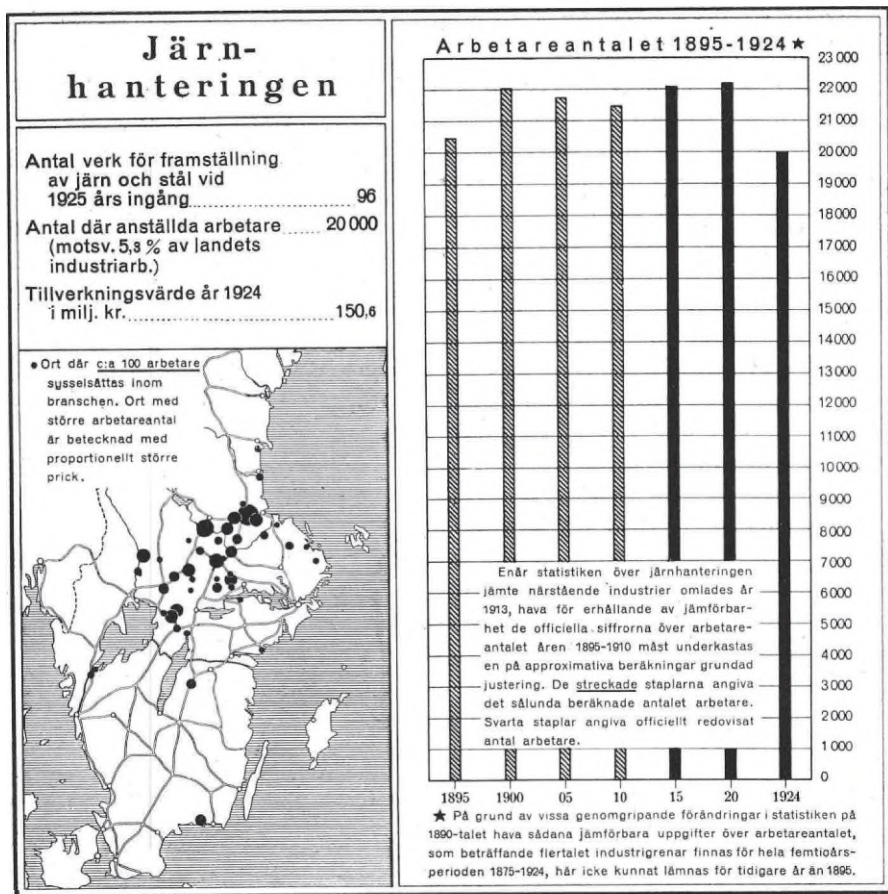
<sup>†</sup> Ett synnerligen intressant exempel på ett rent lokalt hantverk, bedrivit av en jordbrukande befolkning i en karg trakt och småningom utvecklade mot industrialisering, är den sedan början av 1600-talet inom Gnosjö socken i nordvästra Småland bedrivna metalltråddragningen. Den synes ursprungligen använt i trakten producerat myrmalmsjärn, sedan järn från Nissafors järnverk, och i nyare tid från många andra håll. Tråddragningen förenades senare med metallduksväveri etc. En god redogörelse för Gnosjöindustrien finnes i F. J. Eneström, Gnosjöborna, deras hemslöjd, seder och lefnadssätt, skrock och vidskepelse m. m. Halmstad 1906.

ur dr Carl Grimbergs i nu förevarande arbete ingående kapitel »Ur industriens äldre historia».

»En ny medelpunkt för vår järnförädling uppstod år 1656 i Eskilstuna, tack vare livländaren Reinhold Rademacher. Vid ryssarnas inbrott i Livland beslöt han att till Sverige överflytta de fabriker han anlagt i Riga och kom hit med en koloni av ett trettio-tal smedmästare med familjer, åt vilka regeringen anvisade bostäder vid Eskilstuna. Stora svårigheter mötte det dock, att i Sverige utbilda en dugande inhemsk arbetarstam, men både denna och andra motigheter övervann Rademacher med seg energi och arbetade småningom upp sin anläggning till att bli en centralhärd för den svenska stålmanufaktureringen.»

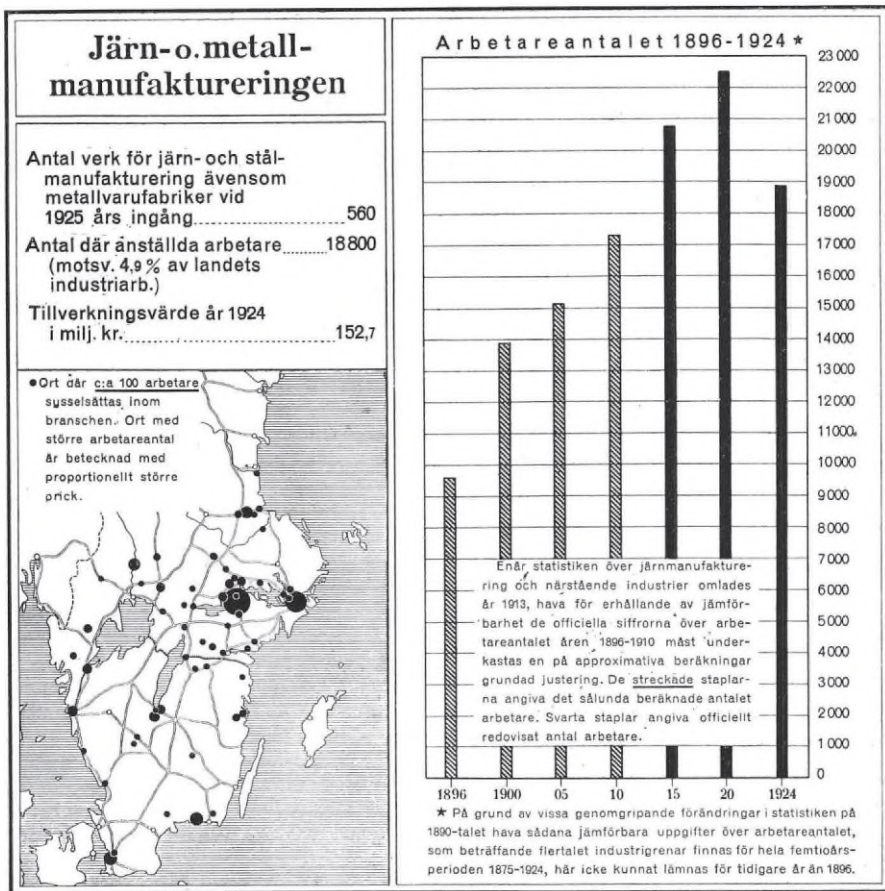
Det som då grundades har bestått och utvecklats. Eskilstuna är i dag en världsberömd tillverkningsplats för varor av ovan angivna slag med alltmera utvecklade specialtillverkningar. Bland sådana är exempelvis att nämna Aug. Stenmans gångjärn. Halva världsbehovet fyller från den av denne grundade och upparbetade fabriken; exporten från densamma har ett årligt värde av c:a 3 milj. kr.

En stor produktion, uppskattningsvis årligen till ett värde av 30 à 40 milj. kronor, är vad som går under kollektivnamnet handelsgjutgods; det utgör färdiga gjutjärnsvaror för hushålls- och byggnads- m. fl. behov. Stora artiklar äro av gammalt spisar, kaminer, stekpannor, grytor; den nya tiden har till dem lagt en massa andra såsom värmeelement, badkar, köksvaskar m. fl. Dylika varor tillverkades tidigare vid de gamla järnbruken som göto direkt från masugnarna, men denna fabrikation har alltmera blivit specialitet för handelsgjuterier, som omsmälta gjutjärnet. Under senare årtionden har gjutningskonsten även hos oss nått en hög teknisk fulländning samtidigt som allt billigare arbetsmetoder kommit till användning. I början av 1800-talet anlades, enligt uppgift, vid Ankarsrum i Småland det första handelsgjutgodsgjuteriet i nutida mening. Numera finnes ett antal sådana spridda över södra Sverige, tillkomna ur olika historiska och geografiska förutsättningar. Bland orter där sådana finnas äro att nämna Gävle, Stockholm (Bolinder), Eskilstuna (Munktell) och Nävekvarn i Södermanland, Huskvarna, Klavrestrom och Norrahammar i Småland, Kallinge vid Ronneby, Halmstad m. fl. Dessa fabriker och bruk, som de ofta kallas, då de ligga på landet, specialisera sig alltmera. Flera ha härigenom kommit att behärska icke blott den inhemska marknaden i de specialiteter de tillverka, utan ock kunnat uppdriva en avsevärd export. Så exporterades 1924 från Sverige köttkvarnar för ej mindre än 1,8 milj. kr. (främst av Bolinders verkstad i Stockholm och av Huskvarna vapenfabrik).



A.-B. KARTOGRAFISKA INSTITUTET

Här må endast i korthet erinras om den metallvaru- och armaturfabrikation, vilken till ett betydande värde förädlar importerade metaller och metallegeringar (koppar, aluminium, nickel, mässing m. fl.) och om vilken ur geografisk synpunkt kan sägas ungefär detsamma som om handelsgjutgodset. Denna hantering har gamla anor i Sverige i det redan på 1600-talet anlagda Skultuna bruk, nu vår största producent inom branschen, där kokkärn och apparater närliggande det gamla kopparslagarehantverkets tidigt började att fabrikmässigt tillverkas, något som alltså sker. Fabrikationen i stort av hushållsartiklar och husgeråd av koppar, aluminium, nickel och mässing har dock i våra dagar fått sin centralort i Eskilstuna. Däremot har en helt ny bransch inom metalltillverkningen nämligen fotogenkök, varav 1924 tillverkades för 5 milj. kr. och exporterades för 4,3 milj., främst till Egypten,



Indien och Argentina, huvudsakligen blivit förlagd till Stockholm och dess omgivning (4 fabriker).

En annan snabbt uppblomstrande metallindustrigren, vars spridda geografiska orientering av allt att döma i hög grad beror av mer eller mindre tillfälliga förhållanden, är den s. k. tunnplåtmanufakturen, 1924 med ett tillverkningsvärde av 22,1 milj. kr. och c:a 3 000 arbetare samt snabbt stigande export (3,7 milj. kr.). Härmed förstås den fabriksmässiga tillverkningen av hushållskärl av plåt (emaljerade och blanka), mejerikärl, plåtradiatorer till värmeledningar, bleckemballage m. m. Råmateriet utgöres dels av förtennt tunn järnplåt (bleckplåt) helt importerad från utlandet (främst England), dels av vanlig järn- eller aluminiumplåt till större delen av svensk tillverkning. Fabriker för sådan till-

verkning finnas i Malmö (flera), Ronneby, Hälsingborg, Nybro, Olofström, Göteborg, Nyköping, Eskilstuna, Kungsör, Örebro m. fl. st.

Av stort intresse ur såväl nationalekonomisk som geografisk synpunkt är den metallbearbetning m. m., som brukar sammanfattas under namnet den mekaniska verkstadsindustrien. Om denna, som redan länge inlagt en framskjuten plats i vårt lands industriella produktion, säges i Industriförbundets arbete följande:

»Att så många av denna industris alster kunnat tillkämpa sig stor spridning på världsmarknaden, torde icke blott få tillskrivas den omständigheten, att man inom landet haft tillgång till de huvudsakliga råmaterialerna, däribland det högtstående svenska järnet och stålet, utan även härröra från den naturliga fallenhet för mekaniskt arbete, som alltid varit utmärkande för vårt folk. Den höga nivå, som länge kännetecknat vår tekniska undervisning, bör i detta samband också beaktas.»

Som självständig tillverkningsgren framträdde den mekaniska verkstadsindustrien hos oss först på 1840-talet. Med åkerbrukets starka uppsving kring denna tid och närmast följande årtionden och den därmed starkt ökade användningen av mestadels från utlandet importerade dyrbarare maskiner, uppstod framför allt i de rikare jordbruksbygderna behovet av reparationsverkstäder. De gamla handverkssmedjorna förmodade ej fylla de krav detta medförde, utan mångenstädes anlades, ofta av dugliga smeder, små verkstäder, vilka småningom växte och växte till för tiden betydande företag. Då emellertid reparationsverksamheten var ett utpräglat säsongarbete, blev det en tvingande nödvändighet att upptaga även tillverkning av avsättningsbara maskinerier av skilda slag, ävensom av handelsgjutgoods m. m. Varje verkstad kom att tillverka ett otal artiklar. På så sätt uppstodo inom de mera tätbefolkade delarna av landet ett stort antal verkstäder tämligen likformigt spridda. Förutom de talrika verkstäderna av nu omtalat slag, funnos redan tidigare och utvecklades till mera självständiga företag de vid järnbruken befintliga, som av ålder utfört diverse mekaniska arbeten. Ävenledes funnos några få självständiga större företag av denna art sedan lång tid tillbaka; bland dessa må nämnas gevärsfaktoriet i Huskvarna anlagt 1689, Bergsunds verkstad på Söder i Stockholm som tillkom 1769, samt Motala verkstad, som 1822 anlades i samband med kanalbygget.

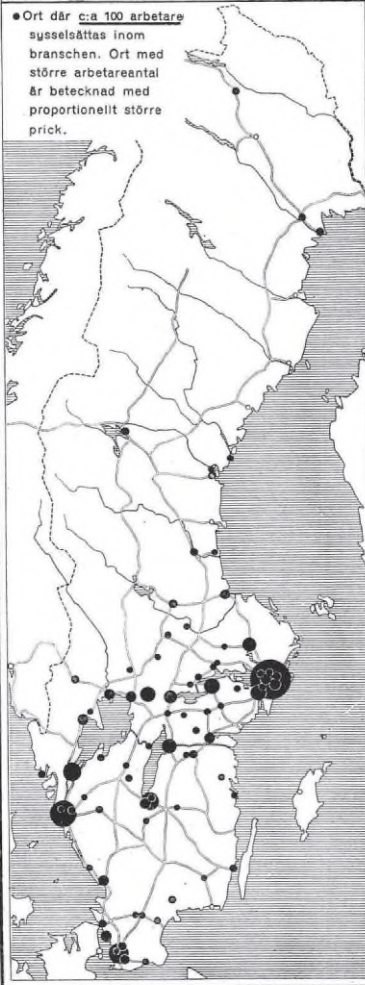
Som redan framhållits voro ända till kring 1890-talet de mekaniska verkstäderna i regeln ytterst mångproducerande, beroende därpå att varje sådan hade att tillgodose flertalet av de behov av mekaniska arbeten, som inom dess trakt förefunnos.

På 1890-talet kom emellertid för verkstadsindustrien ett stort genom-

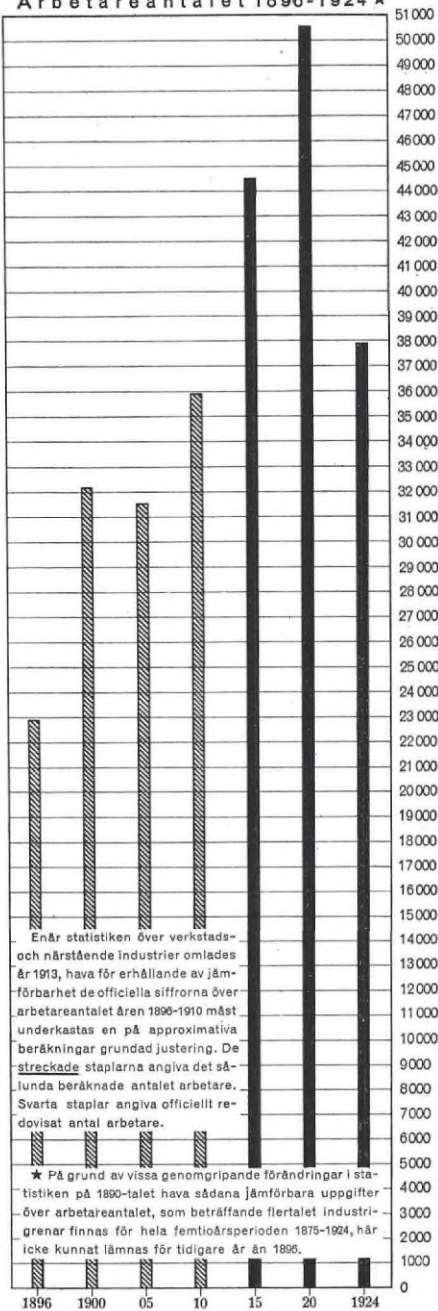
# Mekaniska verkstads-industrien

Antal mekaniska verkstäder vid 1925 års ingång..... 857  
 Antal där anställda arbetare..... 37900 (motsv. 10 % av landets industriarb.)  
 Tillverkningsvärde år 1924 i milj. kr..... 312,9

● Ort där ca 100 arbetare sysselsätts inom branschen. Ort med större arbetareantal är betecknad med proportionellt större prick.



Arbetareantalet 1896-1924 \*



Enär statistiken över verkstads- och närstående industrier omlades år 1913, hava för erhållande av jämförbarhet de officiella siffrorna över arbetareantalet åren 1896-1910 måst underkastas en på approximativa beräkningar grundad justering. De streckade staplarna angiva det sålunda beräknade antalet arbetare. Svarta staplar angiva officiellt redovisat antal arbetare.

\* På grund av vissa genomgripande förändringar i statistiken på 1890-talet hava sådana jämförbara uppgifter över arbetareantalet, som beträffande flertalet industrigrenar finnas för hela femtioårsperioden 1875-1924, här icke kunnat lämnas för tidigare år än 1896.

brott. Detta hade flera orsaker, kanske främst att i utlandet, närmast i Förenta staterna men även i Tyskland och annorstädes, i samband med det snabbt stigande behovet av maskiner uppfunnits arbetsmaskiner av skilda slag, vilka möjliggjorde massfabrikation till billigt pris under användande av avsevärt minskad mänsklig arbetskraft. Sådana arbetsmaskiner ha med åren kommit till alltmera omfattande användning hos oss. Så anses det att tillverkningsvärdet åren 1900—1914 fördubblats, medan arbetareantalet blott ökats med 25 %. De nya arbetsmetoderna gynnade specialisering i stället för det tidigare mångsyssleriet, detta samtidigt med att de snabbt förbättrade kommunikationerna vidgade de enskilda verkstädernas geografiska avsättningsområden. Även den skyddstullspolitik, som sedan senare delen av 1880-talet började bedrivas här i landet, bidrog att bereda verkstäderna högre priser och därmed göra verksamheten mera givande.

Ej få grenar av verkstadsindustriens tillverkningar ha under det sista kvartseket vuxit ut till verklig storindustri. Av de större verkstädernas läge ger kartan sid. 257 en god bild. Särskilt mellersta Sverige är sätet för denna industri, vilken under det för industrien i allmänhet gyllene året 1920 kom upp till ett tillverkningsvärde av 570 milj. kr.; 1924 hade det sjunkit till 313 milj. kr. I denna del av industrien var då var tionde av våra industriarbetare sysselsatt.

På de skilda huvudtillverkningarna kan ej här ingås. Anmärkas bör blott att bland dessa finnas ett flertal av dem, som jag en gång vågat beteckna såsom snilleindustrier<sup>1</sup>, d. v. s. tillverkningar, som i och för sig föga eller ej alls äro särskilt gynnade genom inom landet belägna rika och billiga råvarutillgångar, utan vars tillvaro väsentligen grundar sig på våra uppfinnares snillrika idéer, våra arbetares intellektuellt höga ståndpunkt, särskilt deras förmåga av precisionsarbete, samt ledningens ekonomiska duglighet och kraft. Hit äro att räkna flera av våra viktigaste nutida exportartiklar såsom motorer, kullager, separatorer, dammsugare, kylmaskiner, elektriska maskiner, tändstickor m. fl. Något påfallande samband mellan de så karaktäriserade tillverkningarnas geografiska läge och naturförhållandena synes endast mera sällan kunna påvisas. Detta står i nära samband därmed, att fabrikaten i många fall äro så högvärdiga, att råmaterialfrakter m. m. spela en mera underordnad roll i jämförelse med t. ex. direkta arbetskostnader. Obestridligen ha våra stora städer dragit till sig en mycket betydande del av hithörande tillverkningar. Så är, bortsett från flottans varv i Karls-

<sup>1</sup> Den svenska industriens ställning i världsproduktionen. Sveriges industriförb. Avd. Diverse publik. N:o 17, sid. 6 o. f.

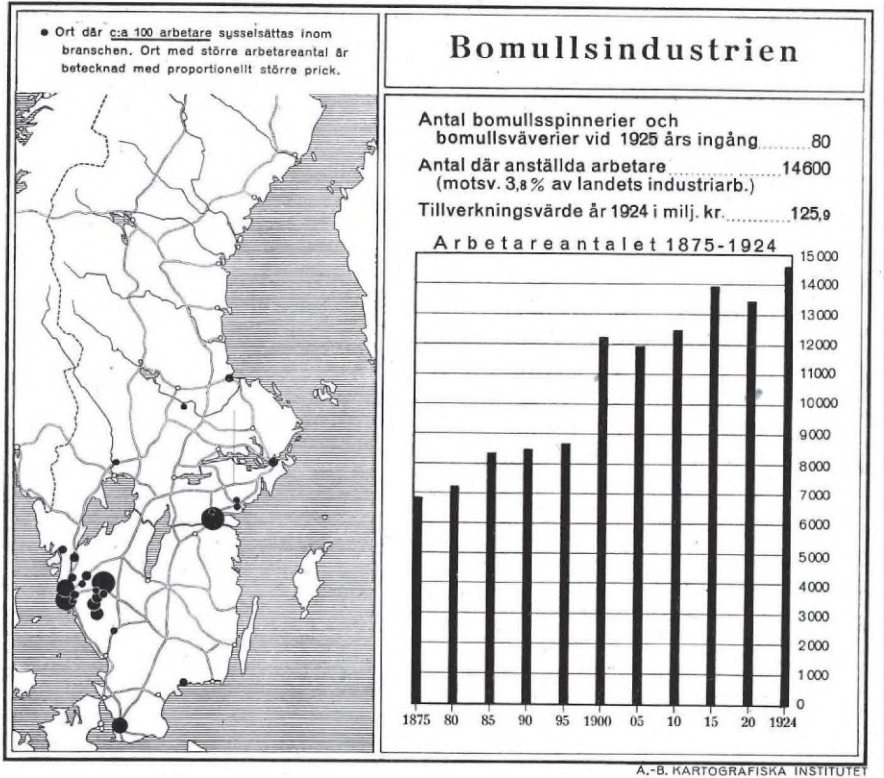
krona, vår egentliga varvsindustri lokaliserad till Stockholm, Göteborg och Malmö, vår elektrotekniska industri i allt väsentligt till Stockholm med omgivningar samt till Västerås, dit den genom en tillfällighet kom att bliva förlagd, ej på grund av att denna ort bjuder den några särskilda fördelar. Uppenbar ligger emellertid en viss tendens hos storindustrien, såväl av nu ifrågakvarande som av annat slag, att från storstäderna med deras allt dyrare och svårare levnadsförhållanden för massorna söka sig ut dels till dessa närliggande lantkommuner med billigare och sundare levnadsmöjligheter, dels till mindre städer, som ansetts bjuda samma fördelar. En ingående specialstudie av den mekaniska verkstadsindustriens olika tillverkningar och deras förläggning skulle förvisso ge mycket av intresse.

\*

Förutom malmer bjuder Sveriges berggrund även ett antal bergarter, som äro tjänliga till storindustriell bearbetning, liksom ock de lösa jordlagren i viss omfattning äro föremål för industriell produktion.

*Ford- och stenindustri.* Ur Sveriges berggrund tillgodogöras ej blott malmer utan även vissa andra av dess bergarter, vilka användas som byggnadsmaterial i detta ords vidsträcktaste mening. Uppenbart är att de härför dugliga bergarternas geografiska förekomst blir avgörande för dess tillgodogörande. Detta emellertid ej blott så att den självklara förutsättningen är förekomsten av lämplig bergart, utan fastmera så, att denna huru god och tjänlig den i och för sig än må vara endast kan tillgodogöras under förutsättning, att dess geografiska förekomst är sådan att utfrakt kan ske under ekonomiskt särdeles gynnsamma villkor; hälst under direkt lastning från stenbrott i fartyg. Just i det förhållandet, att utmed vår skärgårdskantade kust vid goda hamnar mångenstädes finnas i själva strandområdet högst tjänliga och därför värdefulla bergarter, ligger möjligheten till den blomstring svensk stenindustri redan nått (1914: 1,4 milj. ton; 1924 1 milj. ton, varav 0,7 milj. ton värda 14,8 milj. kr. exporterades) och den ännu större som mänskligt att döma väntar den. Landsvägens renässans, tack vare motorfordonen, torde bliva den kanske förnämsta orsaken till den svenska granitindustriens kommande blomstring, ty i stor omfattning komma huvudvägarna världen runt att under de närmaste årtiondena läggas med tuktad sten. Vår stenexport efter världskriget, som huvudsakligen gått till Frankrike, England, Danmark och Holland, Förenta staterna, Argentina och Kuba, har till ungefär tre tjärdedelar utgjorts av gatsten. Efter den sommaren 1926 avslutade handelstraktaten med Tyskland kommer detta land sannolikt att åter bliva en stor avnämare av svensk sten.





Kartan, sid. 260, visar huru starkt kustbunden vår större stenhuggeri-industri är. Norra Bohusläns vackra, finkorniga, till gatsten, sträcksten m. m. så synnerligen lämpade graniter, Blekinges ävenledes förstklassiga i rik växling förefintliga urbergsbergarter och Oskarshamnstraktens röda vackra monumentgraniter äro de bergarter, som givit upphov till storindustri. Därtill kommer Stockholms stads stora granithuggeri, utnyttjande den vackra grovkorniga Norrtäljegraniten. Jämte de å kartan angivna tillgodogöras urbergets bergarter vid ett stort antal mindre — i allt redovisas 308 arbetsplatser i 1925 års industristatistik — av vilka särskilt äro att nämna dels de »svarta graniter» (diorit, diabas, hyperit m. fl.), vilka stå i så högt pris, att de bära järnvägsfrakt och därför brytas på ett flertal ställen i en linje ungefär från gränsen mellan Skåne och Blekinge norrut till östra Vänern, dels ock den vackra gröna urbergsmarmor, som är känd under namnet kolmårdsmarmor och i större omfattning brytes vid Gropptorp i Södermanland.

Våra sedimentära bergarter (i silur och krita) ha sedan århundraden brutits till byggnadssten. Mestadels är det kalkstenar av olika slag, i

mindre omfattning sandstenar. Dylikt »ädelt material» var för ett par årtionden sedan ytterst uppskattat av de ledande arkitekterna och en mängd gamla och nya stenbrott upptogs i Väster- och Östergötland, Gotland, Skåne, Dalarna m. fl. provinser. Med den nu härskande arkitektskolan blevo »puts», cement och tegel åter moderna i nya former och många av stenbrotten stå nu övergivna. Kalkstenshuggerierna äro ofta förenade med kalkbränning eller gödselkalkmalning. Fler-talet äro dock små. Endast Gusta vid Brunflo i Jämtland, vilket bearbetar den f. n. så moderna mörkbruna silurkalksten, som där anstår, samt två stenhuggerier på norra Gotland anges ha c:a 100 arbetare.

Kalksten utgör även huvuddelen i cement. Tillverkningen av sådant är därför ock geografiskt bunden till trakter med härför lämplig kalksten, belägen i möjligaste närhet av tjänlig lera. Landet har 10 cementfabriker. Två belägna i Västergötland (Hellekis och Gullhögen vid Skövde), en på Öland och tre på norra Gotland bearbeta silurkalksten, fyra kritkalk (Limhamn, den största och äldsta, samt Klagshamn i sydvästra, Bromölla och Maltesholm i nordöstra Skåne). Leran är kvartärlera. Av de ungefär 400 000 ton, som de senaste åren tillverkats, ha 60 000—100 000 ton årligen exporterats framförallt till Östersjöstaterna, Mindre Asien och transmarina länder.

Av de lösa jordlagren användes för industriell produktion i större omfattning blott lera. Den nyssnämnda förbrukningen till cement är ringa i jämförelse med de väldiga mängder, som åtgå till tegel. Tillverkningen av sådant var under århundraden en bisysselsättning till lantbruket och teglet hade sin avsättning i kring bruken närmast liggande trakter. Först under senare hälften av 1800-talet utvecklade sig tegeltillverkningen till en självständig industri. Dess geografi är dikterad dels av lerornas förekomst, vilken i stort sett är bunden till kusttrakterna och mellansvenska låglandet, dels och i än högre grad till avsättningsorterna. Vanligt tegel är en tung vara, som ej tål lång och dyrbar transport — undantag är finare fasadtegel (exempelvis det skånska Börringeteglet) samt de nedan omtalade eldfasta tegelslagen — därför har ock den mera storindustriella tegeltillverkningen hos oss blivit starkt lokaliserad till Mälardalen med dess många blomstrande samhällen, främst huvudstaden, samt till västra Skåne med dess talrika befolkning, vilken är så gott som helt hänvisad till tegelhuset, på grund av dessa trakters fattigdom på skog. Mälardalens större tegelbruk äro till ett antal av ungefär tjugu sammanslutna till ett bolag, som med prämar direkt från tegelbruken kan leverera tegel utan omlastning inom ett till storleken betydande distrikt. Den av vår statistik redovisade årliga

tegeltillverkningen rör sig de senare åren kring 230 milj. murtegel och 52 milj. taktegel.

Till tegelindustrien sluter sig mycket intimt tillverkning i industriell skala av ler- och stengods samt kakel. Densamma är dock alltfjämt i stor omfattning hantverk. En centralpunkt för såväl tegel- som nu ifrågavarande tillverkningar är Uppsalatrakten bort mot Sala, varest en för tillverkningen lämplig märegera har stor utbredning.

Till sitt ursprung och sin råprodukt helt skild från den egentliga tegelindustrien är den tegel- och stengodsindustri, som uppblomstrat på basis av den skånska stenkolsförande formationens (sid. 236) rikedom på utmärkta eldfasta leror. Kolfötsernas ringa mäktighet har tvingat till det omsorgsfullaste tillvaratagande av andra med dem förekommande bergarter och i dess skifferlera, som anstår samman med kolfötserna, har ett material erhållits, vilket givit upphov till en mångsidig fabrikation av eldfasta och syrefasta tegelvaror. Jämte dessa leror tillgodogöras ock av det stora Höganäsbolaget kaolinleror, som anträffats i nordöstra Skåne. Vid fabriker i Höganäs, Bjuv, Skromberga, Hyllinge m. fl. platser inom den stenkolsförande formationen tillverkas eldfast tegel (senare år c. 105 milj. kg) klinker, tegelrör m. m. Härav har en ej ringa export uppvuxit (1924: 2,3 milj. kr.), varemot av vanligt tegel ingen nämnvärd sådan äger rum.

### **Industrier väsentligen fotade på importerad råvara.**

I det föregående ha i korthet behandlats de industrier, som äro genuint svenska i den meningen, att de i huvudsak bearbeta inom landet förefintlig råvara. De mångskiftande mänskliga behoven ha emellertid medfört, att i allt större omfattning hos oss erfordrats vissa slag av varor framställda av råämnen, vilka icke kunna erhållas från landet själv. I början ha sådana varor i regeln importerats fullt färdiga, men i samband med industriens allmänna uppblomstring har man, ofta med stöd av lagstiftning eller andra statliga åtgärder, mestadels tullar, sökt till hemlandet förlägga så stor del som möjligt av den industriella bearbetningen.

Den mest betydande av dylika tillverkningar är textilindustriens. Men även inom de brancher, som innefattas under läder-, hår- och gummi-varor samt under kemisk-tekniska produkter, gömma sig ett mångtal fabrikat, som inom Sverige äro tillverkade av väsentligen utländsk råvara.

Dessa tillverkningars geografiska förläggning står oftast i ringa eller intet samband med naturförhållandena. Den beror i stor omfattning på rena tillfälligheter, såsom var den förste företagaren inom branchen haft

sitt hem, vilka lättnader lokala myndigheter varit villiga att giva m. fl. förhållanden. I vissa fall kan man likväl ställa en fabriks förläggning till viss plats i samband med förekomst av t. ex. vattenkraft, med vissa klimatiska förhållanden, med i orten vid anläggningen rådande riklig tillgång på billig arbetskraft o. d. Av ej ringa betydelse vid valet av plats för fabriker av nu ifrågavarande slag har mången gång varit att samma eller likartad industri redan förut funnits på platsen, vilket medfört möjlighet att kunna förvärva på området arbetskunnig personal.

*Textilindustrin.* Denna industri är att räkna till landets största. Så redovisade industristatistiken 1923 ett tillverkningsvärde för garn av 139 milj. kr. och för vävnader, trikotvaror inberäknade, av 231 milj. kr. Huvuddelen av det råmaterial industrien arbetar med är importerat. Av använd ull anses blott 7—8 % vara inhemsk vara, av bomull och jute naturligen intet, av lin blott en mycket ringa del, av konstsilke ungefär 100 000 kg från vår hittills enda fabrik härför, belägen i Borås.

Den textilindustri, som av ålder varit nödvändig för tillverkning av tyg till kläder m. fl. ändamål, var under årtusenden en hemslöjd, sannolikt i stort sett skäligen likformigt utbredd över landet. Tidigt nog uppstodo av skilda anledningar dock centra för densamma, centra varest tillverkningarna specialiserades och kvaliteter tillverkades, som voro bättre och mera efterfrågade än de genomsnittliga av litet var tillverkade varorna. Sådana centra för textilvaror, genom marknadshandel och gårdfarihandel spridda över landet, ha sedan århundraden tillbaka varit för linnevaror Hälsingland och för yllevaror samt i senare tid även bomullsvaror den s. k. Sjuhäradsbygden eller de sju sydligaste häraderna i Älvsborgs län; städerna Borås och Ulricehamn samt Redvägs, Kinds, Marks, Bollebygds, Vedens, Gäsene och Ås härad.

Förnämligast i Mark, Kind och Ås vann hemvävnaden för avsalu redan före 1500-talet en stor betydelse. Organisationen av denna blev, liksom för den senare omtalade skoindustrin den språngbräda, vilken inom bygden ledde till industrialisering, då förutsättningarna för en sådan under senare delen av första hälften av förra århundradet kommo. Otto Mannerfelt<sup>1</sup> har lämnat en upplysande översikt härav ävensom framhållit hurusom hemstickning och sömnadsarbete trädde i stället i hemmen, då de nya, stora fabriker i trakten tvingade ut spinning och vävning ur desamma. Om orsakerna till uppkomsten av denna lokala

<sup>1</sup> Sju häradernas hemarbete och storindustri. Svenska Turistföreningens årsskrift 1924, sid. 148 o. f. — Jfr. även Torsten Lenks uppsats Västergötlands materiella kultur i samma årsskrift.

handaslöjd i stort, är här ej stället ingå. Torsten Lenk framhåller att i nu ifrågavarande karga bygder »befinna vi oss mitt inne i trakter, där hantverket (även smide och träslöjd för avsalu ha bedrivits och bedrives) av ålder varit en nödtvungen inkomstkälla vid sidan av lantbruket. Hantverket hör skogsbygden till. Så snart man kommer ner på slätare mark och bättre jord, även i samma socken, försvinna verkstäderna» från bondgårdarna.

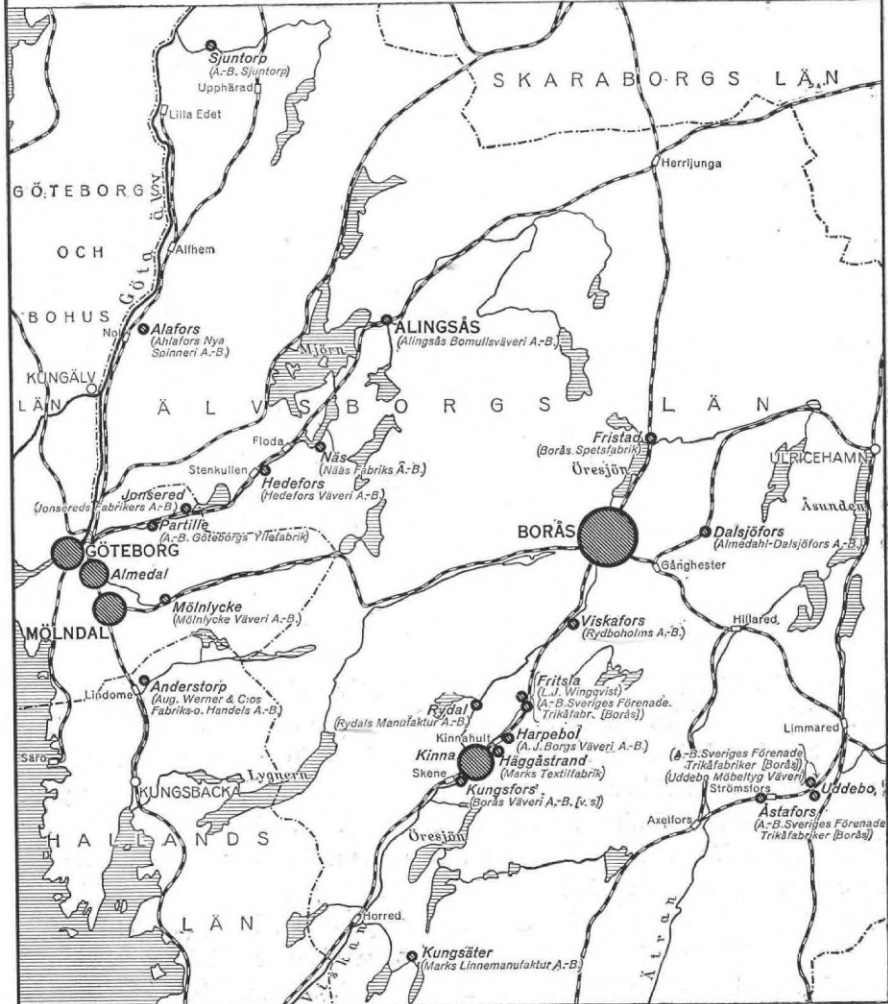
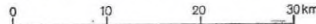
Under de tider, då i södra Västergötland och annorstädes hemslöjd i stort växte upp, gjordes inom andra delar av landet försök att skapa en vävnadstillverkning som för sin tid kan betecknas som industri.

Carl Grimberg erinrar i sitt förenämnda kapitel i Industriförbundets bok om Karl IX:s arbete härför. Denne anlade i Eskilstuna och Nyköping ylle- och klädesväverier. Dessa försök ledde icke till bestående verk. Emellertid lyckades det tvenne andra stormän i svensk industri i gången tid att skapa textilfabriker inom tvenne delar av landet, där sådana alltjämt bestå. Louis De Geers anläggningar i Norrköping voro början till en utveckling inom textilbranchen, som alltjämt ställer denna stad som ett centrum i landet för densamma. Jonas Ahlströmers fabriker i Alingsås ha visserligen gått under och platsen är i våra dagar säte för blott ett medelstort bomullsväveri, men inom några mils omkrets från Alingsås med säte i Göteborg utmed Mölndalsån (Möln dal, Almedal) samt i Borås och Kinna inom Viskans dalgång är i våra dagar textilfabriker anhopade på ett sätt, som har få motsvarigheter inom svensk industri, jfr. kartan sid. 265. Olika omständigheter ha helt visst bidragit till denna koncentration, men att härvarande lokalklimat med stor luftfuktighet, vilken har gynnsam inverkan på textilfibern vid dess spinning och vävning, spelat en roll, möjligen vida större än man vanligen tänkt sig, synes ytterst sannolikt. Detta har möjligen redan tidigare bidragit till uppkomsten av den inom de förenämnda sju södra häraderna i Älvsborgs län eller »knallebygden», sedan gammal tid bestående omfattande hemvävnadsslöjden. Här tog ock bomullsspinningen och vävandet av bomullstyger tidigast fart. Det första spinneriet för bomull, som med framgång arbetade i Sverige anlades 1805, det andra 1813. Den store nydanaren blev Sven Eriksson (1801—1866) född i nu ifrågavarande bygd i Viskans dal. Hans mor Kristina Andersdotter (1774—1856) var den första, som i Sverige vävde och lät väva bomullsty till avsalu. Sonen upparbetade affären, köpte först garn, som utlämnades till talrika väverskor — när de voro som flest sägas de ha varit 1 500 och i allt anses i mitten av 1840-talet 10 000 väverskor funnits i dessa trakter —, vilka i hemmen vävde tyg av garnet. Under åren 1834—1855 anlade

# TEXTILINDUSTRIBYGDEN I VÄSTERGÖTLAND

Spinnerier, väverier och trikåfabriker

Skala 1:800000



**Göteborg**  
 Gamlestads Fabriker A.-B.  
 Gårda Fabriker A.-B.  
 Göteborgs Kamgarmspinneri A.-B.  
 A.-Jönsson & Co  
 Spinneri A.-B. Herman Kürzei

**Almedal**  
 Almedahl-Dalsjöförs A.-B.  
 A.-B. Jakobsdals Kamgarmspinneri  
 Nya Sv. Möbelflyp- & Mattfabr. A.-B.  
 A.-B. Svenska Gardinfabriken

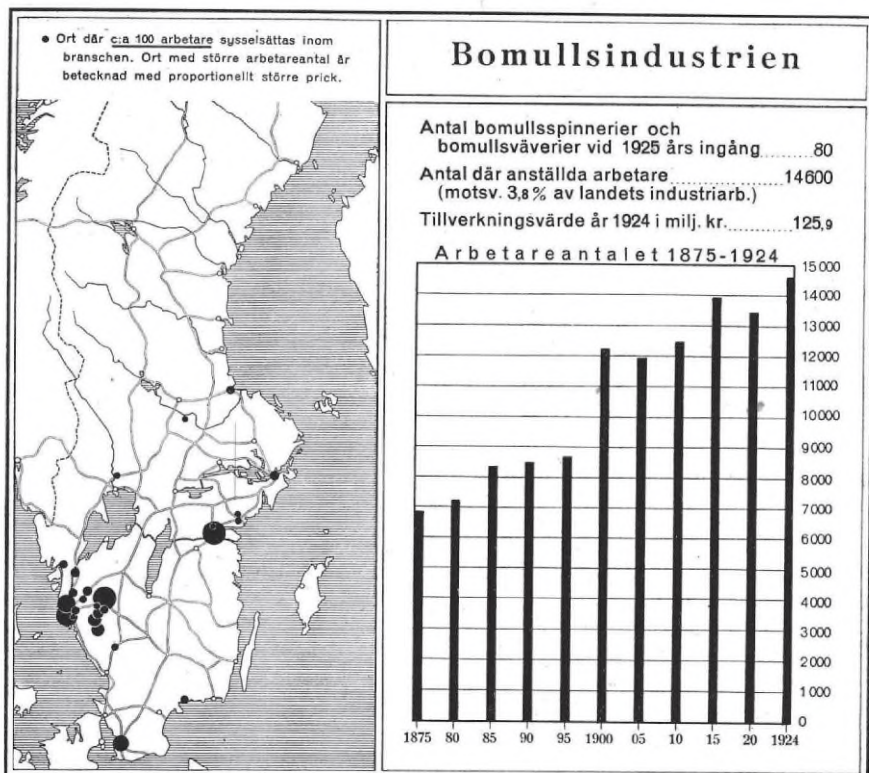
**Mölnadal**  
 Carlsbergs Väveri A.-B.  
 A.-B. Forskärs Fabriker  
 Claes Johansson & Co:s Väveri A.-B.  
 A.-B. Lana  
 Rosenbergs A.-B.

**Borås**  
 Borås Band- & Hängslefabriks A.-B.  
 A.-B. Borås Klädningstygfabrik  
 A.-B. Borås Mek. Gummiväveri  
 Borås Väveri A.-B.

**Borås (forts)**  
 Borås Yllefabriks A.-B.  
 A.-B. Dufvans Väveri  
 Orulvörens Väveri A.-B.  
 A.-B. Kamgarv  
 Katrinedals Väveri A.-B.  
 Kilsunds A.-B.  
 Manufaktur A.-B. Svea  
 A.-B. Merinos  
 Spinneriet Krönan  
 A.-B. Sveriges Förenade Trikåfabr.  
 A.-B. Svenskt Konstsilka

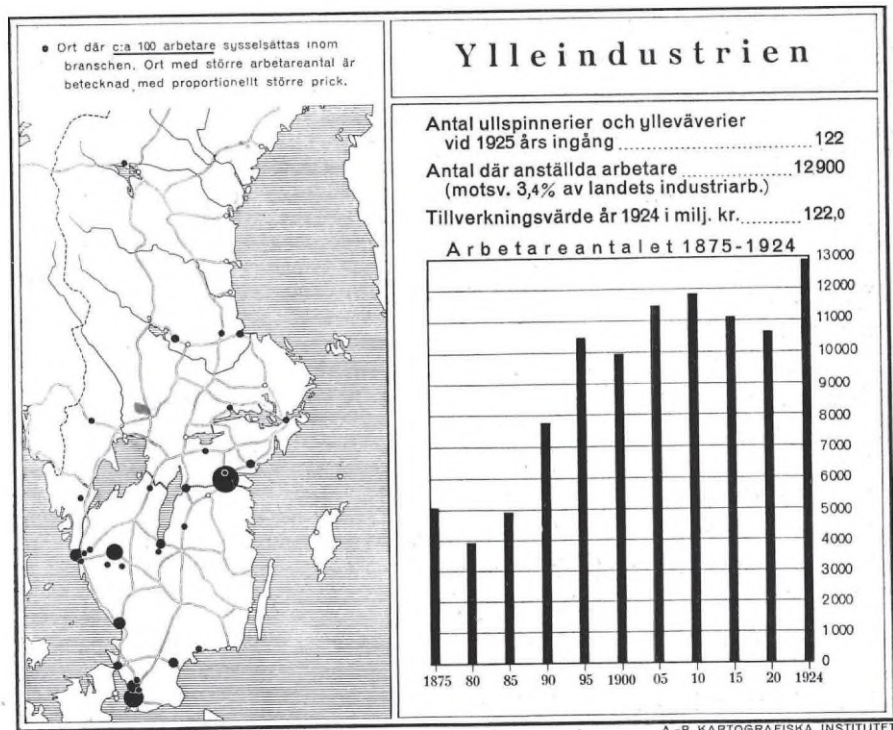
**Borås (forts)**  
 Wiskarbergs Fabriker A.-B.  
 Åserudens Bomullsspinneri A.-B.  
 Osterdalens A.-B.

**Kinna**  
 Ludvig Andersön (Kasthalls Mattfabr.)  
 Framnäs Väveri A.-B.  
 A.-B. Claes Häkansson (Kinna)ano  
 Huggådalens Mek. Linnévågs A.-B.  
 Kinnaströms Väveri A.-B.  
 L.Svensson (Kinna)marks Mek. Väveri



han emellertid på olika platser (Rydboholm, Svaneholm, Rydal; jfr. kartan sid. 265) mekaniska bomullsväverier, varigenom den gamla handslöjden slutligt industrialiserades. Från förenämnda årtionden kan den svenska bomullsindustrien räkna sitt upphov. I den voro 1924 anställda 14 600 arbetare och tillverkningsvärdet var 126 milj. kr. Förutom i de trakter, som ingå å förenämnda karta, finnas sådana fabriker som av ovanstående karta synes också i Norrköping samt på några andra ställen i landet såsom Strömsbro vid Gävle, Uddevalla, Nyköping, Malmö.

Ehuru ylleindustrien ej kan påstås vara absolut skild från bomullsväveriet, så kan dock sägas, att de flesta och största fabrikerna i regeln arbeta med endera materialet. Flera äro kombinerade spinnerier och väverier, andra köpa sitt garn. Norrköping är med ett tiotal fabriker vårt främsta centrum för yllefabrikation. Den största fabriken i landet är emellertid Malmö Yllefabriks aktiebolag med 1 800 arbetare, medan den största Norrköpingsfabriken sysselsätter 1 400. Spinnerier och väverier finnas även i Lund, Kristianstad, Halmstad, Jönköping, Göteborg, Borås,



Nyköping samt på ett rätt stort antal landsortsplatser. Överhuvudtaget torde kunna sägas att koncentrationen av yllefabrikerna till vissa begränsade områden av landet är vida mindre än av bomullsväverierna, jfr kartan ovan. Industrien är något mindre än bomullsindustrien; sysselsatte 1924 12 900 arbetare och hade ett tillverkningsvärde av 122 milj. kr. Fabrikerna äro däremot flera, 122 mot 80.

Lin- och jutebearbetningen är, om man undantar det stora linspinneriet och väveriet i Forsa i Hälsingland, helt förlagd till västligaste Sverige (Göteborg, Jonsered, Kinna, Oskarsström). Den sysselsatte 3 600 arbetare 1924 och hade ett tillverkningsvärde av 22,5 milj. kr. vid 13 fabriker.

Trikåttillverkning eller maskinmässig stickning har under senare årtionden, sedan fullt dugliga stickmaskiner konstruerats, i stigande omfattning ersatt vävning och vuxit upp från hemslöjd till en betydande industri; 1924 sysselsättande 4 500 arbetare vid 78 fabriker med ett tillverkningsvärde av 37,4 milj. kr. Centrum för industrien är Borås med 6 fabriker och säte för en stor sammanslutning av 14 fabriker, »Aktiebolaget Sveriges förenade trikåfabriker». De ringa förutsättningar i kapital, tekniska kunskaper m. m., som erfordras för upprättandet av



en trikåfabrik, gör det lättbegripligt att dylika träffas litet varstades inom landets folkrikare delar. Kraven på duglig och enhetlig affärsledning för ett framgångsrikt resultat leder dock till en viss koncentration.

*Läderindustrien* omfattar tvenne skilda typer av industriell verksamhet. Å ena sidan de råa hudarnas beredande genom garvning, verkställd numera så gott som helt inom fabriksmässigt bedrivna garverier, 1924 till antalet 111 med 2 300 arbetare och ett tillverkningsvärde av 51,5 milj. kr. Å andra sidan hudarnas och skinnens förarbetande i första rummet till skor men även till andra varor såsom reseffekter, remmar, handskar, sadelmakerivaror m. m. Dessa industrier jämte hantverket förbrukar, utöver vad landet själv kan lämna, mycket betydande mängder utländska hudar särskilt för framställning av grövre botten- och smorläder (1924 22 000 ton). Skofabrikenas största inköpspost, ofvanlädret, är till ungefär hälften importerad vara. Inom landet tillverkas hela behovet av sul- och bindsulläder, men av andra slags läder och skinn måste ungefär 15 % importeras.

Garverirörelsen är i våra dagar, åtminstone om man tänker på de större företagen, företrädesvis koncentrerad till södra Sverige, medan den i äldre tider främst var förlagd till mellersta Sverige särskilt Stockholm. Stora skinn- och läderfabriker finnas sålunda i Malmö (3), Simrishamn, Sölvesborg, Engelholm, Klippan, Falkenberg, Göteborg, Alingsås, Valdemarsvik. Längre norrut träffas ett stort garveriföretag i Gävle, varjämte bör erinras om att Malungs s:n i Dalarna är sätet för en icke obetydlig av flera firmor driven garverirörelse; dock bedrivs garvning fortfarande i stor omfattning som hemslöjd.

Garveri- och skoindustrierna äro emellertid geografiskt ingalunda bundna till varandra. Den enda trakt där bägge blomstra sida vid sida är sydvästra Skåne, särskilt Malmö.

Modern skoindustri har sedan 1890-talet nästan helt undanträngt det gamla skohantverket, vilket icke förmår konkurrera vid nyfabrikation av skor med den av de allra sinnrikaste maskiner, väsentligen av amerikanskt ursprung, stödda industrien. Under det sista trettioåret har vår skoindustri att visa en kraftig uppblomstring. 1924 voro i densamma anställda icke mindre än 9 900 arbetare (2,6 % av landets industriarbetare), vilka i 165 skofabriker tillverkade skor för ett värde av 94,3 milj. kr. Märkligt är att närmare hälften av denna industri är koncentrerad till mellersta delarna av Närke, där skomakeri sedan gammalt bedrevs såsom hemindustri (s. k. partiskomakeri), vilken som nämnt från 1890-talet raskt ersatts av fabriksmässig drift. I Örebro funnos 1925 15 större

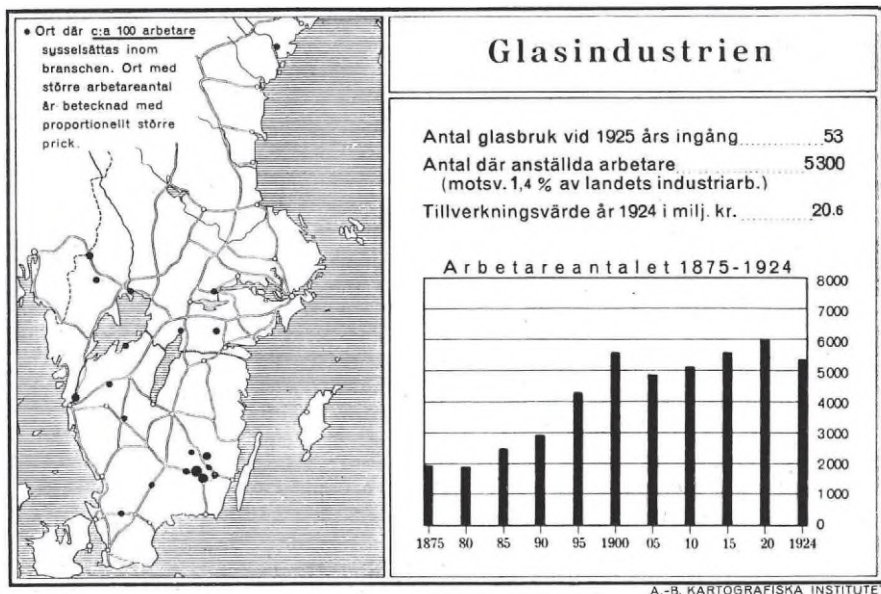
och 28 mindre skofabriker och i Kumla, en socken ett par mil söder därom, 8 större och 14 mindre fabriker.

Orsaken till denna anmärkningsvärda koncentration, för vilken Närkesbygden icke synes ha några som helst särskilda förutsättningar utöver många andra bygder inom södra delarna av vårt land, synes stå i nära samband med en enda mans särskilt stora duglighet och affärssinne. Hans framgång lockade allt flera mer eller mindre dugande män in på samma branch, vilken — det få vi ej förglömma — just vid den tid, då detta skedde, var »mogen» att ta steget från dyrt hantverk till billig industri, tack vare just de maskinella uppfinningar, som något tidigare gjorts.

»För den i Närkesbygdens historia mindre hemmastadde ligger det frestande nära att föreställa sig att partiskomakeriet — den närkingska skoindustriens moder — spontant framsprungit ur vissa historiskt givna förutsättningar, varuutbytet mellan en rik bergslag och skogsbygd å ena sidan och ett bördigt slättland å den andra. Så har dock ingalunda varit förhållandet.<sup>1</sup> Partiskomakeriet har en ren tillfällighet att tacka för sin uppkomst och man kan t. o. m. fixera ett visst årtal härför. Anders Andersson, torparson från Hörsta i Kumla, som lärt yrket hos en bygdeskomakare på platsen, kom, blott 16 år gammal, på idén att sitt föräldrahem tillverka några par enkla manslågskor för avsalu. Läder till dem hade han köpt i Silfverlings garveri i Örebro för en sparpenning föga överstigande ett par riksdaler. När han fått fem par skor färdiga, tog han dem på ryggen och traskade till fots den långa vägen från Kumla till höstmarknaden i Örebro. Där ställde han sig på Stortorget och sålde skorna för fem plåtar parat. Detta var det närkingska partiskomakeriets första upprinnelse och inträffade år 1839».

I den unge Andersson från Kumla var ungefär samma virke som jag på tal om bomullsindustrien i Marks härad hade anledning omtala hos Sven Eriksson. De första fem paren skor följdes av otaliga andra. Han och hans konkurrenter sysselsatte ett stort antal av traktens befolkning med skoarbete. När han på 1890-talets början 70-årig drog sig tillbaka, hade nya uppfinningar kommit. Främst var det handpliggingens underlägsenhet under maskinpliggingen, som gav dödstöten till det gamla storchantverket i skor. Man tvingades genom de nya maskinella anordningarna att sammanföra den levande arbetskraften i fabrikernas maskinsalar. Redan efter några år var det gamla parti-skoarbetet med sina drängar, lärpojkar och hemskomakare liksom bortblåst från Kumla, i dess ställe hade fabriker vuxit upp och partihandeln

<sup>1</sup> Se närmare härom: Partiskomakeriet och partihandeln i Närke. — (Tidskriften) Sveriges läder- och skoindustri. N:o 9 (1926), sid. 164 o. f.



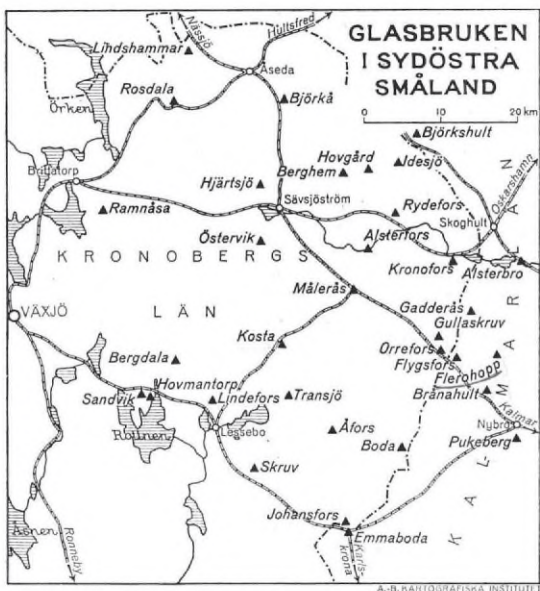
länkats in på nya banor, men märk väl detta allt under det trakten behöll sin ledande ställning inom den svenska skofabrikationen!

Även mångenstädes utanför nu omtalade trakt har emellertid skoindustrien fått fast fotfäste. Än i dag är landets första fabrik, anlagd 1873 i Vänersborg, jämte en dotterfabrik i Göteborg, det största företaget inom denna industri, sysselsättande över 800 arbetare. I Malmö och på ännu några ställen i Skåne, i Jönköping, Halmstad, Skara, Göteborg, Norrköping, Stockholm, Uppsala m. fl. ställen finnas större skofabriker.

Beträffande övrig läderindustri är att erinra om att av handskfabrikerna (9 med 200 arbetare, 1,7 milj. kr. tillverkning 1924) de flesta äro belägna i Skåne.

Gummivaruindustrien tog först på 1890-talet fart i vårt land. Då grundades 5 av de 7 nu bestående fabrikerna. Den sysselsatte 1924 3 100 arbetare och hade ett tillverkningsvärde av 31,4 milj. kr. Främsta tillverkningen utgöres av galoscher (1924: 4,7 milj. par) varav ej blott landets behov fyller utan även exporteras (1924 för 6 milj. kr.). Industrins geografiska lokalisering synes bero på rena tillfälligheter. Fabrikerna äro belägna i Hälsingborg (1 700 arbetare), Malmö (600), Trelleborg, Gislaved, Viskafors och Stockholm.

*Kemisk-teknisk industri.* Från kemisk industri i vidsträckt mening har i den svenska statistiken avskilts en del under benämningen kemisk-



teknisk industri; denna del omfattar tändsticks-, fettämnes-, konstgödsel-industrierna, sprängämnesfabrikation, tillverkning av färger, fernissor m. m. ävensom torrdestillations- och elektrokemisk industri jämte några smärre fabriktionsgrenar. Alla dessa tillverkningar, vilka sedan 1880-talet kraftigt utvecklats inom vårt land och i avsevärd omfattning bidraga till vår export, äro i allt väsentligt fotade på införda råvaror och flera av dem äro att i eminent grad räkna bland snilleindustrierna. Gruppen är emellertid i högsta grad heterogen. — Här kan blott i största korthet omtalas det allra viktigaste. I detta sammanhang vill jag ock säga några ord om glasindustrien, vilken i Industriförbundets arbete är ställd under jord- och stenindustri. Då nästan alla råmaterialerna för densamma måste importeras — endast för fönsterglas och buteljer användes svensk kvarts-sand — synes mig densamma rätteligen böra behandlas i detta sammanhang.

Glasindustrien har gamla anor i Sverige och vann under frihetstiden ett betydande uppsving; en mängd nya glasbruk anlades då i olika delar av landet; däribland de ännu bestående vid Limmared (1740) och Kosta (1741). Detta glasbruk torde ha betytt synnerligen mycket för tillkomsten av den högst anmärkningsvärda ansamlingen av ett trettiotal glasbruk inom sydöstra Småland i trakterna runt Kosta; jfr kartan ovan. Härom säges i Industriförbundets arbete: »Den egendomliga anhopningen av en mängd glasbruk i östra delen av Kronobergs län lär hava sin förklaring helt enkelt däruti, att yrkesskickligheten på Kosta bruk under tidernas lopp

spritt sig till grannsocknarna och där tagits om hand av nyvaknad företaganda och initiativlust, vartill även kommer, att skogarna i trakten lämnat god tillgång på bränsle.» Med den stora åtgång av sådant glaslyttorna fordra, torde denna faktor ha haft en vida större betydelse för utvecklingen av sydöstra Smålands glasindustri än av det citerade uttalandet kan tyckas framgå. Överhuvud taget synes den enda faktor, som kan anses vara av mera genomgripande betydelse för de övriga glasbrukens geografiska förläggning, vara rik tillgång i trakten av billigt bränsle vid tiden för deras tillkomst. Kostnaden för de i och för sig ganska lågvärdiga råvaror, som ingå i större mängd i glasmassan, betyder, även om de måste transporteras jämförelsevis lång väg, mindre vid en så högvärdig förädling som för de färdiga glasvarorna erfordras.

Fettämnesindustri för tillgodoseende i stort av inom varmare länder alstrade vegetabiliska fettämnen har under de sista decennierna fått en mycket viktig plats inom vårt näringsliv. Detta såväl för tillverkning av margarin som ock till tvättmedel och andra kosmetiska preparat m. fl. ändamål.

Ur råvarorna — de oljehaltiga frukterna eller fröna av kokospalmen (kopra) och oljepalmen, av sojabönan, jordnöten, lin- och rapsväxterna — pressas eller extraheras feta oljor och av resterna tillverkas foderämnen vid några få stora i kuststäderna vid lastkaj belägna fabriker (Malmö, Karlshamn, Kalmar), varjämte även i Uddevalla, Göteborg och Stockholm sådana fabriker finnas.

Margarinfabrikerna, 1924 13 till antalet med 800 arbetare och 46,6 milj. tillverkningsvärde, äro hänvisade till dels vid förenämnda fabriker framställda oljor och fasta fetter, dels importerade sådana. Flertalet av de stora fabrikerna äro förlagda till kuststäderna (Malmö, Göteborg, Kalmar, Norrköping, Stockholm; en fabrik ligger längst in vid Mälaren i Arboga).

Tillverkningen av tvättmedel i industriell skala begynte hos oss med 1800-talets början. Det dröjde dock i årtionden innan husbehovsberedningen av sådana blivit helt ersatt av industriens produkter. Tillverkningen av dessa är alltjämt splittrad på ett jämförelsevis stort antal företag, av vilka en del har huvudsakligen lokal avsättning, under det andra genom en omfattande reklam vunnit marknad för sina fabrikat över hela landet. Vid 1925 års ingång funnos 82 tvål-, såp-, parfym och dyl. fabriker med sammanlagt 1 300 arbetare och ett tillverkningsvärde (1924) av 35,2 milj. kr.

De stora produkterna voro tvål 4 600 ton, såpa 22 000 och tvättpulver (detta består av tvål och kalcinerad soda med eller utan tillsats av ble-

kande ämnen) 5 500 ton. Denna tillverkning är i stor omfattning koncentrerad i landets tre största städer. I Stockholm ligga så allmänt kända fabriker som Barnängen, Hylin, Grumme, Pauli, Becker, Helios, Lazarol, Oxygenol; i Göteborg, Tomten, Viola m. fl.; i Malmö Zadig, Happach och ytterligare ett antal fabriker. Sådana med avsevärd tillverkning finnas även i Hälsingborg, Linköping, Örebro, Uppsala, Gävle.

Stearinljusstillverkningen är helt förlagd till tvenne fabriker i Stockholm (Liljeholmen och Montén).

En kemisk industri av stor betydelse för landet är konstgödselindustrin. Den är dels en rent självständig fabrikation, dels utgöra de framställda gödselämnena biprodukter vid andra industrier så tomasfosfat i järnindustrin (Domnarvet, Bångbro) och ammoniumfosfat (Oxelösunds koksverk samt lysgasgasverken; tillverkas dock även av kalkkväve) och har i följd därav sin geografiska placering bestämd av huvudtillverkningen.

Störst av den förstnämnda är superfosfattillverkningen. Denna började redan på 1870-talet och har sedan vuxit så att 1924 ej mindre än 178 000 ton till ett värde av 13 milj. kr tillverkades, varav exporterades för 3,9 milj. kr. Då fabrikationen består i behandling av från transoceanaländer infört råfosfat med svavelsyra, framställd ävenledes väsentligen av importerad råvara (svavelkis eller svavel), är det lättbegripligt att fabrikerne kommit att förläggas i kuststäderna. De första fabrikerne anlades i Stockholm och Hälsingborg, sedan ha sådana följt i Malmö, Limhamn, Landskrona och Göteborg.

Kvävegödsel framställes hos oss genom bindande av luftens fria kväve till kalkkväve (karbidkväve, kalciumcyanamid) i en omfattning av c:a 30 000 ton och ett värde av 4 till 5 milj. kr. Fabrikerne härför äro eller ha varit förlagda till platser, varest billig vattenkraft kan eller kunnat erhållas, t. ex. Alby och Ljungaverk i Medelpad vid Ljungan, Trollhättan och Vargön vid Göta älv.

Under den kemiska industrien möta tvenne stora och viktiga tillverkningar, som för sin utveckling till moderna storindustrier ej blott hos oss utan för hela världen i högsta grad har att tacka snillrika svenska ingenjörer. Sprängämnesindustrin skall aldrig glömma Alfred Nobels (1833—1896) insats, lika litet som tändsticksindustrin Johan Edvard Lundströms (1815—1888), andra svenskars betydande uppfinningar här onämnda.

De fabrikat, som genom dessa industrier framställas, äro så högfördädlade, att en sträng geografisk orientering ur transport- eller annan synpunkt ej är oundgänglig för framgång. Fabrikerne läge har ock

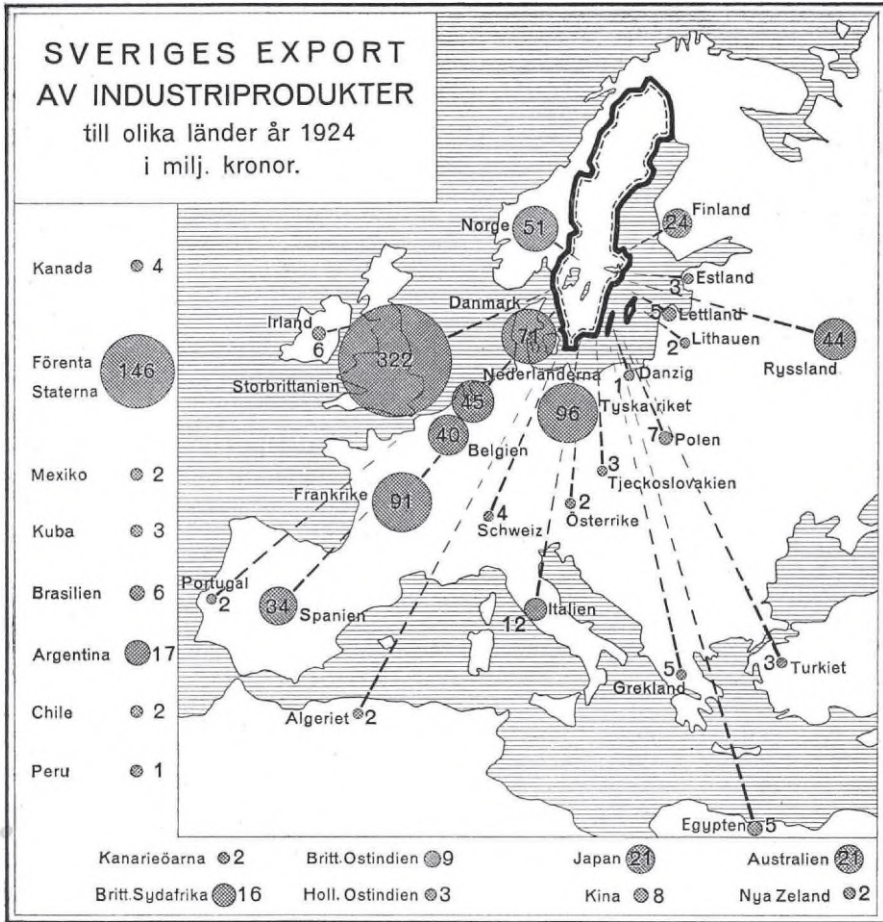
uppenbarligen ej ursprungligen alltid valts med geografisk eftertanke. När de vuxit sig stora och som t. ex. tändsticksindustrien hänvisats att i stor omfattning hämta huvuddelen av sin råvara, nämligen aspvirke, ej blott från olika delar av Sverige utan förnämligast från länderna på andra sidan Östersjön, så har det sannolikt mången gång känts att det skulle varit önskvärt och ekonomiskt lyckligt, om förläggningen av fabriker från början gjorts med större transportgeografisk hänsyn.

Den svenska sprängämnesindustrien (1924 sysselsättande 1 300 arbetare i ett tiotal fabriker med ett tillverkningsvärde av 11 milj. kr.; häri dock ej inräknat statens egen tillverkning) blev från början en Stockholmsindustri; Vinterviken på Söder anlagd 1864. Då Alfred Nobel 1894 inköpte Bofors gamla bruk och här började kanontillverkning följde en sprängämnesfabrik s. a. s. med hit. Likaså har bergshandlingens stora behov av för densamma säregna sprängämnen föranlett anläggning av tre fabriker mitt i hjärtat av bergslagen nämligen vid Persberg, Gyt-torp och Grängesberg. I Skåne finnas två fabriker anlagda 1893 mellan Annelöfs och Dösjöbros stationer å Landskrona—Kjevlinge järnväg.

Den första svenska tändsticksfabriken tillkom på 1840-talet i Stockholm, men då genom J. E. Lundström våra dagars säkerhetständstickor började industriellt tillverkas, förlade denne till Jönköping den fabrik, som gjort stadens namn världsberömt. Här och ej långt därifrån vid Tidaholm ligga nu landets största fabriker. Den stora framgången för den första Jönköpingsfabriken lockade företagsamma män att mångestädes i landet anlägga nya fabriker. En del av dessa dukade under i konkurrensen. Då industrien sammanslöts har emellertid ett antal av de fabriker, som lyckats slå sig igenom den ohejdade konkurrensens hårda år, alltjämt fått bestå. Över industriens geografiska förläggning ligger emellertid ett starkt drag av tillfällighetens spel. I allt funnos i landet vid 1925 års ingång 17 fabriker med 5 500 arbetare (1,4 % av samtliga industriarbetare) och ett tillverkningsvärde 1924 av 34,4 milj. kr. Fabrikerna lågo dels i städer (utom i Jönköping och Tidaholm i Göteborg, Uddevalla, Vänersborg, Lidköping, Vetlanda, Västervik, Kalmar), men även på landsbygden eller i småsamhällen (Smålands Anneberg, Mönsterås, Grantorpet). Koncentrationen av fabriker till mellersta Sverige och småländska höglandet är anmärkningsvärd men svärförklarlig.

Huruvida monopoliseringen av tändsticksindustrien<sup>1</sup> kommer att verka i samma riktning som för tobaksindustrien, inom vilken det 1914 upp-

<sup>1</sup> Den 1 jan. 1926 hade den största sammanslutningen International Match Corporation och Svenska tändsticksaktiebolaget över 150 tändsticksfabriker i 28 länder. Den sysselsatte över 50 000 anställda inom olika delar av världen. (Enl. styrelseberättelsen för 1925).



rättade statsmonopolbolaget genomfört en driftskoncentration till 10 stora fabriker i stället för tidigare över ett hundratal tobaksfabriker förutom lika många hantverksmässigt drivna företag, återstår att se.

### Industriproduktexporten.

I det föregående har under de särskilda industrigrenarna mångenstädes omtalats huru stor del av produktionen som exporterats. Sådana tal ha visserligen även för geografen sitt intresse, men de ge ej upplysning angående vissa för denna synnerligen betydelsefulla spörsmål såsom angående exportindustriernas eventuella lokalisering inom landet m. m. I viss omfattning ha emellertid även dessa frågor upptagits till behand-



ling i Industriförbundets här behandlade arbete. Särskilt är detta fallet i dr E. Huss' förut omtalade kapitel, vilket därom innehåller följande.

Inom vårt lands skilda delar är den industriella verksamheten inriktad på helt olika industrigrenar. De av dessa, som dominera i vår export, äro baserade på naturtillgångar, skogens och gruvornas, och till stor del lokaliserade efter dessas läge, alltså till Norrland och Svealand. En följd härav är, att exporttillverkningen i dessa landsdelar har proportionsvis större omfattning än längre söderut. I procent av samtliga industriers arbetareantal utgöra sålunda exportindustriens arbetare i Norrland 75 %, i Svealand 45 % och i Götaland 19 %. Det kan vidare beräknas, att av vår »hemmamarknadsindustri», fortfarande efter arbetareantalet räknat, endast 6 % är förlagd till Norrland, men däremot respektive 31 % och 63 % till Svealand och Götaland.

Till sist några ord om var i världen vår industris produkter hamna. Huvuddelen konsumeras i det egna landet. En ledning för, i vilken omfattning detta sker, lämnar en beräkning att ungefär 65 % av våra industriarbetare äro sysselsatta i »hemmafabrikationen», medan 35 % arbeta med produktion av exportvaror.

Var dessa slutligen komma till användning är naturligen ofta svårt att säga. Man får oftast nöja sig med att fastställa, till vilket land de från oss exporteras, men även detta har sitt stora geografiska intresse. För Industriförbundets arbete har utarbetats den å sid. 275 återgivna synnerligen belysande kartografiska framställningen. I mycket talar denna för sig själv utan kommentarer. En närmare analys ligger ock utanför det ämne, som utgör föremål för denna framställning, vadan jag blott vill hänvisa till kartbilden.

### **Några synpunkter på orsakerna till vår industris geografiska fördelning.**

Söker man ur ovanstående redogörelse för den svenska industriens nuvarande geografiska lokalisering vinna en översikt av vilka krafter, som varit de huvudsakligen verkande härvid, möta ej ringa svårigheter. I viss omfattning skymta dock några ledande linjer.

Starkast och mest påfallande framträder motsättningen mellan det personliga momentet å ena sidan och de naturliga förutsättningarna å den andra. Då dessa äro mycket starka, dominera de naturligt nog, men underbart är att iakttaga hurusom dugande personligheter förmå skapa industrier på platser, där de icke borde förläggas och hurusom under mindre lycklig ledning de naturliga förutsättningarnas betydelse gör sig kraftigare gällande, ja så kraftigt att företagen gå under.

Ett annat moment, väl värt att noga beakta, är förändringen genom tiderna av de naturliga förutsättningarnas art och betydelse. Detta kunde benämnas det historiska momentet och är av växlande gestalt.

I svensk industris uppväxt ha de egna naturtillgångarna varit av fundamental betydelse, något som av det föregående klart har framgått. Vi äga ock vissa naturliga industriområden, inom vilka råvaruföretagarna med nödtvång ha bestämt industriens geografiska läge. Inom vissa av dessa ställa sig industriens arbetsförhållanden även ur världskonkurrenssynpunkt ganska — ja rent av mycket gynnsamma.

Ur alla avseenden synes det norrländska kustlandets virkesindustrier vara ur geografisk-ekonomisk synpunkt synnerligen lyckligt belägna. Vårt nordsvenska flottledssystem koncentrerar för billigt pris skogens gröda från i runt tal 100,000 kvkm till en smal kustremsa utmed Bottenhavet. Från Kvarken söderut till Dalälvens mynning äro de klimatiska förhållandena för såväl människor som arbete i stort sett goda. Kusten har ett otal ypperliga hamnar. Visserligen skulle det ha varit ett synnerligen lyckligt ytterligare moment, om denna kust varit isfri året runt och vänd mot Atlanten, men de ökade kostnaderna för en skeppning från trakter med ett under vintern fruset inhav äro dock icke av avgörande vikt.

Vi äga även andra, ehuru till sin omfattning mindre områden, vilka kunna betecknas såsom ekonomiskt-geografiskt synnerligen lyckligt belägna. Ett sådant är det nordbohuslänska stenindustriområdet, där utmärkta bergarter vid strand, goda hamnar, en jämförelsevis lätt tillgång till nödig kraft stå till förfogande inom en trakt vettande ut mot de stora exportcentra. Även Blekinge har i nu berörda avseende ett mycket gott läge.

Dessa exempel må vara nog, då det gäller svenska industriområden motsvarande tidens fordringar och möjliggörande en lycklig konkurrens även å världsmarknaden.

Som exempel på ett industriområde, vars läge genom tiderna försämrats, kan bergslagen anföras. Att metallberedning och metallframställning under tidigare historiska skeden kunnat uppväxa så gott som endast där lämpliga malmer funnits, är så gott som självklart vid den kulturella utveckling som karaktäriserar vårt land. Därför blev bergslagen metallindustriens säte och lyckan gjorde, att där och i dess omgivningar funnos skog och vattenkraft nödvändiga för de kemiska och mekaniska processer, som voro oundgängliga för arbetet.

Det har funnits en tid på 1600- och 1700-talen, då bergslagens industriområde ekonomiskt-geografiskt sett kunde betecknas såsom gynnsamt, då malm, kol och vattenkraft funnos i tillräcklig mängd och då tack

vare de befintliga vattendragen samt det goda vinterföret utfrakten av de framställda produkterna var jämförelsevis lätt, sedd ur synpunkten av världsproduktionens dåvarande läge. I våra dagar ha förhållandena i mycket omgestaltats. De stora, bundna kapitalen, den befintliga, på metallframställning och närstående produktion inriktade befolkningen binda med stark kraft, medan de i ett stort antal små och därför dyrbearbetade förekomster splittrade järnmalmstillgångarna, bristen på andra malmer än järnmalmer, ringa vattenkrafttillgångar, dyra träkol samt ett rätt obekvämt läge i förhållande till exporthamnar m. fl. förhållanden bidra till att göra den en gång så lukrativa industriens ställning svår.

Till detta påfallande exempel på en förskjutning i det ekonomiskt-geografiska läget genom tiderna kunna läggas flera andra. Så kan erinras om huru annorlunda sydöstra Smålands glasindustri har det ställt i våra dagar, då den måste konkurrera med en köpkraftig trämasseindustri om behövt bränsle och arbetskraft, och på den tiden, då den ensam var avnämare av bäggedera i en avskild bygd av landet.

Förbättrade kommunikationer kunna vara ett tveeggat svärd, som ta mera än de ge för vissa industrier.

Då det gäller de industrier, som under senare årtionden hos oss blomstrat upp, väsentligen arbetande med utländskt råmaterial, torde man i viss mån kunna spåra en tendens att utnyttja kustläget. En genomförd undersökning skulle sannolikt ge till resultat att kuststäderna med goda hamnar dragit till sig en mycket väsentlig del av desamma. De dyra hamnumgälder, som de konstgjorda hamnarna (Malmö, Helsingborg, delvis även de utbyggda flodmynningshamnarna såsom Göteborg, Halmstad m. fl.) nödvändigt erfordra och den ojämna och vacklande hamnpolitik, som flerstädes bedrivits, ha emellertid avsevärt minskat det naturliga lägets förmåner.

Vida mera genomfört och planmässigt har hos oss järnvägsbyggandet varit och det svenska järnvägsnätets utgestaltung har i synnerligen hög grad påverkat vår industris geografiska förläggning. Detta gäller framför allt den mindre och halvstora industrien. I det föregående har i flera fall detta påpekats; jfr t. ex. sid. 231. Särskilt i järnvägsknutar har det ansetts förmånligt att placera nya fabriker, detta ofta utan närmare undersökning av vilka fördelarna i själva verket voro.

De före järnvägarnas tid befintliga industricentra, särskilt de större järnbruken, ha flerstädes verkat som järnvägsskapare, någon gång dock med uppostringar, som lett till verkens egen ruin och verksamhetens omläggning.

Ett ganska intressant drag i ett verks förhållande till sitt geografiska

läge finner man för vissa av våra mekaniska verkstäder. Uppvuxna ur bygdens eget behov ha som förut visats ej få bland dem på grund av säsongkaraktären i detta behov tvingats ut i annan verksamhet med vida större avsättningsområde. Gott bygdeläge och gott riksläge ha dock ej alltid visat sig vara samma sak.

Efter dessa korta antydningar om, i vilken omfattning de naturliga ekonomiskt-geografiska faktorerna förmått göra sig gällande vid vår industris fördelning inom landet, återstår att i korthet beröra det personliga momentet. Ofta arbetar detta s. a. s. ej rent utan mer eller mindre i samband med eller mot de naturliga förutsättningarna.

Ett stort och betydelsefullt exempel är den svenska vävnadsindustriens lokalisering inom södra Västergötland. I urgammal tid har sannolikt på grund av gynnsamma klimatiska förhållanden och stor karghet i traktens åkerbruksbygd genom nu okända tillfälligheter av sannolikt personlig art, här uppstått ett omfattande textilt hemhantverk. Detta utvecklades senare till industri tack vare särskilt en synnerligen dugande och vidsynt man (jfr sid. 264). Här se vi sålunda en samverkan mellan naturförhållanden och personlig kraft.

Än klarare har den senare gjort sig gällande vid den närkingska skoindustriens placering i Örebro och Kumla. En man började, ett flertal andra trädde in lockade av den förstes framgång, och på så sätt lokaliserades inom en liten fläck av landet en väsentlig del av en stor industri på en ort, som icke äger några som helst naturliga företräden att bjuda densamma. Tvärtom äro säkert vad fraktförhållanden o. a. omständigheter angår flera bland våra övriga skofabriker geografiskt sett lyckligare belägna.

Ett motsvarande exempel är vår elektriska industris placering. Förhållanden av rent personlig art äro orsaken till att dennas huvudort är Västerås, vilken plats på intet sätt äger några särskilda betingelser av naturhistorisk eller ekonomisk art för denna numera inom världsindustrien konkurrerande tillverknings förläggande invid en svensk insjö, till vilken endast med stora offer en någorlunda god sjöförbindelse kunnat skapas. Västeråsverken, såväl det elektriska som metallförarbetsverket, hade naturligen, om de placerats vid kusthamn, haft stora fördelar med hänsyn till frakter m. m.

De män, som skapat den nutida svenska industrien, ha i sitt handlande haft mycket olika förutsättningar. Mången fabrik har tillkommit därför att på en ort en dugande handlande eller annan affärsman med åren fått ett sparkapital, som han velat fördelaktigt placera. Intet är under sådana förhållanden naturligare än att han anlagt fabriken på den ort,

varest han haft sin verksamhet och utan varje djupare överläggning om detta var just lämplig plats för en tillverkning av ifrågavarande slag.

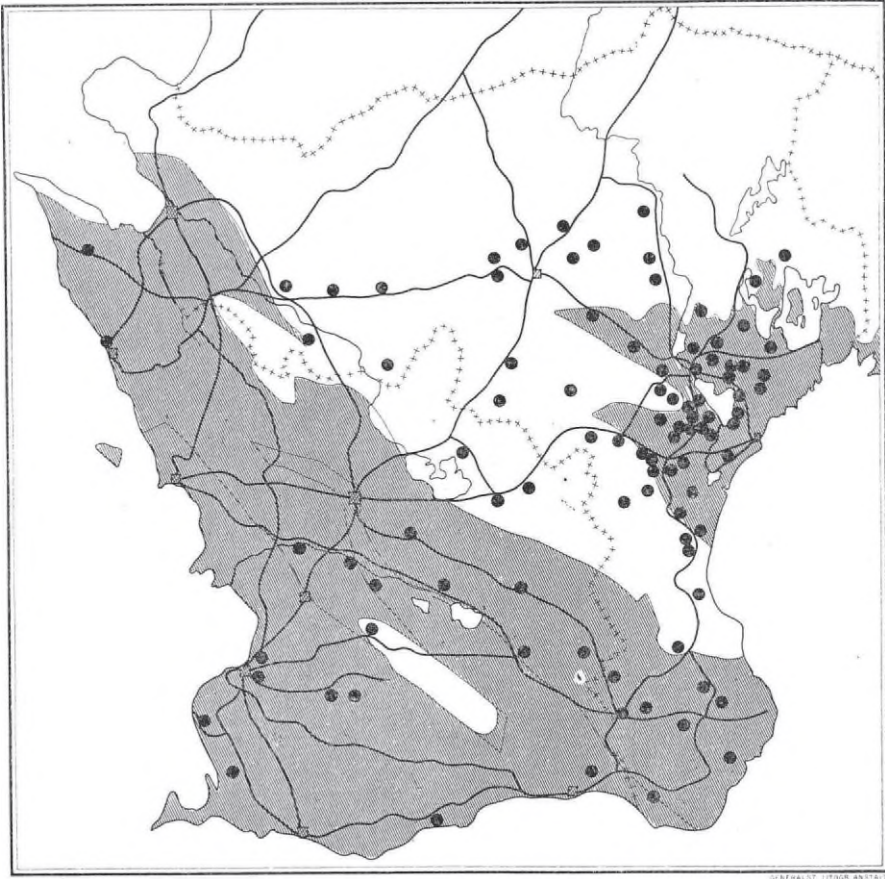
En annan typ är att en tekniskt skicklig och begåvad man börjat en verksamhet ungefär där han bodde, utan möjlighet att från början över-skåda, vilken utveckling denna fabrikation skulle under några få årtionden vinna. På så sätt komma understundom fabriker av den betydande storlek som t. ex. L. M. Erikssons telefonfabrik och A.-B. Separators fabriker att upptaga hela kvarter mitt i en storstad som Stockholm. Förr eller senare trängas i regeln dylika fabriker ut ur den miljö där de vuxit fram. Så t. ex. Rörstrands gamla porslinsfabrik i huvudstaden, liksom ock Atlas närbelägna maskinverkstäder.

Mången gång har det även inträffat att uppfinnare, som sökt förläggare bland kapitalets män, tacksamt mäst godtaga någon gammal fabriksbyggnad som en sådan man redan ägde, utan någon närmare granskning från någondera sidan om anläggningen så placerades, att de ekonomiskt-geografiska synpunkterna vederbörligen tillgodosågos.

Överhuvudtaget torde det kunna sägas att studium av industriens lämpligaste förläggning hos oss i hög grad negligerats. Mig veterligen finnes ingen som ägnat särskild uppmärksamhet däråt och genom specialstudier trängt djupare in i frågan. De »utredningar», som man då och då fått se, vilka utförts i samband med grundande av nya större av storkapitalet stödda företag, ha ofta lagt stor vikt på förhållanden, som icke i det långa loppet bestå och äro av större betydelse. Så t. ex. kummunalskatternas storlek, låga arbetslöner o. a. förhållanden, vilka lätt på några få år kunna vara förändrade. Huvudsakerna, som genom tiderna bestå, som transportkostnader av råvaror och av dem framställda fabrikat, krafttillgång, nödiga och goda utrymmen för framtida utveckling, sannolikheten av rik och billig produktion av födoämnen till arbetarestammen m. fl. därmed jämförbara förhållanden ha däremot i allmänhet mindre beaktats. Ja, t. o. m. den för vissa industrier så viktiga tillgången i rik mängd av prima vatten har understundom behandlats med mycket lätt hand.

Gärna skall medges, vilka ofantliga svårigheter det bjuder även för de mest vittblickande att välja rätt plats för en fabrikation, som har utvecklingsmöjlighet inom sig, men uppenbart är att här ligger ett stort och viktigt område för framtida studier och specialforskning.

Ett förhållande, som är av större betydelse än den med hithörande ting mindre förtrogne vanligen inser, är den valda platsens rent lokala beskaffenhet. Detaljer i läge, utrymme m. fl. omständigheter bli ej sällan stora spörsmål i verkens ekonomiska historia, då ett mindre



De skånska bränneriernas läge (prickar) omkring år 1912. De sedimentära formationerna äro streckade, urberget vitt.

verk växer ut till ett stort. Ej minst i en terräng så starkt kuperad som vår, händer det ofta att den plats, som en gång syntes stor, snart nog är för liten. Dyrbara sprängningar, planeringar, flyttningar av byggnader o. a., som befinner nödvändigt, därför att platsen ej ursprungligen var den väl vald, medföra ej sällan stora kostnader ägnade att minska konkurrenskraften.<sup>5)</sup>

Ser man på vår industris geografiska fördelning över landet, bär den i hög grad alltjämnt spår av sin historiska utveckling, med alla de svagheter som äro oundgängliga vid en sådan. Vi befinna oss emellertid i en stor brytningsperiod, stående i samband med en fortgående sammanlutning inom de skilda industrigrenarna. Stora truster omhändertaga ett

flertal av de gamla företagen; det gäller att på ekonomiskt mest fördelaktigt sätt ordna driften. Oundgängligen komma då de frågor upp, som nu i korthet vidrörts. Fabriker förlagda på olämpliga punkter eller med svåra lokala förhållanden måste nedläggas, de välbelägna utvidgas eller rent av nya byggas. Tobaksmonopolets arbete i detta avseende är det kanske mest typiska exemplet hos oss under de senaste åren. Hela denna stora industri har numera koncentrerats i 10 stora fabriker under nedläggande av mångdubbla antalet över landet strödda mindre sådana.

Med vår industris tillväxande mognad komma med säkerhet de ekonomiska lagarna att obönhörligen i allt högre grad råda bot på begångna misstag. Liksom tidigare, men i allt snabbare tempo, komma under den skärpta konkurrensen sådana företag att dö, vid vilkas placering alltför stora synder blivit begångna. Ej ens den största personliga duglighet kan på längden övervinna ett sådant fel som då t. ex. en gång vår första cementfabrik förlades till Lomma, varest ungefär en fjärdedel av råmaterialet hämtades. Fabriken måste till sist med naturnödvändighet flyttas till Limhamn, där man tog de övriga tre fjärdelarna.

På samma sätt har under årtiondenas lopp den svenska råsprittillverkningen alltmera koncentrerats till de för potatisodling mest tjänliga delarna av Skåne från att tidigare varit även som industri utbredd över stora delar av södra Sverige; jfr omstående kartskiss.

## Sista istäckets försvinnande i Nordamerika.

Av **Ernst Antevs.**

Våren 1921 påbörjade författaren en lerkronologisk linjemätning i Nordamerika i och för bestämmandet av den sista landisens recessionshastighet och utarbetandet av en normalkurva för den senglaciala sommartemperaturens växlingar från år till år.<sup>1</sup> Tills dato har hela östra delen av nedisningsområdet från de yttersta ändmoränerna vid New York City till 200 km söder om Hudson Bay övergått. Antalet undersökta och beskrivna lerlokaler äro 355, varav 181 i Förenta Staterna och 174 i Kanada. Isrecessionens hastighet har bestämts i stora delar av nämnda sträcka, de erhållna resultaten ha kombinerats med de utmärkta undersökningar, som utförts av amerikanska och kanadensiska geologer, och de senglaciala händelserna i allmänhet ha sålunda behandlats.

Undersökningarna ha möjliggjorts så gott som uteslutande tack vare välvilligt understöd från amerikanska och kanadensiska institutioner, nämligen American Geographical Society of New York, National Research Council i Washington, Harvard University och Geological Survey of Canada samt av museiintendenten Robert W. Sayles vid Harvard University. Fältarbetet påbörjades med vad som återstod av Sverige-Amerika-Stiftelsens Zorn-stipendium för 1920—21 efter att den största delen gått som bidrag till professor De Geers expedition och till universitetsstudier. Sommaren 1921 erhöles också ett mindre bidrag från professor De Geer, och år 1922 tack vare hans förmedling ett resestipendium från Stockholms Högskolas Liljewalchs-fond.

### Översikt av det sista istäckets försvinnande från Nya England och motsvarande bälte.

Vid tiden för den största utbredningen av de sista landisarna stod havsytan enligt beräkningar av förf. ungefär 90 m lägre än för när-

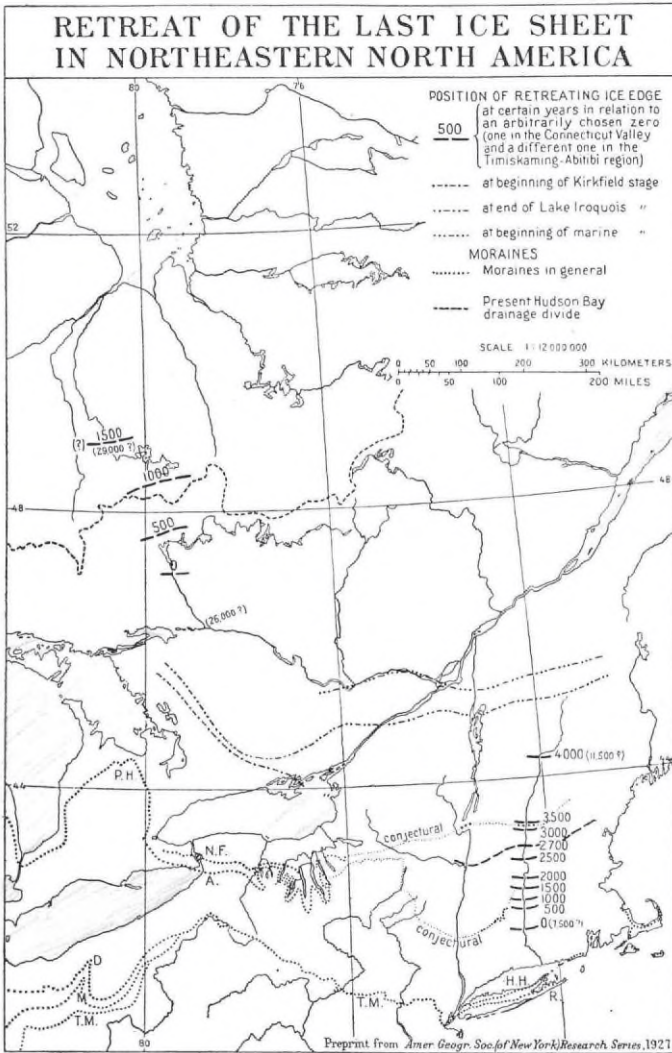
<sup>1</sup> Professor Gerard De Geers undersökningsplan, förverkligad i expeditionen 1920, avsåg som bekant att uppmäta spridda lerprofiler, konnektera dessa direkt med svenska lermätningar och på den vägen datera israndslägen och senglaciala tilldragelser i Nordamerika.



varande. Jordskorpan var inom nedisningsområdet nedpressad under isens tyngd med ett belopp som steg emot centrum. Det nedpressade området sträckte sig 150 till 175 km utanför de yttersta ändmoränerna å Long Island. Där intog jordskorpan sitt nuvarande vertikala läge. På grund av dessa omständigheter nådde land långt utanför den nutida kustlinjen av New Jersey, Long Island och södra Nya England, och upptogos de låglänta områdena innanför kustbältet — Narragansett Bay, Long Island Sound och marskerna i New Jersey — av sjöar. När iskanten ryckte tillbaka, sände sjöarna ut armar i floddalarna. Dessa långa och smala utlöpare blevo tillnärmelsevis fyllda med glaciigena sediment, i vilka floderna under den senare olikformiga landhöjningen ha skurit sig ned till havsytan eller till berg och därigenom gjort dem tillgängliga för undersökning.

Längden av den tid, iskanten stod vid de yttersta ändmoränerna å Long Island och i New Jersey, har ej kunnat direkt fastställas, men en jämförelse med moräner, vilkas tidsfaktor är bekant, gör det sannolikt, att hela ändmoränbältet representerar i runt tal 2,000 år. Recessionshastigheten i bältet närmast innanför ändmoränerna är ej heller fastställd. I marskerna omedelbart väster om New York City, vid Little Ferry och Hackensack, innehålla lerorna enligt författarens mätningar ungefär 1,950 varv (jfr Reeds, 1926). Avsättning av varvig lera upphörde, då iskanten nått norr om vattendelaren just väster om Haverstraw, N. Y., 37 km norr om den punkt där bottenvarv voro tillgängliga. Den årliga recessionshastigheten torde sålunda ha belöpt sig till 19 m. Mellan Haverstaw och Newburgh, 30 km ytterligare norrut, var hastigheten mindre än 41 m, ty en serie på 730 varv når ej upp över denna zon, i vilken lera saknas. I norra delen av bältet undergick iskanten framryckningar konstaterade i Connecticut och Massachusetts. Isrecessionen från de yttersta ändmoränerna till trakten av Newburgh, N. Y., och Hartford, Conn., torde ha tagit ungefär 5,500 år.

Från Newburgh och Hartford är recessionshastigheten bestämd så när som på en smal lucka vid Claremont-Lake Winnepesaukee, New Hampshire, hela vägen till St. Johnsbury i norra Vermont. Huvudlinjen framgår i Connecticut-dalen, men långa parallellserier erhöles i Hudson- och Merrimac-dalarna. Obetydligt begagnat överlämnades materialet från Hudson-dalen år 1922 till professor De Geer. Sträckan Hartford—St. Johnsbury är 300 km, tidslängden för recessionen är ungefär 4,100 år, och den årliga medelhastigheten är sålunda 73 m.



I södra delen av zonen, mellan Hartford och Springfield, belöpte sig den årliga recessionen till 74 m. Den avtog dock snart, och vid Northampton och Amherst, Massachusetts, gjorde iskanten ett uppehåll och ryckte framåt. Oscillationen representerade ungefär 350 år. Den återupptagna reträtten blev snart tämligen hastig. I södra Vermont och New Hampshire nådde den något över 100 m. Därefter började den ånyo avtaga. Vid Claremont-Lake Winnepesaukee ägde en ny framryckning rum. De erhållna lerprofilerna nå ej över oscillationszonen, men denna representerar troligen minst 400 år. Den därpå följande avsmältningen blev snart mycket snabb, uppnående 300 år efter oscillationen hela 335 m per år. Detta är den snabbaste recession, som observerats i Nordamerika. Senare avtog hastigheten, och vid St. Johnsbury gjorde iskanten ett uppehåll och ryckte framåt. Denna framryckning var den första av en serie oscillationer i en bred zon i norra Nya England och södra Quebec och i området mellan Lake Ontario och Mattawa-älven.

Vid de Stora sjöarna ha en serie på varandra följande ändmoränlinjer kartlagts från Dakota österut till västra New York (Leverett och Taylor, 1915, s. 62, tavl. 5). Medelst ändmoränstumpar, räfflor, varvkonnektioner och jättevarv, markerande den första tappningen av de Stora sjöarna österut via Mohawk- och Hudson-dalarna, har Port Huron Alden-ändmoränerna konnekterats med oscillationen vid Northampton och Niagara Falls-ändmoränen med framryckningen vid Claremont-Lake Winnepesaukee.

Att döma av de övriga ändmoränernas läge är det högst sannolikt att den yttersta ändmoränen och Blomington-ändmoränen i Mellersta västern motsvarar de båda ändmoränerna å Long Island, Mississinawa-moränen motsvarar en av ändmoränerna i sydöstra Massachusetts och Defiance-moränerna oscillationerna vid Middletown i Connecticut.

### **Bältet mellan Lake Ontario och Mattawa-älven och dess motsvarighet.**

I bältet mellan St. Johnsbury-Lake Ontario och Mattawa-älven är recessionshastigheten ej bestämd på grund av brist på lera, uppehåll i tillbakaryckningen och framryckningar utmärkta av randterrasser, ändmoräner och överridna glacierna sediment. Fullkomlig brist på överensstämmelse mellan mycket långa varvserier från tätt belägna lokaler gör det tydligt, att recessionshastigheten från Lake Ontario till norra sidan av Mattawa-dalen var mycket lång. De

många och delvis långvariga skeden de Stora sjöarna och det St. Lawrenceska låglandet genomgingo under denna tid tyda på samma sak.

Under tillbakaryckningen av iskanten från Rome i Mohawk-dalen till ungefär 50 km norr om mellersta Lake Ontario och till Covey Hill, omedelbart norr om den kanadensiska gränsen söder om Montreal, upptogs Ontario-sänkan av Lake Iroquois. Denna issjö ägde bestånd i ungefär 8,000 år enligt professor Colemans (1914, s. 441) uppskattning, grundad på den utomordentligt starkt utbildade strandlinjen, de väldiga grusvallarna (gravel bars) och de stora utfyllningarna vid sjöns stränder. Med sänkningen av Lake Iroquois vid Covey Hill 88 m till Glacial Lake Champlain, vilken hade utlopp söderut via Hudson-älven, inleddes Lake Frontenac-skedet i Ontario-bäckenet. Lake Frontenac tappades till havet via St. Lawrence-dalen. Tappningen ägde rum över isen. Den belöpte sig till mer än 66 m. Då landet stod mycket lägre i förhållande till den tidens låga havsyta än det nu gör i förhållande till den nutida havsytan, så kom en vik av havet att täcka en stor del av Champlain—St. Lawrence-låglandet. Denna vik är kallad Champlain-havet.

Champlain-havet hade, såsom författaren funnit, en komplicerad historia, i det en betydande landhöjning följde av landsänkning uppdelade det i två djupvattensskeden och ett grundvattensskede. Under det första marina djupvattensskedet, som följde direkt på tappningen av Lake Frontenac till havet, inristades den högsta marina gränsen i trakten norr om Ottawa-älven, exempelvis strandlinjen vid 210 m höjd 13 km nordväst om Ottawa. Den därpå följande landhöjningen kom havet att dra sig tillbaka till de lägsta delarna av Ottawa-dalen, till 75 à 60 m-nivån, eller möjligen ännu lägre. Efter obetydlig sänkning och höjning ägde en betydande sänkning rum, det andra marina djupvattensskedet. I Ottawa-trakten nådde strandlinjen åtminstone 145 m-nivån. Därpå följde ånyo höjning, under vilken stranden drog sig tillbaka åtminstone nedom höjdkurvan för 80 m. Denna rörelse avbröts av en obetydlig sänkning, varefter höjning fortskred tills strandlinjen nådde nivån 66 m.

Bassängerna av sjöarna Huron, Michigan och Superior voro i sen-glacial tid upptagna av Lake Algonquin. Denna sjö hade först utlopp vid Port Huron och Chicago och senare, då iskanten ryckt tillbaka norr om Stony Lake, 140 km nordost om Toronto, via Trent-dalen direkt till Ontario-bäckenet. Efter mycket lång tid kom detta stadium, kallat Kirkfield-skedet, till avslutning genom höjning

av Trent-dalen. De övergivna utloppen vid Port Huron och Chicago, vilka ej undergingo höjning, blevo sålunda ånyo tagna i bruk. Höjningen torde ha varit densamma som den, vilken uppdelade det marina skedet i en äldre och en yngre del. Det nya stadiet i Lake Algonquins historia upphörde väsentligen på grund av en mäktig upplyftning av sjöns norra del, medan den södra förblev stilla, i verkligheten redan långt tidigare intog alldeles samma vertikala läge som den gör för närvarande. När utstjälpningen var i det närmaste avslutad, gav den uttunnade istungan i Mattawa-dalen vika, och en katastrofartad sänkning av 8 eller 23 m ägde rum, inledande ett nytt skede, Nipissing Great Lakes. Dessa senare avbördade sitt vatten genom Mattawa-dalen. Den landhöjning, som orsakade dessa förändringar, torde ha varit densamma som den som för sista gången kom Champlain-havet att dra sig tillbaka till de lägsta delarna av Ottawa-dalen.

Iskantens lägen under de olika skedena i sjöarnas historia är delvis känd. Strandlinjen av Lake Iroquois sträcker sig endast till Havelock, 50 km norr om Lake Ontario. Såsom känt från förekomst resp. saknad av varvig sötvattenslera under den marina skalförande leran stod iskanten vid början av det marina skedet ett stycke söder om Montreal, omedelbart norr om Ottawa och något söder om Renfrew. Vid slutet av första marina skedet hade iskanten nått till norr om Brennan station, 45 km nord-nordväst om Ottawa, och norr om Pembroke, där de undre såväl som övre marina djupvattenslerorna observerats. Den torde ha stått antingen just söder om eller just norr om Kazubazua och Petawawa randplatåer. Vid slutet av andra djupvattensskedet stod iskanten antingen norr om de nämnda platåerna eller också ett gott stycke norr om Maniwaki, ändpunkten av järnvägen 110 km norr om Ottawa. Under senare delen av detta sista skede var iskanten praktiskt taget stationär under en lång tid, ty medan Lake Algonquins strandlinje är inristad 8 km nordost om North Bay 149 m ovan passpunkten i Mattawa-dalen, så försiggick som nämnt endast en ringa tappning långt omsider, vilket visar att Mattawa-dalen var blockerad av is.

Den bästa måttstocken för tiden för recessionen i södra Ontario och motsvarande bälte är dock utbildningen av Niagara kanjon, som utgör en mycket aktningsvärd tidemätare, och vars olika delar motsvara skeden i de Stora sjöarnas historia, skeden bestämda av israndens lägen. Niagara-kanjon, nära 11 km lång, har uppstått sedan

sista istäcket försvann från trakten genom tillbakaryckning av fallen (Taylor, 1913). Den består av omväxlande smala och breda partier bestämnda av växlingar i de vattenmassor, som gått över fallen, allteftersom alla de ovanför liggande Stora sjöarna dränerats denna vägen eller endast Lake Erie. Den del, som går under namnet Old Narrow Gorge, motsvarar Kirkfield-skedet av Lake Algonquin. Den närmast följande Lower Great Gorge motsvarar det sista skedet av Lake Algonquin, då alla de ovanför liggande sjöarna avbördade sitt vatten genom Niagara-älven. Den smala Whirlpool Rapids Gorge motsvarar Nipissing Great Lakes, dräneringen av de tre övre sjöarna via Mattawa-älven. The Upper Great Gorge är alltjämt under bildning. Det var som nämnt öppnandet av Trent-dalen i och med befrielsen av Stony Lake, som inledde Kirkfield-skedet och bildningen av Old Narrow Gorge, medan öppnandet av Mattawa-dalen betydde slutet av Lake Algonquin, slutet av bildningen av Lower Great Gorge. Ifall utbildningen av hela Niagara-kanjon antages ha tagit 25,000 år, såsom professor Coleman anser sannolikt, så komma 12,500 à 13,000 år på de båda partier, som här avses. Det vill säga isrecessionen från Stony Lake till Mattawa-dalen tog denna tid. För erhållande av tidslängden för hela retardationsbältet skall här till läggas en obekant siffra för recessionen av iskanten från St. Johnsbury i norra Vermont till israndsläget vid öppnandet av Trent-dalen.

### Norra Ontario och Quebec.

På grund av den senglaciala lutningen av landet mot norr jämfört med de nutida förhållandena kom en stor sjö att täcka Timiskaming-låglandet, då detta blev isfritt. Denna sjö är kallad Glacial Lake Timiskaming eller Lake Barlow. Den hade sitt utlopp söderut genom Ottawa-älven. Slutligen sträckte den sig också norr om den öst-västliga landryggen.

Norr om vattendelaren rakt norr om Lake Huron bildades en annan sjö, Lake Ojibway, dränerad söderut till Nipissing Great Lakes. Sent omsider förenades Lake Ojibway och Lake Barlow till en enda väldig sjö, som sträckte sig från södra änden av Lake Timiskaming till norr om den transkontinentala järnvägen och från Bell-älven västerut till trakten norr om Lake Nipigon. Sjöarnas historia är ännu föga känd, men den förenade sjön tappades fullständigt till Hudson Bay år 2,022 (eller 2,015) till 2,027; år 1 angivande botten-

varvet vid mynningen av Montreal-älven i Lake Timiskaming. Vid tappningen stod iskanten troligen ett gott stycke norr om Cochrane.

Recessionshastigheten mellan Mattawa-dalen och mynningen av Montreal-älven, en bergig och stenig vildmark utan fina kvartära sediment, är obekant. Avståndet är 96 km. I Timiskaming-trakten var recessionen medelmåttigt snabb, belöpande sig till 138 m per år. Hastigheten var mycket jämn, växande sakta. Från något söder om vattendelaren till den transkontinentala järnvägen vid Lake Abitibi uppnådde den 165 m om året. Reträtten från mynningen av Montreal River till La Sarre, nordost om Lake Abitibi, en sträcka på 190 km, tog 1,208 år. Den årliga medelhastigheten var sålunda 157 m. Med tilltagande vattendjup norr om vattendelaren uppnådde den årliga recessionen kanske fulla 300 m. Senare började hastigheten att växla. Då iskanten nått norr om Cochrane, d. v. s. efter år 2,027 eller möjligen något tidigare, avstannade recessionen, och slog över i en framryckning. I och med tappningen av Lake Barlow-Ojibway år 2,027 avslutar den kontinuerliga kronologien, då därefter varvig lera kom till avsättning endast i småsjöar. Under framryckningen nådde isen slutligen ända till Iroquois Falls och till några km norr om Porquis Junction. Den nådde detta läge säkert mer än 670 år och troligen ungefär 1,300 år efter att den första gången lämnade detsamma. Efter ett uppehåll, som att döma av kvantiteten av grus och sand, som hopades, representerade några hundra år, började ny reträtt. Denna fortgick tills iskanten troligen stod ungefär 15 km norr om Cochrane, då den på nytt avbröts av uppehåll och framryckning. Denna gången nådde iskanten Cochrane. Om den slutliga recessionen är endast känt att den var avbruten av en oscillation, varom ett ändmoränbälte 175 km nordost om Cochrane och överridna leror vid järnvägsövergången över Missinaibi-älven, 175 km västnordväst om Cochrane, bära vittne.

Enligt bestämningar och uppskattningar representerar sålunda isrecessionen i de olika bältena tills iskanten för första gången började framrycka vid Cochrane:

	Å r
De yttersta ändmoränerna .....	c. 2,000
Från ändmoränbältet till Hartford, Conn. ....	c. 5,500
Hartford, Conn., till St. Johnsbury, Vt. ....	4,100
St. Johnsbury, Vt., till Stony Lake, Ont. ....	x
Stony Lake, Ont., till Mattawa-dalen, Ont. ....	c. 13,000
Mattawa, Ont., till mynningen av Montreal-älven .....	x
Mynningen av Montreal-älven till norr om Cochrane, Ont. ....	2,000
	<hr/>
	Summa 26,600 + x
	Sannolikt 28,000 à 29,000 år.

## Det sannolika sambandet mellan isrecessionen i Nordamerika och i Europa.

Först må lämnas en sammanfattning av isrecessionen i Europa, sedan några upplysningar till åtföljande karta, s. 293.

Enligt de senaste undersökningarna utgöra ändmoränerna i Brandenburg gränsen för den sista landisens utbredning (Gripp, 1924, s. 217, tabl. 13; jf. Woldstedt 1925, s. 180). Innanför dessa ligga i Nordtyskland de posenska och pommerska (baltiska) ändmoränerna jämte en hel del andra mindre kontinuerliga ändmoränstråk (Woldstedt, 1925, s. 177; Wahnschaffe och Schucht, 1921, tabl. 29). Ändmoränernas mycket olika inbördes avstånd liksom frånvaron av fortsättning på de mindre ändmoränlinjerna göra det tydligt, att iskanten undergick stora oscillationer speciellt i Nordvästtyskland och i Slesvig-Holstein. Ännu större sådana undergick den å de danska öarna och i sydvästra Skåne (Milthers, 1918, 1922; Madsen 1919, s. 111; jfr Steensbys hypotetiska uppsats 1925; Storgaard m. fl., 1925; Munthe, 1920, ss. 65, 108; Antevs, 1925 a, s. 90). Det är t. o. m. möjligt att de danska öarna voro fullt isfria, innan den första baltiska isströmmen ryckte fram till de norra delarna av de danska sunden. Senare följde en andra oscillation av obekant storlek och framryckning till den sydostligaste ändmoränlinjen angiven å de danska öarna och ändmoränslangan i sydvästra Skåne. Under den därpå följande tillbakaryckningen torde Alleröd-lagren, som ange tempererat kontinentalklimat, ha bildats. Då därefter temperaturen föll, såsom de arktiska växterna i de homogena lerorna ovanpå Alleröd-lagren visa, torde iskanten ha ryckt fram till Robertsdal, 11 km norr om Ystad. Den slutliga recessionen från sydöstra Skåne tycks ha försiggått mycket sakta, ty vid Rörum, 10 km nord-nordväst om Simrishamn, förefinns en leravlagring med ungefär 1,500 varv, vilken kanske förutsätter stillestånd av iskanten under motsvarande tid.

Dessa förhållanden visa att isrecessionen från de danska öarna och sydvästra Skåne representerar en mycket lång tid. Mäktiga lokala avlagringar av tunnvarvig lera antyda samma sak; ty ehuru dessa ofta representera många hundra år, så förutsätter deras bildning att iskanten stod praktiskt stilla. I allt måste isrecessionen från de pommersk-baltiska ändmoränerna till nordöstra Skåne ha tagit många tusen år, troligen 10,000 å 15,000.

Från och med nordöstra Skåne är som bekant isrecessionen bestämd medelst lermätningar, men inga dateringar av de olika isrands-

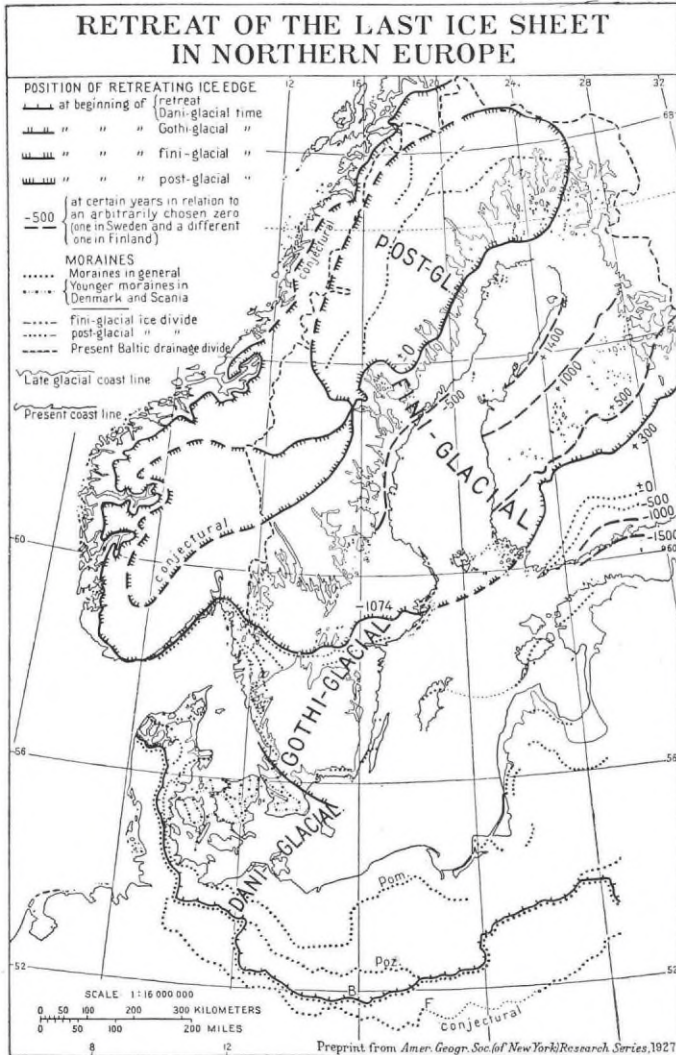


lägena i södra Sverige äro lämnade i De Geers (1925, tavl. 2; jfr 1914, tavl. 1) senaste uppsats. Bortsett från mindre retardationer och stillestånd växte den årliga recessionshastigheten från 89 m i nordöstra Skåne till ungefär 150 m söder om Vättern. Avsmältningen från nordöstra Skåne till de medelsvenska ändmoränerna tog i runt tal 2,000 år. I Finland, där det fennoskandiska ändmoränbältet är bäst studerat, representerar den yttre moränlinjen, Första Salpausselkä, 225 år, recessionen mellan Första och Andra Salpausselkä, 251 år och Andra Salpausselkä 183 år (Sauramo, 1918, s. 23; 1923). Efter snabb recession under 100 år förekom i västra Finland en senare retardation under 100 år. Ifall denna är inbegripen i ändmoränbältet, så omfattar detta ungefär 860 år. Men snart blev avsmältningen mycket snabb. Under de första 500 åren efter det iskanten lämnade Tredje Salpausselkä var recessionshastigheten i västra Finland i medeltal 380 m per år. I den i stort sett motsvarande zonen i östra Sverige belöpte sig den årliga recessionen enligt De Geer (1925) till 400 m. Denna siffra anses dock av Sauramo (1926, s. 65) vara för stor. Recessionen från nordöstra Skåne till Stugun i Jämtland, den del som är kronologiskt bestämd i Europa, tycks representera 4,000 à 4,500 år.

Oberoende tidsuppskattningar i Nordamerika och i Europa visa, att de sista landisarna i de båda kontinenterna försvunno på samma gång. Omslaget från tillväxt till minskning av istäckena, orsakat av den märkligaste klimatförändring, som ägt rum i senkvartär tid, behöver emellertid ej ha försiggått vid precis samma tidpunkt överallt, alldenstund lokala förhållanden spelade in.

Ehuru issmältningen i första hand var bestämd av sommartemperaturen, så var tillbakaryckningen av iskanten i hög grad beroende av topografi, snönederbörd o. d. Stora dalar underlättade isens flytning och kunde orsaka framryckning, medan i samma klimatiska område normalt tillbakaryckning ägde rum. Olikartade sedimentationsförhållanden kunde så påverka varvens mäktigheter att dessa äro värdelösa för konnektion.

Med avseende på vitt skilda områden, såsom Nordamerika och Europa, måste ännu andra komplikationer tagas med i beräkningen, nämligen ovissheten att samma klimatväxlingar ägde rum, och att de årliga relativa sommartemperaturerna överensstämde. Klimatförhållandena i senglacial tid voro så olika dem i postglacial tid och för närvarande, att det är svårt att från de senare draga några slutsatser angående de förra. Både i postglacial och i modern tid rådde



och råder ett bestämt samband mellan klimatet i östra Nordamerika och västra Europa (Hildebrandsson, 1914; Behler, 1922). Det är högst troligt att de mera markerade klimatväxlingarna i de båda nedisningsområdena i sen-glacial tid stämde överens, medan de årliga relativa sommar-temperaturerna, den årliga ismältningen och leravsättningen ej kan antagas ha överensstämt. Likhet mellan lerdia-gram utgör i och för sig intet bevis för samtidighet, då kurvornas variationer äro ganska begränsade, och överensstämmelsen kan bero på tillbakakomst av perioder. Varvkonnektioner äro giltiga endast då de äro baserade på kurvor med god och ihållande överensstämmelse, och då de äro grundade på mätningar i områden, som vore klimatiskt lika i sen-glacial tid, och som kan antagas ha blivit isfria vid samma tidpunkt.

Den ytterst sakta försiggående isavsmältningen i södra Ontario följdes av medelmåttigt snabb recession inledd med befrielsen av Mattawa-dalen för 10,000 à 10,500 år sedan enligt Niagara-kronologien. De långvariga oscillationerna och uppehållen å de danska öarna och i sydvästra Skåne avbrötos av slutlig reträtt för 13,500 à 14,000 år sedan enligt den svenska lerkronologien. Retardations-skedena tyckas ha varit av ungefär samma tidslängd i båda områdena. De ifrågavarande bältena äro av liknande bredd och ligga i liknande läge inom nedisningsområdena. Vartdera bältet är det enda i sitt slag. De bägge zonerna torde sålunda motsvara varandra. Isrecessionen i Timiskaming-området torde alltså motsvara befrielsen av södra Sverige. Däremot är det ej klart, ifall framryckningen vid St. Johnsbury, Vermont, eller någon annan oscillation motsvarar de pommerska ändmoränerna.

Sammanställandet i tid av äldre, markerade ändmoränbälten möter också svårigheter. Det är ej säkert att ändmoränerna å Long Island motsvara dem i Brandenburg, ehuru detta är troligt. Posenska ändmoränerna torde ha sin motsvarighet antingen i uppehållen vid Middletown i Connecticut eller i en av de tidigare stilleståndens observerade i sydöstra Massachusetts, antingen i Defiance- eller i Mississinawa-moränerna i Mellersta västern, snarast i Middletown-Defiance-linjen. Om detta är fallet så motsvara oscillationerna vid Amherst i Massachusetts och vid Winnepesaukee i New Hampshire samt deras fortsättningar i de Stora sjöarnas område ändmoräner i norra Tyskland, som blevo helt eller delvis överridna av den framryckning, som gav upphov till de pommerska ändmoränerna.

Isrecessionen i Timiskaming-trakten torde som nämnt motsvara

avsmältningen i södra Sverige. Recessionshastigheterna i de båda områdena voro ungefär desamma. Oscillationsbältet vid Iroquois Falls—Cochrane ligger i liknande läge till södra Ontario som de medelsvenska ändmoränerna till södra Skåne. Men, medan de mellansvenska ändmoränerna representera 860 år, så belöpa sig kanske oscillationerna vid Iroquois Falls—Cochrane till mer än 2,000 år. Medan de förstnämnda förhållandena tala för motsvarighet av uppehållen, så talar det sistnämnda häremot. Saken förhåller sig kanske så, att den första oscillationen vid Iroquois Falls sammanföll till tiden med uppehållen vid de mellansvenska ändmoränerna, men att den nu inträffande märkliga temperaturhöjningen i norra Europa ej berörde Norra Amerika. Det anses nämligen att det ovanligt snabba sönderfallandet av isen i finiglacial tid berodde på att Golvströmmen bröt in i Norska havet. Om detta var fallet, så stod iskanten i Kanada något norr om Cochrane vid början av postglaciala tiden i Sverige.

Det tycks sålunda ha rätt överensstämmelse mellan isrecessionen i Nordamerika och i Europa i flera stora drag, men topografiska och klimatiska olikheter tyckas ha begränsat likheten till detta, ty då överensstämmelsen inte var god ens i fråga om de största klimatväxlingarna, så kan sådan i mindre drag och i detaljer ej väntas.

Om den föreslagna korrelationen är riktig, och om tidsuppskattningarna av isrecessionen i de bälten, där den ej bestämts kronologiskt, äro av rätta ordningen, så intogo de sista landisarna sin största utbredning för ungefär 40,000 år sedan.

Författaren står i tacksamhetsskuld till American Geographical Society för benäget tillstånd att reproducera åtföljande kartsquisser. Harvard University i juni 1926.

### Anförd litteratur.

För ytterligare litteratur hänvisas till Antevs' arbeten, där de här flyktigt berörda problemen utförligt diskuteras.

Antevs, Ernst (1922). The recession of the last ice sheet in New England. Amer. Geog. Soc., Research Ser. No. 11. New York, 1922.

— (1925). Swedish late-Quaternary geochronologies. Geog. Review, Bd. 15 (1925), ss. 280—284.

— (1925 a). Retreat of the last ice sheet in eastern Canada. Geol. Survey, Canada, Mem. 146 (1925).

— (1927). Studies on the late-glacial epoch in North America. Amer. Geog. Soc., Research Ser. Under tryckning.

Behler, Albert (1922). Die unperiodischen Temperaturschwankungen von längerer Dauer auf der Westseite Europas und der Ostseite Nord-Amerikas im Zusammenhang mit der Luftdruckverteilung. Aus Archiv der Deutschen Seewarte, Hamburg, Bd. 40 (1922), No. 3.

- Coleman, A. P. (1914). An estimate of postglacial and interglacial time in North America. *Compte Rendu Congrès Intern. Géol., Canada, 1913.* Ottawa, 1914, ss. 435—449.
- (1922). Glacial and post-glacial lakes in Ontario. *Univ. of Toronto Studies, Biol. Ser., No. 21* (1922).
- De Geer, Gerard (1914). Om naturhistoriska kartor över den Baltiska dalen. *Pop. Naturvet. Revy, 1914,* ss. 189—200.
- (1921). Correlation of late glacial clay varves in North America with the Swedish time scale. *Geol. Fören. Förhandl., Bd. 43* (1921), ss. 70—73.
- (1921 a). Nordamerikas kvartärgeologi belyst av den svenska tidskalan. *Ibidem, Bd. 43* (1921), ss. 497—499.
- (1925). Förhistoriska tidsbestämningar. *Ymer, Bd. 45* (1925), ss. 1—34.
- (1926). Om New York-moränens verkliga ålder och betydelse. *Geol. Fören. Förhandl., Bd. 48* (1926), ss. 143—148.
- Enquist, Fredrik (1918). Die glaziale Entwicklungsgeschichte Nordwestskandinaviens. *Sveriges Geol. Undersökning, Ser. C., No. 285* (Årsbok 12, No. 2), 1918.
- Fairchild, H. L. (1918). Pleistocene marine submergence of the Hudson, Champlain, and St. Lawrence valleys. *New York State Mus. Bull. Nos. 209, 210* (1918).
- Goldthwait, J. W. (1925). The geology of New Hampshire. *New Hampshire Acad. of Science, Handbook No. 1* (1925).
- Gripp, Karl (1924). Über die äusserste Grenze der letzten Vereisung in Nordwestdeutschland. *Mitt. Geog. Ges. in Hamburg, Bd. 36* (1924), ss. 161—245. *Ref. i Zeitschr. f. Gletscherkunde, Bd. 14* (1926), ss. 236—241.
- Hildebrandsson, H. H. (1914). Quelques recherches sur les centres d'action de l'atmosphère. *V. Svenska Vet. Akad. Handl., Bd. 51* (1914), No. 8.
- Johnston, W. A. (1916). Late Pleistocene oscillations of sea level in the Ottawa Valley. *Geol. Survey, Canada, Bull. No. 24* (1916).
- (1917). Pleistocene and recent deposits in the vicinity of Ottawa. *Geol. Survey, Canada, Mem. 101* (1917).
- Kayser, Olav (1925). Se Storgaard.
- Leverett, Frank (1910). The comparison of the North American and European glacial deposits. *Zeitschr. f. Gletscherkunde, Bd. 4* (1910), ss. 241—295, 321—342.
- Leverett, Frank, and Taylor, F. B. (1915). The Pleistocene of Indiana and Illinois and the history of the Great Lakes. *U. S. Geol. Survey, Mon. 53* (1915).
- Madsen, Victor (1919). Landets Tilblivelse I Daniel Bruun, Danmark, Land og Folk, Bind I, ss. 37—112. København, 1919.
- (1925). Se Storgaard.
- Milthers, Vilhelm (1918). Grundlinjer i Isens Bortsmeltning fra Sjaelland. *Forh. ved 16. Skand. Naturforskermöte, 1916.* Oslo, 1918, ss. 410—413.
- (1922). Nordöstsjællands Geologi. *Danmarks Geol. Undersøgelse, Ser. 5, No. 3* (1922).
- (1925). Se Storgaard.
- Munthe, Henrik (1920). Beskrivning till kartbladet Sövdeborg. *Sveriges Geol. Undersökning, Ser. Aa., No. 142* (1920).
- Nordmann, Valdemar (1925). Se Storgaard.
- Reeds, C. A. (1929). The varved clays at Little Ferry, New Jersey. *Amer. Mus. Novitates, No. 209, New York* (1926).
- Sauramo, Matti (1918). Geochronologische Studien über die spätglaziale Zeit in Südfinnland. *Bull. Comm. Géol. de Finlande No. 50, 1918; också Fennia, Bd. 41, 1918, No. 1.*
- (1923). Studies on the Quaternary varve sediments in southern Finland. *Ibidem, No. 60, 1923; också Fennia, Bd. 44, No. 1.*
- (1926). Den sen-glaciala kronologien i Sverige och Finland. *Geol. Fören. Förhandl., Bd. 48, 1926,* ss. 61—66.
- Schucht, Friedrich (1921). Se Wahnschaffe.
- Stensby, H. P. (1925). Om de Danske Øers geografiske Udvikling i sen-glacial Tid. *Geografiska Annaler, Bd. 7, 1925,* ss. 23—80.
- Storgaard, Einar, Madsen, Victor, Milthers, Vilhelm, Kayser, Olav og Nordmann, Valdemar (1925). De Danske Øers geografiske Udvikling i sen-glacial Tid. *Meddel. Dansk Geol. Foren., Bd. 6, No. 5, 1925,* ss. 58—66.

- Taylor, F. B., and Kindle, E. M. (1913). Niagara Folio. U. S. Geol. Survey Geologic Atlas, Folio No. 190, 1913.
- Taylor, F. B. (1915). Se Leverett.
- Troll, Karl (1925). Methoden, Ergebnisse und Ausblicke der geochronologischen Eiszeitforschung. Die Naturwiss., Bd. 13, 1925, ss. 909—919.
- Wahnschaffe, Felix und Schucht, Friedrich (1921). Geologie und Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes. Stuttgart, 1921.
- Wilson, M. E. (1918). Timiskaming County, Quebec. Geol. Survey, Canada, Mem. 103, 1918.
- Woldstedt, Paul (1925). Die grossen Endmoränenzüge Norddeutschlands. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges., Bd. 77, 1925, Abhandl., ss. 172—184.

## En jämförelse mellan indiankulturen i södra Sydamerika och i Nordamerika.

Av Erland Nordenskiöld.

(Härtill tabl. 102.)

I ett par små uppsatser<sup>1</sup> har jag sökt visa, att i södra Sydamerika förekomma en hel del kulturelement, som ha stor utbredning i Nordamerika, men som saknas i mellanliggande områden. Vidare har jag framhållit, att i norra Sydamerika finns ett antal kulturelement, som i Nordamerika ha en obetydlig utbredning, och som i Amerika snarare synas ha sitt ursprung i Syd- än i Nordamerika.

Dessa studier har jag på sista tiden utvidgat till en fullständigare jämförelse mellan Syd- och Nordamerikas etnografi. Jag anser att en sådan jämförelse, om den är grundad på ett mycket stort material, i hög grad bör bidraga till förståelsen av kulturskiktningen i Amerika. Jag skulle vilja påstå, att Amerikas indianska kulturhistoria i mycket stora drag gestaltat sig som följer. Vi ha först en invandring över Behring sund, som gått över hela Amerika ända ned till Eldslandet. Av det mycket gamla kulturskikt, som detta representerar, finna vi rester i södra Sydamerika och i Nordamerika norr om Mexico. Därefter ha vi haft en (eller flera) invandringar över havet direkt från Indonesien och Melanesien. Talrika kulturelement härrörande från denna invandring finna vi i norra och nordöstra Sydamerika, i Centralamerika och i sydöstra Nordamerika.<sup>2</sup> På detta underlag har sedan den sydamerikansk-centralamerikanska kulturen självständigt utvecklats vidare. Över Behring sund har ytterligare en eller flera invandringar skett till Nordamerika och från denna härrör en mängd kulturelement därstädes, som icke återfinnas i Sydamerika.

<sup>1</sup> Spiele und Spielsachen im Gran Chaco und im Nordamerika. (Zeitschrift für Ethnologie. Jahrg. 42. 1910.) — Une contribution à la connaissance de l'anthropogéographie de l'Amérique. (Journal de la Société des Américanistes de Paris, Nouvelle série, t. IX. 1912.) — Des flèches a trois plumes d'empenne en Amérique du Sud. (Journal de la Société des Américanistes de Paris, Nouvelle série, t. XVI. Paris 1924.) — <sup>2</sup> Jämför Rivet, P., Les origines de l'homme américain. L'Anthropologie. T. XXXV. 1925.

Hela detta problem vill jag ej behandla här, utan jag ämnar blott anföra ett antal ytterligare exempel på att man i södra Sydamerika finner talrika kulturelement, som man återfinner i Nordamerika men ej i mellanliggande områden.

Då vi i sydligaste Sydamerika finna talrika kulturelement, som vi för övrigt i Amerika blott återfinna i Nordamerika, kan detta blott förklaras så, att vi i dessa från varandra så avlägsna trakter ha rester av ett gammalt kulturskikt, som försvunnit i mellanliggande områden. Visserligen kunna parallellerna mellan kulturerna i södra Sydamerika och i Nordamerika norr om Mexico delvis förklaras som anpassning till liknande naturförhållanden, men flertalet av de gemensamma kulturelementen äro dock sådana, att deras utbredning är oberoende av dessa. De exempel jag här anför, har jag illustrerat med kartor. Dessas uppgift är naturligtvis blott att underlätta för läsaren att ta del av avhandlingen.<sup>1</sup> Siffrorna i texten hänvisa till kartorna.

*Badstuga.* (Karta 1). Svettbadhuset har som bekant en mycket stor utbredning i Nordamerika. Från Sydamerika känner jag det blott från comechingones (312) i Sierra de Cordova i Argentina, varifrån det omtalas av Narvaez, vilket först påpekats av Outes.<sup>2</sup> Av hans beskrivning framgår tydligt, att indianerna där hade i jorden nedgrävda svettbadhus liknande dem som äro så kända från Nordamerika. Narvaez beskrivning från dessa mycket litet kända och tidigt utdöda indianer är från 1583.<sup>3</sup>

Förekomsten av badstu hos comechingones är svår att förklara som en anpassning till naturförhållanden. I Nordamerika förekommer svettbadet från Canada till Mexico men saknas i de allra nordligaste trakterna hos eskimäerna.

*I jorden delvis nedgrävda hyddor.* (Karta 2). S. k. »pit dwellings» ha i Nordamerika en betydande utbredning. Sarfert har publicerat en karta över deras utbredning där.<sup>4</sup> Från Sydamerika äro sådana mer eller mindre underjordiska hyddor beskrivna från juries (328)<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Om någon förvänar sig över att jag publicerat kartor med blott en enda stam utmärkt, beror det därpå, att även många etnografer äro rätt okunniga om, var de olika indianstammarna bo eller bott. — <sup>2</sup> Outes, F. F., Los tiempos prehistoricos y proto-historicos en la provincia de Cordova. (Revista del Museo de la Plata, Tomo XVII) Buenos Aires 1911. — <sup>3</sup> »Y usan otra cosa, ques meterse en casas debajo de la tierra y muy abrigadas á sudar, como manera de baños, y de allí salen despues que sudan mucho á que les dé el aire, aunque se enjugan dentro.» Relacion de las provincias de Tucuman que dió Pedro Sotelo Narvaez, vecino de aquellas provincias al muy ilustre señor licenciado Cepeda, presidente desta Real Audieñcia de La Plata, p. 152. (Relaciones geográficas de Indias. T. II, Madrid 1885.) — <sup>4</sup> Sarfert, Ernst. Haus und Dorf bei den Eingeborenen Nordamerikas (Archiv für Anthropologie N. F. VII) Braunschweig 1908. — <sup>5</sup> Cabrera, Gerónimo Luis, de. Relacion en suma de la tierra y poblaciones que don Gerónimo Luis de Cabrera gobernaðor de las provincias



eller tonocotes i El Gran Chaco och från goainazes (352)<sup>1</sup> på Brasiliens sydkust. Från caupezes i norra Chaco omtalas dylika av Rodrigues do Prado.<sup>2</sup> Tsirakuaindianerna (93) lära efter vad jag hört under mina resor bo i dylika hyddor. Quichuahyddorna, nära Cojata, norr om Lago Titicaca i Peru, äro också, såsom jag sett, delvis nedgrävda i marken. De delvis underjordiska hyddorna kunna i Chaco och i norra Argentina förklaras vara en anpassning mot stormarna och på högslätten norr om Lago Titicaca mot kylan.

*Hyddor med gångformig ingång.* (Karta 3). Enligt Sarfert finna vi hyddor med gångformig ingång utom hos eskimåerna i en betydande del av östra Nordamerika och inom ett mindre område i Kalifornien. Från Sydamerika känner jag dylika hyddor från choroti (1), ashluslay (2) och matabaco (6). Även dessa skulle kunna antagas vara en anpassning till skydd mot den kalla sunnanvinden under vintermånaderna.

*Hus av plankor.* (Karta 4). Plankhus, som äro så välbekanta från nordvästra Sydamerika och Kalifornien, äro från Sydamerika blott kända från araukanerna (10), där de fordom varit i bruk.<sup>3</sup>

*Tält av djurhudar.* (Karta 5). Dylika äro kända från tehuelche<sup>4</sup> (26), ona (27),<sup>5</sup> pampas (325)<sup>6</sup> och changos<sup>7</sup> (346). Till formen likna de ej alls de nordamerikanska »tipis». Det sydamerikanska skinn-tältet är helt enkelt ett slags vindskärm.

*Stegeliknande barnbära eller vagga.* (Karta 6). I hela norra och nordöstra Sydamerika bär indianskan sitt späda barn sittande i ett

de los Juries, ha descubierto, donde va á poblar en nombre de Su Magestad una ciudad. (Relaciones geográficas de Indias. T. II. Madrid 1885), p. 141, — »Son bajas las casas é la mitad del altura que tienen está debajo de tierra y entran á ellas como á sótanos.» — Se även: Litteræ Annvæ, Societatis iesv Anni 1589. Romæ 1591, p. 417.

<sup>1</sup> Soares de Souza, Gabriel. Tratado descriptivo do Brazil en 1587. (Revista do Instituto historico e geographico do Brazil. T. XIV. Rio de Janeiro 1851), p. 100. — »Não vive este gentio em aldeias com casas arrumadas, como os Tamoyos seus visinhos; mas em covas pelo campo debaixo do chão, onde tem fogo de noite e de dia, e fazem suas camas de rama e pelles de alimarias que matam. A linguagem d'este gentio é diferente da de seus visinhos, mas entendese com os Carijós; são na côr e proporção do corpo como os Tamoyos, e tem muitas gentilidades, como o mais gentio da costa.» — <sup>2</sup> Rodrigues do Prado. Historia dos Indios Cavalleiros ou de nação Guaycurú. Revista Trimensal, T. I. (Segunda edição. Skrivnen 1795), p. 26, »Moram en casas subterranas.» Ej angivna på kartan. — <sup>3</sup> Cooper, John, M., Analytical and critical bibliography of the Tribes of Tierra del Fuego and adjacent territory. Smithsonian Institution. (Bureau of American Ethnology. Bulletin 63. Washington 1917), p. 201—204. — Medina, José Toribio, Los aborijenes de Chile. Santiago 1882, p. 161. — <sup>4</sup> Outes, La edad de la piedra en Patagonia (Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. Ser. III. T. V. Buenos Aires 1905). — <sup>5</sup> Cooper, J. C., p. 192. — <sup>6</sup> Lozano, Pedro. Historia de la Conquista del Paraguay. Utgiven av Andres Lamas. Buenos Aires 1873, Vol. I, p. 431. — <sup>7</sup> Medina, J. C. p. 163, med litteraturhänvisningar.

brett band, som hon har fäst över ena axeln. Quichua och aymara bära småbarnen i en schal på ryggen. I sydligaste Sydamerika bära ona (27),<sup>1</sup> tehuelcher (26),<sup>2</sup> och araukaner (10)<sup>3</sup> barnen i en liten stegeliknande vaggga. På Perus kust (A) har man funnit dockor fästade vid liknande små stegar.<sup>4</sup> Dylika äro ännu sällsynt i bruk hos quichua (18).<sup>5</sup> Barnet är fastbunden vid den stegeliknande barnbäran. När modern t. ex. vill ställa detta ifrån sig lutar hon barnbäran mot ett träd eller något dylikt. Då längskäpparna äro tillspetsade kan hon också helt enkelt köra ned dessa i marken. Walter Pflug<sup>6</sup> har skrivit en avhandling om vaggans utbredning på jorden. Utom den stegeliknande barnbäran finna vi dylika i Sydamerika blott hos omaguaindianerna (68) vid Övre Amazonas. Dessa ha formen av en liten båt och har väl närmast kommit till användning vid den för denna stam karaktäristiska omformningen av kraniet på de späda barnen. I Nordamerika saknas den bandformiga barnbäran.<sup>7</sup> Fasta barnbäror eller vaggor därav en del stegeliknande ha där en stor utbredning.

*Mantlar av skinn.* Att man i det sydligaste Sydamerika, liksom i Nordamerika norr om Mexico, finner kläder av skinn är naturligt på grund av de klimatiska förhållandena. Det märkliga är att under det att Nordamerikas indianer och framför allt eskimåerna förstått att tillverka i hög grad ändamålsenliga skinnkläder använda Sydamerikas indianer uteslutande enkla mantlar eller skynken av skinn. Såsom kvinnodräkt förekommer skinnmanteln i El Gran Chaco t. o. m. norr om vändkretsen. Kartan 15 i vol. 1 av min serie Comparative Ethnographical Studies visar skinnmantelns utbredning i Sydamerika.

*Höftskynken av garvat hjortskinn.* (Karta 7). Nordamerikas indianer använda som bekant mycket garvat hjortskinn till skjortor o. d. Något liknande känner jag från Sydamerika blott från El Gran Chaco, där ashluslay (2)<sup>8</sup> och lenguaindianskorna (8)<sup>9</sup> om höfterna ha skynken av hopsydd, garvade hjortskinn. Bälten av garvat skinn ha flera Chacostammar. Varken i Nordamerika eller Syd-

<sup>1</sup> Göteborgs museum (förkortas i det följande G. M.) 2176. Cooper, 1, c. p. 171. — <sup>2</sup> Outes, La edad etc., p. 261. — <sup>3</sup> Fotografi G. M. — <sup>4</sup> Reiss, W. und Stübel, A. Das Todtenfeld von Ancon in Perú. Berlin 1880—1887. — Taf. 89. 2 etc., Taf. 90. 3. — <sup>5</sup> Hardy, Osgood. The Indians of the department of Cuzco. American Anthropologist, Vol. 21, 1919, Pl. II. — <sup>6</sup> Pflug, Walter. Die Kinderwiege, ihre Formen und ihre Verbreitung. Archiv für Anthropologie. Braunschweig 1923. — <sup>7</sup> Karaktäristiskt nog saknas i Nordamerika även den säckliknande kvinnodräkten tiru eller tipoy, som jag sökt visa har samma ursprung som den bandformiga barnbäran. Se Comparative ethnographical studies, Vol. 2, p. 64—65. — <sup>8</sup> G. M. 13. 1, 336. — <sup>9</sup> Grubb, Barbrooke W. An unknown people in an unknown land. London 1911. Tavlan mot p. 214.

amerika är skinnet garvat med bark, utan blott berett genom mekanisk behandling och ingnidet med lever och fett.

*Fransat läder.* (Karta 8). Prærieindianernas skinndräkter bruka vara prydda med fransar åstadkomna på så sätt att skinnet är uppskuret i fina strimlor. På samma sätt bruka också tobas (7),<sup>1</sup> chortis (1),<sup>1</sup> ashluslay (2),<sup>2</sup> mataco (6)<sup>1</sup> och lengua (8)<sup>3</sup> bälten vara fransade. Något liknande har jag ej sett från andra delar av Sydamerika.

*Leggins.* (Karta 9). Leggins, vilka som bekant har en mycket stor utbredning i Nordamerika, känner jag från Sydamerika blott från Ona (27)<sup>4</sup> och Toba (7).<sup>5</sup> De äro ett skydd mot taggiga växter och kunna sålunda uppfattas som en anpassning till naturförhållandena. Man kan dock fråga sig varför ha inga andra indianer i det överallt på taggiga växter så rika Sydamerika kommit på idén att använda leggins. Varför finnas de just i den del av Sydamerika, där man finner de flesta paralleller till nordamerikansk indiankultur?

*Mockasiner och skohö.* (Karta 10). Under det att en hel del indianer i Sydamerika framför allt inom kulturområdet i väster ha sandaler använde tehuelcherna (26)<sup>6</sup> förr och ona (27),<sup>7</sup> yahgan (XV)<sup>8</sup> och alakaluf (IV)<sup>8</sup> fortfarande mockasiner. Dessa fylla de med skohö, vilket även är vanligt i Nordamerika. Bruket av mockasiner som skydd för fötterna mot kylan kan naturligtvis vara självständigt upfunnet såväl i Nordamerika som i sydligaste Sydamerika.

*Brodering på läder.* (Karta 11). En egendomlighet för en stor del av Nordamerikas indianer är att kläderna äro broderade med piggsvinsborst, glaspärlor, dentaliumskal m. m. Brodering förekommer ej på skinnmantlar och läderskört i Sydamerika. Jag känner ej brodering på läder från Sydamerika annat än från matacoindianerna (6)<sup>9</sup> i El Gran Chaco, hos vilka indianer jag tillvaratagit flera stora broderade läderväskor (bild 1). Anmärkas bör i detta sammanhang att brodering på tyg är mycket sällsynt i Sydamerika. Över huvud taget har de nordamerikanska indianernas dräkt varit mycket mera ornamenterad än de sydamerikanskas. Paljettering med snäckskalspärlor, som motsvarar påsyning av glaspärlor o. d. är i Sydamerika ett västligt bruk, som numera blott förekommer i El Gran Chaco.

*Pilar med tre styrfjädrar.* (Karta 12). Ha vi framför oss en

<sup>1</sup> Egna iakttagelser. — <sup>2</sup> Riksmuseets i Stockholm etnografiska avdelning (förkortas i det följande R. M.). — <sup>3</sup> R. M. Eweretts samling. — <sup>4</sup> Gallardo, Carlos R. Los Onas. Buenos Aires 1910, p. 155. — <sup>5</sup> Cooper l. c. 194 — R. M. To. 25. — <sup>6</sup> Outes, La edad etc., p. 258. »Como calzado usaba pedazos de cuero cosidos con tendones y cuyo interior se llenaba de paja.» — <sup>7</sup> Gallardo l. c., p. 155. — <sup>8</sup> Cooper l. c., p. 194. — <sup>9</sup> G. M. 15. I. 195.

samling av indianpilar från olika delar av Sydamerika finnes det väl inga, som se så nordamerikanska ut som dem från onaindianerna. De äro som flertalet nordamerikanska pilar försedda med stenspetsar. Pilar med stenspetsar ha förr haft en stor utbredning i Sydamerika. I hela Argentina, i Chile och Bolivia har man funnit massor av pilspetsar av sten. Dylika äro även funna i Brasilien och Guiana i trakter, där indianerna numera uteslutande ha pilspetsar av trä, bambu och ben. De allra flesta nordamerikanska pilar ha tre styr-



Bild 1. Broderad läderväska från matacoindianerna. El Gran Chaco. (G. M. 15. I. 195).

fjädrar och alla pilar man ser från Sydamerika ha, om de äro befjädrade, två styrfjädrar. Det är därför högst intressant, att indianerna i södra Sydamerika vid tiden för erövringen rätt allmänt hade *tre* styrfjädrar på sina pilar.<sup>1</sup> Dylika omtalas av Oviedo från timbuand carcaraes (311)<sup>2</sup> vid Rio de La plata och från patagonierna (26).<sup>3</sup> Caingúa (21)<sup>4</sup> använda ännu eller använde för kort tid sedan pilar med dels två dels tre styrfjädrar.

<sup>1</sup> Nordenskiöld, Erland. Des flèches à trois plumes d'empenne en Amérique du Sud. Journal de la Société des Américanistes de Paris. N. s. Vol. XVI. 1924. — <sup>2</sup> Oviedo y Valdés, Gonzalo Fernandez, de. Historia general y natural de las Indias. Madrid 1851—55. Vol. 2., p. 192. — <sup>3</sup> Oviedo y Valdés, Gonzalo Fernandez, de. »Los arcos eran cortos y reños y anchos, de madera muy fuerte, y las flechas como las que usan los turcos y con cada tres plumas.» Från Loayza's expedition (Efter Johan de Areyçaga). Vol. 2, p. 40. — <sup>4</sup> Ambrosetti, J. Los indios Caingúa. (Boletín del Instituto Geográfico Argentino. T. 15. Buenos Aires 1895.)

*Fisklim använt för att fästa styrfjädrarna.* (Karta 13). I Nordamerika t. ex. i Kalifornien är det inte ovanligt att indianerna fästa fast styrfjädrarna på sina pilar med fisklim. Förgäves har jag sökt efter något dylikt i Göteborgs Museums stora samlingar från Sydamerika. Man har framför allt använt vax och harzblandad vax jämte tråd eller fibrer till styrfjädersfästning men ej fisklim. Förr har likväl fisklim ej varit okänt i södra Sydamerika. Dobrizhoffer<sup>1</sup> berättar sålunda att en Chacostam vilela (353) på ett händigt sätt fäste fast styrfjädrarna på sina pilar med ett lim som de fick av blåsan på bagre-fisken. Omöjligt är det inte att de pilar Lehmann-Nitsche<sup>2</sup> funnit i gamla gravar i Puna de Jujuy haft styrfjädrarna fästade på liknande sätt. Som vi se av kartan har vilela ej bött så långt från Puna de Jujuy (D).

*Pilkoger.* (Karta 14). Pilkogret, som använts av flertalet eller alla nordamerikanska indianstammar, är numera mycket sällsynt i Sydamerika. Det förekommer hos ona (27)<sup>3</sup> och akaluf (IV)<sup>4</sup> samt i norra Sydamerika hos motilonerna (37),<sup>5</sup> varifrån Bolinder beskrivit dylika. Från menimehe (335)<sup>6</sup> omtalas även koger av Whiffen. Montell<sup>7</sup> beskriver ett läderkoger funnet vid Chiu-chiu (316) i norra Chile. Av den äldre litteraturen framgår dock att dylika koger fordom användes av araukaner (10)<sup>8</sup> och på ön Chiloe (315),<sup>9</sup> patagoner (26),<sup>10</sup> abiponer (17),<sup>11</sup> mocovi (164)<sup>12</sup> och charrua (324)<sup>13</sup> i södra Sydamerika och av guahibo (54),<sup>14</sup> guypunavi (202)<sup>15</sup> och

<sup>1</sup> Dobrizhoffer, Martin. An account of the Abipones. London 1822. Vol. 2, p. 356. — <sup>2</sup> Lehmann-Nitsche, Robert. Catálogo de las antigüedades de la Provincia de Jujuy, conservadas en el Museo de La Plata. (Revista del Museo de La Plata. T. XI. La Plata 1902). — »Mas arriba de este anillo hay unas barbas de plumas pegadas á los dos costados», p. 6. — <sup>3</sup> G. M. 3791; Cooper l. c., p. 210. — <sup>4</sup> Cooper l. c., p. 210. — <sup>5</sup> Bolinder, Gustaf. Einiges über die Motilon-Indianer der Sierra de Perijá. (Kolumbien, Südamerika). (Zeitschrift für Ethnologie. Jahrg. 49. Berlin 1917). — <sup>6</sup> Whiffen, Thomas. The north-west Amazons. London 1915. — <sup>7</sup> Montell, Gösta. An Archaeological Collection from the Rio Loa Valley, Atacama. With notes on the excavation by Claus Röyem. (Veröffentlichungen des Ethnographischen Museums zu Oslo. V. Band.) p. 10—12 fig. 12. Oslo 1926. — <sup>8</sup> Medina l. c. p. 134. Med litteraturhänvisningar efter bl. a. Pedro de Oña. »Carcax de piel de tigre». — <sup>9</sup> Medina l. c. p. 135. — <sup>10</sup> Outes. La edad etc. p. 254. Med litteraturhänvisningar. — <sup>11</sup> Dobrizhoffer l. c. Vol. 2 p. 355. »The quiver is made of rushes and adorned with woollen threads of various colours». — <sup>12</sup> Baucke, P. Florian. Bilder aus der alten Indianermision von Paraguay. Utgiven av Augustin Bringmann S. J. Freiburg im Breisgau 1908, bild 13. <sup>13</sup> Azara, Felix, de. Geografía física y esférica de las provincias del Paraguay, y misiones Guaraníes. (Anales del Museo Nacional de Montevideo. Sección Histórico — Filosófica. T. I. Montevideo 1904). Utgiven av Rodolfo R. Schuller). — <sup>14</sup> Rivero, Juan. Historia de las Misiones de los llanos de Casanare. Bogota 1883, p. 222. — <sup>15</sup> Solano, José. Viaje del Excmo. Señor D. Josef Solano (1756—60). (Relaciones Geográficas de la Gobernación de Venezuela) Madrid 1909, p. 277.

corbagos (336)<sup>1</sup> samt indianer på ön Trinidad (S)<sup>2</sup> i norra Sydamerika.

Jag är närmast böjd för att antaga att vi här ha att göra med en dubbelutbredning. Pilkogret i södra Sydamerika skulle sålunda tillhöra samma kulturskikt som i det föregående nämnda kulturelement under det att pilkogret i norra Sydamerika möjligen är en imitation av kogret för blåsrörspilar.

Någon sammansatt båge är ej funnen i Sydamerika. Typiskt för bågar i södra Sydamerika är att bågsträngarna liksom i Nordamerika äro av animaliskt material, hudremsor eller senor.

*Stora harpun- och spjutspetsar av ben.* (Karta 15). Eldsländarnes (27), (IV), (XV) harpun- och spjutspetsar av ben<sup>3</sup> ha delvis formen liknande dem man t. ex. funnit i staten New York<sup>4</sup> och i sydöstra Canada<sup>5</sup> och på nordvästkusten av Nordamerika.<sup>6</sup> En dylik harpunspets är funnen på kusten av Patagonien (295) varifrån den beskrivits av Outes.<sup>7</sup>

*Eldslagning med pyrit och flinta.* (Karta 16). I motsats till alla andra Sydamerikanska indianer, som borra eld med träpinnar, slå eldslandsstammarna (27), (IV), (XV)<sup>8</sup> eld med pyrit och flinta, en eldgörningsmetod, som varit rätt allmänt i bruk i nordligaste Nordamerika.<sup>9</sup>

*Uppvärmning av vatten medelst heta stenar.* (Karta 17). I västra Nordamerika inom stora områden där man ej har lerkärl t. ex. i Kalifornien och hos prärieindianerna kokas vatten på så sätt, att stenar starkt upphettas och släppas ned i ett kärl med vatten. Från Sydamerika är sådan »stoneboiling» blott bekant från chonos (141), yahgan (XV) och ona (27). Egentligen synes det blott ha varit riktigt i bruk hos de förstnämnda.<sup>10</sup>

<sup>1</sup> Oviedo l. c. Vol. II, p. 281. »Sierra Mene». Koger för både båge och pilar. — <sup>2</sup> Castellanos, Juan de. *Elegías de Varones ilustres de Indias*. Madrid 1850. (Biblioteca de Autores Españoles. Vol. 4). Madrid 1850. Canto V, p. 95. — <sup>3</sup> Cooper l. c. p. 205—207. — <sup>4</sup> Parker, Arthur C. *The Archeological History of New York*. (New York State Museum. Bulletin Nos 235. 236. Albany, N. Y. July—Aug. 1920.) Plate 128 — <sup>5</sup> Wintemberg, W. J. *Bone and Horn Harpoon Heads of the Ontario Indians*. A. R. 1905. — <sup>6</sup> Smith, Harlan I. *Archaeology of the Gulf of Georgia and Puget Sound*. — <sup>7</sup> Outes, Felix F. *Sobre el hallazgo de un arpón de hueso*. (Physis T. II) Buenos Aires 1916. — <sup>8</sup> Cooper l. c. p. 191; G. M. 16. 1. 1. — <sup>9</sup> »Among the Eskimo, northern athapascan and algonquian tribes ranging across the continent from Sükiner in Alasca to New Foundland and round the entire arctic coast and also throughout New England; as well as by the tribes of the N. Pacific coast.» *Handbook of American Indians*. Washington 1907—1910, Vol. I. p. 544. — <sup>10</sup> »The Chonos where familiar with the use of hot stones for cooking fish in their back buchets (Rosales, a, vol. I. 151; b, cited by Medina, a 186) but the practice is not found among the Fuegians. Heated stones are, however, used by the Onas for heating or toasting tay seeds (C. Gallardo, 173—174; Cojazzi, 61), and Dr. Hyades writes of the

»Stone-boiling» skulle mycket väl kunna vara ett från Oceanien till Amerika infört kulturelement. Huru än därmed förhåller sig, synes det i Amerika vara ett mycket gammalt kulturelement som i Sydamerika blott lever kvar i de allra sydligaste trakterna.

*Kärl hopsyddade av bark.* (Karta 18). Yahgan (XV) och alakaluf (IV) ha kärl hopsyddade av barkstycken. Sådana voro förr även i bruk bland chonos (141).<sup>1</sup> I det övriga Sydamerika och i Centralamerika finnes ingen motsvarighet till dessa barkkärl. I norra Nordamerika ha de däremot som bekant en mycket stor utbredning.

*Vattenbärning i lädersäckar.* (Karta 19). Ona (27) bära liksom prärieindianerna vatten i lädersäckar.<sup>2</sup> Dylika omtalas även från changos (345) av Philippi.<sup>3</sup>

*Toilettartiklar,* hårborste och kam. (Karta 20). Mycket karaktäristiskt för Nordamerikas indianer i motsats till indianerna i större delen av Sydamerika är att de i regel ej använda sammansatta kammar d. v. s. vad tyskarna kalla »Stäbchenkämme». Endera har man hårborstar<sup>4</sup> eller kammar utskurna i ett stycke, i regel av ben.

Det är blott i sydligaste Sydamerika, som man liksom i Nordamerika har hårborstar av hår eller rötter samt i Chaco och angränsande områden kammar utskurna i ett stycke. I Chaco går även sydgränsen för den sammansatta kammen.

Hårborstens utbredning i Sydamerika har jag visat på kartan 23 i vol. I av min serie »Comparative Ethnographical Studies.» Av stort intresse är att under det Uhle i yngre lager vid Arica fann sammansatta kammar, fann han i äldre lager härstammande från en primitiv fiskarbefolkning blott hårborstar.

Den i ett stycke skurna kammen förekommer hos choroti (1),<sup>5</sup> tapiete (3),<sup>6</sup> chiriguano (4),<sup>7</sup> chane (5),<sup>8</sup> mataco (6).<sup>9</sup> En dylik kam är även beskriven av Debenedetti,<sup>7</sup> funnen vid Humahuaca i det nordligaste Argentina. En annan har samme författare funnit vid Kipón<sup>10</sup> (330).

*Farkoster hopsyddade av bräder.* (Karta 21), Den av flera hop-

Yahgans: »Ils se servent de cailloux chauffés au feu pour faire fondre la graisse et tiédir l'eau dans lesquelles ils plongent ces cailloux. (9, 340; cf also 310). Cooper l. c. p. 191.

<sup>1</sup> Cooper, l. c. p. 205. — <sup>2</sup> Cooper, l. c. p. 205. — <sup>3</sup> Philippi, R. A. Reise durch die Wüste Atacama. Halle 1860. — <sup>4</sup> ibland av svansen av piggsvinet. — <sup>5</sup> G. M. 13. 1. 2. — <sup>6</sup> R. M., L. 52. — <sup>7</sup> R. M., E. 344. — <sup>8</sup> R. M., P. 69. — <sup>9</sup> R. M., M. 374. — <sup>10</sup> Debenedetti, Salv. Exploración arqueológica en los cementerios prehistóricos de la isla de Tilcara. (Facultad de Filosofía y Letras. Publicaciones de la Sección Antropológica No 6. Buenos Aires 1910). — <sup>11</sup> Debenedetti, Salv. Excursión arqueológica á las ruinas de Kipón. (Facultad de Filosofía y Letras. Publicaciones de la Sección Antropológica. No 4. Buenos Aires 1908).

sydda plankor tillverkade farkost som är bekant från chonos (141)<sup>1</sup> och alakaluf (IV)<sup>1</sup> är ej känd från någon annan del av Sydamerika. Möjligen hade indianerna i södra Kalifornien en liknande av plankor hopsydd båt. Märklig är inte minst användningen av plankor. Jag känner ingen indianstam i Sydamerika mer än dessa eldslandsstammar och araukanerna som förstått att »yxa till» verkliga plankor. I Nordamerika är det väl blott på västkusten som indianerna använt plank och det naturligtvis i en helt annat utsträckning än i södra Sydamerika.

*Paddel utan krycka.* I del 3 av min serie har jag publicerat en karta (23) visande utbredningen av olika paddelformer i Sydamerika, Tydligt är att paddlar utan krycka ha en sydlig utbredning, fastän den sträcker sig längre mot norr än i regel andra här behandlade kulturelement. I Nordamerika ha indianerna utom i N. V. haft paddlar utan krycka.

*Dubbelpaddel.* (Karta 22). Från Agaçes (323) vid Rio Paraguay<sup>2</sup> och från kusten av norra Chile (B)<sup>3</sup> är dubbelpaddeln känd. Prof. Skottsberg (B)<sup>4</sup> har i en grav vid Arica i Chile funnit en liten modell av en dubbelpaddel. Från Nordamerika är dubbelpaddeln utom från eskimåerna blott känd från södra Kalifornien.<sup>5</sup>

På Göteborgs Museum finnes en dubbelpaddel från arowakerna på Guianas kust. Den är dock med all säkerhet icke indiansk.

*Skalpering.* (Karta 23). Skalpering förekommer ännu i El Gran Chaco bland choroti (1),<sup>6</sup> ashluslay (2),<sup>7</sup> matabo (6)<sup>8</sup> och toba (7).<sup>9</sup> Fordom skalperade abiponerna (17)<sup>10</sup> och mbaya (12).<sup>11</sup> Liksom i Nordamerika äro skalperna i Chaco utspända på en träram.

Utom i El Gran Chaco förekommer skalpering bland açurini-indianerna (326) efter de meddelanden och fotografier Göteborgs Museum erhållit från Nimuendajú. Därtill kommer en tvivelaktig uppgift om skalpering från Guiana.

<sup>1</sup> Cooper, l. c. p. 198—200. — <sup>2</sup> Oviedo. Vol. II, p. 193. »É siguiendo su viaje, toparon una gente que llaman agaçes, que es belicossa en el agua, y tienen muchas canoas, y los remos dellas son de dos palas en los extremos, y assi llevan muy ligeras sus canoas; estas palas son combadas y de palo.» — <sup>3</sup> Frezier, Relation du voyage de la mer du Sud aux cotes du Chily et du Perou. Paris 1732. Planche XVI. — <sup>4</sup> Skottsberg, Carl. Notes on the old necropolis of Arica. (Meddelanden från geografiska förningen i Göteborg. III. Göteborg 1924, fig. 10. G. M. 19. 1. 7. — <sup>5</sup> Kroeber. Handbook of Californian Indians, p. 813. »The rush raft . . . was by the Costanoans propelled with a double paddle.» — <sup>6</sup> Efter vad jag hört under min resa bland dessa indianer. — <sup>7</sup> R. M., A. 1616. — <sup>8</sup> G. M. 13. 1. 616. — <sup>9</sup> Cardús, José. Las Misiones franciscanas entre los infieles de Bolivia. Barcelona 1886, p. 260. — <sup>10</sup> Dobrizhoffer l. c. Vol. 2, p. 408—409. — <sup>11</sup> Schmidel, Ulrich. Reise nach Süd-Amerika in den Jahren 1535 bis 1554. Tübingen 1889, p. 78.



Talrika sydamerikanska stammar ha varit och några äro ännu huvudjägare.

*Signalering medelst rök.* (Karta 24). Signalering medelst rök, vilket är så bekant från Nordamerikas prärieindianer har i Sydamerika en sydlig utbredning. Det är känt från ona (27),<sup>1</sup> tehuelcher (26),<sup>2</sup> aymara (19)<sup>3</sup> och guenoas (329)<sup>4</sup> samt från indianerna i Chaco i allmänhet.<sup>5</sup>

*Skallror av råhud innehållande stenar.* (Karta 25). Skallror av råhud, som äro vanliga i Nordamerika t. ex. från mandanerna och hidatsa äro från Sydamerika blott kända från tehuelcherna (26).<sup>6</sup> Vid Arica (B) har Uhle<sup>7</sup> funnit skallror av liknande material.

*Dans med skallror av hjortklövar.* (Karta 26). En av de märkligaste parallellerna mellan indiankulturen i norra Kalifornien<sup>8</sup> och i El Gran Chaco är att på bägge hållen användes skallror av hjortklövar vid de ceremonier, som äro förbundna med flickornas inträffade manbarhet. När en flicka hos ashluslay (2)<sup>9</sup> får sin första reglering, dansa kvinnorna omkring henne med käppar i händerna, på vilka hänga buntar av hjortklövar. Samma bruk förekommer även hos lengua (8).<sup>10</sup>

*Skallror av sköldpaddskal.* (Karta 27). Skallror av två sammanbundna sköldpaddskal med ett skaft av trä äro från Sydamerika blott kända från Chamacoco (11).<sup>11</sup> I östra Nordamerika äro dylika skallror icke ovanliga.<sup>12</sup>

*Hockey.* Nordamerikas indianer ha en mängd spel och lekar. Det finnes blott ett område i Sydamerika nämligen El Gran Chaco, varifrån något större antal är känt spel och mellan dessa och de nordamerikanska råder en märkvärdig likhet, vilket jag redan framhållit i en föregående uppsats. I Chaco och bland araukanerna ha

<sup>1</sup> Cooper, l. c. p. 192. — <sup>2</sup> Cooper, John M. Culture Diffusion and Culture Areas in Southern South America. Conférence faite au XXI<sup>e</sup> Congrès International des Américanistes. Session de Göteborg 20—26 août 1924. — <sup>3</sup> Bandelier, Adolf F. The islands of Titicaca and Koati. New York 1910, p. 89. — <sup>4</sup> Lozano, Historia etc. l. c. vol. I, p. 412. — <sup>5</sup> Lozano, Pedro. Descripción chorográfica del terreno, rios, arboles y animales de las dilatadissimas provincias del gran Chaco, Gualamba: y de los ritos y costumbres de las innumerables naciones bárbaras é infieles que le habitan. Cordoba 1733, p. 351. »Y faltandoles toda seguridad, para poder avisar unos à otros del manifesto peligro, que corrian sus vidas, se comunicaban, y hablaban como hijos de la Confusion gentilica, con leñguas de humo, que es la seña con que de lejos se entienden, y hablan.» — <sup>6</sup> Outes, La edad etc. p. 259. — <sup>7</sup> Uhle, Max. Los aborígenes de Arica. (Impresión separada de las Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile.) Santiago de Chile 1917. — <sup>8</sup> Kroeber, Handbook l. c. p. 862. — <sup>9</sup> Egna iakttagelser. — <sup>10</sup> Grubb l. c. Tavlan mot sidan 182, sid. 177. — <sup>11</sup> Boggiani, Guido. I Ciamacoco. Roma 1894, fig. 33. — <sup>12</sup> Handbook of American Indians l. c. p. 960.

vi hockey, som i Nordamerika har en mycket stor utbredning. Chiriguano spela som många algonkin- och irokesstammar med rackets. (Se Karta 28 i Vol. I av min serie).

*Ringkastning*, »*Ring- and pin-game*». (Karta 28). När jag skrev min uppsats om likheten mellan indianspelen i El Gran Chaco och i stora delar av Nordamerika, visste jag ej att »ring- och pin-games» förekom eller rättare sagt förekommit i det förstnämnda området. Den utmärkta jesuiten Sánchez Labrador<sup>1</sup> beskriver dock spelet utförligt från mbayas (12).

*Monitorpipor*. (Karta 29). I Patagonien anses tobakspipan införd långt efter erövringen, därför att pipor ej omtalas i de äldsta rese-schildringarna. Som jag har påvisat, omtalas rökning ej heller i någon av de äldre reseschildringarna från Brasiliens kust eller från El Gran Chaco. I åtskilliga gravar, som av allt att döma äro prekolumbiska såsom t. ex. de vid Tarupayu och Caipipendi i sydöstra Bolivia finner man likaväl pipor. Jag har sökt förklara detta så, att rökningen i förkolumbisk tid i främsta rummet var en magisk ceremoni, som indianerna höllo hemlig för de vita. Oviedo, som är den förste som omtalar rökning från den sydamerikanska kontinenten, gör det i samband med en medicinmans besvärjelser. Det var från R. Orinoco.<sup>2</sup>

Monitorformade pipor ha en stor utbredning i östra Nordamerika.<sup>3</sup> I Sydamerika har jag funnit dylika pipor i gravar vid Caipipendi (322)<sup>4</sup> och i Tarupayu (322).<sup>5</sup> De äro även bekanta från araukarnas område (10)<sup>6</sup> och från tehuelcherna (26).<sup>7</sup>

De tubformiga piporna, som allmänt äro i bruk i El Gran Chaco, finnas sporadiskt i olika delar av den sydamerikanska kontinenten. I Nordamerika ha dylika pipor stor utbredning.

*Spiralflätade korgar*. »*Coiled basketry*». (Karta 30). I spiral uppbyggda korgar s. k. »*coiled basketry*» förekommer i Sydamerika

<sup>1</sup> Sánchez Labrador, José. El Paraguay católico. Buenos Aires, 1910. (Skriven 1770), Vol. II, p. 11. — »Hacen cincuenta y seis ó sesenta argollitas de la corteza dura de una especie de calabaza amarga. Por medio de todas pasan un hilo largo una vara. La una punta está atada á la ultima argollita, y la otra á un palito pulido de casi tres cuartos. Dejan caer todas las argollitas, que estribando unas en otras, están bien juntas. Después las despiden al aire, enderezando al mismo tiempo la punta del palito á la primera. No sueltan el palito, y la habilidad consiste en ensartarlas todas al aire, y el que lo logra, gana. Juéganle muchos en rueda, porque ensarte ó no los argollas, la destreze se prueba una vez sola, y después espera que concluyan los demás de la rueda». — <sup>2</sup> Se sammanställningen i del 5 av min serie Comparative etc. p. 73—74. — <sup>3</sup> Mc Guire, Joseph D. Pipes and Smoking Customs of the American Aborigenes. Report of the U. S. National Museum for 1897. Washington 1899. — <sup>4</sup> R. M. K. 65. — <sup>5</sup> G. M. 15. 2. 58 F. — <sup>6</sup> G. M. 21. 10. 26. — <sup>7</sup> Musters, George Chawort. At home with the Patagonians. London 1873, p. 177, fig. 22.

i söder och sydväst. I El Gran Chaco har jag funnit denna teknik som en stor sällsynthet hos matabo (6). De kulturellt närstående choroti, ashluslay, toba och lengua har inga korgar. Coiled basketry känner jag för övrigt från ona (27),<sup>1</sup> alalakuf (IV),<sup>2</sup> yahgan (XV)<sup>3</sup> och araukaner (10).<sup>4</sup> Dylika korgar äro funna i Calama (316)<sup>5</sup> och Arica (B)<sup>6</sup> i Chile, och i Chulpas (343)<sup>7</sup> i Perus och Bolivias gränstrakter vid Mollendo (A)<sup>8</sup> i Peru. Lerkärl med intryck av korgar i denna teknik äro funna i Sierra de Cordova (312),<sup>9</sup> i norra Argentina (E)<sup>10</sup> och från Viluco, Mendoza (370).<sup>11</sup> Från civiliserade indianer eller mestiser är »coiled basketry» beskriven av Uhle från Guallabamba i Ecuador och från Bogota.<sup>12</sup> (Ej på kartan).

*Fingerstympning vid dödsfall.* (Karta 31). Rivet<sup>13</sup> har gjort en sammanställning av utbredningen av det egendomliga bruket, att de efterlevande skära av en fingerled, när de förlorat en anförvant. Denna sed förekom hos en mängd stammar huvudsakligen i Nordamerika t. ex. thingit, haida, mandan, blackfeet, kiova etc. I Sydamerika förekom detta bruk omkring Rio de La Plata. Det omtalas från timbu (311),<sup>13, 14</sup> charrua (324)<sup>15</sup> och pampas (325).<sup>16</sup> Jag har mycket svårt att föreställa mig att indianerna i västra Nordamerika och vid Rio La Plata kommit på samma idé och att vi här ha att göra med en parallellism.

\*

I det föregående anser jag mig ha anfört tillräckliga bevis för mitt påstående, att vi i sydligaste Sydamerika ha ett stort antal kulturelement, som vi återfinna i Nordamerika norr om Mexico men ej i det övriga Sydamerika eller i Centralamerika. Min förklaring till detta är som nämnt, att vi i södra Sydamerika och i Nordamerika norr om Mexico ha kvar en hel del mycket ålderdomliga kulturelement, som försvunnit i mellanliggande områden. Några av de här anförda kulturelementen ha även i Sydamerika en icke obetyd-

<sup>1, 2, 3</sup> Cooper l. c., p. 204. — <sup>4</sup> G. M. 21. 10. 78. — <sup>5</sup> Montell l. c. — <sup>6</sup> G. M. 19. 1. 46. Skottsberg l. c. — <sup>7</sup> Quearadalen, R. M. 06. 1. 530. — <sup>8</sup> R. M. 05. 17. 81. — <sup>9</sup> Gardner, G. A. The use of textiles in the manufacture of prehispanic pottery in the province of Córdoba. (Revista del Museo de la Plata). Buenos Aires 1919. — Outes, Felix F. Los tiempos prehistoricos y protohistoricos en la provincia de Córdoba. (Revista del Museo de La Plata, vol. XVII). Buenos Aires 1910—1911, fig. 99—100. — <sup>10</sup> Boman, Eric. Antiquités de la région andine de la République Argentine et du Désert d'Atacama. Paris 1908. Pl. II, fig. 3. — <sup>11</sup> G. M. 26. 13. 11. M. Métraux's samling. — <sup>12</sup> Uhle, Max. Kultur und Industrie südamerikanischer Völker. Berlin 1889—1890. Vol. II. Pl. 8, fig. 13. 14. — <sup>13</sup> Les Origines de l'homme Américain. L'Anthropologie. T. XXXV. — <sup>14</sup> Ramírez, Luis, i Medina, J. T. El Veneciano Sebastian Caboto al servicio de España. Vol. I. Santiago de Chile 1908, p. 451. — <sup>15</sup> Lozano. Vol. I, p. 408. — <sup>16</sup> Lozano. Vol. I, p. 431.

lig sydvästlig utbredning och studera vi närmare indiankulturen inom inkarikets område, skola vi finna, att där finnas andra kulturelement, som äro kända från Nordamerika norr om Mexico, men ej från Centralamerika eller det övriga Sydamerika. Jag skall anföra ett par exempel.

*Stavpansaret.* (Karta 32). Det bekantaste är väl stavpansaret, vars utbredning i Amerika senast blivit närmare studerat av Krickeberg.<sup>1</sup> Det är från Nordamerika känt från N. V. Amerika, från eskimåerna i Alaska och från Irokeserna. Från Sydamerika är stavpansaret känt från Perus kust (A)<sup>1</sup>. Det var även bekant för araukanerna (10), vilket framgår av en av Montell citerad beskrivning från Gonzalez de Najera.<sup>2</sup>

*Grävkäpp med tyngd på skaftet.* (Karta 33). Nuñez de Pineda y Bascuñan<sup>3</sup> omtalar såsom Medina påpekar, att araukanerna (10) liksom bushmännen i Afrika använde grävkäppar, på vilka upptill var fästad en stenring. Beskrivningen är så tydlig, att man icke har minsta anledning att betvivla riktigheten av Nuñez de Pineda y Bascuñan's påstående. Stenringar, som kunna ha använts på detta sätt, äro funna flerstädes i västra Sydamerika och i sydligaste Brasilien. Säkert är dock att dylika ringar även ha haft annan användning. De ha varit klubbhuvuden och även nätsänken. I regel äro väl klubbhuvudena bättre gjorda än de ringar, som fått tjäna till grävkäppstyngder. Omöjligt är det inte att den ursprungligaste användningen av stenringar är som tyngder på grävkäppar och att dessa, såsom t. ex. tsirakua-indianernas grävklubbor vid behov även fått tjäna som vapen. Nätsänkena känner man i regel igen därpå, att hålen sitta excentriskt. Kroeber<sup>4</sup> antar att chumash indianerna i Kalifornien även haft liknande grävkäppar med stenringar som tyngder. Detta skulle åter vara en parallell mellan västra Nordamerika och södra Sydamerika.

<sup>1</sup> Krickeberg. G. M. 25. 11. 9. — <sup>2</sup> »De armas defensivas no usan todos infantes, asi como de las ofensivas, porque cuando mucho las traerán la quinta parte de los que se congregan en una junta. Las que traen son coseletes, capacetes i adargas, todo de cuero duro i crudo. Algunos de los coseletes son cortos como cueras, i otros mas largas i cumplidos. Por maravilla trae todas estas armas un soldado solo, porque unos traen mas i otros ménos de sus diferencias; pero de las que mas usan son las adargas. . . Aún se ven algunos armados, aunque raros, de coseletes i barba de ballena que resisten las flechas, formados de tabla de anchura de una mano, cosidas unas con otras, de manera que vienen a ceñir el cuerpo i hacer forma de coraza, aunque no mui apretada.» (Se Medina l. c. p. 130). — <sup>3</sup> p. 192. »Llegamos todos a la cumbre, donde algunos principiaron a hacer el hoyo con tridentes, palas y azadones; los tridentes son a modo de tenedor, de una madera pesada y fueste, y en el cabo arriba le ponen una piedra agujereada al propósito, para que tenga mas peso, y con este van levantando la tierra para arriba.» — <sup>4</sup> Handbook, l. c. p. 563.

Den träklump i ändan på skaftet, som indianerna i Peru (A)<sup>1</sup> (Bild 2), norra Chile (316)<sup>2</sup> och norra Argentina (D. E.)<sup>3, 4</sup> ha på sina små spadar eller grävknivar av trä, har naturligtvis haft samma uppgift som steningarna på araukanernas grävkäppar.

Eric von Rosen<sup>5</sup> har i sin utmärkta skildring av Tarijadalens arkeologi utan att känna till Bascuñans arbete sökt förklara de av honom där funna stenringarna som tyngder till grävkäppar.

*Hasardspel.* Redan i mina föregående uppsatser har jag framhållit likheten mellan hasardspelen i Chaco och vissa »dice games» i Nordamerika. Man använder liknande tärningar, ett liknande »counting board», t. o. m. detaljerna i spelreglerna äro överensstämmande.<sup>6</sup> I ett annat arbete har jag visat att indianerna i Chaco använda i sitt spel räkneord hämtade från quichuaspråket.<sup>7</sup> Tydligt är, att det finnes ett samband mellan de nordamerikanska och de sydamerikanska hasardspelen, men att indianerna i El Gran Chaco lärt sig dylika spel från kulturområdet i väster.

Dessa äro inte de enda kulturelement, som ha stor utbredning i Nordamerika och i västra Sydamerika, men som saknas i norra och östra Sydamerika. Andra äro t. ex.

Skintrumman, som ej står på marken.

Träfat.

Träsked.

Den knäskaftade yxan.

Fyrkantiga knivar.



Bild 2. Gräv-  
klubba från Nasca,  
Peru. G. M.

De kulturelement, jag här sammanställt, ha som sagt alla det gemensamt, att de förekomma i södra eller västra Sydamerika och i Nordamerika norr om Mexico. I södra Sydamerika ha de ej en enhetlig utbredning, några förekomma över hela området, andra blott i El Gran Chaco, andra bara hos eldslandsstammarna. Jag uppfattar dem ej heller som hörande till en enhetlig kultur, utan som

<sup>1</sup> G. M. 21, 2, 29. Från Nasca. — <sup>2</sup> Montell l. c. fig. 28. — <sup>3</sup> v. Rosen, Erik. En förgången värld. Stockholm 1919, fig. 200—201. — <sup>4</sup> Ambrosetti, J. B. Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de »La Paya». (Facultad de Filosofía y Letras. Publicaciones de la Sección Antropológica. N:o 3. 2:a Parte. Buenos Aires 1908). — <sup>5</sup> v. Rosen l. c. p. 355—357. — <sup>6</sup> Spiele und Spielsachen etc. — <sup>7</sup> Comp. ethn. studies I, p. 156—157.

relikter av ett mycket gammalt kulturskede, av vilket vi i mellanliggande trakter finna obetydliga spår.

Då detta kulturskede bör vara mycket gammalt, vore det sannolikt, att vi hos sådana lågt stående stammar som botokuder, siriono etc. borde finna kulturelement av dem som uppräknats i denna grupp. Detta är dock ej fallet, vilket möjligen beror på, att dessa indianers fattiga kultur alldeles förändrats under den långa tid, det här är fråga om. Arkeologiskt är det inte lätt att påvisa, att här nämnda kulturelement fordom förekommit i mellersta och norra Sydamerika samt i Centralamerika. Därtill fordras så speciellt gynnsamma klimatiska förhållande som dem vid Arica i norra Chile, där Uhle och Skottsberg funnit gravar från en fiskarbefolkning, som kulturellt stått på ungefär samma ståndpunkt som eldlandsstammarna.

Någon frågar med rätta, om de kulturelement jag här anfört, representera en väsentlig del av indianernas kultur i södra Sydamerika. Det göra de, om man eliminerar sådana kulturelement, som indianerna där otvivelaktigt ha fått från den peruanska högkulturen och i postkolumbisk tid<sup>1</sup> och i El Gran Chaco från Amazonien. De kulturelement, som finnas i södra Sydamerika, som saknas i övriga Sydamerika men som återfinnas i Nordamerika äro ytterst få.

Märkligt är otvivelaktigt det förhållandet, att de flesta av de här anförda parallellerna mellan Sydamerikansk och Nordamerikansk kultur äro från El Gran Chaco. Särskilt betydelsefullt är att vi där finna de flesta med Nordamerika gemensamma kulturelement, som äro oberoende av naturförhållandena. För att framhålla detta har jag här nedan lämnat en översikt över de här behandlade kulturelementens utbredning i södra Sydamerika.

Mycket typiskt är att flertalet av här behandlade kulturelement i Sydamerika ha en mycket begränsad utbredning och i Nordamerika norr om Mexico en mycket stor utbredning.

Etnologerna ha som vi veta högst olika åsikter om värdet av sådana paralleller som jag här har framdragit. En del anser helt enkelt, att de ha sin orsak i att människan lätt gör liknande uppfinningar på olika håll. Det finnes som bekant andra etnologer, som av mycket mindre betydande paralleller, än jag här påpekat, dra de mest vittgående slutsatser om kulturförbindelser. För min del anser jag, att man, om man inom tvenne från varandra geografiskt avlägsna områden finner kulturöverensstämmelser och av dessa vill sluta sig till, om detta beror på kultursammanhang eller ej,

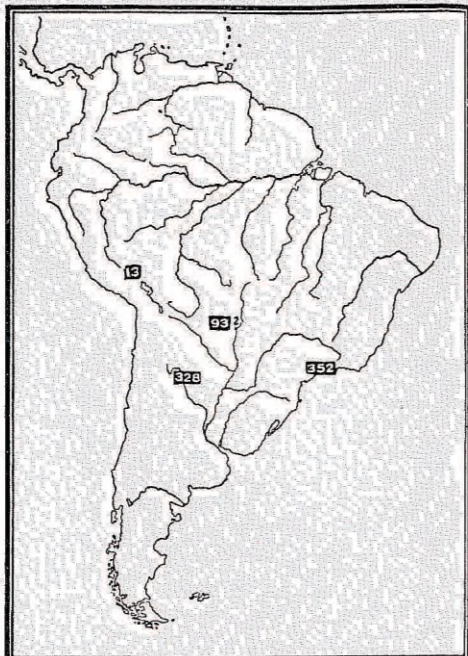
<sup>1</sup> Jämför Cooper. Culture Diffusion etc. l. c.

	Stammar i Chaco eller an- gränsande område	Arau- kaner	Patago- nier	Eldsl.
Badstuga (svettbad) .....	+	—	—	—
I jorden nedgrävda hyddor .....	+	—	—	—
»Gangtūr» .....	+	—	—	—
Hus av bräder .....	—	+	—	—
Stegeliknande vaggor .....	—	+	+	+
Skinnmanteln .....	+	—	+	+
Kläder av garvat hjortskinn .....	+	—	—	—
Mockasiner .....	—	—	+	+
Skohö .....	—	—	+	+
Leggins .....	+	—	—	+
Fransat läder .....	+	—	—	—
Brodering på skinn .....	+	—	—	—
Pilar med tre styrfjädrar .....	+	— ?	+	—
Fisklim .....	+	—	—	—
Pilkoger .....	+	+	+	+
Harpunspetsar av ben .....	—	—	+	+
Eldslagning med pyrit och flinta .....	—	—	—	+
»Stone-boiling» .....	—	—	—	+
Kärl hopsydda av bark .....	—	—	—	+
Lädersäckar för vattenbärning .....	—	—	—	+
Hårborste .....	+	+	+	+
Kam skuren i ett stycke .....	+	—	—	—
Båtar av bräder .....	—	—	—	+
Paddlar utan handtag .....	+	?	—	+
Dubbelpaddel .....	+	—	—	—
Skalpering .....	+	—	—	—
Röksignaler .....	+	—	+	+
Skallror av råhud .....	—	?	+	—
Dans med hjortklöver vid första menstrua- tionen .....	+	—	—	—
Skallror av sköldpaddskal .....	+	—	—	—
Hockey .....	+	+	—	—
Racket .....	+	—	—	—
»Ring- and pin-game» .....	+	—	—	—
Monitor pipe .....	+	+	+	—
Coiled basketry .....	+ <sup>†</sup>	+	—	—
Fingerstympning vid sorg .....	+	—	—	—

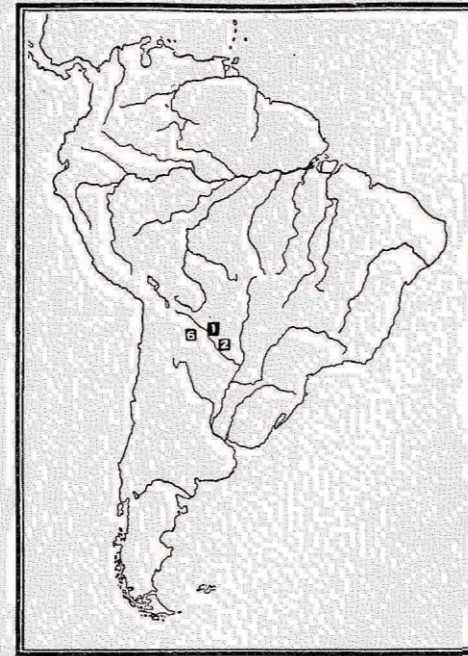
man i första rummet bör så litet som möjligt ta hänsyn till sådana kulturelement, som äro starkt beroende av naturförhållandena. Värdet av överensstämmelserna för övrigt är helt enkelt beroende av bevisens kvantitet och av hur pass komplicerad överensstämmelsen är. Det bevisar föga om ett samband med indiansk kultur i Kalifornien och i El Gran Chaco, om man vet, att det på båda hållen dansas vid flickornas första reglering. Om man vet, att vid ett dylikt tillfälle det dansas med skallror bevisar det redan mer om ett sammanhang. Får man vidare fram att skallror på båda hållen vid denna dans skall vara gjorda av hjortklövar, blir sannolikheten för



1. Badstuga.



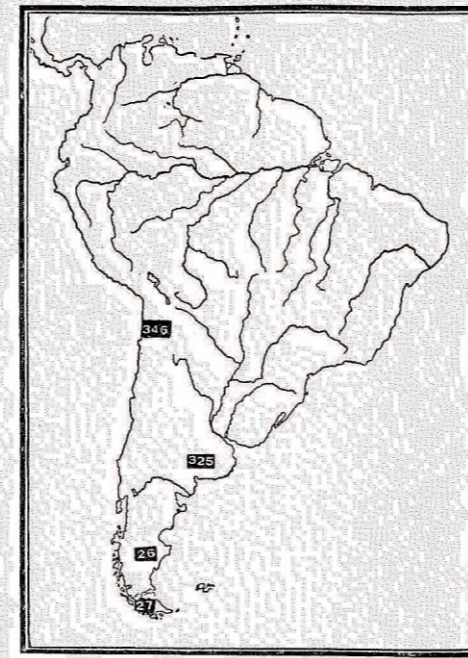
2. I jorden delvis nedgrävda hyddor.



3. Hyddor med gångformig ingång.



4. Hus av plankor.



5. Tält av djurhudar.



6. Stegeliknande barnbära eller vagg.

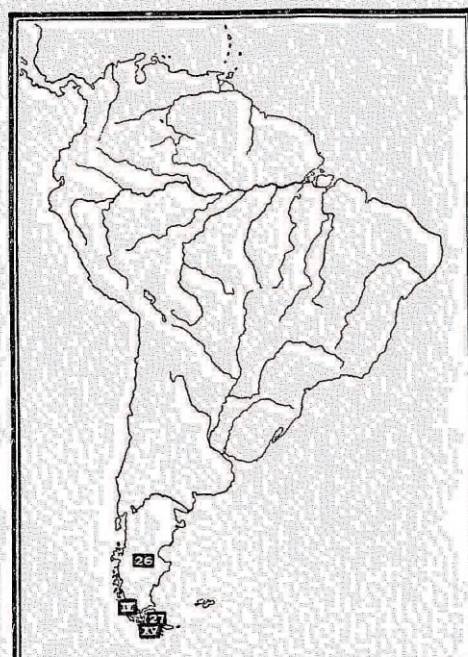


7. Höftskynken av garvat hjortskinn.



8. Fransat läder.

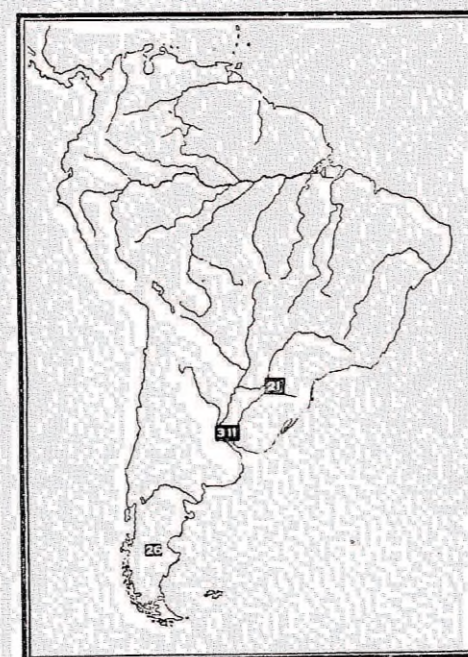
9. Leggins.



10. Mockasiner.



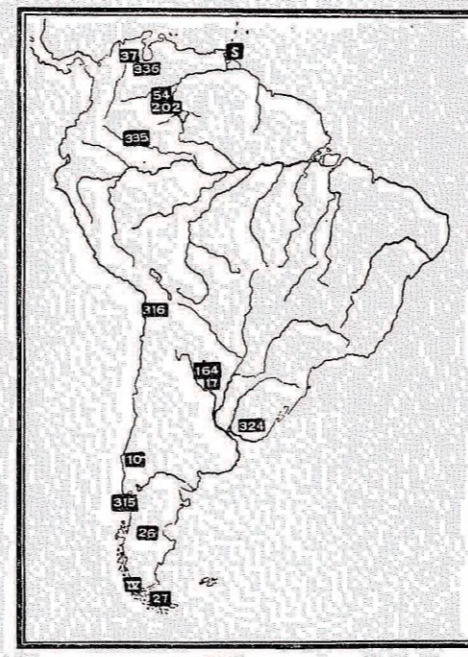
11. Brodering på läder.



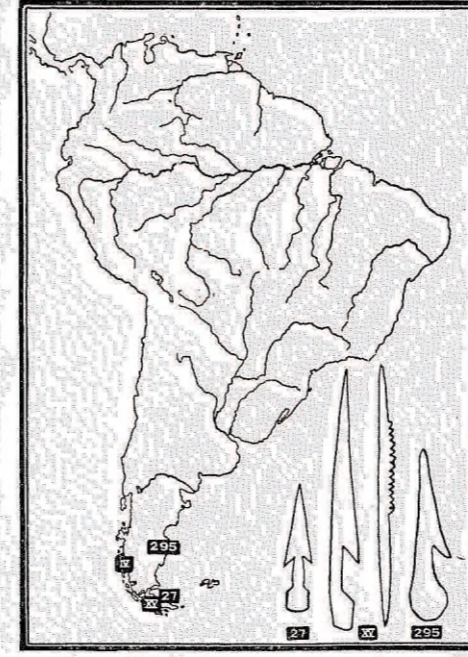
12. Pilar med tre styrfjädrar.



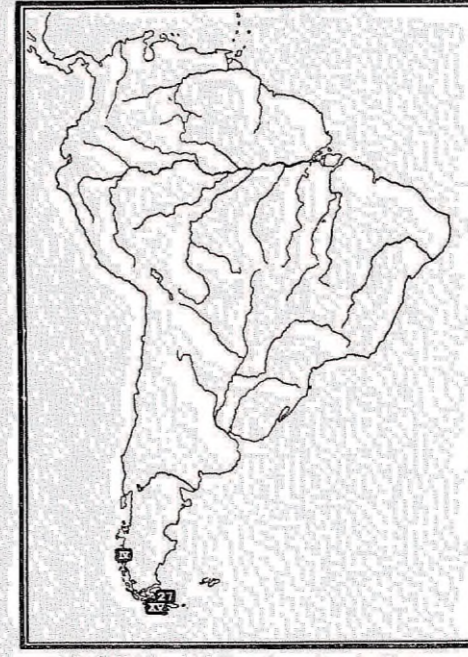
13. Styrfjädrarna fästade med fisklim.



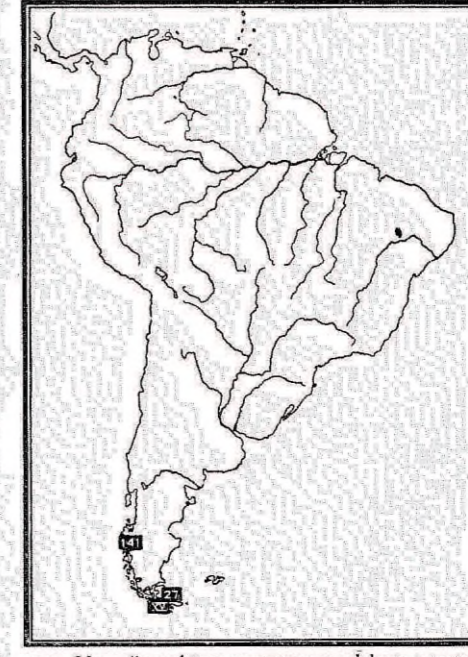
14. Pilkoget.



15. Stora harpunspetsar av ben.



16. Eldslagning med pyrit och flinta.

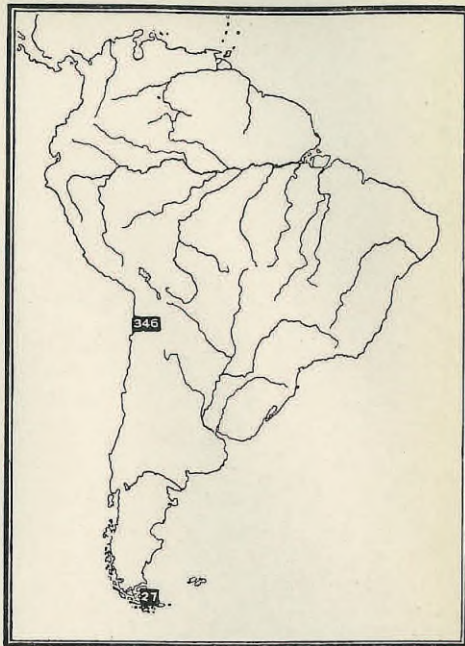


17. Uppvärmning av vatten med heta stenar.

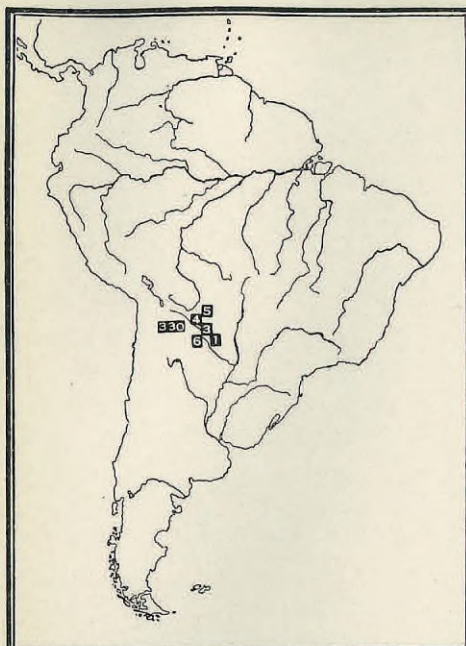




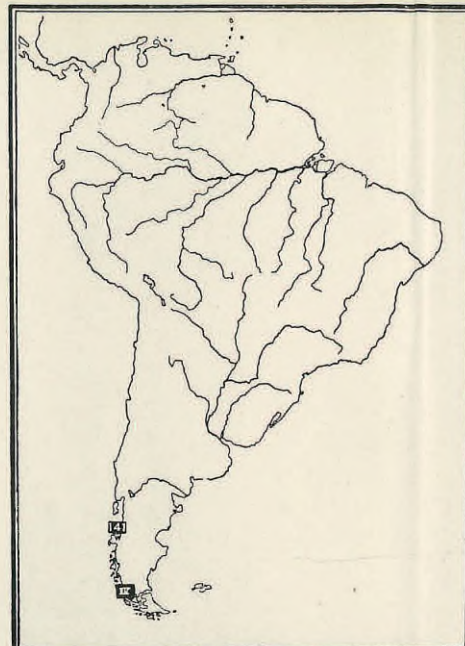
18. Kärll hopsydda av bark.



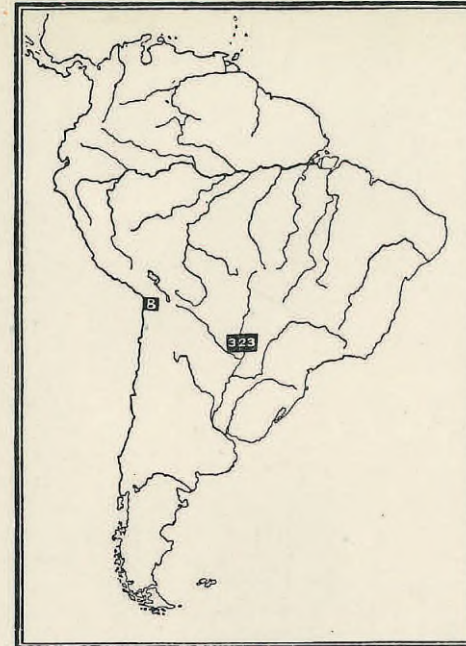
19. Vattenbärning i lädersäckar.



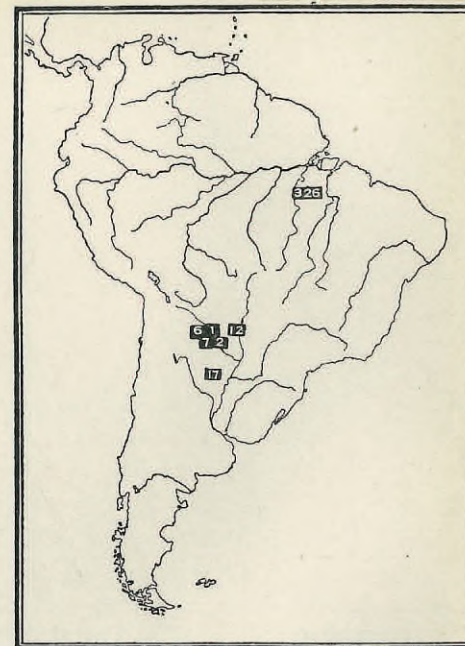
20. I ett stycke skurna kammar.



21. Farkoster av hopsydda bräder.



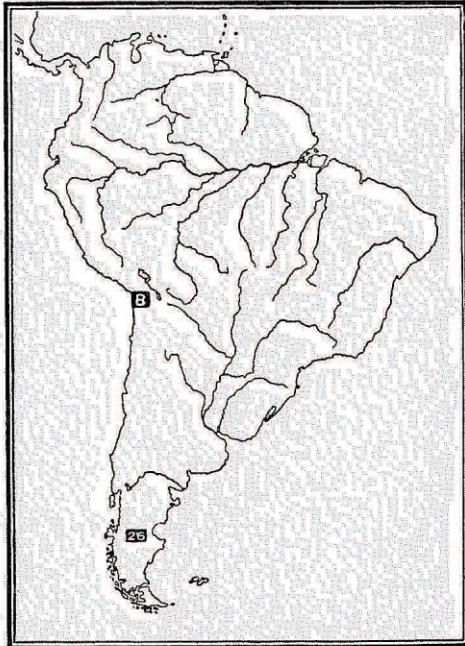
22. Dubbelpaddel.



23. Skalpering.



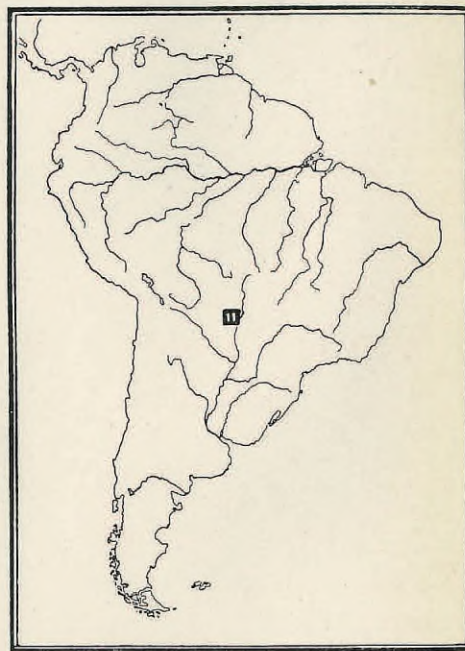
24. Signalering medelst rök.



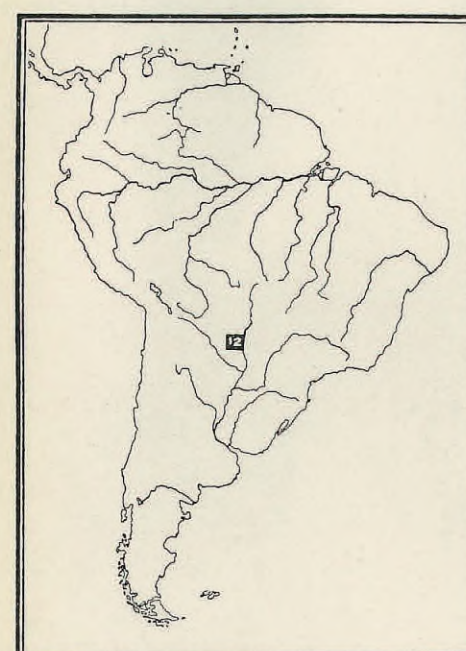
25. Skallror av råhud.



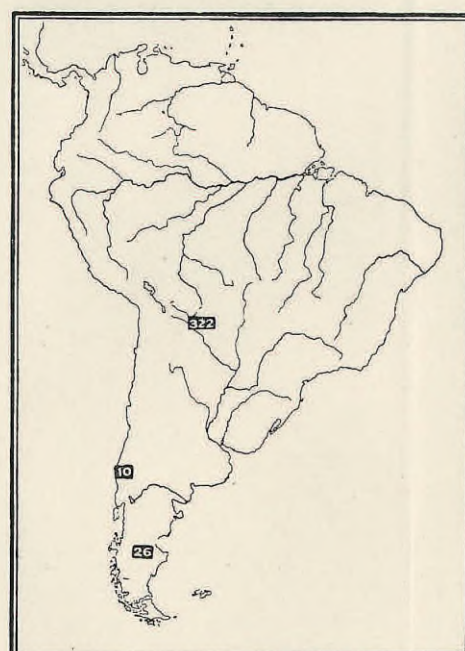
26. Skallror av hjortklövar användas i samband med ceremonierna när flickorna bli manbara.



27. Skallror av sköldpaddskal.



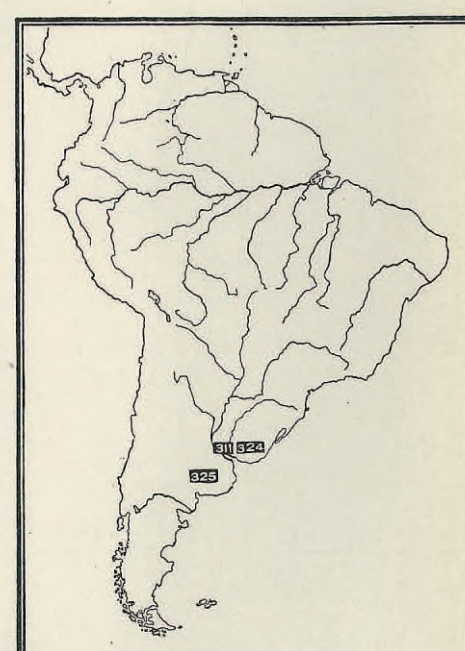
28. Ringkastning. »Ring- and pin-game»



29. Monitorpipor.



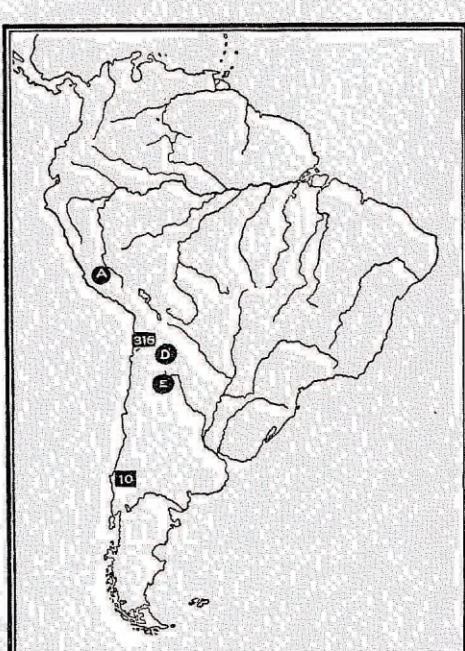
30. Spiralfätade korgar. »Coiled Basketry»



31. Fingerstympling vid dödsfall.



32. Stavpansaret.



33. Grävkäpp med stenring ■  
» av trä med motvikt  
utskuren i handtaget. ●

ett sammanhang ännu större. Jag förnekar dock icke omöjligheten av, att vi även i ett sådant fall kunna stå inför en tillfällig likhet i de magiska bruken. Kunna vi dock dra fram en mängd lika komplicerade likheter så blir sannolikheten för en kulturförbindelse större. Det är kvantiteten av överensstämmelser, som verkar mer eller mindre övertygande.

Viktigt är också att aldrig glömma de geografiska möjligheterna. Det är ingenting orimligt i att vi i södra Sydamerika finner talrika för Nordamerika karaktäristiska kulturelement, då det hela vägen är landförbindelse. Mycket försiktigare måste man vara, när man drar slutsatser rörande kulturförbindelser tvärs över världshaven. Man får aldrig glömma att bevisa att en sådan kulturförbindelse varit geografiskt möjlig.

---

## Några randanteckningar till Wegeners teori.

Av **A. G. Högbom.**

Alfred Wegener: Kontinenternas och oceanernas uppkomst. Bemyndigad översättning från 3:dje tyska upplagan, som för den svenska översättningen särskilt omarbetats av författaren, av Walter Wråk, fil. dr. Lindblads förlag, Uppsala, 1926. 4: 50 kr.

Knappast något i senare tid utkommet naturvetenskapligt arbete torde ha bland fackmännen framkallat en så livlig diskussion och bland den bildade allmänheten väckt sådant intresse som Wegeners ovan anförda skrift. Preliminärt framlagd i föredrag och tidskrifter 1910 och 1912 har W:s teori om kontinenternas horisontella förskjutningar sedan blivit utförligare utvecklad i trenne på varandra följande tyska upplagor, vartill nu kommer den svenska editionen, som på grund av den överarbetning arbetets förf. speciellt gjort för den kan betraktas såsom en fjärde upplaga. Då skriften nu i sin nyaste gestaltning vänder sig till den intresserade svenska allmänheten, är det kanske på sin plats att här framlägga några kommentarer till den och ställa den mot dess historiska bakgrund, varigenom dess revolutionerande betydelse för uppfattningen av vår jords utvecklingshistoria och dess betydelse såsom ett led i strävandena att vinna en det faktiska iakttagelsematerialet satisfierande tydning av denna historia bättre må komma till sin rätt. Något egentligt referat av arbetet synes emellertid vara överflödigt, då grundtankarna i detsamma redan för några år sedan blivit refererade i denna tidskrift (Ymer 1919, h. 4) av N. von Hofsten i samband med en kritik av Wegeners förskjutningsteori i dess förhållande till de djurgeografiska landförbindelsehypoteserna.

Det rikhaltiga och svåröverskådliga iakttagelsematerial, som föregående generationers flitiga forskning sammanbragt rörande de geologiska formationernas utbredning, sammansättning och tektonik, blev av den österrikiske geologen Edv. Suess omkring sekelskiftet (1883—1909) i hans monumentala verk 'Antlitz der Erde' sammanfört och utnyttjat till en i stora linjer framställd tydning av jordens ytgestaltning och utvecklingshistoria. Ehuru redan innan verket hunnit till

avslutning bärrigheten hos några av de fundamentala satserna i Suess' lärobyggnad sattes i fråga och t. o. m. bevisades vara oriktiga, så blev dock detta arbete allmänt erkänt såsom en imponerande syntes av vårt samlade vetande om hithörande ting vid det 20:de seklets ingång.

Suess' uppfattning må här i korthet och schematiskt sammanfattas. I överensstämmelse med gängse åskådningssätt antog S., att jordklotet var utsatt för en genom de geologiska tidrymderna fortgående avsvaning och därav framkallad volymförminskning. Då jordens inre därvid tenderade att skilja sig från dess yttre fastare del »jordskorpan», som av åtskilliga anledningar måste antagas avkylas mindre än det inre, uppkom genom tyngdkraftens inverkan ett tangentialt tryck i jordskorpan, för vilket denna genom hopveckning — bergskedjebildning — i förefintliga svaghetszoner gav vika och därmed kunde följa efter det sig sammandragande inre. Vissa partier sänkte sig därvid mera än andra och blevo oceandjup, de mindre sänkta partien framträdde som kontinenter. Dessa processer fortgingo, enligt S., icke kontinuerligt, utan utlöste sig först när det tangentiala trycket överskridit jordskorpans hållfasthet; därefter inträdde en jämförelsevis lugn era, till dess avkylningen och krympningen åter fortgått tillräckligt långt för att framkalla en ny likadan störningsprocess. Bergskedjorna, såsom de mest omedelbara yttringarna av de härvid verkande krafterna, äro enligt detta betraktelsesätt tid efter annan bildade sammanpressningszoner, och de uppkomma företrädesvis inom de mäktiga sedimentformationer, som avlagrat sig invid branta kontinentkuster och vid foten av förut befintliga bergskedjor, så att på detta sätt en yngre veckningsregion gärna kommer att ansluta sig till de äldre. Nivåförändringarna äro enligt S. väsentligen betingade av ovan omtalade rubbningar. De äro dels framkallade av ökning i havsbäckenas rymdinnehåll till följd av sättningarna i jordskorpan och yttra sig då såsom jämförelsevis hastiga regressioner av havet eller, som S. också betecknar dem, *negativa* förskjutningar av strandlinjerna; dels bero de på en under de lugna erorna fortgående minskning av havsbäckenas rymdinnehåll genom sedimentbildning, som leder till transgressioner av havet in över kontinenterna eller, som S. betecknar dem, *positiva* strandlinjeförskjutningar. Jordklotets utveckling försiggår således enligt detta betraktelsesätt i cykler, som inledes med bergskedjebildning, bristningar och sättningar i jordskorpan jämte därvid inträdande livlig vulkanisk verksamhet och en allmän regression av havet, varefter följa långa, relativt lugna tidrymder, varunder kontinenter och bergskedjor äro ut-

satta för de nedbrytande agenterna och lämna material till sediment, som reducera havsbäckenas rymdinhåll och därmed förorsaka havets transgression och sedimentformationernas utbredning över tidigare landtytor.

Forskningen har emellertid under den sista mansåldern, visserligen utan att därmed väsentligen rubba Suess' lära om utvecklingens cykliska förlopp, kommit de teoretiska grunderna för hans lärobyggnad att framstå såsom felaktiga. Föreställningen om jordklotets genom tiderna fortgående avsvälning ifrån det ursprungligen glödflytande tillstånd, som man, utgående från den numera ohållbara Laplaceska teorin för vårt planetsystems uppkomst antog, kan icke längre anses berättigad. Enligt fleras mening har jorden i sitt förråd av radium-mineral en värmekälla, som kan motväga värmeförlusten till världsrymden och eventuellt åstadkomma regionala temperaturstegringar, tillräckliga att förklara de mest omfattande yttringar av vulkanismen och många därav beroende fenomen. Medan det sålunda redan kan sättas i fråga, huruvida en volymförminskning av jordklotet överhuvud ägt och äger rum, är det ännu mera tvivelaktigt, att den skulle kunna utlösa sig i sådana jordklotet omspännande veckningsgördlar, som bergskedjezonerna bilda. Oförenliga med avsvälning- och kontraktionsteorien äro vidare de mått på sammanpressningarnas storlek, som den nyare bergskedjeforskningen givit. Medan man ännu räknade med de mått som tidigare erhållits och av Suess accepterades, då t. ex. Alpernas vecksystem antogs beteckna en sammanskjutning till ungefär halva ursprungliga bredden, kunde det anses finnas en rimlig proportion mellan den sannolika avsvälningens och hopskjutningens belopp; men sedan den moderna bergskedjeforskningen funnit, att förut förbisedda överskjutningar av vida större betydelse än de dittills huvudsakligen observerade veckningarna äro en i bergskedjorna vanlig företeelse, genom vilken den totala hopskjutningen i bergskedjorna blir många gånger större, så är det icke längre någon sannolikhet för tydningen av bergskedjorna såsom verkningar av jordklotets fortgående avsvälning; den skulle då försiggått med en hastighet, som från fysikalisk synpunkt betraktad blir alldeles oantaglig. Nyare rön över jordskorpans ringa styvhet (rigiditet) och dess uppenbara känslighet för tryckpåverkningar strida också alldeles mot Suess' uppfattning av tangentialtryckets utlösning inom begränsade zoner, utan att det skulle göra sig gällande också inom de mellan dessa liggande kontinentalblocken av många miljoner kvadratkilometers ytvidd. Nivåförändringarna framstå också inför den nutida

forskningen i en helt annan belysning än S. ställde dem. De ha visat sig till mycket väsentlig del vara sekulära deformationer av jordskorpan, framkallade av belastningsförändringar, höjningar av områden, där belastningen minskas (t. ex. genom denudation och genom avsmältning av stora landisar), sänkningar inom sedimentationsområden och för belastning genom landisars bildning, vartill visserligen också komma de ändringar i själva havsnivån, som bero på bindning och frigöring av större vattenmängder inom landområdena, särskilt bildning och avsmältning av landisar. De förändringar av havsbäckenas kapacitet, som försiggingo under den cykliska utvecklingen, måste man emellertid nog fortfarande räkna med, ehuru de icke bliva av den dominerande betydelse, som S. tänkte sig, allra helst som de troligen till stor del utjämnas just genom jordskorpan tendens att anpassa sig efter ändringar i belastningen. Det är framför allt de sista decenniernas forskningar över jordskorpan jämviktsförhållanden, dess *isostasi*, som givit nya synpunkter för tydningen av de stora dragen i jordens ytgestaltning och bragt Suess' lärobyggnad på fall. De systematiskt över stora trakter utförda tyngdkraftsbestämningarna synas otvetydigt leda till den slutsatsen, att kontinenterna i stort sett, och särskilt bergskedjorna, uppbyggas av specifikt lättare bergarter än de under oceandjupen belägna delarna av jordskorpan och att de förra så att säga ligga och flyta på ett tyngre underlag eller i ett tyngre medium, ungefär som isberg flyta i havet, varvid likvisst bör framhåvas, att detta underlag, liksom över huvud jordens mer eller mindre plastiska inre, bra litet motsvara de föreställningar, som vi i vår vanliga erfarenhet förbinda med ordet flytande. Det är nu mot bakgrunden av dessa nya, mot Suess' lärobyggnad stridande erfarenheter, som Wegeners teori bör ses. Den är icke att betrakta blott som ett genialiskt hugskott av en fantasirik hjärna, utan den är ett allvarligt försök att komma till en teori, som bättre än den Suess gav står i samklang med nyare forskningsresultat. Den siktar dessutom på en lösning av andra gåtor, vilka icke, eller endast i ringa mån, beröras av Suess' verk, och för vilka hittills icke en tillfredsställande tydning kunnat vinnas. En sådan är problemet om forntida på djur- och växtgeografiska grunder antagna förbindelser mellan nu vitt skilda landområden; en annan är att ge en antaglig förklaring till vissa äldre perioders från de nutida grundväsentligt avvikande klimatförhållanden, exempelvis subtropiska florer i nutida polarregioner ända upp till 80:de breddgraden, och sammaledes vittnesbörd om torra, varma ökenklimat med salt- och gipsavlagringar på höga

latituder (Spetsbergen, Nordryssland m. fl. st.), och å andra sidan glaciala klimat med spår av utbredda nedisningar i nutida tropiska länder (särskilt de permiska nedisningsområdena i Sydafrika, Brasilien, Afgahnistan, Indien, Australien), vilka varit samtidiga med varma klimat på höga nordliga latituder. Det torde kunna sägas, att inga hittills framkomna försök att tyda dessa förhållanden haft framgång. Vål ha en hel del möjligheter till genomgripande klimatändringar blivit uppvisade, och de kunna nog i vissa fall och avseenden ha haft sin betydelse, men just för de i förhållande till de nutida klimatzonerna abnorma permiska klimaten och de subtropiska tertiära flororna i polartrakterna har man ohjälpligen kommit till korta; icke ens det en tid till synes berättigade antagandet, att jordaxelns läge i jordklotet undergått betydande ändringar, så att polerna under vissa perioder kunnat befinna sig vid nutida låga latituder, har vid närmare prövning räckt till att förklara de ifrågakvarande klimaten, var till dessutom kommer, att sannolikheten för sådana polvandringar befunnits vara mycket mindre än man för en mansålder sedan före ställde sig.

Det kan icke bestridas, att flera egendomligheter i kontinenternas gestaltning och inbördes läge samt i bergskedjornas förekomst och byggnad synas ge stöd åt Wegeners teori — att kontinentalblocken förskjutas i horisontellt led, glida i sär i en del trakter, pressas mot varandra på andra ställen, och att de på frontsidan eller där de mötas framkalla bergskedjeveckningar. Detta medgivet, är det också nära till hands liggande att därur härleda de ovan omtalade klimategendomligheterna, liksom ock många djur- och växtgeografiska förhållanden, för vilka man tidigare tillgripit konstruktion av förbindande landbryggor utan att såsom stöd för dem kunna åberopa geologiska fakta. Det kan emellertid å andra sidan icke förnekas, att flertalet av Wegeners argument endast ha karaktären av sannolikhetsbevis och att mot flera av hans resonemang kunna göras vägande invändningar. Sådana av olika slag och från flera av vår tids främsta forskare på hithörande områden ha också framställts och framställas fortfarande. Det kan ej vara plats här för en utveckling av skälen för och mot Wegeners försök att från sin utgångspunkt tyda de här omtalade geografiska, geologiska, klimatologiska och biologiska företeelserna, utan måste den intresserade hänvisas till Wegeners arbete, i vilket även motargument och invändningar äro upptagna till diskussion. Det må blott sägas, att om än framtida forskning kommer att underkänna mycket i Wegeners resonemang, detta i alla fall har

en styrka däruti, att det på olika och av varandra oberoende grunder kommer till en sannolik tydning av många gåtor i vår jords historia, vilken bättre än alla tidigare teorier satisfierar vår nuvarande erfarenhet. Så mycket mera får man i allmänhet icke begära av någon vetenskaplig teori. Det är alla sådanas öde att med erfarenhetsmaterialets ökning och omgruppering från nya synpunkter antingen mer eller mindre omformas eller alldeles kasseras; de innebära dock ett steg framåt på den kanske ändlösa vägen mot den fulla sanningen. För den som följt utvecklingen inom hithörande vetenskapsområden genom tiderna och som också ser, huru ifrågavarande teori givit en ny forskargeneration impulser att ta upp till granskning hithörande fundamentala problem, är det knappast något tvivel om att icke Wegeners teori kommer att i vetenskapens historia intaga en bemärkt plats såsom ett mycket beaktansvärt försök att från nya synpunkter sammanföra och tyda några av de mest framträdande dragen i vår jords fysiologi och utvecklingshistoria. Men det bör också sägas, att teorien icke i alla avseenden ersätter den av Suess utvecklade. Så är det t. ex. svårt att med W:s betraktelsesätt finna någon grund för det cykliska förloppet i jordens utveckling, ett förlopp, som det dock synes omöjligt att bortresonera, om det också kan medgivas, att det i den tidigare forskningen kommit att väl starkt schematiseras och framhävas kanske mera än som motsvaras av verkligheten. Också torde man kunna ställa sig skeptisk gent emot Wegeners hypoteser om de yttersta orsakerna till hans kontinentförskjutningar. Rörande de fysiska tillstånden och de verkande krafterna i jordens inre äro våra kunskaper ännu så bristfälliga, att vi måste räkna med andra möjligheter än de av Wegener förslagsvis framförda, såsom också skett från åtskilliga forskare (Joly, Daly m. fl.), vilka eljest icke ställa sig avvisande mot förskjutningar i kontinenternas inbördes lägen. Om man vill räkna horisontalförskjutningarna såsom kärnan i Wegeners teori, synes det för övrigt som om de från många håll mot den framställda invändningarna skulle ha rätt ringa fog för sig. Frångår man, såsom väl de flesta med den moderna bergskedjeforskningen förtrogna forskare numera anse ofrånkomligt, läran om jordklotets skrumpning såsom bergskedjebildningens orsak, och erkänner man de stora hopskjutningarna, genom vilka t. ex. den mediterrana bergskedjezonens bredd reducerats med tusentals kilometer eller till endast en bråkdel av sin ursprungliga bredd, så lär man icke komma ifrån den konsekvensen, att detta kunnat ske endast under en samtidig isäräkning av kontinentalområdena på



andra ställen, d. v. s. man kommer in på just Wegeners tankegång. Skillnaden blir strängt taget blott, att man i ena fallet huvudsakligen intresserar sig för pressningszonerna och deras tektonik, i andra fallet mera riktar intresset på sträcknings- och isärglidningsområdena. Under beaktande av att det sålunda här är fråga om samma grundföreteelse, sedd blott från olika synpunkter, torde det kunna sägas, att Wegener icke mött så allmänt motstånd, som en mera ytlig bekantskap med den uppkomna livliga diskussionen skulle låta förmoda, utan att en hel del moderna forskare principiellt mer eller mindre obetingat ansluta sig till hans teori om horisontella kontinentförskjutningar.

Oavsett i vad mån Wegeners teori skall bliva av bestående värde, kan hans bok rekommenderas såsom en i hög grad fängslande och tankeväckande läsning för var och en, som hyser intresse för naturvetenskapliga problem och arbetsmetoder, och den lämnar även en betydande behållning av geografiska, geofysiska och biologiska fakta. Ett och annat kapitel i boken ställer kanske något större krav på läsarens naturvetenskapliga bildning än som eljest är vanligt i vår populärvetenskapliga litteratur. Men framställningen är å andra sidan genomgående så klar och överskådlig, att det i det stora hela icke torde vara någon större svårighet för den intresserade läsaren att följa författaren i hans argumentering. Översättningen är både språkligt och sakligt värd allt erkännande, något som icke alltid kan sägas om översättningar av vetenskapliga arbeten.

---

## Borneo, dess land och folk.

Av Eric Mjöberg.

Föredrag hållet i Svenska sällskapet för antropologi ock geografi d. 22 okt. 1926.

### Geografiska förhållanden.

Mellan den australiska kontinenten i söder och det väldiga Asien i norr utbreder sig en söndersprängd archipelag, bestående av tusentals större och mindre öar. Denna utgör Nederländska Indien, omfattande en areal av 1 900 000 kvkm. Området är 65 gånger större än moderlandet Holland och lika stort som sammanlagda yttinnehållet av Sverige, Danmark, England, Skottland, Irland, Holland, Belgien, Tyskland, Frankrike och Schweiz. Gynnad av ett fullt tropiskt klimat, ymnig nederbörd och en drivhusartad temperatur, och späckat med mer än 300 vulkaner, av vilka 57 än i dag äro fullt aktiva, har detta område måhända större förutsättningar än något annat på vår jord och har under den vite mannens hägn och vård utvecklats till ett mönster för ett kolonialområde.

Redan tidigt på 1600-talet uppträdde holländarna som bekant på världshaven. Deras örnögda navigatörer och pionjärer svepte runt jorden på spaning efter nytt land. Lockade av högst överdrivna rykten om orientens underland sökte de sig redan mycket tidigt till den indiska övärlden, grundlade det ena manufakturiet efter det andra och visste att med klok och målmedveten politik utveckla och bevara de underbara kolonier, som än i dag utgöra Hollands stolthet. Visserligen skiftade de olika delarna titt och ofta ägare — jag erinrar blott om att det bördiga Java i början av 1800-talet var engelskt — men det tycks, som skulle holländarna alltid vetat att i det psykologiska ögonblicket återförvärva de bästa bitarna.

Pärnan av dessa underbara öar utgör av tusen och ett olika skäl det bördiga Java, där några få kvadratmeter jord kan föda sin brukare. I förhållande till sin storlek är Java med sina 36 000 000 invånare eller i genomsnitt 266 huvuden per kvkm ett av de tätast befolkade områdena på vår jord. Där ha som bekant jättekulturer av socker, kaffe, té, kakao och kinin slagit djupa rötter. Därnäst i betydelse komma Sumatra och Celebes, under det att den största av de stora Sundaöarna, Bornè, än i dag är den minst utvecklade av alla fyra.

Detta egendomliga förhållande kan direkt återföras på den omständigheten, att Java är uppbyggt av ungvulkaniska bergarter och deras förvittringsprodukter. Detsamma gäller delvis Sumatra och Celebes. Borneo däremot uppbygges övervägande av äldre bergarter såsom granit och kristalliniska skiffrar och vulkaner ha ej varit verksamma i samma utsträckning som å de andra öarna. Ty trots att Borneo faller inom den vulkaniska zon, som sträcker sig i en båge från Nya Guinea över Java och Sumatra och vidare norrut över Filippinerna och till det japanska öriket, har Borneo egendomligt nog under yngre geologiska perioder ej varit hemsökt av vulkanisk verksamhet och är dess jordmån av denna anledning ej så bördig som Javas och Sumatras. Detta sakförhållande har i sin tur återverkat på och hållit tillbaka de stora omvälvande kulturerna. Det jättelika Borneo ligger därför, bortsett från ett tunt streck av civilisationens utposter längs kusterna till allra största delen oberört av människohand.

Borneo är, näst Nya Guinea, och om man så vill Grönland, jordens största ö. Man får ett begrepp om dess storlek, då han hör, att den upptager en areal större än Frankrike och  $2\frac{1}{2}$  gånger större än England, Skottland och Irland tillsammans. Den mäter med sin yta av 734 000 kvkm nära nog 125 svenska mil i längd, är 100 svenska mil i bredd.

Själva namnet Borneo är en sammandragning av Burni eller, som det ännu tidigare hette, Beruni, huvudstaden i det mäktiga sultanatet i nordväst, som redan på 1400-talet grundlades som ett islams värn i yttersta östern av från Malakkahalvön utsända apostlar. Det var den första plats, som besöktes av spanjorer och portugiser, och i de gamla urkunderna möter oss ofta namnet Burni, vilket sedermera kom att överflyttas på hela ön. Ordet Burni är ursprungligen sanskrit och betyder helt enkelt land.

Borneo ligger mitt under ekvatorn, och skäres av denna i en nordlig större och en sydlig mindre del. En blick på kartan ger genast vid handen, hurusom den väldiga ön, som från hjässan till fotabjället täckes av grönskande urskogar, i alla riktningar genomskäres av enorma floder, vilka i hastigt lopp söka sig ned till låglandet, där vidsträckta deltabildningar avlagrats.

Uppkomsten av så stora floder och deltabildningar är möjlig endast i trakter, där genomsnittsnederbörden per år är högst betydande. Man har påstått, att Borneo är jordens bäst bevattnade ö. Det årliga regnfallet belöper sig på många platser till 6 000 mm eller därutöver, växlande givetvis med lokala förhållanden; det är således ungefär 12 gånger så stort som i Sverige.

Till följd av sitt ekvatoriella läge bestrykes Borneo ej på långt när så regelbundet av passadvindarna som t. ex. Java, där regnfallet blir mera likformigt fördelat över hela året. På Borneo sammanfaller regntiden med nordostmonsunen, som blåser under månaderna november—mars med häftigaste regnfallet i januari och februari. Från de centrala bergen störta då floder i skummande kaskader ned för de branta sluttningarna. I sitt mellersta lopp bilda de synnerligen farliga strömvirvar, s. k. kiam, engelska »rapids», sorgligt berömda för de många människoliv, de årligen kräva. Längre ned vidga de sig till breda strömmar, vilka sakta flyta igenom de vidsträckta deltalanden. På grund av den låglänta terrängen bilda de formliga nätverk av avflöden, vilka kommunicera med närbelägna floders och huvudfloden upplöses, liksom t. ex. Rhen efter sitt inträde i Holland, i ett otal flodarmar och mynningar.

Huru enormt dessa floder kunna svälla över sina bräddar, erfar man, då man färdas fram i deras mellersta lopp, där senaste årets högvattenstånd markeras av väldiga drivor av vad floden medfört, som ligga inklämda mellan grenverket högt uppe i trädskronorna ända till 10 meter över flodens normala vattenstånd.

Det centrala Borneo upptages av bergskedjor, vilka mer eller mindre strålförmigt löpa ut i alla riktningar från öns mitt (fig. 6). Borneo påminner i detta avseende om Celebes. De olika kedjorna nå i regeln ej över 2 000 meter. De uppdelar landet i ett antal vattenområden.

Huvudkedjan löper i riktningen NNO—SSV och når sitt högsta parti i det i öns nordspets belägna över 4 000 meter höga granitkomplexet Kina Balu, näst Nya Guineas tre snöklädda toppar det högsta berget i dessa delar av världen. Söderut fortsätter kedjan på flera ställen delvis avbruten. Först på omkring 4° nordlig bredd resa sig åter höga kammar med spetsarna Mount Murud, Mount Mulu och Mount Batu Lawi. Alla tre voro i april 1922 vid tiden för min ankomst till Sarawak okända. Det var framför allt det mystiska, sagoomspunna Mount Murud, som lockade mig med det okändas trollmakt. Tvenne väl utrustade engelska expeditioner under ledning av major Moulton hade 1914 och 1920 sökt uppnå detsamma men ömkligt misslyckats. Som vi i ett senare sammanhang skola se, lyckades det mig efter en hård kamp mot en gensträvig terräng att nå och bestiga Mount Murud och medföra en vacker tvärsektion av dess skatter.

Kedjan fortsätter vidare genom Mellan-Borneo och höjer sig här i flera höga toppar, vilka emellertid ännu ej blivit undersökta och

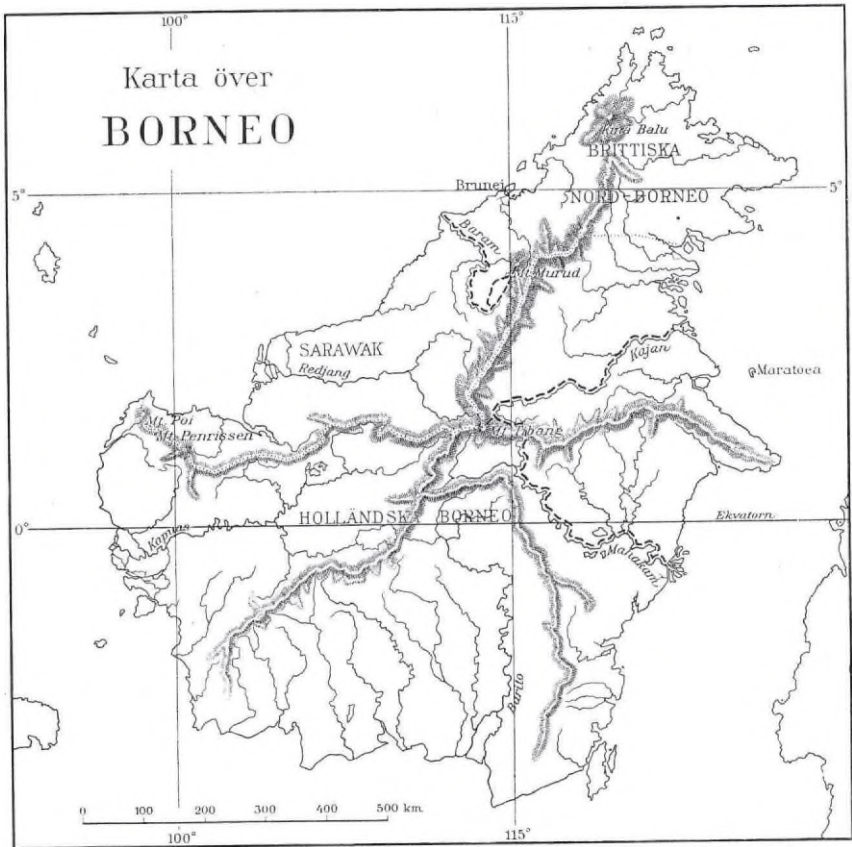


Fig. 1. Karta över Borneo visande författarens resa på ön år 1922 (den norra brutna linjen) och år 1925—26 (den östra).

blott i några fall fått namn. Av största intresse är det höga Mount Tibang, beläget på omkring  $1^{\circ} 30'$  nordlig bredd. Det är detta berg, höjande sin glänsande vita hjässa rakt in i molnen, som så länge varit besjunget i Borneofolkens sagor och legender såsom en hemvist för de hemskaste andeväsen och de mest fruktansvärda odjur. Från Mount Tibang, som tronar högt över det omgivande dystert gröna urskogshavet, upprinna fyra av Borneos viktigaste floder: den kataraktfyllda Redjang på Sarawak-sidan, den enormt breda Kapuasströmmen i väster, och de två av strömvirvlar fulla Mahakam och Batang Kayani öster.

De centrala bergen fortsätta söderut i de s. k. Müller- och Schwanerbergen. Mot väster löper en ställvis avbruten bergrygg ut till kusten och växer här upp till det 1700 meter höga Mount Poi, vars blånande kammar synas långt ut åt havet.

Österut från Mount Tibang och utgående från detta fortsätter en väldig bergrygg, Bavuin- eller Vildsvinsbergen, vilken troligen sträcker sig ända ut till Kap Mangalikat. Den utgöres av starkt veckade tertiära skiffrar. Här uppträder även den för Mellan-Borneo så karakteristiska danau-formationen, vilken består av skiffrar, m. fl. bergarter. Den innehåller talrika radiolarier och måste därför anses som en djupvattensbildning.

Vildsvinsbergen bilda en naturlig gräns mellan Kayan-flodens bäcken i norr och Mahakams i söder.

Tänkte man sig Borneo sänkt blott 50 meter, skulle av den väldiga ön ej kvarstå mera än ett skelett av oregelbundet förlöpande bergryggar alla sammanträffande i Mount Tibang och förlöpande i de fyra huvudväderstrecken. Av Borneo skulle bli en ö något större än Celebes, men mycket påminnande om denna i sin allmänna skepnad.

### Politisk indelning.

Borneo har tre ägare. Nordspetsen är ett brittiskt protektorat och är för närvarande i händerna på »The British North Borneo Co.» Det geografiska läget är ej synnerligen gynnsamt och förhållandena ha länge varit en smula tryckta.

Hela Borneo söder om ekvatorn och ett gott stycke norr därom eller mera än  $\frac{2}{3}$  tillhör Holland. Sant är, att stora delar av detta vidsträckta territorium upptagas av sumpigt och lågt liggande land, varför handel och industri ej nått någon högre grad av utveckling. Som förut framhållits är Borneos jordmån ej den bästa och har detta haft till följd, att Borneo ej blivit exploaterat i samma utsträckning som de övriga stora Sunda-öarna. Men det har samtidigt haft det goda med sig, att dess natur ännu är orörd av människohand och därför också besitter det ursprungligas charm.

Omkring  $\frac{1}{6}$  av Borneo, belägen på nordvästkusten, tillhör den fristående staten Sarawak. Denna har en synnerligen romantisk historia bakom sig daterande sig tillbaka till 1839, då lyckoriddaren James Brooke, förut officer i British East India Co., anlände hit. Dessa landsändar befunno sig då i ett bedrövligt tillstånd av oreda och förfall, mord, plundringar och brand hörde till ordningen för dagen och runt kusterna drevo hänsynslösa pirater sitt blodiga spel.

Tack vare Brookes kraftiga uppträdande blev han 1841 utnämnd till guvernör och rajah över den södra delen av Sarawak, som på den tiden styrdes från sultanatet Brunei. Därpå följde en lång period av år, då marken ofta sviktade under Brookes fötter, men genom

klok och målmedveten politik och överlägsen energi lyckades det honom att föra det bräckliga statskeppet genom alla stormar och att lägga grunden till det lilla fredliga rike, som våra dagars Sarawak utgör. Hans pliktuppfyllda arbete fortsattes av efterföljaren Charles Brooke, som var om möjligt ännu kraftfullare. Han formligen dyrkades av de infödda som en gud. Hela hans liv var oavslutligt inriktat på att rotfästa fred och ordning i landet och på förbättrandet av den infödda befolkningens levnadsvillkor.

Charles Brooke avled 1917, då tredje generationen med sonen Vyner Brooke ärvde landet, d. v. s. 150 000 kvkm och 500 000 infödda själar.

### Borneos tidigare historia.

Borneos tidigare öden äro höljda i ogenomträngligt dunkel. De första säkra budskap, vi ha, äro de s. k. batoe toelis, ordagrant översatt »skrivna stenar», vilka anträffats i skilda delar av ön, och vilka omtala, att redan i 4:de och 5:te århundradet här bestod ett mäktigt hindu-rike under konung Moelawarman, som genom skänker uppehöll vänskaplig förbindelse med brahmanernas huvudkvarter. Rester av hinduiska monument ha anträffats i södra och västra Borneo. Större tempel, sådana som funnits på Java och Sumatra, ha ännu ej anträffats. De äro troligen tillfinnandes, men ligga övervuxna av urskogen.

I en väldig grotta vid Kong Beng på ostkusten (vid Boengalofloden) finnas ett trettiotal civaitiska stenbeläten i människostorlek uppställda provisoriskt i en större grotta. De ha tydligen i största hast räddats undan från något tempel; på grund av föremålets ansevliga vikt kan ett sådant ej ha varit beläget så väst långt därifrån. Vid en islamitisk våg, som svepte härjande över landet, har man tydligen i största hast räddat sina kära gudar och deponerat dem i de dunkla grottornas valv.

Att det mäktiga hindu-javanska kungariket Majapahit utövat ett stort inflytande på Borneo är säkert. Från denna period förskriva sig diverse stensulpturer av t. ex. den heliga tjuren och troligen också en klippskulptur återgivande en människa i naturlig storlek liggande framstupa på ett klippblock. Enligt legenden föreställer det en kvinna, som begick ett fruktansvärt brott och som därför, framtiden till varnagel, inhöggs i sten.

Majapahit störtades 1478 av islamitiska malajer. Första gången vi höra talas om malajer är år 1160, då de utvandrade från sitt då-

varande hemland Menangkabau på Sumatras västkust och grundade Singapore. Redan 1252 blevo de emellertid fördrivna av Majapahits prinsar och flydde uppåt Malakkahalvön, där de grundade gamla Malakka och fortsatte med predikandet av profetens lära. Den i och för sig livskraftiga rasen vann allt mer och mer terräng, upp rättade sultanat efter sultanat och växte sig, hopsvetsade av religiös fanatism, allt starkare och starkare, så att de slutligen lyckades störta det förr så mäktiga Majapahit-riket.

Vad Borneo vidkommer togo malajerna hastigt hand om de mera betydande punkterna. De insatte sultaner i Brunei, Sambas, Pontianak, Banjarmasin, Pasir, Mahakam och Boeloengan. Mellanliggande sträckor styrdes av deras utsända prinsar, pangerans och sherips.

Något mera oingestaltande inflytande ha malajerna ej utövat på Borneo. Visserligen svepte en stark islamitisk våg över landet och värvade i kusttrakterna många proselyter. Men längre uppför floderna vågade de sig ej, varför landets ursprungliga barn bibehållit sig som de sympatiska hedningar, de ännu i dag äro.

Att redan tidigt en livlig förbindelse bestod mellan gamla Kina och Borneo är påtagligt. Stora delar av norra och västra Borneo voro helt i kinesernas händer. Minnen från denna period äro de ännu bestående nämnerna Kina Balu, Kina Batangan, Santubong m. fl., det senare ett högst karakteristiskt format berg på Sarawaks sydkust, vilket likt en väldig naturlig fyrbåk reser sig till ansevärd höjd och är synligt långt ut till havs.

Mera direkta bevis ha vi i de gamla kinesiska guldmünt, som anträffats vid grävningar i södra Sarawak (tillsammans med agri-pärlor) daterande sig tillbaka till 800-talet eller senare. Och göres oss mera vittne behov, kunna vi i gamle Marco Polos reseberättelse läsa, huru som han, då han 1290 for runt inom dessa delar av världen, fann att livliga förbindelser bestodo mellan södra Kina och Sarawak.

Från samma tid härröra de gamla kinesiska porslinsföremål från Sung-periodens glansdagar, som här och var i avkrokarna anträffas i infödingarnas långhus. De hållas i verklig vördnad av de infödda och man offerar årligen åt de inneboende andarna genom att stänka svin- och hönsblod över dem. Man föreställer sig, att tallrikar och krukor äro gifta med varandra och bilda äkta par, som ej få skiljas åt.

### Faunan och floran.

Borneos fauna visar stor frändskap med Malakka-halvöns och Sumatras, vilka områden påtagligen stått i landförbindelse med var-



andra helt eller delvis i relativt sen geologisk tid. Mindre är likheten i detta avseende med Java och Celebes.

Borneos yppiga urskogar stå fulla av vilt. De synnerligen växlande klimatiska förhållandena liksom övriga livsbetingelser äro så rikt nyanserade, att obegränsade möjligheter förefinnas för en rik djurvärlds utveckling och fortlevande. Av storvilt må framhållas elefant, noshörning och buffel (*Bos banteng*). Den förstnämnda är emellertid ej inhemsk på Borneo, åtminstone ej i sin nuvarande form. De vilda hjordar, som nu genomströva Borneo, äro avkomlingar av, uppgives det, ett 20-tal elefanter, som sultanerna av Johore och Siak på sin tid skänkte till sultanen av Brunei. Då emellertid denne snart tröttnade på sina långnästa tjockhudingar, släppte han dem lösa i urskogen, där de snart nog etablerade sig och blevo alldeles vilda. Då och då komma de fram till plantagerna och möblera om hela landskapet. De förorsaka stor skada på sina ställen i brittiska Nord-Borneo, där de äro vanligast.

Här förtjänar emellertid omnämnas, att man i en grotta i Sarawak (Bau) funnit en halvt fossiliserad hörntand av en elefant. Efter allt att döma har alltså elefanten förr existerat på Borneo, men av någon anledning utdött. Att detta ej skett nyligen framgår därav att Borneo-folken ej ha något eget namn för elefanten. Kuriöst nog finnes ej heller tiger på Borneo. Spår av dess förekomst på Borneo saknas ännu, men det vore ju högst märkligt om ett på Sumatra och Malakka-halvön så vanligt däggdjur som tigern ej skulle ha funnits på Borneo.

Gent emot noshörningen (*Rhinoceros sumatrensis*) måste man iakttaga en viss försiktighet. Vanligen ser man på de stora karakteristiska spåren, om han befinner sig i ens närmaste omgivning eller ej. Han lever i de mest otillgängliga av människor sällan besökta trakter, där han med förkärlek uppsöker dypölar eller vattenhål. Han synes livnära sig övervägande av bladverket av yngre träd, vilka han pressar ned med sin kroppstyngd genom att taga dem emellan frambenen, så att han kan komma åt kronorna. Jag har vid upprepade tillfällen sett hans framfart genom urskogen markerad av rader av nedböjda och avättna småträd av en arms tjocklek eller mindre. Vid fara räddar han sig vanligen genom flykt, varvid han lämnar en bred gata efter sig genom snären. Men ibland sätter han sig resolut till motvärn och går med blint raseri på sin arvfärdige människan och söker trampa ned henne och krossa henne under sin tyngd eller fatta henne mellan läpparna, kasta henne högt upp i luften och spetsa henne på sina horn.

Kineserna vid kusten uppköpa alla horn, de kunna komma över. De betala i varor flera hundra kronor för ett större horn. De förfärdiga en högt skattad medicin därav, som påstås hjälpa mot alla krämpor, varav himmelens söner anfäktas. Som goda affärsmän tjäna de hundrafalt igen.

Det utan gensaga farligaste storviltet är emellertid den vilda buffeln, eller banteng'en. Tjuren är högväxt, glänsande svart med vita bakben, kon är rödaktig och betydligt mindre. Båda angripa blixtnsnabbt och så att säga av princip. Han lever i hjordar långt inne i de mörka urskogarnas djup, men går trots sin storlek med förvånande vighet upp på de höga bergen, där han gärna gömmer sig i bambusnåren. De gamla tjurarna skilja sig ej sällan från hjorden och vandra långa sträckor ensamma. De äro synnerligen farliga att råka ut för. Självt blev jag attackerad av en dylik bjässe på sluttningarna av Mount Tibang och hade så när satt livet till. I sista stund lyckades jag rädda mig genom att kasta mig åt sidan i vecket på tvenne väldiga plankrötter. Av farten störtade buffeln förbi, slant och föll på knä och snärjde in sina horn i några lianer. Användande sekunderna smet jag ut mellan träden och buffelns bakben, och tog skydd bakom ett annat träd, där en av mina bössbärare befann sig. I samma ögonblick skrek min andre malaj från sitt gömställe: »Djalan di atas akar, toewan, dia datang kombali.» (Klättra upp i lianen, herre, han kommer tillbaka.) Han hade knappast sagt detta, förrän buffeln ånyo var på benen och störtade sig in i den riktning, varifrån han hört rösten och väl också sett en skymt av malajen, som ängsligt klamrade sig fast vid trädet. Detta gav mig en smula andrum, mitt skott föll och buffeln föll framstupa, reste sig ånyo med uppjudande av alla sina krafter, men fick då ett andra skott, som gjorde slut på hans liv. Den väldiga bjässen föll blott ett par meter ifrån min vettskrämde malaj.

I Borneos för övrigt fridfulla jungler finnas som förut nämnts inga kungstigrar. Det största rovdjuret är träd tigern (*Felis nebulosa*), som ofta från lutande trädstammar lurar på och överfaller sitt byte. På människan vågar han sig likvisst icke.

Borneos skogar äro fulla av hjortar och vildsvin. De förra äro av flera olika slag från den stora Rusa-hjorten ned till dvärg-hjorten (*Tragulus napu*), som ej blir större än en hare.

Tapiren har ännu ej med säkerhet anträffats på Borneo. Envisa rykten bland de infödda veta emellertid att omtala, att ett djur av

tapirens storlek och utseende skulle förekomma i det inre. Vi göra klokt i att ställa oss avvaktande.

Urskogens frid störes då och då av flockar av apor av de mest skilda slag. Tvenne anthropoider förekomma, orangutanen och den s. k. wau-wau'en (*Hylobates Mülleri*).

Orangutanen eller »skogens filosof» är på Borneo en helt vanlig företeelse i de lägre liggande, sumpiga skogarna. Han lever nästan helt uppe i träden och beger sig så gott som aldrig ner på marken. Ofta kan man se tre till fyra av de stora rödludna djuren i ett och samma träd, speciellt då durian-frukterna äro mogna. Under sina vandringar genom urskogskronorna uppför han av ris och kvistar ett primitivt nattläger, lägger sig på ryggen och täcker sig med lövruskor, allt under det att han automatiskt och med hårt grepp fattar med de väldiga händerna om trädgrenarna.

Bland andra mera egendomliga däggdjur må nämnas det lilla fredliga spökdjuret, en älsklig liten varelse med tät, ullig päls och till hoppben omvandlade bakben. Tårna äro försedda med breda sugskivor ungefär som en lövgrodas och djuret gör långa språng mellan trädstammarna och kan suga sig fast vid alldeles vertikala ytor. Sitt populärnamn har det fått av det spöklika intryck, det gör med sina ögon, vilka påminna om väldiga brillor. Vetenskapen har hittills anvisat det en plats bland de s. k. lemuridernas eller nattapornas heterogena grupp, men en het strid har på sista åren förts om den märkliga lilla varelsen och man synes på grund av vissa egendomsligheter i hjärnans byggnad vara hågad för att höja det till primaternas plan, ja, rent av anse det vara en direkt föregångare till de människolika aporna och människan.

Av andra däggdjur må i förbigående omnämnas biuturongen (*Artictis binturong*), uttern, flera viverrider, de små kuriöst ekorrlignande *Tupaja*-arterna, *Gymnura Rafflesi*, ett egendomligt djur påminnande om en väldig vit råtta, med en högst obehaglig odör, som gör henne oapptitlig för eventuella fienders näsa. Hon utgör ett exempel på »varningsfärger». Den egendomliga *Ptilocercus Lowii* har en fjäderformig svans och är en av däggdjursvärldens största sällsyntheter.

Ett tidigare obekant däggdjur av anseelig storlek är en stinkgrävling (*Mudaus luciferoïdes*), anträffad av mig i Kalabit-landet, där den gräver hål i jorden. Den är glänsande svart med bred vit ryggstrimma, som framtill sväller ut till en större vit yta. Dess odör, som kommer från ett par körtlar vid svansroten, är fruktansvärd och det uppges med bestämdhet, att hundar rent av dö därav.

Stinkgrävlingen är alldeles orädd, väl medveten om det skydd, hans analbatteri innebär. Hans dräkt med snövitt på kolsvart botten är också ett frappant exempel på varningsfärger.

Borneos fågelvärld är ofantligt rik och omfattar nära 600 olika arter. Två nya tillkommo genom mina expeditioner. De mest i ögonen fallande äro de båda hypereleganta fasanerna, Argusfasanen och Bulvers fasan, vilka äro bland de mest praktfulla av sin färgdrypande grupp. Nämnas bör också en raphöna, ej grådaskig som de flesta, utan med glänsande svart och lysande röd dräkt. Vi ha vidare dussintal av vackra duvor, vilka ofta få förgylla upp mat-sedeln för den kringströvande forskningsresanden. Det finnes pelikaner, storkar och hägrar i väldiga flockar, hackspettar, av vilka en art ej blir större än en gråsparv, jätttestora örnar samt hökar och falkar ej större än en bofink. Synnerligen påfallande äro noshornsfåglarna med det abnormt stora näbbet. De ha högst kuriösa äktenskapsvanor. Vid häckningstiden murar hannen in honan i ett ihåligt träd och håller henne i strikt fångenskap, tills ungarna äro flygfärdiga, ett alldeles unikt fall inom fågelvärlden.

Skönhetspriset tas emellertid av de små nectariniderna eller solfågeln, vilka med sina bjärt metalliska färger gnistra likt juveler i den tropiska solen.

Ormarna ha på Borneo ett paradiset, och utveckla där en form- och färgprakt som knappast någon annorstädes. De vackraste äro trädormarna, vilka vanligen harmoniera så väl med underlaget, att de äro hart när omöjliga att upptäcka. En av dem (*Chrysopelea ornata*) har förmågan att kunna utspänna kroppssidorna med tillhjälp av revbenen och seglar elegant från det ena trädet över i det andra. Många arter äro dödligt giftiga och det gäller därför att ha ögonen öppna, då man färdas fram i urskogen. Framför allt bör man ej fatta tag i någon trädstam, ty man vet aldrig, vad man griper i. Själv blev jag redan i Queenslands jungler kurerad från denna ovana, då jag en dag fattade tag om ett getingbo, som satt på andra sidan stammen. Jag blev ohyggligt illa stucken, trots att jag flydde för brinnande livet.

På Borneo vimlar det av pytonormar. De äro som bekant ej giftiga men likväl farliga på grund av sin enorma styrka.

• Under min färd uppåt Boh-floden, sågo vi ofta väldiga pytonormar, vilka lågo på stränderna för att överfalla de vildsvin och hjortar, som kommo simmande från andra flodstranden. Som vi lägrade på sidan om floden varje natt, blevo vi ofta obehagligt

överbaskade av de vämjeliga bestarna. En natt vaknade jag vid att något levande strök mot mitt moskitonät och fann, att en 20 fot lång pytonorm kröp ikring och luktade på mig. En annan natt hade en dylik best lagt ett varv kring en av mina roddares ben och skulle just till att krossa honom till döds, då denne gallskek, varvid kamraterna kommo till hjälp och med sina svärd höggo jättereptilen i stycken. Och åter en annan gång dök en pyton oväntat upp vid sidan av min roddbåt i akt och mening att överfalla den närmast till hands sittande roddaren. Såväl denne som de andra störtade sig i förskräckelsen överbord på motsatta sidan, tills jag sköt honom med mitt fågelgevär och han för alltid försvann med strömmen.

Själv har jag aldrig hört att pytonormar attackerat människor och skulle ej heller ha trott det, hade jag ej vid flera tillfällen själv varit vittne därtill. Tydligt voro de för tillfället utsvultna och hungern drev dem till att angripa även människor.

Två arter kobror eller glasögonsormar finnas på Borneo, dels den vanliga (*Naja tripudians*), dels kungskobran (*Naja bungarus*). Den senare är den farligaste av alla ormarna på Borneo. Den uppnår en längd av 12—15 fot. Han är en kannibal i sitt rike, ty han livnär sig uteslutande av andra ormar. Han är farlig ej blott därför att han är dödligt giftig, ja, döden inträffar ofelbart inom ett par minuter, utan därför att han ilsket går till angrepp på människan. Det är framförallt honan under parningstiden, som är farlig. Fall finnas, där sådana djur förföljt människor långa sträckor.

Lägga vi till reptilens lista två arter krokodiler, den lilla smalhuvade *Tapinostoma'n* och den stora malajska krokodilen (*Crocodilus porosus*) och den egendomliga ödlan *Lanthanotus borneensis*, vilken bildar en familj för sig och blott förekommer på Borneo, ha vi därmed behandlat reptilernas mera remarkabla former.

Amfibier och fiskar äro rikligt representerade. Borneo äger jordens största padda. En högst giftig fisk (*Scorpaena*) döljer sig djupt ned i gyttjan på stränderna. Dess ena fenstråle är styv och försedd med en kanal, som står i förbindelse med en giftblåsa. Dess stygn är ytterst smärtsamt och mer än en av de alltid barfotade infödingarna ha dött därav.

Gå vi ned till evertebraterna, möta vi en sådan växlande mångfald av former, att vi här ej kunna ens i förbigående behandla dem. Mitt rika material från fyra expeditioner — omkring 60 000 exemplar — har redan adderat hundratals nya arter till de förut kända och kommer nog att lämna ytterligare flera tusen. Bergsfaunan har

hittills varit ytterst litet känd, vilket framgår av de redan slutförda bearbetningarna av mitt material, varav ända till 80 à 90 % visar sig vara obekanta former.

Bland insektslivets mysterier hade under snart hundra år de s. k. trilobit-larverna varit inregistrerade. Talrika försök hade gjorts att avslöja deras hemlighet. Själv blev jag den lycklige att lösa problemet. Det visade sig att de s. k. trilobitlarverna voro enormt stora coleoptelarver, att honorna helt och hållet reducerat sina metamorfoser och voro neoteniska och att hannarna, hittills alldeles okända, voro väl utbildade coleopterer, representerande en ny familj.

Borneos flora är ännu tämligen okänd; särskilt bergsfloran är litet känd. Alla grupper synas vara rikligt representerade. I de fuktiga urskogarna utveckla speciellt orchidéer och begonior en form- och färgrikedom utan motstycke. Man känner över 800 arter orchidéer på Borneo. Över 50 % av de av mig på Mount Murud insamlade arterna ha befunnits vara nya. Den märkligaste botaniska företeelsen är en *Rafflesia*-art (*Rafflesia Tuan mundae*). Dess blomma (bild 2) uppnår en meter i diameter. Den lever parasitiskt på rötterna av en lian. Växtens synliga del består av en enda blomma med stark aslukt. Blad saknas alldeles.



Fig. 2. *Rafflesia Tuan mudae*, en av jordens största blomma snyltande på en av urskogens lianer.

### Mina fyra expeditioner på Borneo.

Min första expedition riktade sig mot det okända Mount Murud i norra Sarawak. Som vi sett av det föregående hade tvenne för-

sök från engelskt håll att nå detta mystiska berg ej krönt med framgång.

I början av september 1922 anträdde jag färden längs Baram-floden och anlände efter tre veckors strid med forsarna till en plats kallad Lio Matu («de tusen stenarna»), där 140 kenyah-bärare uppbadades för att i dagsmarscher transportera min utrustning vidare. Hövdingarna varnade mig på det bestämdaste, ty ingen man hade förut satt sin fot på det väldiga berget, som var ett fruktat hem för allehanda onda andeväsen. De lovade emellertid att föra min utrustning till första kalabitbyn, om de därifrån omedelbart finge återvända.

Jag uppnådde utan svårighet det s. k. Mount Murud ketjil (lilla Mount Murud), där de två engelska expeditionerna måst återvända. Anledningen till att de misslyckades berodde därpå, att företagen ej tillräckligt noga genomtänkts och att ingen av de deltagande ägde personlig erfarenhet om vildmarksliv och reseteknik. Det var ock klennt bevänt med sammanhållningen. I den sista expeditionen (1920) deltog ej mindre än 5 européer.

Omedelbart före vår ankomst till den första kalabit-byen nådde oss genom en enslig skogsvandrare den nedslående underrättelsen, att en svår epidemi härjade landet och att folk dogo likt flugor. Den ensamme vandraren omtalade, att hövdingen Tama Liput förlorat sin maka och dotter och just vore i färd med begravningen och att dödsängeln överallt gjorde sin framfart.

Mina kenyah-bärare grepos av en panisk skräck, och nedlade sina bördor och flydde tillbaka, så fort benen kunde bära dem. Min situation såg allvarlig ut. Där stod jag med 3 000 kg utrustning vid porten till Kalabitlandet utan bärare. Gamle hövdingen Tama Liput kom gråtande mig tillmötes och beklagade djupt, att han ej kunde bereda mig ett festligt mottagande. Över hälften av hans folk lågo sjuka eller voro sysselsatta med att timra på de enkla likkistorna för sina döda.

Under 10 dagar satt jag ohjälpligt fast. Det var endast genom att sända min polisbetjänt och småpatruller norrut till de mera avlägsna byarna som jag lyckades att i olika poster få min utrustning transporterad vidare och över den väldiga bergryggen Pamabo-kedjan till det ödsliga Kalabit-landet. På andra sidan bergen utbreder sig en väldig slätt och framfarten gick efter detta en smula lättare. Den gamle beprövade huvudjägaren Ballang Marran i Dalam Bah-byen ställde sig välvilligt till mitt förfogande, men det dröjde ännu en god vecka, innan jag lyckligt nådde foten av det väldiga Mount Murud,

som med omgivningen länge utgjort ett område, dit en människa inträdde vid risken av sitt huvud. Särskilt fruktade man Pabavanfolket, som titt och tätt gjorde raider för att förvärva nya huvuden. Det var endast i förlitande på det skydd, den vite mannens närvaro innebar, och genom att köpa hövdingarna, som jag lyckades få folket att följa mig.

Med yttersta svårighet lyckades jag få mitt folk att bestiga Mount Murud. Det höga, mystiska berget vore enligt deras bestämda mening en hemvist för onda andar och de rysligaste odjur. På färden upp gingo två man fria från bördor, helt upptagna med att kasta stenar ned i grottor och gapande håll för att fördriva andarna.

Med en livvakt på 13 dajaker uppförde jag mitt huvudläger på omkring 2 000 meters höjd och slutförde mina undersökningar. Toppregionen var speciellt föremål för mitt intresse. Det var bitande kallt däruppe; ett högst underbart landskap öppnade sig för våra ögon. Vi voro inne i barrträdens region. Snövita och blodröda alprosor sågos överallt och en svavelgul mindre orchidé överdrog i täta täcken stammar och grenar av de luggslitna, knotiga småträden. Två väldiga manshöga lingonris (*Vaccinium*-arter) stodo täckta av vita blommor och bildade liksom drivor av nyfallen snö.

Som temperaturen på natten sjönk till + 2° C, kunde mina dajaker ej hålla ut mer än en natt på försök, då de voro som halvdöda av kyla. Varje afton kilade de ned till huvudlägret, under det att jag själv under sex nätter sov ensam i denna dystra region. Varje morgon kommo de upp för att hjälpa mig med undersökningarna.

Min återfärd togs genom det östliga Kalabitolandet (se fig. 1) och gestaltade sig till en formlig Eriks-gata. De goda kalabiterna hade mött upp från öster och väster för att hylla den förste vite, som bestigit Mount Murud och lade oförställt sin glädje i dagen över att vi kommit oskadda tillbaka från andarnas och demonernas region. Man hade slagit bryggor över vattendragen och jämnat vägen. Vattenbufflar och svin slaktades i mängd och man åt och drack kopiöst.

På 20:de dagen efter mitt uppbrott från Mount Murud och efter en högeligen ansträngande marsch genom sumpiga och uppblötta urskogar nådde jag åter Lio Matu, varifrån jag utgått.

På grund av högt vattenstånd kunde vi först fyra dagar senare tänka på återfärden till kusten. Vi sköto med blixtsnabb fart genom den ena strömvirveln efter den andra och tillryggalade på tre dagar samma sträcka, som vi förut använt tre veckor på.

Efter att ha förpackat samlingarna startade jag tio dagar senare



på en åtta veckors färd till ett högt berg, Mount Dulit, beläget vid Baramflodens största biflod, Tinjar. Detta hade preliminärt blivit undersökt av dr Hose, men jag ansåg, att en metodisk undersökning av de övre regionerna väl borde löna sig. Hela toppen, som har branta sidor, och måste bestigas med rottingstegar, är ett enda mossbelupet fuktdrypande landskap. Synnerligen värdefulla samlingar hopbragtes därunder.

Min 2:dra expedition gällde Mount Poi i södra Sarawak. Berget hade visserligen förut besökts av ett par naturvetare men på det vanliga schablonmässiga sättet. Man hade sportat för toppen, stannat där ett par timmar och därpå återvänt. Jag ansåg det därför välbetänkt att underkasta bergets högre delar en noggrann undersökning. Flera synnerligen intressanta fynd gjordes där, däribland tre fågelarter, som förut blott varit kända från Kina Balu. På Mount Poi's höjder anträffades också den gamla *Peripatus*, en länk mellan maskar och leddjur och förut ej påvisad i dessa trakter.

Min 3:dje expedition ställdes till det höga Penrissen, ett isolerat berg på vattendelaren i söder (se kartan fig. 1). Landdajakerna, som bebo dessa trakter, äro starkt vidskepliga människor, som endast med möda kunde förmås att följa med. Jag ägnade fem veckor åt undersökningar av bergets toppregion och belönades med ett värdefullt byte, som på ett intressant sätt kompletterar det förut å Mount Murud, Mount Dulit och Mount Poi insamlade.

För att slå brygga mellan mina undersökningar i norr och söder var det som jag i juni 1925 anträdde min 4:de expedition till det centrala Borneo. Det gällde att fastslå faunans och florans karaktär i de centrala bergen och framför allt knutpunkten Mount Tibang. Som jag på Mount Murud lyckats påvisa ungefär hälften av de 25 fågelarter, som hittills ansetts endemiska på Kina Balu, och därtill två däggdjur och även på de två högsta bergen i södra Sarawak lyckats upptäcka typiska avläggare av Kina Balu-faunan och floran, fanns anledning att antaga, att vi troligen hade att göra med en kontinuerlig bergsfauna av tämligen gamla former från Kina Balu i norr över Mount Murud och vidare genom de centrala bergen söderut och västerut.

Färden ställdes till Borneos ostkust. Ursprungligen var det min avsikt att intränga längs Batang Kayan-floden. Som det emellertid var sent på året och de tunga regnen eventuellt kunde befaras, beslöt jag i samråd med de militära myndigheterna att i stället följa Mahakam-floden, gå upp längs dess nordliga biflod Boh, överskrida



Fig. 3. Ot Danuum-stammen tillhörigt hus vid Boh-floden, en biflod till Makakam, Borneo.

vattendelaren, de förut omtalade Vildsvinsbergen, följa Kayan-flodens källfloder och därifrån söka uppnå Mount Tibang, vilket berg ännu ej någon vit närmat sig. Den, som torde ha varit närmast är dr Nieuwenhuis, som på sin färd från Kapuas till Mahakam följde denne senares nordliga ström, men tvangs att återvända.

Den 3 september 1925 anträdde jag från Samarinda denna farofyllda färd, under vilken jag vid mer än ett tillfälle höll på att mista livet. Först i mars 1926 fann resan sin lyckliga avslutning. Jag hade då beskrivit en båge inåt själva hjärtat av ön å 100 svenska mil till lands och vatten eller ungefär samma distans som under Mount Murud-expeditionen.

Synnerligen farlig var färden uppåt Boh-floden, som i övre delen av sitt lopp inneslutes mellan alldeles vertikala, höga, glattslipade väggar, där ankarplatserna äro synnerligen riskabla. Falla häftiga regn vid källfloderna, sväller floden, — känslig lik en barometer — på kortare tid än ett par timmar ända till sex, sju meter och förvandlas till en rasande ström, som rycker med sig allt, som kommer i dess väg. Det var här jag hade oturen att under en nattlig översvämning förlora en av mina båtar med utrustning och allt. Vi hade en



Fig. 4. Landskap från Kayan-floden. Expeditionens båtar i förgrunden.

klar afton förtöjt båtarna på ett som vi tyckte säkert ställe. På grund av de branta stränderna tvungos vi att sova i båtarna, vilket man eljest undviker. Natttid steg floden alldeles oväntat sex meter. Själv vaknade jag upp vid dånet av brusande vattenmassor, störtade mig i vattnet, väckte mitt folk och gav order om att förstärka förtöjningarna, då dessa plötsligt brusto. Hela den stora farkosten rycktes på ett par sekunder bort och försvann för alltid. Hade jag vaknat några minuter senare, hade jag själv och sex av mitt folk, som sovo i samma båt, varit räddningslöst förlorade.

Som Boh-floden alltmer visade sig vara ett riskabelt farvatten, vågade jag ej fortsätta flodfarten. Detta kunde bli katastrofalt för hela företaget. Jag deponerade resten av min utrustning och mitt folk vid Sripa-floden och beslöt att i sällskap med fyra av mina bästa män ta mig fram till vattendelaren och uppåda hjälp från byarna på andra sidan.

Efter att ha irrat ikring i täta urskogar fyra dagar lyckades vi efter hart när övermänskliga ansträngningar uppnå Vildsvinsbergen, övergingo dessa och togo oss fram till bebodda trakter, där ett sextio-tal kenyah-bärare uppådades och under ledning av hövdingen gingo

tillbaka till Sripa-floden och bragte med sig resterna av min utrustning. Via Laja-floden fortsatte jag i nordvästlig riktning och nådde lyckligt Mount Tibangs fot första veckan i november 1925.

Återfärden längs Kayan-floden var högst spännande och farofylld. Dess strömvirvlar äro synnerligen förrådiska. Även om de ovanifrån se nog så skapliga ut och man tror sig kunna rida igenom dem, finner man, att höga vågor i deras mellersta del slå in i de öppna båtarna och hota att stjälpa dessa. Vissa delar av det botaniska materialet gingo här förlorade liksom ock en del av de andra samlingarna, men jag var under alla omständigheter glad att komma så relativt helskinnad undan äventyret som fallet blev.

Efter avslutandet av denna resa företog jag en fem veckors färd till de intressanta Maratoa-öarna på ostkusten. Här uppträda inslag från Celebes' fauna och flora såsom kakaduor, solfåglar m. fl. Rikliga samlingar av landvertebrater hopbragtes och skola tvivelsutan vid en kommande bearbetning visa sig vara högst intressanta.

Någon tid senare företog jag en resa längs Berau-floden till de storslagna grottorna vid Birang-floden. Oerhört stora grottbildningar ha här under årtusendens lopp utbildats. De infödda uppge, att man under tre dagars tid kan gå oavbrutet längre och längre in i berget.

Efter fem timmars inträngande kommer man till en underjordisk flod, som i hastigt lopp flyter tvärs igenom grottorna. Här insamlade vi allehanda underliga djur, fiskar, krabbor m. m. Grottorna äro överallt bebodda av salanganer, vilkas ätbara bon högst ivrigt uppsökas av de infödda, som med god förtjänst sälja dem till kineserna.

Mina förväntningar att på Mount Tibang återfinna Kina Balu-faunans exklusiva representanter ha på ett glänsande sätt uppfyllts, ity att den ryktbara Kina Balu-faunan och floran där slår ut i full blom. Det material, jag medför därifrån, är mera kvalitativt än kvantitativt. Det utgör ett gott tvärsnitt av dessa förut okända trakters fauna och flora, i sällsynt grad ägnat att belysa de stora djur- och växtgeografiska spörsmålen på Borneo.

Genom att bestiga och undersöka Mount Murud och Mount Dulit i norr, Mount Poi och Mount Penrissen i söder och slutligen Mount Tibang i de centrala delarna, icke sportmässigt utan med metodiska undersökningar för ögonen, tror jag mig ha lagt en bred och säker bas för vår biologiska kännedom om Borneo.

Mina resor ha sammanlagt täckt en sträcka av över 250 svenska mil och ha tagit mer än 2 år i anspråk.

### Borneos olika folkslag.

Om alltså Borneo från såväl faunistisk som floristisk synpunkt erbjuder det allra största intresse och jag själv med fulla händer öst ur dess rika sköte, kvarstår dock som ett faktum, att intet kan vara

människan närmare än människan själv.

Till att börja med må nämnas att vi ha spår av en prehistorisk befolkning på Borneo. På vissa ställen ha neolitiska artefakter anträffats. I Sarawak-museet förvaras sålunda en del vid grävningar anträffade, grovt tillyxade föremål av mörkgrön färg. Man må emellertid vara försiktig med sina slutsatser, ty den möjligheten är ej utesluten, att relativt sent invandrade folk medfört dessa föremål såsom minnen från svunna dagar och att de sålunda stamma från annat håll.

Under de resor, jag företagit, har jag alltid haft ett öppet öga för landets egna barn och av såväl intresse som klokhetsskäl sökt komma deras själ så nära som



Fig. 5. Sebop-man från trakten kring Tinjarfloden i norra Sarawak.

möjligt. Dessa soliga, obekymrade människor tänka och känna ju på ett helt annat sätt än vi stela nordbor och erbjuda i sina primitiva föreställningar så oändligt mycket intresse.

Vi veta med säkerhet, att hela södra Asien varit utsatt för upprepade folkvågor kommande norrifrån och detta troligen i långt större utsträckning än vi äro böjda att nu antaga. Hurusom på detta vida



Fig. 6. Tre kalabikvinnor från Sarawak på Borneo.

fält raser kämpat och brottats med varandra om makten i årtusenden, kunna vi avläsa dels på de sparsamma inskriptioner på stenar och andra föremål, som finnas i behåll, dels på de alldeles isolerade spillror av människoraser, som finnas insprängda bland varandra i Främre och Bortre Indien, Malakka-halvön och Sundaöarna.

Gå vi nu till Borneo, som i detta sammanhang närmast intresserar oss, skola vi finna att denna ö från etnisk synpunkt sett intar en särställning inom hela östern. Avslutet för sig och på alla håll omgivet av naturliga gränser har Borneo utvecklats till ett formligt mosaikfält av folk och tungomål, en modern Babylons förbistring. Här bygga och bo starkt heterogena raser sida vid sida om varandra utan minsta möjligheter till själslig förståelse, strängt upprätthållande sina gamla bruk och vanor av hedenhös.

Söker man efter ursprunget till Borneos många och skiftande folkslag, har man kommit in på ett mycket kinkigt spörsmål. Den moderna vetenskapen har med alla till buds stående medel sökt analysera det konglomerat av raser, som Borneo, urskogarnas väldiga ö, sveper i sin gröna famn, men förgäves. Kranier och skelett ha mätts i hundratal, språken ventilerats, grammatikorna analyserats, men något



Fig. 7. Punan-nomader från det inre Borneo.

samstämmigt resultat har man ej kommit till. Bristen på historiska dokument gör sig pinsamt kännbar.

Någon modärn klassificering eller naturlig gruppering av Borneos många folk föreligger ej. Det har här varit som på månet annat håll inom den empiriska forskningen, att man tillgripit namn och kollektivtermer för vad som ej låtit sig närmare analysera.

De senare författarna med Haddon i spetsen ha preliminärt enats om att indela Borneos 30—40 olika folktyper i fem huvudgrupper. Dessa äro: punan, kalamantan, kayan-kenyah och malajer. .

Den sista gruppen har jag redan förut behandlat och som den därtill för de flesta redan är bekant, skall jag i det följande lämna den ur sikte.

#### 1. *Punan-gruppen.*

Denna omfattar punan, bukit, bukitan, bassap m. fl. undergrupper.

De representera Borneos lägst stående folk och äro rena nomader, som vandra kring dag från dag, livnärande sig av jakt och fiske. Inga som helst tendenser att höja sig till åkerbrukets ståndpunkt finnas.

De äro alla typiska urskogsmänniskor. Beväpnade med blåsrör och förgiftade pilar genomströva de urskogarna från låglandets vidder till de högsta bergstopparna. Då dagen lutar mot sitt fall, slå de läger av primitivaste art.

I vecket av de plankrötter, vissa urskogsträd bilda, uppföra de en mindre riskoja vilande på ett par stockar för att vara höjda över markens fukt och täckt av ett stycke bark till skydd mot regn och dagg. I själva verket skiljer sig deras enkla läger ej mycket från det viloläger, deras rödludna släkting på avstånd, orangutanen, uppför några tiotal meter högre upp, då han befinner sig på vandring genom urskogskronorna på spaning efter de läckra urskogsfrukterna.

Man har kallat punanomaderna för urskogens hyenor. De äro högst skygga varelser. Det enda man i regeln ser av dem äro de ka-



Fig. 8. Två punankvinnor (bassap) från östra Borneo.

raktäristiska spåren med de vitt utspärrade tårna. De samla ivrigt allehanda jungle-produkter såsom kamfer, guttaperka, harts, bastdelar, olika slags gifter m. m., varmed de driva byteshandel med de åkerbrukande, mera fastboende folken. De deponera därvid alltid sina varor på ett visst neutralt ställe, där vederbörande avnämare infinna sig och deponera varor av annat slag.

Punan-människorna äro urskogsexperten, som med de mest geniala metoder veta att fånga och snärja sitt byte. De betraktas därför av de åkerbrukande folken som en ej föraktlig källa till inkomst och man ser gärna, att de besöka och uppehålla sig på stammens område.



Till exteriören äro punangruppens folk av medellängd, starkt brachycefala, ha svart, långt, tovtigt hår och äro av en mycket ljus hudfärg, som rent av stöter en smula i grönt. Detta står nog i samman-



Fig. 9. Kayankvinnor från norra Sarawak.

hang med att de framleva sitt liv i de slutna dunkla urskogarna, dit solens strålar sällan nå.

Punan-människorna ha synnerligen små livsanspråk. Deras vapen och husgerådssaker äro av enklaste slag. De äro experter i tillverkan och hanterandet av blås-röret och äro de enda av Borneofolken, som förstå att uppsöka, samla och bereda det ytterst farliga och snabbt dödande pilgiftet upas, som utgör ett blandgift med mjölksaften av *Antiaris toxicaria* som huvuddel och åtta andra virulenta gifter, bland dem stryknin. Dagar, ja, veckor kunna de smyga efter sitt byte förflyttan-

de sig så gott som ljudlöst och ge sig ej, förrän de med sina förgiftade pilar nedlagt detsamma. Till och med pachydermen Rhinoceros påstås falla offer för deras bakhåll.

Under min vistelse på Mount Tibang sågo vi dagligen färska spår av bukit-människor men aldrig en skymt av dem själva, väl däremot deras primitiva nattläger.

En bild av de i östra Borneo förekommande spillrorna av bassap återges i bild 8.

## 2. Kalamantan-gruppen.

Denna högst onaturliga kollektivgrupp omfattar en mängd heterogena raser. De representera spillrorna av en mängd åkerbrukande

folk, som vid skilda tillfällen och väl ock på skilda vägar nått Borneo, även om troligen Celebes varit den stora inkörsporren. De tala de mest skilda dialekter, ha skilda legender och föreställningar och ha påtagligen ej så värst mycket med varandra att skaffa.

Till denna grupp, som i regeln innesluter dolichocefala element och även blivit kallade indonesier, höra följande undergrupper: kedayan, murut, kalabit, tring, barawan, batu blah, narom, long kiput, lelak, long pata, loug akar, sebop, malang, melanau, kajaman, kanovit, sekapan, lugat, tandjong och slutligen de s. k. landdajakerna.

Till dessa sluta sig ännu ett tiotal undergrupper, som befinna sig i starkt avtagande och blott representeras av spillror eller ett fåtal starkt degenererade familjer.

Ordet kalamantan är Brunei-malajernas be-teckning för Borneo.

Alldeles olika de övriga äro de s. k. landdajakerna i södra Sarawak och i Sambas-distriktet. De äro starkt påverkade av hinduiska föreställningar, äta t. ex. ej hjort- eller buffelkött, bränna sina döda o. s. v.

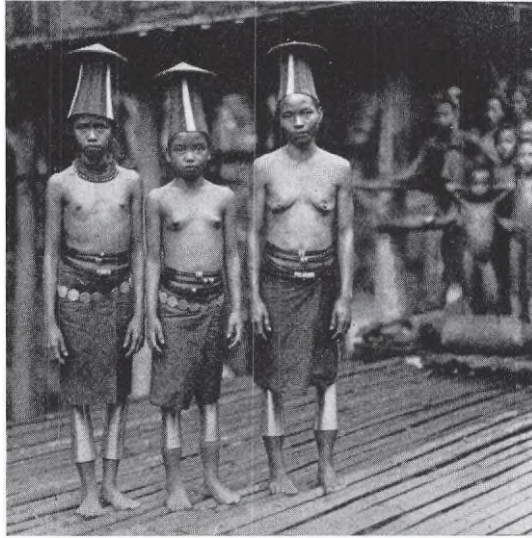


Fig. 10. Landdajaker från södra Borneo. Man märke den karaktäristiska dräkten.

### 3. *Kayan-Kenyah-gruppen.*

Kayanerna och kenyaherna äro mycket närbesläktade och bilda en naturlig, väl begränsad grupp. De ha sitt ursprungliga hemland i Apo Kayan-landet, d. v. s. kring övre Kayan-floden ovan de väldiga över 20 km långa strömvirvlarna Brem-brem. Men de ha senare utvandrat och slagit fasta rötter vid såväl Baram-floden som Redjang-floden inom Sarawaks territorium.

De representera Borneos högst stående folk, äro fysiskt kraftiga, starkt solidariska och otvivelaktigt intelligenta. De visa en högre grad av social organisation, bygga hållfasta hus, förstå att tillverka ut-

märkta vapen, smälta själva ut järn och smida eget stål och ha över huvud nått en relativt hög grad av konstskicklighet. Till sin allmänna karaktär äro de öppna och soliga, men misstänksamma och starkt mystiskt betonade, djärva i strid, men infernaliskt grymma mot fiender. Ännu så sent som 1907 hände det, att fyra unga dajakker, som jämte



Fig. 9. Kayankvinnor från norra Sarawak.

sitt sällskap varit ute för att samla guttaperka, blevo skilda från sina kamrater, då de helt plötsligt överfölls av punan-nomader och tvungos att fly. De gingo ohjälpligt vilse och kommo trötta och uthungrade på tredje dagen till ett kayan-hus, där de anhöllo om mat och husrum.

Kayanerna bundo dem, bröto med förenade ansträngningar av dem armar och ben, varpå de överlämnades åt kvinnorna, som med små knivar långsamt häckade dem till stycken bit för bit under de mest gräsliga orgier.

Till sitt yttre äro dessa kayaner och kenyahner ståtliga, kraftigt byggda människor av betydligt ljusare hudfärg än t. ex. dajakerna. De äro brachycefala, åtminstone övervägande. Från tidigaste barndomen utdraga de öronloberna med tillhjälp av vikter. Detta är ett gammalt arv från ancestrala stammar, ty på skulpturer å det bekanta hindu-javanska templet Boro Budur i mellersta Java äro såväl män som kvinnor återgivna med utdragna öronlober och med öronsmycken och träpluggar alldeles identiska med våra dagars kayaners och kenyahners. Som även andra folk i södra Indien och på ön Nias väster om Sumatra ha alldeles samma vana, är det troligt, att vi här ha att göra med ett gammalt arv från indiska folk.

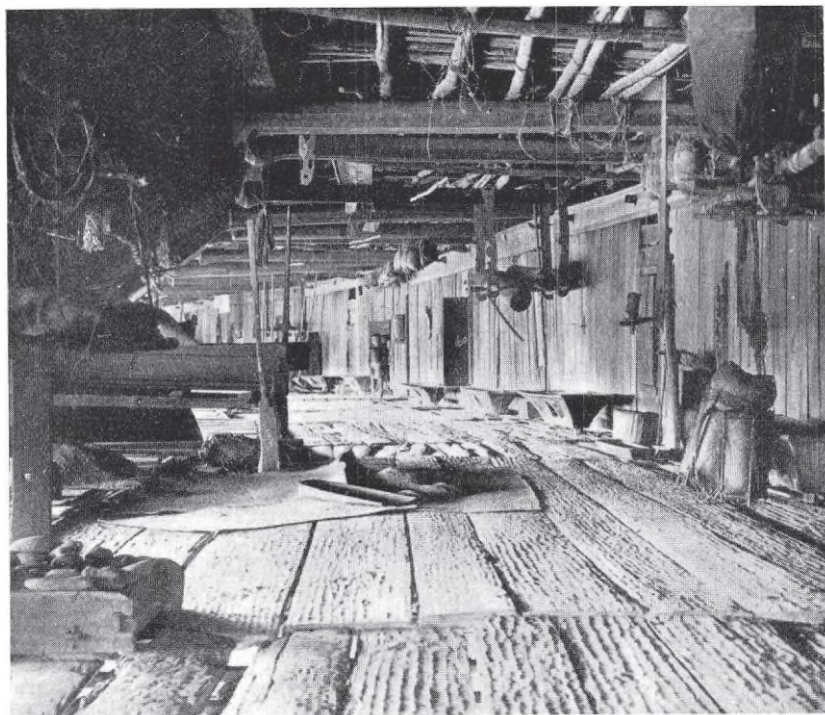


Fig. 12. Interiör från kayanhus på Borneo.

Klassskillnaderna äro strängare än hos andra folk. Hövdingarna väljas ej av folket, utan intaga med ärftlighetens rätt sin position eller usurpera den, i händelse av vakans, med kraft och överlägsen duglighet.

#### 4. *Sjödajaker eller ibaner.*

Den sista av de fyra på Borneo mera inhemska grupperna äro de s. k. sjödajakerna. De ha sitt namn däraf att de tidigaste engelska besökandena funno dem synnerligen dugliga till nautiska värv, ehuru de ej äro kustinvånare. Tvärtom betyder ordet »daja» eller »dyah» man från högländet. Termen infördes också av praktiska skäl för att skilja dem från de s. k. landdajakerna i södra Sarawak, vilka, som vi av det föregående sett är ett folk för sig, ehuru de kommit med i det stora kollektivbegreppet kalamantan.

Sjelva kalla sig sjödajakerna för iban eller ivan (= vandrare), vilket namn de erhållit av kayanerna och som syftar på en av deras mest karaktäristiska egenskaper, vandrarlusten. Senare författare ha därför

enats om att bibehålla namnet iban för denna skarpt begränsade grupp av brachycefala människor av proto-malajisk härstamning. I språkligt hänseende stå de malajerna väsentligt närmare än andra Borneofolk.

Till exteriören äro de ståtliga och välbyggda, ha tillplattad, bred näsa, rakt strävt hår och obetydlig skäggväxt.

Till skillnad från alla andra Borneo-folk ha de invandrat västerifrån. När detta skedde vet man ej. Som deras språk är rent malajiskt



Fig. 13. Två sjödjajakar från södra Sarawak, Borneo.

och ej innehåller arabiska inblandningar tyder detta på, att de invandrat under en period föregående malajernas omvändelse till islam. Språket innehåller ett antal gammalmalajiska ord, vilka numera ej äro i bruk bland malajerna.

Av alla Borneos folk är ibanen den soligaste, öppnaste och mest sympatiske. Han är energisk och i högsta grad uthållig, ambitiös, finkänslig, strängt ärlig. Av alla sina närboende grannar är han den mest helgjutne. I sitt ursprungliga tillstånd är han den borne gentlemannen. De avlägsna urskogarna äro hans hem, vid deras glittrande floder stå hans

långhus, där hundratals människor bygga och bo under samma tak. Av gemensamma intressen och till värn mot huvudjagande grannar ha de svetsats ihop till en enda stor familj, där samtliga äro aktieägare i den gemensamma egendomen, huset, bananlundarna, rottingpalmerna och bambudungarna, svinahjorden och milsvida sträckor av mörka urskogar. En enda man, hövdingen, styr med mild hand och oskrivna lagar den myllrande hopen och hans makt är just så stor, som hans personliga egenskaper berättiga honom till.

Dajaken, som vi gott kunna kalla honom, är jordens hederligaste man. Sjunde budet blev ej skrivet för honom. Hela hus lämnas under skördetiden, då man bor i risfälten, obevakade, men aldrig skulle det hända, att lösören försvinna.

I dajakens oskrivna lagbok stadgas intet straff för stöld. Paragrafen därom har avsiktligt utelämnats, ty, säger han, redan begreppet stöld får ej förekomma.

Jag tog mig en dag ett bad i Saribas-floden och råkade glömma kvar min tvål på flodbanken. Jag hade redan avlägsnat mig ett par dagsmarscher från platsen, då en dajak andfådd infann sig medförande tvålbiten. Byns hövding hade sänt honom express för att fria sig och sitt folk från till och med skuggan av misstanke om oärlighet.

Dajaken torde vara ensam om på jorden att uppföra monument över lögnare. En rishög hopsamlas och inviges under förbannelser till minnet av en ertappad lögnare. Alla, som sedan passera denna rishög, kasta sitt bidrag dit under uttalandet av en förbannelse över den skyldige och lägga en ny gren till stacken, som växer och växer till ett verkligt minnesmärke och låter vida tala om sig. Vederbörande skyldige tvingas att begå självmord eller att lämna landet för alltid.

Dajaken är i allra högsta grad utmärkt av gästfrihet, ja, brist på sådan anses helt enkelt straffbar. Han är human mot sina besegrade och grymheter som i Kayan-land äro honom främmande. Han har en av livets allra största gåvor, ett utpräglat sinne för humor, är ett soligt sorgglöst barn, som vill sig själv och de sina allt gott.

Dajakerna äro i våra dagar kanske de kraftigaste av alla Borneo-folken och vinna stadigt terräng på andras bekostnad. Han älskar att färdas vida ikring och drager så ofta tillfälle gives med sina gelikar ut på okända stigar. Bakom hans obetvingliga vandrarlust ligger nog begäret efter andra människors huvuden. Han är nämligen en inbiten huvudjägare och har i detta avseende slagit rekordet på Borneo, ja, troligen i hela världen. Då vi tala om huvudjägaren från Borneo, är det dajaken, som ligger bakom begreppet. Trots alla sina goda och blida egenskaper älskar han lidelsefullt och okuvligt att utöva, som han kallar det, den ädlaste och mest upphöjda av all slags sport, huvudjägeriet, vilket likt en röd tråd går igenom hans själ och i allt färgar alla hans föreställningar.

### **Borneo-folkens själsliga utveckling.**

För att riktigt kunna bedöma ett folks andliga utveckling och kynne måste man noga känna det inflytande den omgivande naturen

utövar på vederbörande, vilka föreställningar och känslor, den utlöser.

Ju mera motståndskraftigt och dominerande över sin omgivning ett folk känner sig, desto mera upphöjt och oberoende känner det sig, ju mera avhängig och oförstående för omgivningarna en människa



Fig. 14. Pabavan-man bärande ett begravningskrus.

är, desto mera känner hon sig sammanflyta med naturen till ett och känner sig blott gradvis skild från andra föremål, de må nu vara levande eller döda. Hon blir animist.

Betrakta vi Borneo-folken, rena analfabeter och tvättakta hedningar, skola vi finna att de alla i sällsynt grad äro beroende av sin omgivning. Insvepta i urskogsklädda trakter äro de direkt beroende av den mystiska, berusande, av liv pulserande omgivning, vari de födas och dö, och där liv så fabulöst hastigt ersätter död.

Det vilar något alldeles speciellt, en underbar magisk luft över Borneos jungler, som endast den till fullo kan fatta, som med egna sinnen intimt lärt känna desamma. Även den allra nyktraste iakttagare, den mest kritiske, stämmes till verklig andakt inför det dystra och hemlighetsfulla, ja, rent av hypnotiska som vilar över detta särregna rike, där den stora tystnaden störes av de mest oväntade och främmande ljud och röster. Skuggorna falla så tätt, att det gröna nästan verkar svart. Man befinner sig i centrum av en cirkel med en radie av högst 10 meter. Längre kan ej ögat nå och då det yttermera skymmer en smula, har man ofrivilligt den känslan, att bakom varje trädstam en ande eller någon annan varelse tittar fram och iakttar en.

Då man går fram, ser man så gott som intet liv, men det spritter överallt av rörelse och man hör tydligt, huru förskrämda varelser hastigt rädda sig undan. Vänder man blicken tillbaka, får man i grenverkens gläntor se allehanda djur med undrande, vidöppna ögon betrakta den besynnerlige främlingen — inkräftaren, för att ånyo hastigt försvinna. Till och med sådana kolosser av storvilt som elefant, noshörning och buffel kunna stå orörliga och lyssna på de klumpiga människostegen på blott tio meters avstånd för att med ett brak och ett dån ge sig av hals över huvud i vild flykt eller i raseri gå till anfall.

Att fullblodsanimisten borneanen i en sådan hypnotiserande omgivning skall känna sig övernaturligt stämd, han som älskar att berusa sin själ med de mest fantastiska föreställningar, är ju endast att vänta. Timma efter timma kan han sitta till synes alldeles själsfrånvarande och man tror sig se, huru den ena bilden och tanken efter den andra passerar revy i hans blanka, dunkelbruna ögon.

Borneanen, så mycket han växlar och skiftar med sitt ursprung, har dock i stort sett samma andliga grundbegrepp. Allt i naturen, människan, djuren, växterna, stenarna, det torra lövet på marken, elden, luften och vattnet har en själ. I sitt vardagsliv går borneanen fram med fin och taktfull hand för att ej vredga föremålens själar eller offerar till dessa, om han driven av hunger nödgas bära hand på sin omgivning.

Borneanen har en djupt rotad fruktan för naturandar och deras yttringar. Som han svävar i djup okunnighet om de verkliga orsakerna till åska, blix, regn och vind, fattar han dessa som yttringar av andar eller »antoh», vilka stå människan över i makt, men i övrigt tänka och känna likt människor. Han går i en enda stor skräck från vaggan till graven för dessa andevärldens demoner och hela hans livs göranden och låtanden gå ut på att undvika andevärldens Scylla och Charybdis.

Dessa luftens höga andar kunna blidkas genom allehanda offer, men då de bli alltför våldsamma, griper man till makt och söker jaga bort dem. Självt har jag mer än en gång blivit åsyna vittne till, hurusom hövdingar vid häftiga åskknallar dragit svärdet och i blint raseri huggit ikring sig för att förjaga åskans demon. Då i januari 1926 den nästan totala solförmörkelsen inträffade, vistades jag högst uppe i Apo-Kayan-landet. Så snart solskivan började förmörkas, slogs stort krigsalarm, alla stridbara män drogo sina svärd, hoppade i sina krigsdräkter och störtade ut ur långhuset under vilda skrin.



Borneanen har följande föreställning om världsalltet och dess bebyggare. Begreppen växla en smula hos olika stammar. Jag tar här som exempel de högre utvecklade folkens.

Hela världen styres av allfadern Tama Tingei, och dennes tvenne höga medhjälpare Djaga Hippui, kenyah-världens moder och beskyddarinna och Amei Awi, härskaren över jorden och dess produkter.

Dessa gudar, andar, människor och de avlidnas själar äro fördelade i alldeles bestämda regioner. Överst och höjd över alla lever allfadern Tama Tingei. Därunder kommer Apu Lagan eller Djaga Hippui's och de goda andarnas boning. Den tredje »himmelen» från ovan heter Apu Kesio och bebos uteslutande av de avlidna människornas själar. Den fjärde är jorden, bebodd av människor och onda andar. Den femte behärskas helt av jordens och åkerbrukets gud, Amei Awi.

De goda andarna äro gynnsamt stämde mot människorna. De besjåla prästerna och hjälpa dessa att återkalla själen, då denna såsom alltid vid sjukdomsfall lämnat kroppen. Medelst omen—djur, drömmar eller andra upplevelser — ge himmelens goda andar tillkänna för människorna, vad som är tillbörligt, tillåtet, mindre önskvärt eller alldeles förbjudet.

De onda andarna ha skepnad av djur eller människor med det mest rysliga utsende. De ha hemska kroppar, jättelika huvuden, väldiga huggtänder, lång raggig behåring och äro utrustade med osedvanlig styrka. Detta gäller framför allt naturandarna.

Som medel att avskräcka onda andar, vilka alltid trakta efter att göra människan skada, begagnar man sig av jättestora träbeläten med starkt överdrivna genitalia. Dylika phalliska avbildningar, beväpnade med svärd och spjut placeras man längs flodstränder eller på andra av andevärldens stråkvägar, speciellt då epidemiska farsoter hemsöka landet. Som andevärldens representanter sakna genitalia, bli de förskräckta vid åsynen av de starkt phalliskt överdrivna avbildningarna och fly undan.

Många föremål ur växt- och djurvärlden verka högst avskräckande på de onda andarna och bäras därför som amuletter. De s. k. bärbrädena, vari modern bär det späda barnet på ryggen, äro av denna anledning alldeles översållade med skyddande föremål såsom musselskal, torkade blad, glaspärlor, tänder av tigerkatt, björn, hund m. fl.

Allfadern Tama Tingei belönar eller bestraffar redan här på jorden människorna alltefter deras förtjänster och fel. De, som överträda

stammens gamla lagar och bud, bli hemsökta av plågor och lidanden. Vid svårare förseelser låta de onda andarna den skyldige falla i strid, förolyckas, begå självmord eller i händelse av kvinnor, dö i barnsäng. Alla sådana människor, som dött en neslig död, få ingen ärofull begravning och vad värre är, deras själar komma ej till himmelen utan till »blodets sjö», där de föra en eländig tillvaro, livnärande sig av skogens bär och rötter.

Något helvete eller ett postmortalt avbetalande av jordesynderna tror borneanen ej på. Tvärtom för människan efter döden ett liv, som i mångt och mycket påminner om jordelivet, bygger båtar, timrar på hus, skördar ris o. s. v.

Som vi se är det en ganska mild och mänsklig uppfattning, som borneanen hyllar, fri som den är från vanprydande ytterligheter, som utmärka så många andra religioner.

Ju längre vi följa borneanen i hans själsföreställningar, ju intressantare skola vi finna honom. Den första uppfattningen, som mången får av honom vid en ytlig bekantskap, är, att han är en smutsig stackars vilde eller hedning, renons på alla högre ideal, men sannernigen får man ej lov att avsevärt modifiera sin primära uppfattning, då man vid närmare bekantskap finner, att hans enkla hjärna utkristalliserat tankar, föreställningar och idéer bra mycket mera levande och värdefulla är hos mången s. k. god kristen.

Som ren animist tror borneanen, att allt i naturen är besjälät. Redan detta är på sitt sätt en fin uppfattning, som ej alla människor äro mäktiga. Detta återspeglas i hela hans uppträdande, ty han går försynt och taktfullt fram mot den omgivande naturen och skulle t. ex. magens krav fordra, att han måste sätta yxan till roten på en sagopalm, så offerar han först till dennas själ.

Blott människan och hennes husdjur, hunden, svinet och hönsen ävensom skogens hjortar och den grå Hylobates-apan ha tvenne själar.

Vi se sålunda att en viss dualistisk princip ej är dessa i många avseenden så primitiva människor alldeles främmande.

Alla ångestkänslor, pinsamma drömmar och sjukdomar bero på att den ena av själarna, den s. k. bruwa'n, tillfälligt lämnar kroppen. Det är »trolldoktorernas» eller prästernas speciella uppgift att förmå själen att återvända och därigenom häva sjukdomen.

Den andra själen kallas för ton luwa och är hela livet fast förbunden med kroppen.

I dödsögonblicket lämna såväl bruwa som ton luwa kroppen. Den förra anträder efter att ett par dagar ha dröjt kvar i likets

närhet sin farofyllda vandring till himmelen Apo Kesio. Den väg, själen har att tillryggalägga, är synnerligen strapatsrande. Av denna anledning söka de överlevande hjälpa sin käre släkting på vandringen genom skuggornas dal. Man sänder med den döde i graven eller deponerar i dess omedelbara närhet allehanda föremål, som kunna tänkas vara honom till nytta. Hit höra en vacker dräkt av urgammal typ, sköna smycken, vackra agri-pärlor, vapen och husgerådssaker, födoämnen och vidare en mindre, smal stege för att underlätta för själen att klättra upp för branta klippor eller passera över avgrunder. För att hålla onda andar på avstånd medsändas allehanda amuletter, såsom kuriöst formade stenar, djurtänder, o. s. v. och för att locka till de goda sänder man med en mindre bambutub fylld med socker-rörssaft.

Själen börjar sin resa under jorden och floderna och har stora terrängsvårigheter att övervinna. Lyckas den ej ta sig över de bräckliga bryggorna eller gapande avgrunderna, faller den i vattnet och blir uppäten och förintad av jätttestora krokodiler och fiskar.

Sjalens odödlighet är alltså enligt borneanens uppfattning villkorlig.

Den andra själen, ton luwa, stannar länge kvar på begravningsplatsen och förvandlas så småningom till en ond ande. Så ofta en kenyahn passerar över en kyrkogård, vilket han i regeln sorgfälligt undviker, kastar han ätbara saker eller tobak på marken för att lugna och blidka de kringströvande onda andarna och avlägsnar sig fortast möjligt under tystnad.

Borneanen vårdar sig högt om djurens och växternas själar och iakttar alltid ritualens bud eller stammens urgamla »adat», om han varit vållande till dess frigörelse från det jordiska höljet. Särskilt är man rädd för tigerkattens, björnens och hundens själ, för vilka strikta botgörelsebestämmelser bestå och noggrant följas.

Växternas själ är synnerligen känslig och måste blidkas, om man förgripit sig på deras jordiska substrat. Har man t. ex. kapat något järnvedsträd (*Eusideroxylon*) för hörnpelare till ett nytt långhus, måste stammens medlemmar i ända till tre års tid avhålla sig från förtärandet av vissa läckerheter.

Särskilt stor hänsyn visar man själarna av kamfer- och upas-träden, från vilket senare man får det dödliga pilgiftet.

### Huvudjägeriet.

Vad som kanske mer än något annat skärpt in namnet Borneo i vårt medvetande torde vara konstellationen »huvudjägaren från Borneo»,

ehuru förvisso vår kännedom härhemma om jätteön i övrigt är synnerligen skral. Begreppen Java, Sumatra, ja, t. o. m. Celebes äro ej längre så vaga som förut, beroende därpå att dessa tre öar under de senare årtiondena blivit exploaterade och i ord och bild ryckts europeisk publik betydligt närmare.

Borneo är som bekant huvudjägarnas land par préférence. Den solige, sorglöse dajaken har mer än någon annan bidragit till att göra sitt land ryktbart i nämnda avseende.

Självläste jag som pojke med verklig lidelse Carl Bocks skildring av Borneos huvudjägare, men anade då föga, att jag själv vid mögare år skulle leva mitt ibland dessa människor, sova tryggt i deras långhus under knippor av dinglande, torkade och rökade dödsfall samt t. o. m. förvärva deras ryktbara dekapiteringsvärd. Men tiderna förändras!

Huvudjägeri är ju en vana, som utövas av flera folkslag, och har säkerligen uppkommit självständigt på olika platser på jorden. Men på intet ställe har denna blodiga ritus fått ett så djupt grepp om

folksjälén och uppträder under så grymma och raffinerade former som på Borneo. Nämn blott uttrycket »potong kapala» och det flammar till i dajakens grumligt bruna ögon och han har svårt att hålla sig stilla vid den berusande tanken på ett så överjordiskt nöje.

Hör man, att huvudjägeriet är ett absolut oestergivligt villkor för god och tjänlig väderlek, för risfältens bördighet och växt, för att skogarna må vara rika på villebråd, för att hundarna må kunna jaga och spåra effektivt, för att snaror och fällor må fungera riktigt, för att floderna må vara rika på fisk, för att befolkningen må vara sund och livskraftig, äktenskapen fruktsamma, så förstår man, huru oerhört viktigt denna institution är och huru djupt rotad densamma utövande under rituella och lagbundna former måste vara.

Ingen vuxen man åtnjuter anseende, förrän han visat sig duglig nog

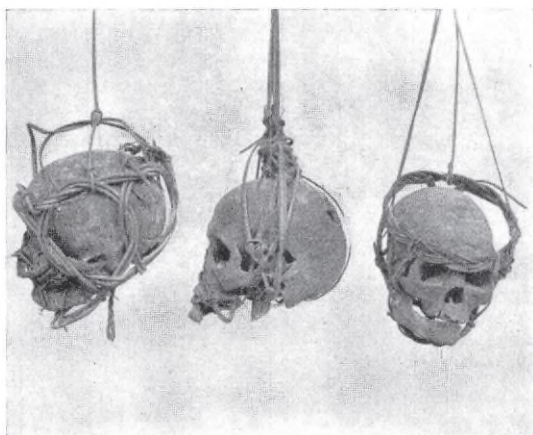


Fig. 15. Troféhuvuden från ett huvudjägarhus. Borneo.

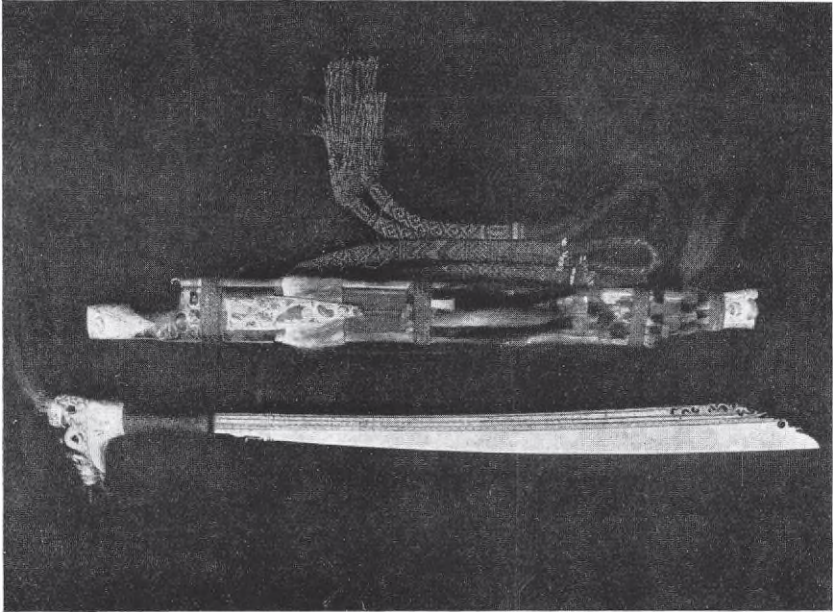


Fig. 16. Elegant gammalt huvudjägarsvärd från Mahakkamdistriktet på Borneo.

att i öppen strid ta åtminstone ett huvud. Det är för honom ett *conditio sine qua non* för giftermål, lycka och välstånd.

Det förtjänstfulla i huvudjägeriet inskärpes från modersmjölken och hela livet uppåt manbarheten och går som en röd tråd genom såväl männens som kvinnornas psyke.

Grundmotiven för huvudjägeriet äro tvenne.

Man tror fullt och fast, att den man, som under jordelivet tar ett huvud, därmed försäkrat sig om vederbörandes ande som slav i nästa tillvaro. Liksom vi själva ha de en dimmig föreställning om vad som faller bakom dödsrikets portar, vad det nya livet innehåller och lovar, men ett ha de dock klart för sig nämligen att det alltid är bra att ha en eller ett par slavar, som vänta på en, då man gör sin entré i en ny tillvaro.

Men huvudjägeriet har även mera religiösa motiv. Borneos folk leva ännu i vidskepelsens mörker. Intet kan så stämma andevärldens högste mild och bevågen som människooffer. I forna dar var det brukligt att offra en slav »in toto», då grundpelaren för ett nytt långhus restes. I det flera meter djupa hålet nedstoppades det arma offret för att krossas till döds av den flera tusen kilo tunga pålen. Kapan-

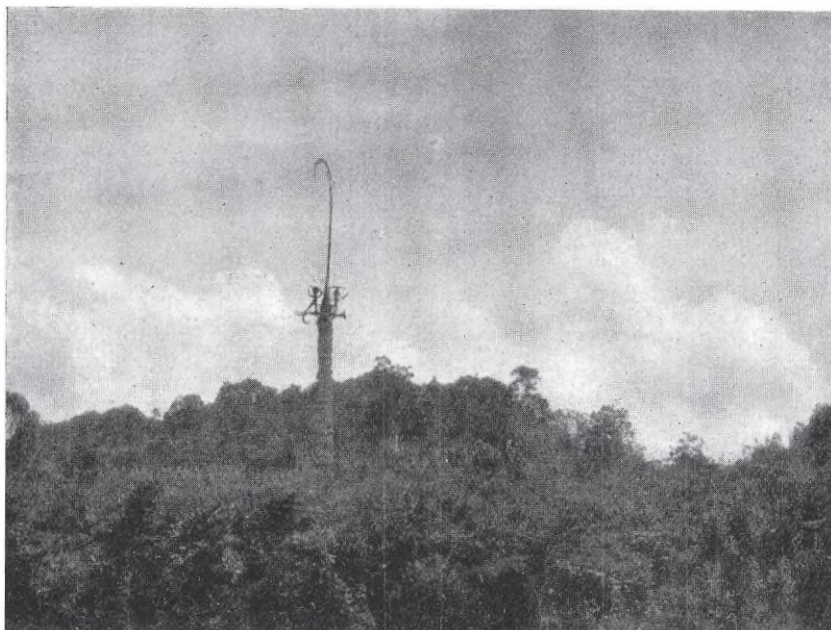


Fig. 17. Minnespelare från Apo-Kayanlandet på Borneo uppförd till erinran om en lyckad huvudjägarefärd. Samtidigt en trådlös förbindelse mellan gudar och människor. Via antennen uppsändas böner till gudarna och dessa sända samma väg budskap till människorna.

det av ett huvud är alltid en gudarna behaglig gärning. Skulle digerdöden i form av en epidemisk sjukdom såsom kolera eller smittkoppor hemsöka landet, måste den onde ande, som sänt prövningen, blickas genom tagandet av ett färskt huvud. Inom flera stammar kunna de döda ej begravas, förrän ett nytt huvud tagits eller sorg ej avläggas, förrän detta villkor uppfyllts.

Huvudjägeriet är numera strängt förbjudet, men är ännu i svung i de inre, otillgängliga delarna, dit lagens arm ej når. Så ofta lusten blir för obetvinglig eller ett tillfälle i skymundan allt för frestande, tar man huvuden. Under min färd genom det avlägsna Kalabit-landet såg jag med egna ögon tre nyligen kapade huvuden. Och en ung kalabitkrigare omtalade med stolthet för mig, att han några månader förut blivit attackerad av en fiende, men lyckats övermanna honom och ta hans huvud.

Ännu så sent som 1912 togo de i övrigt så hyggliga kenyahmänniskorna på den Apo-Kayanska högplatån i en lyckad jakt fjorton huvuden från sina dödsfiender, dajakerna. För att hugfästa minnet

av denna bragd uppförde man ett imponerande monument (bild 17), bestående av en väldig stång, omvirad med rishalm och upptill försedd med ett kryss, varpå två träfigurer i människostorlek med dragna svärd uppställts. Från toppen av stången eller masten utgår en smacker vidja pekande rakt in i himmelen. Kenyahnerna föreställa sig att de genom denna antenn få budskap från andevärlden och själva kunde uppsända böner till himmelens makter. Mitt inne i hedningaland ha dessa människor alltså löst det trådlösa problemet på sitt enkla sätt och ha såväl mottagnings- som avsändningsmöjligheter på sin trådlösa station. De försumma ej att genom offer och bestänkande av pelaren med svinblod stå på vänskaplig fot med såväl himmelens gudar som de avlidnas själar i det hypotetiska Apo Kesio.

Huvudjägeriet, som länge varit en mäktig uppehållande faktor och som höll folket vid sunda vätskor och förhindrade degeneration, är numera på avskrivning. Även Borneos avlägset liggande trakter hålla alltså på att förnyktras och förvanskas och dess förr så spänstiga folk sjunker med varje år tillbaka till lättja och överksamhet.

Bra synd om så härligt människomaterial!

---

## Stenåldersbosättning och nivåförändringar i Östsverige.

Av **Gunnar Ekholm.**

I en kort artikel<sup>1</sup> i Ymer 1922 tillät sig författaren av denna uppsats att till diskussion upptaga docent Uno Sundelins i festskriften till professor Oscar Almgren<sup>2</sup> framlagda synpunkter på de östsvenska nivåförskjutningarna. Beträffande hans identifiering av Clypeus- och Litorinagränsen ställde jag mig frågande under hänvisning till den kritik, som från annat geologiskt håll riktats mot densamma. Vidare anfördes av mig de då nyvunna forskningsresultaten på Orust och Tjörn såsom stöd för att Litorinagränsen även i Östsverige måste antagas avsevärt högre än vad Sundelin förlägger den. Avslutningsvis betonades dock omöjligheten att på grundval av jämförelser mellan de öst- och västsvenska boplatserna draga några absolut säkra slutsatser med hänsyn till att nivåförskjutningarna icke nödvändigt behöva ha fortgått parallellt inom båda områdena. Reduceringen av Munthes siffror för L. G. med omkring 15 m betecknades emellertid, i varje fall vad Uppland—Västmanland beträffar, såsom »mycket svårförenlig med det arkeologiska materialets språk».

Gent emot dessa, såsom framgår av ovanstående, mycket försiktigt hållna uttalanden har nu riktats en del invändningar i professor Wilhelm Ramsays under loppet av innevarande år utkomna Nivåförändringar och stenåldersbosättning i det baltiska området<sup>3</sup>. Av innehållet i detta utan tvivel mycket betydelsefulla arbete skall här upptagas till granskning endast en del av de rent arkeologiska argumenten till stöd för de låga siffrorna för L. G. Till en dylik granskning anser jag mig så mycket mer berättigad, som professor Ramsay själv i företalet hänvisar till »det fruktbara samarbetet mellan kvartärgeologerna och arkeologerna» och samtidigt uttalar förhoppningen, att detta i en snar framtid skall giva bättre svar på frågorna än vad han själv förmått.

<sup>1</sup> Till frågan om Litorinagränsen i Uppsverige.

<sup>2</sup> Även i Rig 1920, s. 14 ff.

<sup>3</sup> Fennia 47, n:r 4 (1926).



I fråga om metoderna för bestämningen av Litorina-Tapesgränsen frångår professor Ramsay sin förut intagna ståndpunkt, att Clypeusgränsen därvid kan vara till någon direkt ledning. Beträffande orsaken till Litorina-transgressionen är han mindre böjd att tillskriva denna en landsänkning än en ökning av havets volym i följd av landisarnas avsmältning. I varje fall anser han det möjligt, att Litorina-Tapeshavets gränser icke uppkommit samtidigt. För att utröna, om transgressionsgränserna äro synkrona eller ej måste man kontrollera dem med tillhjälp av arkeologiska data.

Vid sitt sökande efter dessa arkeologiska data synes emellertid professor Ramsay på ett alltför schematiskt sätt låta boplatsernas kronologi bestämmas av nivåerna. Ett dylikt förfaringssätt äger sitt berättigande i områden av den karaktär, att även obetydliga nivåförändringar medföra strandlinjens starka förskjutning. Där sådana förskjutningar icke inträffa, kunna boplatserna ligga på relativt höga nivåer utan att beteckna en motsvarande hög ålder. Det är således alls icke nödvändigt att med professor Ramsay tillgripa den egenomliga förklaringen av åkerbrukets och boskapsskötselns dokumenterade närvaro i Limhamn: »att de av någon anledning vunno insteg på den skånska sidan av havet tidigare än på den danska». Förklaringen är med all säkerhet, att de yngre partierna av boplatzen tillhöra början av yngre stenåldern. Det synes även ha undgått den finländske forskarens uppmärksamhet, att denna av Kjellmark givna tidsbestämning senare blivit av Rydbeck ytterligare modifierad, i det att det lyckats honom konstatera närvaron av tjocknackiga flintyxor i kulturlagret, vilket visar, att boplatzen fortlevat på ännu senare tid.<sup>1</sup> Beträffande boplatzen vid Friendemark (Frænnemark) på Bornholm är dess hänförande till gånggriftstid otvivelaktigt riktigt vad beträffar de yngre delarna. Att märka är dock, att där även förekomma yxor av Limhamntyp<sup>2</sup> och att boplatzen sålunda i sitt äldsta skede får anses samtida med ovannämnda svenska boplatser. Den har således varit i bruk under en längre tidrymd, något som även bestyrkes av fyndlagrens mäktighet. Slutsatserna om nivåförändringarnas kronologi på Bornholm få baseras på studiet av deras verkningar inom boplatslagret.

Trots dessa invändningar mot sättet för de arkeologiska fyndens utnyttjande i dateringshänseende får dock professor Ramsays åsikt, att transgressionens maximum tillhör ett sent stadium av Ertebölle-

<sup>1</sup> Fornvännen 1920, s. 142.

<sup>2</sup> Aarbøger for nord. Oldkynd. 1918, s. 142 f.

tiden anses överensstämma med de arkeologiska forskningsresultaten.<sup>1</sup> Påpekandet av att i Bohuslän P. G. icke är invandringsnivån utan att denna ligger vida högre är otvivelaktigt även fullt riktigt. Det får sin bekräftelse genom de undersökningar av tidiga, högt liggande boplatsspår, som under de senare åren utförts av Johan Alin,<sup>2</sup> och som giva antydningar om en svensk bebyggelse, samtida med de stora danska boplatserna från Ancylustiden och med de äldre norska »flintplatserna». — Angående professor Ramsays på dessa sammanställningar grundade slutsatser, att en synkron transgression ägt rum inom en periferisk zon av det fennoskandiska höjningsområdet intill L. G.-isobasen för 35 m. tillkommer det ej arkeologien att döma.

Då professor Ramsay låter dessa slutsatser om en bebyggelse »långt äldre än Litorinatransgressionens maximum» gälla även Finland är häremot givetvis ingenting att invända rent teoretiskt sett.<sup>3</sup> Men de arkeologiska stöd, som härför anföras — hänvisningen till de högt liggande finländska boplatserna — förefalla dock icke övertygande. Det arkeologiska material, som karakteriserar dessa boplatser, utgör icke någon motsvarighet till de skandinaviska Ertebölle-boplatserna utan skall, såsom professor Ramsay själv framhåller (s. 20), parallelliseras med Nöstvet-Lihultstadiets typer, således de redskapsformer, som enligt Alins av professor Ramsay anförda siffror på Västkusten är knuten till en strandlinje motsvarande 75—80 % av P. G., vad de yngre partierna beträffar. Såsom jag förut varit i tillfälle påpeka,<sup>4</sup> ingår vidare i detta material en del fint slipade hålmejslar, som icke gärna kunna förläggas till Ertebölletid. Vidare har jag fäst uppmärksamheten på att det omedelbart efterföljande kulturstadiet i Finland markeras av båtyxorna, vilka äro att förlägga till gånggriftstiden. De rent arkeologiska förhållandena i Finland synas sålunda tala för att boplatserna av Sikunsuo-typ tillhöra samma tid som deras skandinaviska motsvarigheter med Nöstvet-Lihultyxor, d. v. s. ett skede, som räcker ned i den yngre stenålderns första period. Då vidare det i Sverige-Norge följande stadiet — trindyxtiden — i Finland ej är tydligt markerad, torde kunna räknas med att Sikunsuo-typerna

<sup>1</sup> Antytt redan av Sernander i Geol. För. Förh. Bd 30 (1908) 393. — Observeras bör dock, att skiv- och kärnyxor äro i bruk ända ned mot gånggriftstiden (se nedan); ännu vid denna tid kan således Erteböllekulturen anses fortleva.

<sup>2</sup> Stenåldersboplatser och strandlinjer i mellersta Bohuslän. Göteborg. Bohuslän. Fornm. Tidskrift 1925; se även samme förf:s artikel Skredsvik i Reallexikon der Vorgeschichte, hrsg. M. Ebert.

<sup>3</sup> Att vi i Finland ha att räkna med en bebyggelse redan under Ancylustiden är av mig framhållet i Fornvännen 1921, s. 58.

<sup>4</sup> Fornvännen. 1922, s. 142 f.

här fortleva ännu längre. I vad mån dessa slutsatser inverka på beräkningen av P. G. i Finland är beroende av i vilken grad denna får anses vara synkron med den på Sveriges västkust. Till stöd för antagandet, att så verkligen är förhållandet, kan anföras, att den östsvenska motsvarigheten till Västsveriges Lihultyxor — Limhamns-typen — på Gotland förekommer ner till 80 % av L. G.,<sup>1</sup> och således anknäyer till samma nivåer, som den västsvenska parallelltypen. Anses en sådan synkronism föreligga, kan väl knappast den höga arkeologiska tidsbestämningen för boplatserna av Sikunsuo-typ anses giltig för andra än de äldre, högre liggande av dem.

Vad beträffar de anförda arkeologiska argumenten för att Ramsjö- och Emten-boplatserna markera L. G. å Sveriges östkust kunna dessa sammanfattas så, att närvaron av trindyxa och övergångstyper till denna icke kunna anses utvisa något stadium senare än tiden för Litorinahavets största utbredning. De hava nämligen begagnats samtidigt med de andra vid denna tid förekommande typerna kärn- och skivyxor av flinta och Nöstvet-Lihultstyper av grönsten.

Att trindyxan förekommer i kombination med de nämnda typerna behöver dock icke tolkas så, att den kan uppträda i boplatser ovan L. G. Såsom framgår av de ovan anförda, ur professor Ramsays arbete tagna siffrorna förekomma de nämnda flintyxorna ännu vid 70—75 %, grönstensyxorna vid 75—80 % av P. G. Det har också sedan länge varit framhållet<sup>2</sup> och sedan blivit ytterligare kraftigt styrkt genom Lidéns undersökningar vid Skälderviken<sup>3</sup>, att Erteböllekulturens fornsaksformer leva kvar ända ned mot gånggriftstiden. Att trindyxan likväl uppträder även på en del ovan L. G. liggande boplatser kan förklaras på liknande sätt som den ovan diskuterade förekomsten av tjockackiga yxor, spår av åkerbruk och boskaps-skötsel, gånggriftskeramik o. d. på dylika boplatser, nämligen att bebyggelsen här fortgått långa tidrymder igenom. — Vad beträffar trindyxans återopade förekomst på de gotländska boplatserna å Litorinavallen står denna uppgift ej i överensstämmelse med de senare årens forskningsresultat; se nedan.

Det förefaller sålunda, som skulle förhållandena å boplatserna i trakter med jämförelsevis små nivåförändringar icke kunna lämna några närmare uppgifter om trindyxans första uppträdande. Det är boplatserna i områden med höga siffror för L. G., som härvid giva

<sup>1</sup> Geol. För. Förh. Bd 45 (1923), s. 189.

<sup>2</sup> Se exempelvis min avhandling Studier i Upplands bebyggelsehistoria I (1915), s. 75 f.

<sup>3</sup> Aarbøger for nord. Oldkynd 1920, s. 36 f.

mera på grund av att boplatserna där tillhöra en mer begränsad tidrymd. Särskilt klara föreligga förhållandena å Ramsjö-boplatzen. Yxmaterialet utgöres här av ett fåtal typiska Lihultyxor, någon enstaka Limhamnstyp samt några trindyxor, de senare av en tidig typ med ännu kvardröjande slagmärken. Det stora flertalet utgöres emellertid av övergångstyper från Lihult till trindyxa — yxor av det obestämda utseende, som givit anledning till termen »Ramsjötyp». Närvaron av detta i typologiskt avseende starkt avgränsade yxmaterial kan icke gärna tolkas på annat sätt, än att boplatzen tillhör det tidsskede, då trindyxan utvecklats ur Lihultyxan.

Frågan om tiden för trindyxans första uppträdande är således för detta spörsmål av det största intresse och en överblick av de på olika håll vunna resultaten är därför här på sin plats. De första iakttagelserna av typens relation till strandlinjerna härröra från professor W. C. Brøggers undersökningar i sydöstra Norge.<sup>1</sup> Trindyxan förklaras där i tiden efterträda Nöstvetyxan och uppträda i fynd, som ligga något nedanför P. G. Dess förekomst i trakten av Oslo fixeras till omkr. 97—86 % av P. G. A. W. Brøggers uppgift<sup>2</sup> att gränsen mellan äldre och yngre stenåldern i Oslo-området går ungefär vid 80 % av P. G., får dock anses innebära, att Lihultyxorna gå något längre ned och att trindyxorna börja senare. I mera periferiska delar av Norge synes den vara ännu yngre, att döma av resultaten från boplatzen vid Allanenet vid Kristiansund, där övergången från Nöstvet- till trindyxa icke sker förrän under gånggriftstiden.<sup>3</sup> På Orust och Tjörn förlägges av Enqvist »Lihult-trindyxtidens» nedre gräns till en nivå av 71 % av P. G., men om den här behandlade typens första uppträdande givas inga närmare upplysningar. Såsom framgår av Enqvists materialsamling, och som även påpekas av professor Ramsay, förekomma de även på högre liggande boplatser, ehuru därav, såsom ovan framhållits, inga bestämda slutsatser torde kunna dragas. Då emellertid trindyxan otvivelaktigt får anses ha utvecklats ur Lihultyxan, pekar dock den senares uppträdande långt nedanför P. G. i den riktning, att trindyxtiden här liksom i Norge infaller något efter havets maximistånd. Lihultyxans uppträdande på relativt låga nivåer bekräftas av resultaten från Götaälvområdet.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Strandlinjens beliggenhet under stenåldern i det sydöstliga Norge. Norges Geol. Unders. N:o 41 (1905).

<sup>2</sup> Den arktiske stenålder i Norge (Vid Selsk. Skr. II 1909: Nr 1), s. 49. — Se även Øyen i Archiv for Mathematik og Naturvidenskab 1909, s. 20 ff.

<sup>3</sup> Bjørn, K. Norsk. Vid. Selsk. Skr. 1920: 7.

<sup>4</sup> Alin, Stenåldern i Götaälvområdet (Götaälvområdets fornminnen. Göteb. 1923).

Av stort intresse för den här debatterade frågan äro förhållandena på Gotland.<sup>1</sup> Stenåldersboplatserna på denna ö äro för närvarande föremål för en ingående undersökning av fil. lic. John Nihlén. Av honom ha till mitt förfogande ställts upplysningar, vilka kunna resumeras så, att ifrågavarande yxtyp saknas på de högst liggande boplatserna, och att trindyxtiden där motsvarar ungefär 85—70 %, ehuru den sparsamt uppträder även i gånggriftstidens fynd ned till 50—60 % av Litorinagränsen.<sup>2</sup>

Den ovan givna översikten av trindyxans förekomst visar, att den icke synes kunna återföras till tiden för Litorina-Tapeshavets maximum utan vara något senare. Den gotländska Norrbysboplatserns material utvisar stor överensstämmelse med Ramsjös. Då trindyxorna vid Norrbys tillhöra kulturlagrets lägst liggande del, pekar nivå-siffrans (85 %) överensstämmelse med den för Ramsjö föreslagna (84 %) i den riktning, att den senare är tämligen rätt beräknad. Alltjämt måste det således anses »svårförenligt med det arkeologiska materialets språk» att tänka sig denna boplatser liggande invid Litorinagränsen.

Vid sidan av trindyxans uppträdande på Ramsjöboplatsern måste den nästan fullständiga frånvaron av verkliga Lihultyxor på uppländskt område anses svårförenlig med professor Ramsays siffror för L. G. I övriga Mälardalens län uppträda Lihultstyperna ymnigt, vilket man icke kan undgå sätta i förbindelse med att dessa provinser — antagligen i motsats till Uppland — till stora delar legat ovan Litorinagränsen.

Den ovan givna granskningen av professor Ramsays avhandling avser icke att förneka möjligheten av att de av honom framlagda åsikterna i framtiden helt eller delvis skola befinnas riktiga. Meningen har endast varit att bringa större klarhet i de åberopade arkeologiska

<sup>1</sup> Angående svårigheterna att bygga något på förhållandena i Danmark, se ovan. Vad beträffar den ofta åberopade förekomsten av 5 st. trindyxor i Brabandsöboplatsern, torde vara omöjligt att av lagerföljden draga några bestämda slutsatser, om de tillhöra det äldre eller yngre skiktet (om fyndförhållandena, se Rig 1918, s. 69 ff.). För övrigt kan icke ett enstaka fynd anses vederlägga vittnesbörden från de många övriga.

<sup>2</sup> De gotländska boplatser, som lämna närmare upplysningar i denna fråga, äro följande: 1) Norrbys i Hall, 15 tidiga trindyxor, 87 Limhamnsyxor m. m.; 2) Lickershamn i Stenkyrka, ett 20-tal spolförmiga trindyxor av yngre typ; 3) Nasume i Tofta, ett 50-tal trindyxor, närmare 400 Limhamnsyxor m. m.; 4) Kroks i samma sn, över 100 trindyxor, omkr. 220 Limhamnsyxor m. m.; 5) Krokståde i samma sn, 11 trindyxor, över 100 Limhamnsyxor m. m. Enligt smanuens Nihléns tubavvägningar och av professor Munthe meddelade siffror för L. G. å de skilda orterna utvisa de nämnda boplatsernas höjdsiffror följande procentvärden av denna: 85, 69, 74, 74 och 72.

förhållandena och att påvisa deras verkliga innebörd. Från arkeologiskt håll måste för övrigt professor Ramsays inlägg hälsas med den största tillfredsställelse, enär det öppnar möjlighet för samarbete med geologiens målsmän, ett samarbete, som syntes fullkomligt omöjliggjort genom en framstående svensk forskares nyligen gjorda uttalanden i denna fråga.

---

## Litteratur.

S. ZETTERSTRAND och KARL D. P. ROSÉN, *Nordisk världsatlas*, Stockholm 1926. Bunden 90 kr.

I Ymers tredje häfte 1924 skrev jag en utförlig anmälan av den första svenska världsatlasen, vilken åren 1919—1924 utgivits under ledning av överste Zetterstrand och professor Rosén. Innan verket var avslutat beslöts att komplettera den egentliga geografiska atlasen med ett antal, för vår allmänhet viktiga och intresseväckande kartor, belysande vissa kulturella, ekonomiska och andra förhållanden. Därjämte ansågs det, att atlasen borde förses med text samt register. Det omfattande arbetet föreligger nu sedan ett par månader fullt färdigt:

Beträffande den geografiska delens 37 kartor har jag intet att tillägga utöver vad som är sagt i Ymer 1924, sid. 313—317.

Vad som härutöver tillkommit äro tvenne blad meteorologiska kartor, behandlande temperatur och nederbörd, utarbetade av dr Bruno Rolf, tvenne biologiska kartor, visande den ena jordens växtgeografiska huvuddelar, viktiga artgränser m. m. av doc. J. Frödin, den andra djurgeografiska sådana av prof. E. Lönnberg. Folkmängdskarta samt språk- och religionskartor ha utarbetats av docenten Sten De Geer, flera ekonomiskt-geografiska kartor över jorden eller delar av densamma av prof. H. Nelson. Dessa senare visa utbredningen av mineral- eller krafttillgångar, av vete och några andra kulturväxter. Prof. Nelson har även i ett kartuppslag belyst upptäckts- och kolonialhistorien. Prof. Rosén har fullständigat verket med kartor över stjärnhimmelen och på bladen ej namngivna kartografer ha utarbetat kartor i skalan 1 : 40 000 över Nordens huvudstäder.

Bruk har blivit att varje större atlas skall innehålla ett antal kartor av nu omnämnt slag, intagna vanligen efter redaktionens fria val. Förnekas kan ju ej att desamma bidra till allmänhetens bildande. Lika uppenbart är, att när det gäller kartografiska framställningar av denna art, man i regeln varken i utlandet eller hos oss har kommit lika långt i framställningskonst, tradition m. m. som beträffande den rent geografiska kartan. De genomgående svagheter, som dessa »bihangskartor» i flertalet atlantar lida under, äro i regeln övergeneralisering, begär att på kartor i små skalor söka få in ett alltför stort material, så att klarhet och reda förloras, att i kartbild uttrycka även vad som lämpligast belyses i ord, gärna med tillhjälp av en eller annan vidstående kartsnitt över begränsade delar av jorden.

Det kan ej förnekas att oaktat energisk vilja att undgå dessa svagheter även detta svenska försök lider av förenämnda och liknande brister. Ännu en svaghet är att flera av kartorna synas vara utarbetade i vida större skala än den i vilken de publicerats, vadan de vid nedförminskningen blivit

alldeles för detaljrika. Jag tror knappast att t. ex. å lufttemperaturkartorna många skola ha tålmod att plocka ut juliisotermerna i det virrvarr av landkonturer, floder och annat, som fylla de små kartorna över Europa och Asien. Hade det icke i alla avseenden varit bättre, att för temperaturen följa samma schema som för nederbörden, åskådliggjord å klara, enkla, rediga för varjom och enom lättstuderade och lättbegripliga kartor? Att icke giva en någorlunda läsbar temperaturkarta över Europa är en stor brist i ett kartverk, som vänder sig till den stora bildade allmänheten.

Vegetationskartorna äro klara, rediga och goda. På diskutabla detaljer angående gränser m. m. är i detta fall, lika litet som beträffande övriga kartor, ej skäl att i denna korta anmälan ingå. I stort sett gäller nyssnämnda omdöme även de djurgeografiska kartorna. Den som behandlar »vissa högre djurarters utbredning» är dock kanske något för rik. Av särskilt intresse är den sammanställning av viktigare flyttfåglars färdvägar, som gjorts ej blott för de av gammalt behandlade och bekanta europeiska flyttningvägarna utan även för övriga världsdelars.

Människorna ha behandlats å trenne kartblad. För folkmängden har använts en kanske ej så lycklig projektion, som låter det människotomma Antarktis intaga centralpartiet å den ena kartbilden, medan Java med sina 36 milj. människor dyker upp i kartans ena kant. Frånser man projektionen, torde folkmängdskartan vara att betrakta som det mest lyckade av bladen i den nu behandlade delen av atlasen. Man får genom de svarta miljonprickarna av väl vald storlek, genom de klokt avvägda färgtonerna en sällsynt god bild av den så ytterst olikformiga fördelningen av jordens befolkning. Även religions- och språkkartorna äro klara och givande.

Ekonomiskt-geografiska kartor över världen äro över huvudtaget mycket svåra att upprätta på ett tillfredsställande sätt, framförallt om man efter tyskt mönster vill ha in en massa olika ting på samma karta. I all synnerhet gäller detta om mineralrikets råprodukter, därför att förekomster av geografiskt sett ringa utsträckning ofta äro vida viktigare än sådana som täcka stor yta. För den på området mindre kunnige, för vilken ju närmast denna atlas kartor äro avsedda, leder det t. ex. lätt till en missvisande åskådning, när han ser de väldiga fläckarna av svart färg betecknande »kolfält» i det inre Nordamerika. Ingen är till hands att säga betraktaren av kartan, att dessa ännu ytterst ytligt karterade, mestadels dåliga brunkolförekomster ha mycket ringa betydelse och knappast under den tid Nordisk världsatlas i sin första upplaga har inflytande på den svenska geografiska bildningen kommer att få en betydelse, som i minsta mån motsvarar det pennsylvaniska antracitområdets, vilket han möjligen med lupp kan återfinna å kartan. Det är ej heller någon god undervisning att framställa nedre Kongo och inre Brasilien med ett mångtal prickar som de ojämförliga centra för vattenkraften på jorden. Kännedom om vattenkraftens fördelning inom jordens olika länder är så ytterligt approximativ, att en någorlunda riktig kartbild häröver, ägnad att söka inpränta en översikt härav hos den bredare allmänheten, ännu icke på lång tid kan framställas. Hade det då ej varit bättre nöja sig med någorlunda goda kartor över Europa och Nordamerika? Sådana hade varit vida mera givande. Ultra posse nemo obligatur! Det är ej klokt försöka det omöjliga.



En principfråga av stort intresse är huru den vegetabiliska produktionen bäst skall å karta åskådliggöras. Mig synes att de nu så moderna prickkartorna av den typ, som introducerats i geografiska kretsar väsentligen genom Finch & Bakers berömda atlas i svart, stå framför alla andra, om de framställas med omsorg och förstånd. I Nordisk världsatlas har valts systemet, att — uppenbarligen med stöd av prickkartor — framställa med hjälp av linjer och färger de områden, å vilka en växt odlas, i vissa procent av landytan i dess helhet eller av den odlade landytan. Som komplement till prickkartorna äro dylika kartor nog så upplysande, men de ge ej den omedelbara klara uppfattning som dessa att just där och där sker en produktion av vete, havre etc. mycket intensivt, i ringa grad eller icke alls.

De försök som gjorts att i tvenne små världskartor ange de viktigaste upptäcktsfärder som företagits, jämte kolonialväldenas utveckling, ha ju stort intresse. De äro dock synnerligen svårläsbara även med ett gott förstoringsglas.

Till atlasen har knutits en text, på vilken ej ringa möda nedlagts. Den som har tid och tålmod att använda den, jämnsides med studierna av kartorna, får dessas innehåll i väsentliga avseenden belyst och kompletterat. Man kan införa detta faktum blott beklaga att människorna så pass sällan äro sådana som de borde vara!

De, som utarbetat ovan behandlade kartor, ha skrivit en kort text till sina respektive blad. Därjämte har överdirektör Axel Wallén utarbetat en text till den rent geografiska delen av verket. Denna har formats såsom fria geografiska skildringar, tillsammanstagna i viss mån utgörande en hel liten geografi, väl illustrerad av talrika bilder.

Dessa geografiska skildringar äro mycket allsidiga och upplysande, väl-skrivna och behandlande ej få principiella frågor av största geografiska intresse. Jag kan ej annat än beklaga att de ej även utgivits i en upplaga i mera hanterligt format än en atlas.

Nordisk världsatlas åtföljes av ett omfattande register, utarbetat efter de för ett sådant numera traditionella, allmänt brukade grunderna.

Även den som s. a. s. har till yrke att diskutera de metoder m. m., efter vilka ett arbete av nu behandlat slag äro utförda, samt deras större eller mindre vetenskapliga berättigande, medger gärna att även den nu behandlade senare delen är ett verk, som talar gott om den svenska geografiska och kartografiska forskningens och teknikens höga ställning. Få nationer av vårt folks storlek skulle förmått lösa den svåra uppgiften att utgiva en världsatlas bättre än som skett genom Nordisk världsatlas. Mätte det bliva möjligt att låta denna första upplaga följas av nya, än grundligare och bättre genomarbetade upplagor av det föredömliga verket.

GUNNAR ANDERSSON.

GEORGE PHILIP and SWINBORNE SHELDRAKE, *The Chambers of Commerce Atlas*. Issued under the Auspices of the Association of British Chambers of Commerce; A systematic Survey of the World's Trade, Economic Resources and Communications; Specially prepared for »The Times» Trade and Engineering Supplement. — George Philip & Son, Ltd. The London Geographical Institute. London 1925 (även hos G. P. Putnam's Sons,

New York, under titeln *Putnam's Economic Atlas*). 112 sidor kartor jämte diagram, tabeller, m. m. samt 33 sidor text. Pris c. 50 kr.

Chambers of Commerce Atlas är en stor och förnämlig ekonomisk atlas. Den är närmast av samma typ som det numera föråldrade engelska arbetet: Bartholomew's »Atlas of the World's Commerce», samt de nyare amerikanska publikationerna: Baker and Finch's »Geography of the World's Agriculture» och den amerikanska geologiska undersökningens »Economic Geology; Minerals and Water Power».

Chambers of Commerce Atlas har i allmänhet lyckats att på ett gott sätt tillvarata de bättre idéerna ur såväl det engelska som de amerikanska arbetena. Då härtill kommer, att Philip's utmärkta och förut som vägkartor och atlaser publicerade »Comparative Maps of Commercial Development» i stor utsträckning ingå eller utnyttjats, samt att arbetet är nytt och utarbetat på basis av hittills bästa tillgängliga siffror och övriga upplysningar, så tvekar icke anmeldaren — även om fel finnas — att av hittills tillgängliga atlaser av detta slag sätta Chambers of Commerce Atlas i första rummet.

De brittiska handelskamrarnas förening — The Association of British Chambers of Commerce — under vars särskilda garanti denna atlas utgivits, har samarbetat med och i största möjliga utsträckning rådfrågat såväl sådana av det brittiska världsväldets egna som av främmande länders institutioner, varest upplysningar stått att vinna.

Förtjänstfullt är även, att kartor i yttragna projektioner hava kommit till användning. Världskartorna äro sålunda utarbetade i en modifikation till Goode's homolografiska projektion. För kartografiskt återgivande av kulturväxters, husdjurs m. fl. utbredning har prickmetoden använts.

Trots att arbetet sålunda har sina utomordentliga förtjänster och för många år framåt sannolikt kommer att bliva standardverket på sitt speciella område, så är det ingalunda fritt från felaktigheter och mindre lyckliga kartografiska åskådningssätt. Olikvärdiga enhetsprickar ha vid återgivande av en företeelses utbredning kommit till användning, då detta varken var önskvärt eller nödvändigt att tillgripa; men vad värre är, prickarna hava mången gång utplacerats med stor sorglöshet över det område det gällt. En geografiskt riktig lokalisering av enhetsprickarna är det centrala och bärande i hela denna metod. Vid de jämförande näringskartorna borde i största möjliga utsträckning samma färg hava använts för att markera respektive åker-, skogs- och betesmark. I förordet påpekas, att så skett, men vid granskning av kartorna framgår, att detta i vissa enstaka fall icke överensstämmer med verkligheten. Fel i sak förekomma också, men detta är mindre att förvåna sig över, då på kartor, i tabeller, diagram och text förekomma milliontals detaljupplysningar.

Atlaser är uppdelad i 5 avdelningar:

Första avdelningen — Introductory Maps and Diagrams — behandlar jordens politiska indelning, kommunikationsleder, befolkningsutbredning, Englands och Förenta Staternas utländska representationer, varu- och penningbörser samt vattenkraft.

Andra avdelningen — Communications and Transport — visar mera i

detalj oceanernas sjöfart- och kabellinjer samt kontinenternas, särskilt Europas, inlandsleder.

Tredje avdelningen — Distribution of the Commodities of Commerce — behandlar produktions- och konsumtionsområdena för vegetabla och animala livsmedel samt textila och minerala produkter.

Fjärde avdelningen eller den sista kartavdelningen — Commercial Development of the Principal Countries — är den som återgiver, åtminstone i huvudsak, Philip's förut som kartböcker och vägghkartor publicerade, jämförande kartor över jorden.

Den femte och sista avdelningen — Commercial Compendium — är en visserligen koncentrerad men icke desto mindre innehållsrik och utmärkt framställning över de viktigaste varugrupperna och enstaka varorna, deras utbredning och odling, behandling till rå-, halv- och helfabrikat, tekniska och merkantila benämning, förfälskning, sortering och klassificering, förpackning och salubjudande m. m. Denna text tillsammans med tredje avdelningens produktions- och konsumtionskartor utgöra en god, samlad men kort framställning i merkantil varukännedom. En sådan saknar dessvärre hittills den svenska handelsundervisningen.

OLOF JONASSON.

G. LINDBLOM, *De geografiska upptäckternas historia. III Afrika. Del I* Från äldsta tider till Vasco da Gama. J. A. Lindblads förlag. Uppsala 1924. 206 s. Pris 6 kr.

Afrikaforskaren Gerhard Lindblom bidrager till Lindblads upptäckts-historiska serie med en bok om Afrika, av vilken nu första delen föreligger. Skildringen för oss fram till Vasco da Gama; det är alltså ett stycke forntida och medeltida geografi, vi erhålla. Boken är välkommen; prydlig till utstyrelsen, lättläst, läsvärd och vederhäftig på en gång. Det är ju ett ganska omfångsrikt och olikartat material författaren måste ha gått igenom, men tack vare sitt intresse för uppgiften har han gjort ett gott, väl sammansmält arbete.

Man hade ju lätt kunnat befara, att vissa partier, där förf. varit mindre hemmastadd, kunnat verka ytliga, men så är knappast fallet, tvärtom är framställningen genomgående jämn och väl avvägd. Skulle jag anmärka på något, så vore det på några ställen, där senantikens och medeltidens föreställningar om världen behandlas. Om Pomponius Mela är förf. alltför summarisk i sitt omdöme, likaså om de tidiga »kyrkofäderna». Och bestämt oriktigt är det, då han sid. 68 säger: »Under medeltiden glömde man i Europa alldeles bort Ptolemeus, och det var först under renässansen med dess återuppvaknande intresse för vetenskap och litteratur, som han åter blev mera bekant.» Ptolemeus var visst icke bortglömd under medeltiden, långt ifrån; medeltidens hela världsbild var ju byggd på Aristoteles och Ptolemeus. Det var bara det, att det var endast halva Ptolemeus, endast astronomen, man kände, och genom arabisk förmedling. Först den begynnande renässansen drog fram även geografen, och då förf. på sid. 69 säger, att »hans kartbild över Afrika blev den härskande ända till de portugisiska upptäckarnas tid», så kommer han ju med detta uttalande att motsäga sig själv. För medeltiden var Afrika

icke den ptolemeiska kartbildens världsdel utan det hopkrympta landstycke, som man kände exempelvis genom Macrobius.

Men dessa anmärkningar röra mindre väsentliga smådrag och störa icke helheten. Förf. är en god kännare av sin världsdel, berättar friskt och åskådligt och kan vid flera tillfällen låta sin egen personliga erfarenhet giva belysning åt de behandlade problemen.

A. NORLIND.

CHARLES DARWIN, *Resa kring jorden*. Stockholm 1925. Bokförlaget Natur och kultur. 450 sidor. Pris 5 kr.

Bland naturforskningens klassiska verk kommer i alla tider att stå den unge Charles Darwins 1839 utgivna bok om sin sedermera så ryktbara resa med Beagle runt jorden. Den utkom i nya överarbetade upplagor 1848 och 1860 och har sedan tryckts i ett mycket stort antal oförändrade sådana. Darwin gav den slutgiltiga reseskildringen undertiteln *A Naturalist's Voyage*, och detta med allt fog, ty det är en reseskildring av väsentligen annan typ än de som nu mestadels äro på modet och i vilka även forskarna av facket gärna söka inblanda så många spännande upplevelser som möjligt. I dess ställe skildras här stilla och lugnt utan ringaste tanke på sensation en verklig forskares iakttagelser och upplevelser under en lång, i detta fall femårig färd, under vilken man hade möjlighet stanna varhelst den vetenskapliga staben så fann lämpligt. Det är emellertid långtifrån uteslutande vetenskapliga iakttagelser, för vilka här redogöres, utan en väsentlig del av den omkring 450 sidor stora boken är ägnad åt ett omtalande av livet på de besökta platserna, karaktäristik av de människor man mötte m. m. Underligt nog har Darwins arbete ej förlorat något på grund av sin ålder. Det är en nutidsmänniska i alla avseenden, som meddelar sina skarpsynta iakttagelser. Stil och åskådning ha på intet sätt något förlegat över sig. Tvärtom höjer det intresset att lära känna hur det var i de besökta länderna — Sydamerika, Oceanien, Australien, Atlantens övärld — för ungefär 100 år sedan.

Av översättningen, utgiven av förlaget Natur och kultur och utförd av fil. dr Torsten Persson, framgår, såvitt jag kunnat finna, ingenstädes att vederbörande haft sig bekant att redan 1872 en översättning »med författarens tillåtelse» gjordes av den bekanta geologen och Gotlandsforskaren sedermera professor Gustaf Lindström. Den utkom i Landskrona på J. L. Törnqvists förlag, men trycktes i Stockholm hos Norstedt & Söner. Ehuru den nya översättningen är bra gjord, skulle det ej varit ur vägen att rådfrågat den för sin tid alldeles utmärkta första översättningen, vilken i pregnans, klarhet och fullständighet på intet sätt är sin efterföljare underlägsen utan snarare tvärtom.

GUNNAR ANDERSSON.

GUSTAV HOLM, *Small additions to the Vinland problem in consequence of professor H. P. Steensby's 'Norsemen's route from Greenland to Winland'*. Köpenhamn 1924. Meddelelser om Grönland LIX. S. 15—37.

Den för tidigt borttryckte professor H. P. Steensby gav oss som känt år år 1917 ett kortfattat bidrag till lösningen av Vinland-problemet (Meddelelser om Grönland, band LVI; jfr hans uppsats Nordboernas Opdagelse

af Amerika, Ymer 1919, sid. 192), vilket utan tvivel var och är ett av de mest vägande, som hittills förelegat. Efter den Amerikafärd, under vilken han även ville besöka den förmodade skådeplatsen för nordmännens Vinlandsresor, var det hans tanke att återkomma med ett nytt inlägg i frågan. Men döden ryckte som bekant bort honom, innan han gripit om pennan. Nu har hans landsman Gustav Holm i stället tagit till orda, till en del i avsikt att gendriva några av de anmärkningar, som framställts mot Steensbys uppfattning men även för att självständigt föra frågan vidare.

I en sak intar Holm en annan ståndpunkt än Steensby: han identifierar icke Leif Ericssons Vinland med Thorfinn Karlsefuis Hop. Karlsefui företog en målmedveten koloniseringsexpedition och har därför seglat i sträng kustfart, bör följaktligen — såsom ock Steensby utförde det — längs Labrador och genom Belle Sole-sundet ha kommit in i S:t Lawrence-estuariet. Leif Ericsson däremot nådde sitt nya land under färd från Norge till Grönland och har därför haft mindre utsikter att komma in i S:t Lawrence-viken. Jag går inte vidare i detalj in på Holms argumenteringar men erkänner, att frågan genom hans inlägg har erhållit större förenkling och klarare konturer. Intressant och värt att bättre understrykas är påpekandet (sid. 26), att nordmännen sannolikt långt efter vinlandsfärdernas upphörande, ännu in på 1300-talet, från Grönland stodo i förbindelse med Markland, d. v. s. sydliga Labrador, »förmodligen för att erhålla timmer för sina fartyg och boningshus». A. NORLIND.

AUGUST THIENEMANN, *Die Binnegewässer Mitteleuropas*. Eine limnologische Einführung. (Die Binnengewässer, Bd. 1). Stuttgart 1926, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandl. 255 sid. med 88 textfigurer. Pris häft. Mk 16.

AUGUST THIENEMANN, *Limnologie*. Eine Einführung in die biologischen Probleme der Süßwasserforschung. Breslau 1926, F. Hirt. 108 sid. med 35 textfig. Pris kart. Mk 3,50.

Vår tid är ju specialiseringens tid framför andra, och som bekant lurar till följd därav inom de flesta vetenskaper faran att förlora kontakten med andra områden och att genom ensidighet mista vad man vinner i fördjupning. Men det finnes också undantag från detta vanliga förlopp i vetenskapens utveckling: en och annan forskningsgren, i synnerhet om den omfattar ett gränsområde mellan olika discipliner, rentav fordrar kontakten med närliggande områden som ett livsvillkor och utgör ett glädjande exempel på mångsidighetens livskraft i specialiseringens jordmån. Sådana forskningsgrenar äro t. ex. djur- och växtgeografien, en annan närstående är limnologien, denna jämförelsevis unga vetenskap, som satt som sin uppgift att utforska sötvattnets eller rättare innanvattnets naturförhållanden, framför allt med hänsyn till dessas inbördes samband. De arbeten, vilkas titlar angivits här ovan, lämna en allmän överblick över hithörande frågor. En sådan har också en viktig mission att fylla.

Limnologien kan man uppdelna i en fysiografisk och en biologisk huvudavdelning. Den fysiografiska rör sig inom så olika områden som hydrokemi, hydrofysik, hydromekanik, meteorologi, topografi och geologi;

hydrobiologien kan icke nå tillförlitliga resultat utan att taga hänsyn till de hydrofysiografiska vetenskaperna. Vill man förstå vattnets djur- och växtliv i dess beroende av miljön, måste man givetvis lära känna denna miljö och känna den i dess rika mångsidighet. Likaså måste hydrozoologen göra sig förtrogen med hydrobotanikerns resultat och arbetsmetoder, och vice versa. Och forskaren inom den fysiska hydrogeografien måste ofta knyta förbindelser med olika sidor av hydrobiologien för att fullt kunna bedöma frågorna. Exempelen härpå bli talrikare för varje år som går; ett må här anföras, dels emedan det kastar en skarp belysning över det intima samband, som råder mellan limnologiens olika delar, det samband som knyter dessa delar samman till en enhetlig vetenskap, dels också emedan det till en mycket väsentlig del är svenska limnologer som uppdagat sammanhanget.

I de näringsrika, s. k. eutrofa sjöarna är vattnet rikt på elektrolyter och blir därför också rikt på växtplankton. Dettas enskilda individer dö med tiden, och om de icke dessförinnan blivit uppätta av planktondjuren, sjunka de till botten och bilda där det färskas sediment, som man med upptagande av ett gammalt svenskt allmogenamn kallat ävja. Denna blir emellertid icke kvarliggande i oförändrat tillstånd, utan angripes av ävjaätarna bland bottenfaunan, framför allt mygglarver och små musslor, som avlämna den förtärda ävjan såsom ekskrementer, det första stadiet i gyttebildningen. I denna massa liksom i ävjan leva bakterier, som angripa de organiska ämnena och under en serie omvandlingar överföra dem till oorganiska kemiska föreningar, som till stor del i löst form åter avgivas till vattnet. Denna mineralisering kan emellertid endast äga rum i ett mycket tunnt ytskikt; någon millimeter längre ned råder syrebrist, och där omöjliggöras därför de nyssnämnda aëroba processerna. Det tunna ytskiktet täckes emellertid snart av ny ävja och event. också oorganiskt sediment, och man skulle därför vara frestad att antaga, att nämnda bakterieverksamhet icke skulle hinna med att slutföra mineraliseringen av hela ävjemassan. Men här ingriper en ny process. Bottengyttjans borstmaskar (tubificider), som stå på huvudet i gyttjan och sticka bakändarna upp i det fria vattnet ovanför densamma, äta den övertäckta ävjan, avlämna de osmälta resterna som ekskrementer på ytan och göra detta material alltså på nytt tillgängligt för mineraliseringsprocesserna. Då borstmaskarna ställvis äro synnerligen talrika (tusental per kvadratmeter), kan deras transport av material från gytjans inre till dess yta antaga förvånansvärda dimensioner och uppgå till flera kilogram i torrsvikt per kvadratmeter och år! Det nu skildrade förloppet gäller som sagdt de näringsrika sjöarna. Orsakerna till näringsrikedomen ligga i traktens geologiska och botaniska förhållanden. I urbergsomgivning med rik humusbildning blir vattnet fattigt på elektrolyter och växtplankton, den höga humushalten hindrar en rikare bakterieflora att utvecklas på botten, och då likaså maskfaunan liksom bottenfaunan i allmänhet är fattig, utebli den livliga ämnesomsättningen i bottenskiktet, detta tillväxer därför betydligt hastigare och utgöres icke av gytja, utan av dy. Till följd av hastigare igenfyllning både från botten och från kanterna få dysjöarna en kortare livslängd än de andra.

Vi se av dessa exempel, hur i en sjö synnerligen olikartade processer gripa in i varandras områden, befordrande eller hämmande. De olika omsättningsprocesserna bero av varandra och inverka på varandra ungefär som hos en levande organism. Det är ej utan skäl man liknat vatten-samlingarna vid levande individer. De äro slutna enheter med en ämnes-omsättning i samma egentliga mening som levande djur- och växtindivider, de ha också en individuell utvecklingshistoria: de ha sin ungdomstid, sitt åldrande och sin död. Det är härav klart, att också limnologien har sitt berättigande som organisk vetenskap, sluten inom sig till en fast enhet, men också sammansatt av en mängd beståndsdelar, som från början ut-differentierats inom skilda vetenskaper: geologi, kemi, fysik, botanik, zoo-logi m. fl.

Läsaren finner måhända denna framställning vara en alltför lång inledning till en recension. Men denna sistnämnda kan bli desto kortare. Den långa inledningen har velat visa, att en forskningsgren med limnologiens sammansättning är i stort behov av sammanfattande överblickar över de skilda, synnerligen olikartade områdena. Professor Thienemanns böcker utgöra en utmärkt sådan orientering. De ge en mycket god inblick i metoderna, problemen, resultaten och litteraturen. Författaren är genom sin verksamhet som professor vid Kiels universitet och ännu mer som föreståndare för den bekanta sötvattensbiologiska anstalten i Plön i Holstein och som utgivare av *Archiv für Hydrobiologie* och ett stort antal framstående specialavhandlingar så väl känd bland hydrobiologerna, att hans namn utgör en tillräcklig garanti för de båda böckernas kvalitet.

Den först nämnda utgör första delen av en serie hydrobiologiska avhandlingar med den gemensamma titeln »Die Binnengewässer». De efterföljande delarna skola utarbetas av kända fackmän och behandla skilda delar av limnologien, såsom vattnets kemiska sammansättning och dess biologiska betydelse; sötvattensplankton, de underjordiska vattnens djur-värld, sötvattnets djurgeografi, sjöarnas bottenavlagringar, m. m.

SVEN EKMAN.

HANS MEYER, ALBRECHT PENCK, PAUL STAUDINGER, *Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten*. Mit Benutzung amtlicher Quellen. I. Heft, 33. Band. Berlin 1925. 80 sid. samt bilagor.

Dessa rader avse endast att fästa uppmärksamheten vid att ovan nämnda publikation efter 6 års avbrott åter börjat utkomma. Närmast föregående häfte utgavs nämligen år 1919 som avslutning på band 32 av tidskriften och det föreliggande utgör häfte I av band 33. Minst 2 häften à 8—10 ark skola utkomma årligen, prenumerationspriset är 10 Mk, priset för löst häfte 5 Mk. Format och utstyrsel äro som förut. Likaså kan tid, skriften alltjämt betraktas som en officiell publikation men utges den nusedan »Reichskolonialamt» upplösts, genom utrikesministeriets försorg. Redigeringen sker efter den gamla planen, nämligen att publicera det bästa av det rika material från de förra tyska kolonierna som, hop-samlat av forskningsresande, ämbetsmän och officerare, finnes i kolonialministeriets arkiv, och kommer därvid som hittills huvudvikten att läggas inom det geografiska området (»landeskundliche Arbeiten jeder Art»).

Fastän kolonierna äro förlorade, vill publikationen vidare alltjämt med uppmärksamhet följa deras öden och genom referat m. m. hålla läsaren i kontakt med deras utveckling. Att den kommer att hålla sig på en värdig vetenskaplig nivå, därför borge redaktörernas namn. Vid sidan av framläggandet av vetenskapliga resultat, komma att ges artiklar av mera allmänt intresse, varför även icke fackmän kunna ha glädje av tidskriften.

Det föreliggande första häftet innehåller 4 större uppsatser (samtliga baserade på afrikanskt material), bland vilka märkes del I av prof. L. Waibels »Gebirgsbau und Oberflächengestalt der Karrasberge in Südwestafrika» (med geologisk översiktskarta och 4 profiler å särskilt blad).

Utanför Tyskland frågar nog många, om det endast är av vetenskapligt intresse, som tyskarna fortsätta med denna koloniala publikation ävensom med andra dylika. Här är ej platsen att ingå på sådana spörsmål, men jag vill sluta med att anföra, vad tidskriftens redaktion själv säger i förordet till den nya årgången: »Die deutsche koloniale Wissenschaft hat in ihrer Vielseitigkeit und Gründlichkeit die bewundernde Anerkennung auch unsrer Feinde gefunden. Sie hat der praktischen Kolonialpolitik die Wege gewiesen uns das Wirkungsfeld bereitet. Solange uns mit unseren Kolonien die Möglichkeit praktischer Kolonialtätigkeit geraubt ist, ist es von grösster Wichtigkeit, diese ideale Grundlage zu erhalten, das koloniale Wissen weiter zu sammeln und das geistige Fundament aller Kolonisation von neuem zu festigen. Die deutsche Kolonialwissenschaft soll zeigen, das sie sich aus ihrer mit Zähigkeit geschaffenen, die Welt überblickenden Stellung nicht verdrängen lässt, der bald auch wieder die koloniale Praxis folgen muss. Deutschland bleibt Kolonialnation, auch wenn ihm jetzt seine Kolonien entrissen sind. In diesem Sinne und mit diesem Ziel mögen die »Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten» nun wieder in die Welt gehen».

K. G. LINDBLOM.

GEORG BUSCHAN, *Illustrierte Völkerkunde*, I—III. Strecker & Schröder, Stuttgart 1922—26. Pris: I: 17 Rmk. II: 27 Rmk. III: 30 Rmk.

Georg Buschans bekanta *Illustrierte Völkerkunde*, Stuttgart 1910, har från och med år 1922 utgivits i en ny, mångdubbelt förökad och utvidgad upplaga, vilken i och med sitt digra tredje band nu föreligger i fullständigt skick. Av den lilla, översiktliga och i sitt slag förträffliga första upplagan, författad med biträde av ett antal specialister, har det vuxit fram en stor och mycket i detalj gående handbok, den omfångsrikaste, som för närvarande överhuvudtaget existerar. Med omfånget ha också svårigheterna vid verkets framställande vuxit. Det har blivit så gott som omöjligt för redaktören att i detalj verifiera sina medarbetares alla bidrag och hålla det från början avsedda schemat vid makt, d. v. s. undvika onödigt detaljanshopning, uppehålla rimliga proportioner mellan de olika delarna av verket och befordra det nödiga betonandet av särskilt viktiga partier. I många avseenden har han dock lyckats väl detta avseende, men i andra har det slagit mindre väl ut.

Det är särskilt påfallande, hur mager den av dr Richard Lasch för-



fattade inledande avdelningen är. De allmännare resultaten av den etnologiska forskningen komma här visserligen fram i en för ändamålet kanske tillräcklig, kort sammanfattning, men det metodologiska elementet har blivit desto mera styvmoderligt behandlat. Och dock är det detta, som läsaren väntat sig mest av och som väl varit det behövligaste av allt. Metodologiska arbeten finnas visserligen många, men det är brist på korta, klara orienteringar, och det är svårt att tänka sig en handbok sådan som denna utan en dylik. Nu får man emellertid blott några ytliga notiser om de förnämsta äldre etnologerna och deras ståndpunkt på inalles tre sidor ävensom två sidor om den moderna kulturkrets läran, huvudsakligen omfattande uppräknningar av de olika kulturkretsarna enligt Graebner och Foy m. fl. samt efter pater Schmidts ännu mera luftiga system, med några välbehöfliga kritiska slutord. Det är allt. Den till denna inledning anslutande litteraturförteckningen är desto bättre och nyttigare — att Bastians arbeten icke nämnas där, betyder kanske i realiteten icke så mycket — men det är att beklaga, att de för den närmare framtidens forskning förmodligen viktigaste hithörande arbetena icke hunnit komma med. Jag menar de senaste verken av den amerikanska forskarskolan, A. L. Kroebers *Anthropology* 1923, A. A. Goldenweisers *Early Civilization* 1922 och Robert H. Lowies *Primitive Society* 1921 och *Primitive Religion* 1924. Med dessa av kritisk skärpa och sund uppfattning karakteriserade verk och med den ståtliga rad av specialarbeten, som under de senaste decennierna sett dagen på andra sidan Atlanten, har nog den etnologiska forskningens tyngdpunkt väsentligen flyttat över dit, och de europeiska etnologerna ha blott att i allehanda viktiga stycken gå i amerikansk skola. Därmed är naturligtvis icke sagt, att icke även på europeisk botten bjudes på annat än etnografisk specialforskning och metodologisk aeroplantrafik.

Verkets första del innehåller dessutom en värdefull skildring av Nord- och Sydamerikas etnografi av den bekante amerikanisten dr Walter Krickeberg (ss. 52—427). Man kan blott beklaga, att han, säkerligen närmast av utrymmesskäl, icke haft tillfälle att från metodologisk synpunkt i utförligare form belysa de olika teorierna om de amerikanska kulturernas vandringar och inbördes ställning. Nu har han blott i början och slutet av sitt värdefulla bidrag kunnat ge kortare skildringar därav. Afrika, utom Medelhavsområdet, har i samma del, ss. 428—612, behandlats av dr Arthur Haberlandt, etnografiskt, icke etnologiskt.

I del II (eller II, 1) skildras på ss. 1—272 Australien och Oceanien av dr Georg Buschan själv med bidrag av Graebner och pater Schmidt och sålunda i stark anslutning till den närmast på grundval av dessa områdens förhållanden utarbetade kulturkrets läran. Följer så dr A. Byhans utförliga och mycket förtjänstfulla framställning av förhållandena i Asien (ss. 273—968) såväl bland naturfolken som bland de lägre och högre kulturfolken.

Om den starka ansvällningen av denna del i förhållande till del I faller i ögonen, så är detta ännu mera fallet i fråga om del III (eller II, 2), vilken ensam omfattar Europa och dess randområden, d. v. s. Kaukasus, det nordafrikanska kustlandet och Kanarieöarna. Det kan i

denna del icke bli fråga om en skildring av den högre och högsta kulturen, utan blott av »folkkulturen» samt av kulturen hos de fåtaliga stammar, som ännu mer eller mindre stå på naturfolkens ståndpunkt, och det är dessutom i allmänhet tal blott om den materiella kulturen och folkseden, icke om folklitteraturen och religionen, men icke dess mindre har skildringen blivit ytterst vidlyftig (1 059 sidor). I många fall måste detta ju mottagas med tacksamhet, men varken läsaren eller författarna själva kunna dölja för sig, att det är ett riskabelt företag att söka i sådan omfattning omsluta ett så rikhaltigt, heterogent och oklart material, som det europeiska. Det måste emellertid betraktas som en blivande förtjänst, att en massa material och värdefulla litteraturhänvisningar blivit på ett överskådligt sätt sammanförda på ett och samma lättillgängliga ställe, till gagn för alla forskare i såväl »Volkskunde» som »Völkerkunde».

Prof. Michael Haberlandt ger här först en översiktlig framställning av Europas indoeuropeiska folk (ss. 1—304), esomoftast väl riktig, men ibland med belysande misstag, såsom t. ex. då södra Lappland enligt kartan s. 16 skall vara bebott av finnar, vilka enligt s. 157 tillhöra »eine finnische Urbevölkerung, die sich im äussersten Norden und in den Gebirgen noch streckenweise erhalten hat». Härefter följer en vidlyftig avdelning om Europas folkliga kultur i dess historiska utveckling av dr Arthur Haberlandt (ss. 305—658), uppdelad, såsom riktigt och naturligt är, icke efter geografiska, utan efter sakliga linjer. Det är överhuvudtaget första gången, som ett försök göres att framställa denna väldiga kedja av mer eller mindre säkra fakta och sammanhang, och det säger sig självt, att det ännu i mångt och mycket stannar vid ett intressant försök. Det är för en och samma man omöjligt att omspanna hela litteraturen på detta område och mycket svårt att ens uppnå den härför nödiga språkkunskapen. Att påvisa fel och brister i den ifrågavarande avdelningen är sålunda lätt, men detta förminskar likväl icke väsentligen tacksamheten för att försöket dock en gång gjorts. Dr Arthur Byhan ger därefter en särdeles välkommen, utförlig skildring av de kaukasiska, turkotatariska och finskugriska folkens kultur. Även denna skildring är den första i sitt slag, och den förefaller dessutom vara den överhuvudtaget bästa av alla i denna del ingående bidrag. I fråga om de finskugriska folken har förf. haft verksamt bistånd av finska etnografer, vilket också noggsamt framgår av skildringens art. Delen avslutas med en skildring av Nordafrikas folk och de forna guancherna (ss. 1023—1059) av dr Arthur Haberlandt samt av utförliga litteraturförteckningar och register.

En efter enhetliga grunder skriven, något så när utförlig skildring av alla viktigare folkstammars etnografi skulle givetvis fylla ett helt bibliotek och fordra en oerhört stor och svårsammanhållen medarbetarestab. Den skulle dessutom ännu på alltför många och väsentliga håll bli både ofullständig och oriktig. Ännu länge får forskaren vara i avsaknad av ett sådant verk, och det är tillsvidare svårt att ens skönja de riktlinjer, efter vilka detsamma skulle skrivas. Men som en förberedelse till detta verk måste man med all tacksamhet mottaga denna nya upplaga av Buschans Illustrierte Völkerkunde, vilken både med sin text, sin rikhaltiga och väl-

lyckade illustration, sin mångfald av instruktiva kartor och icke minst med sina vidlyftiga litteraturförteckningar helt säkert kommer att vara till mycken nytta för den etnografiska forskningen.

K. B. WIKLUND.

W. SCHMIDT and W. KOPPERS, *Gesellschaft und Wirtschaft der Völker*. Der Mensch aller Zeiten. Band III, Erster Teil. Regensburg 1924.

Det etnografiska intresset måste för närvarande vara synnerligen stort och allmänt utbrett inom de tysktalande länderna att döma av den omfångsrika litteratur, som under den sista tiden utkommit. Reseskildringar och monografier över enskilda folk synas ha sin givna stora publik, men vad som är märkligare är, att rent teoretiska sammanfattande verk behandlade hela jordens etnografi kunna finna köpare.

Tyskland har emellertid sedan gammalt utgjort ett centrum för den vetenskapliga etnografien. Under senare hälften av 1800-talet grundades de väldiga samlingar, som bildat en nödvändig förutsättning för arbetet på detta område och de stora verk, i vilka Bastian, Ratzel m. fl. samlade resultaten av sina forskningar äro ännu oombärliga uppslagsböcker. Redan tidigt gjorde sig två varandra bekämpande uppfattningar gällande beträffande mänsklighetens urhistoria. Utvecklingsläran stod just i sin glansperiod och det är helt naturligt att etnografien skulle taga starkt intryck av dess teorier. I Bastians lära om elementartankar och folktankar blevo kulturerna inordnade i system. Den mänskliga anden skulle till sitt innersta väsen överallt och hos alla folk vara den samma. Under något så när lika betingelser skulle då samma grundelement hos kulturlivet (Elementargedanken) uppträda på samma sätt hos alla folk, endast med den variation de speciella naturförhållandena framtvingade. Denna teori lämnade utmärkta möjligheter att förklara allt. Saknades en viktig länk i en utvecklingskedja, som man ville fastslå, var det en naturlig sak att från ett annat av jordens folk inpassa den saknade typen. Sådana uppkonstruerade serier blevo vanliga och medförde den största fara för hela etnografiens förytligande. Mot den härskande evolutionistiska skolan uppträdde då på 1880-talet Fr. Ratzel. Han var en synnerligen noggrann forskare och kom genom sina studier av olika kulturelements utbredning till den bestämda åsikten att förekomsten av samma slag av redskap, föreställning eller dylikt hos två nu skilda folk måste bero på ett tidigare samband. Av detta följde att folkvandringarna fingo en helt annan betydelse för förklaringen av hithörande problem inom etnografien. Man skulle kunna säga, att den kulturhistoriska skolan, som utgår från Ratzel, har som mål att klargöra de förhistoriska folkens individuella historia. Vid detta århundrades början utvecklades ur Ratzels teorier kulturkrets-läran, som nu i stort sett erkännes av de nutida forskarna, ehuru mycken berättigad opposition förekommer mot dess överdrifter. Den förste som formulerade den nya teorien var den bekante Afrikakännaren Leo Frobenius. Genom att samtidigt studera ett flertal kulturelements utbredning kunde han konstatera att i regeln icke ett enstaka element utan ett helt komplex av dylika samtidigt vandrat från folk till folk. Det mera syste-

matiska utarbetandet av kulturkrets läran har gjorts särskilt av B. Ankermann, W. Foy och Fr. Graebner.

I ett nyss utkommet arbete har P. W. Schmidt, som är en av de främsta företrädarna för den nutida kulturhistoriska skolan, tillsammans med W. Koppers sammanfattat den etnografiska forskningens resultat under de senaste årtiondena före krigsutbrottet, sedda helt ur kulturkrets lärans synpunkt. Verket behandlar dels sociologien dels den materiella kulturen. Den andliga kulturen, språk, seder m. m. skall i en andra del senare genomgå.

Första delen av det nu föreliggande bandet behandlande framför allt samhällets utveckling från urstat till högkulturerna är skriven av pater Schmidt och är den betydelsefullaste, emedan här hela det filosofiska system framlägges, i vilket kulturutvecklingens skeden stoppas in. Betecknande för den extremaste riktningen inom den moderna etnografien är nämligen åter en fallenhet för schematisering vid bedömandet av de primitiva folkens historia.

Till grund för indelningen och terminologien inom kulturkrets läran lades till en början resultaten av forskningarna inom det oceaniska och det afrikanska området. Det var svårt att finna efter vilken norm kulturkretsarna skulle nämnas. Så ville Graebner indela Oceanien i negritisk, papuansk, melanesisk och polynesisk kultur, medan Foy för samma trakter önskade införa namnen urkultur, totemistisk kultur, tvåklasskultur, bågkultur. P. W. Schmidt har valt en annan metod. Han har funnit vissa samhällstyper utmärkande för varje period och har på så vis efter en och samma princip kunnat klassificera kulturerna. Att denna enhetlighet är ett stort framsteg är obestriddt, isynnerhet som familjens och stammens organisation måste vara av genomgripande betydelse. Det slutliga schema med sju kulturkretsar med benämningar allt efter deras endogama eller exogama karaktär i samband med matriarkat eller patriarkat har dock ett starkt drag av konstruktion. Man kan knappast vänta att detta skall bli ett slutgiltigt bestående resultat, men det är dock en utmärkt utgångspunkt för vidare forskning.

Själv anser Schmidt, sitt arbetes största förtjänst ligga dels i att mänsklighetens urtid, sådan den ännu avspeglar sig i de lägst stående stammarna, verkligen belyses, dels i att för första gången naturfolken sättas i logiskt samband med vad han kallar historiens folk. De förmedlande länkarna ser författaren i de nomadiserande folken tillhörande »die freivaterrechtliche Kulturkreise». Hos dem smälta de tidigare kulturkretsarna samman, utvecklingens tempo ökas genom de livligare förbindelserna och de större folkmassorna. Totemismen, som verkade återhållande på en fri utveckling, upphörde bland herdestammarna. En synnerligen viktig faktor var stärkandet av mannens ställning som familjens överhuvud, matriarkatets försvinnande, som ofta motverkat större statsbildningar. Att höngeinstitutionens makt ökade blev en följd härav.

I fråga om högkulturernas uppkomst betonar Schmidt mycket mänsklighetens äldsta historia. Trots de överdrifter, som följa av ett utpräglat ståndpunktstagande i fråga om uppfattningen av kulturernas uppkomst och utveckling, präglas boken av en rikedom på intelligenta uppslag och teorier.

Göteborgs museum i maj 1926.

G. MONTELL.

W. HOFMAYR, *Die Shilluk. Geschichte, Religion und Leben eines Nilotenstammes*. — Anthropos, Internationale Sammlung ethnologischer Monographien. St. Gabriel, Mödling bei Wien 1925. 521 sid., 38 plancher.

Redaktören för den bekanta etnologiska tidskriften Anthropos utger sedan någon tid tillbaka även en serie monografier av etnografisk karaktär och i denna serie är föreliggande arbete det senast utkomna (band II: 5). Förf. har som missionär vistats bland shillukerna. Visserligen har D. Westermann, utan tvivel den främste nu levande kännaren av sudanspråken, tidigare gett ut sin studie *The Shilluk People, their Language and Folklore* (Berlin 1912), men därför är Hofmayrs arbete på intet vis överflödigt. Det grundar sig på en mer än tioårig vistelse bland shillukerna och dessutom har H. kunnat utnyttja flera av sina kollegers kännedom om detta folk (i första hand den framlidne missionären Banholzers), medan Westermann endast tillbragte tre månader i shilluklandet. Han har f. ö. i sin bok, såsom redan titeln anger, lagt huvudvikten vid det rent språkliga.

Monografien kan sägas vara uppdelad i tre delar. Tyngdpunkten faller på del I, som behandlar stammens och dess konungars historia, en för ett negerfolk ovanligt utförlig skildring med bl. a. uppgifter om shillukernas vandringar samt data om 29 konungar, en rad som knappast ger uganda-kungarnas efter (s. 1—180). Del II omfattar folkets religiösa föreställningar (det högsta väsendet, naturandar, förfäderskult, magi, s. 185—242) och del III materiell kultur, sociologi och folklor. Den materiella kulturen är proportionsvis ovanligt knappt behandlad (endast c. 50 sidor), något som f. ö. ej är ovanligt i arbeten av missionärer.

I övrigt är avsikten med dessa rader endast att fästa svensk publiks uppmärksamhet på denna monografi och den serie, den tillhör, ej att närmare analysera densamma. Nämnas må här endast att framställningen är så gott som rent deskriptiv. Litteraturförteckning saknas. Värdet av arbetet hade ökats, om förf. givit en översikt av vad som tidigare skrivits om shillukerna och samtidigt därmed även en kort kritisk granskning av sina föregångare. Som totalomdöme kan emellertid lugnt sägas, att boken icke blott hör till de större utan även till de bättre av de monografier, som skrivits över afrikanska folk. Särskilt är den av värde för dem som ägna sig åt studier av den intressanta nilotiska folkgruppen samt åt jämförande studier av afrikanska negerfolk i allmänhet.

K. G. LINDBLOM.

PAUL COLLARD, *Cambodge et Cambodgiens. Métamorphose du royaume Khmêr par une méthode française de protectorat*. — Paris 1925. Société d'Éditions géographiques, maritimes et coloniales. XII, 312 sidor. Pris 40 frcs.

Den rikaste delen av Frankrikes stora kolonialvälde utgöres väl av dess bortre indiska stater. Den näst minsta men säkerligen icke minst värdefulla av dessa, Cambodga, har i ovannämnda arbete skildrats av P. Collard, den förre franske guvernören därstädes, som under 27 år arbetat i administrationen av detta land. Den rika mängd uppgifter som han

meddelar i sin bok torde därför icke endast vara korrekta utan även belysande för förhållandena därstädes.

I de första kapitlen lämnas en kort översikt av statens och folkets historia särskilt sådan denna träder oss tillmötes i de storslagna ruinerna av den gamla huvudstaden Angkor och i dess äldre litteratur. Därefter följer en skildring av landets litteratur i våra dagar, av det religiösa livet och de religiösa institutionerna.

Efter dessa inledande kapitel lämnas en redogörelse för, huru det franska protektoratet upprättades, och för de händelser som ledde till detsamma. Så följer en livlig och fängslande skildring av den nuvarande huvudstaden Phnôm-Penh, samt för dess utveckling under de senaste 50 åren. Mot bakgrunden av psykologisk analys av Cambodgas folk lämnar författaren sedan en redogörelse för det regerings-tekniska problem som fransmännen fingo till sin uppgift att lösa, då de övertogo landets styrelse. Man får en klar föreställning av, huru denna av fransmännen utvecklats och reorganiserats i samförstånd med den infödda befolkningen och i samarbete med de ledande kretsarna bland denna.

Slutligen skildras huru den nya moderna regeringsorganisationen fungerat och huru tack vare densamma landets rika hjälpkällor kunnat utvecklas och det allmänna välbefindandet raskt vuxit. Efter en översikt av de förnämsta naturtillgångarna ger författaren en exposé av de politiska och ekonomiska problem som landets styresmän under den närmaste framtiden hava att lösa.

Arbetet utmärker sig icke endast för sträng saklighet utan också för ett mycket stort antal livligt hållna skildringar såväl ur folklivet som av förhållandena vid hovet och i de högsta kretsarna. Illustrationsmaterialet är rikt, mera än hundra textfigurer i autotypi belysa framställningen. Volymen utgör en värdig fortsättning på de arbeten i samma stil som förlaget redan publicerat, »Les races du Haut Tonkin» och »Au pays du mirages» (Syrien och Palestina).

JOHN FRÖDIN.

LOUIS MARIN, *Questionnaire d'Ethnographie*. Table d'Analyse en Ethnographie. — Extrait du Bulletin de la Société d'Ethnographie de Paris. Maison neuve, Paris 1926, 129 ss. Pris 25 frcs.

Ordföranden i Etnografiska sällskapet i Paris har med sin *Questionnaire d'Ethnographie* fyllt en praktiskt kännbar lucka i den franska etnografiska litteraturen och skapat en motsvarighet till den engelska »Notes and Queries on Anthropology», som utgått i flera upplagor sedan 1874, och till den senare tyska »Anleitung für ethnographische Beobachtungen und Sammlungen in Afrika und Ozeanien».

Marins verk är en systematiskt uppställd tablå över alla de faktorer på det materiella, andliga och sociala livets områden, som äro av betydelse för kännedomen om olika folk och för jämförelser mellan dem. Arbetet är främst avsett som en hjälp för forskningsresande, missionärer, kolonialtjänstemän och andra amatöretnografer, men torde genom sin detaljrikedom och klart logiska uppställning även bli till nytta för etnografer av facket.

Nutidens talrika monografier över skilda folk och stammar äro ofta mycket ofullständiga och meddela sällan med varandra fullt jämförbara uppgifter. En tablå över allt, som bör iakttagas vid en fältundersökning inom ett begränsat område, är därför behöflig för varje i större omfattning etnografiskt forskande kolonialfolk. Från geografisk sida bör uppmärksamheten fästas på de möjligheter, som genom ett dylikt verk småningom skapas för en detaljrikare kartografisk framställning av viktigare etnografiska företeelsers utbredning, och därmed för jämförelser med den regionala geografiska forskningens resultat på andra områden, således beträffande sambandet mellan folklivet och dess miljö. Helst borde de etnografiska monografierna göras så mångsidiga, att de kunde lämna material till alla erforderliga etnografiska jämförande utbredningsstudier.

Marins disposition är, synes det, tillräckligt detaljerad för detta ändamål. Här skall dock endast anföras hans 33 kapitel, ordnade i tio avdelningar, dessa åter i tre huvuddelar, sålunda:

#### A. Materiella livet.

1) *Behov*: Föda. Modifikationer av kroppen. Klädedräkt. Bostad. Lösöre.

2) *Materiella arbetssätt*: Jordbrukets arbetssätt. Hantverkets arbetssätt. Handelns och samfärdselns arbetssätt.

3) *De materiella faktorernas utbredning i rum och tid*: Företags, byars och samfärdsmedels rumsutbredning. Olika slags tidsutbredning och tideräkning.

#### B. Andliga livet.

1) *Hjälpmedel för vetandet*: Språk. Skrift.

1) *Spekulativt vetande*: Rums- och tidsutbredningens vetenskaper, geografi och historia (»Distribution des choses dans l'espace: Cosmographie et Géographie. Distribution des faits connus dans le temps: Histoire.») Naturvetenskaper.

3) *Praktiskt vetande*: Yrkeskonst. Läkekonst. Skön konst. Sociologi.

4) *Filosofisk och religiös uppfattning*: Tro i förhållande till den synliga världen. Tro i förhållande till den övernaturliga världen. Kulthandlingar.

#### C. Sociala livet.

1) *Sociala handlingar*: Fysiologiska handlingar och fysiska. Psykiska handlingar.

2) *Sociala faktorer*: Beroende av ålder, kön, temperament. Beroende av ras, klass, kultur. Beroende av person.

3) *Organisationer*: Familj. Nation. Umgängeskrets. Valt samfund. Yrkessamfund. Statssamfund.

Möjligen skulle detta försök att till svenska tolka kapitelrubrikerna kunna förbättras, men för den, som använder Marins arbete, giva kapitlens i fetstil tryckta underrubriker liksom kapitlens inledningsstycken en närmare orientering. Ämnets natur och praktiska hänsyn ha givetvis förhindrat genomförandet av en i allo logisk indelning och ett fullt rationellt namngivande åt avdelningar och deras kapitel. Säkert skall dock Marins *Questionnaire* komma att bidra till ordning och reda i det etnografiska arbetet.

STEN DE GEER.

HILZHEIMER, MAX, *Natürliche Rassengeschichte der Haussäugetiere*. — Verlag Walter de Gruyter & Co, Berlin und Leipzig 1926. Pris Mk 12.

Åter har serielagen besannat sig. Efter en längre tids uppehåll ha under de två sista åren tre omfattande arbeten över husdjuren utkommit. Dessa äro: Antonius (Wien), *Die Stammesgeschichte der Haustiere*, Stegmann (Jena), *Rassengeschichte der Wirtschaftstiere* och slutligen det kanske intressantaste, nämligen Hilzheimer (Berlin), *Natürliche Rassengeschichte der Haussäugetiere*. Denne författare har sedan lång tid sysselsatt sig med detta ämne och hans arbeten hava förskaffat honom anseende som en synnerligen tillförlitlig, objektiv och originell forskare. Han har även visat sig vara fullt hemmastadd på de forskningsområden, som nära beröra hans vetenskap: paleontologi, antropologi och prehistoria. Detta är också vad som gör denna bok särskilt intressant, ej blott för zoologer utan även för forskare i de tre nämnda ämnena. Ej minst är denna bok av stort intresse för varje bildad lantbrukare, som vill närmare lära känna sina husdjurs historia.

Efter en utmärkt klarläggning av begreppet husdjur ägnar Hilzheimer ett innehållsrikt kapitel åt husdjurens tillkomst, fullt av intressanta och väckande idéer. Tredje kapitlet i den allmänna delen, vilket författaren kallar: »Formenbildung der Haustiere», innehåller egentligen arbetets bärande tanke. Han framställer här den uppfattningen, att domestikationen hämmar skelettets, isynnerhet skallens utformning, så att denna hos det fullvuxna, domesticerade djuret motsvarar ett ungt stadium hos den vilda stamformen. Detta stadium förblir så mycket yngre och mera outvecklat, ju längre domestikationen fortskridit. Häri ser han uppkomsten av de skilda raserna. I bokens speciella del söker han hos varje särskild djurart påvisa riktigheten av denna sin uppfattning. Hilzheimer, som i detta kapitel huvudsakligen sysslar med domestikationens inflytande ur anatomisk synpunkt, tager dock i sin arbetsmetod full hänsyn även till den moderna ärfthighetsläran. En enda sak har han måhända för litet beaktat, nämligen de endokrina körtlarnas verkningar, vilka, såsom vi dock veta, hava stor betydelse för skelettets utveckling. Ehuru han kanske hade kunnat förklara många nu obesvarade frågor, om han uppmärksammat dessa faktorer, så måste man dock anse, att hans försök att här lösa domestikationsfrågan genom en enda grundtanke i det stora hela lyckats.

Den speciella delen innehåller många och goda bilder och isynnerhet många nya och hittills okända framställningar av husdjuren från förhistorisk tid och forntid. I fråga om hunden förfäktar Hilzheimer på övertygande grunder dess vargavstamning. I fråga om hästen märker man, att han själv anser, att här ännu ej på långt när sista ordet blivit sagt. Beträffande nötkreaturen förfäktar författaren en rent monofyletisk härstamning. Oaktat detta är ett omstritt och mycket svårlöst problem, synes dock författarens bevisföring vara helt övertygande. Endast hans uppfattning i zebufrågan förefaller mig ej vara fullt tillfredsställande. Även med hänsyn till de övriga husdjuren, såsom get, får, svin, katt, kamel, lama och ren, vilka i allmänhet synas oss mindre viktiga, förstår dock



elilzheimer att hålla vårt intresse vaket och klarlägger för oss en del hitils dunkla frågor.

Förlaget har gjort sitt bästa. Bokens utstyrelse är god och de talrika bilderna (124 på 298 sidor) äro tydliga och utmärkt väl reproducerade.

Jag skulle vilja sammanfatta mitt slutomdöme sålunda: boken är utmärkt, den är icke endast ett »Sammelwerk», ty den har originella, ledande tankar och kommer säkert att ge vetenskapen många och goda impulser. Den är objektiv och allvarlig, den håller vad författarens namn lovat — med ett ord den bör läsas.

O. v. LEITHNER.

K. A. KARLINDER, O. VON FRIESEN och H. JUNGNER. *En gammal bygd i Fjärdhundraland. Om Altuna sockens äldsta minnen.* — Upplands Fornminnesförenings Förlag. Uppsala 1924.

Arbetet uppdelas efter sina författare i tre delar: »Altuna socken under förhistorisk tid», »Runstenarna i Altuna» och »Altuna sockens ortnamn såsom vittnesbörd om bebyggelsens utveckling».

Den forntopografiska avdelningen omfattar största delen eller c.  $\frac{2}{3}$  av boken. De slutsatser och det material, som författaren, dr Karlinder, där framlägger, äro resultaten av många års arbeten, man skulle kanske kunna säga kära mödor, ty det är sin fädernesocken, som han pietetsfullt skildrar i ord och bild.

I den topografiska översikten fäster man sig måhända i främsta rummet vid den grundliga utredning, som författaren presterar beträffande utvecklingen av den lerslättsjö, Revelsta sjö, som en gång i tiden intagit en central plats i socknens fysiognomi, och varav ännu en ringa återstod finnes kvar. Utredningen baseras för de äldsta skedena på studier av en terräng, som författaren i detalj känner sedan barndomen, för historisk tid på dokument och kartor samt på de lämningar efter båtbyggro m. m., vilka under tidernas lopp anträffats. Detta kapitel av boken är ägnat att ådra sig den största uppmärksamhet av topografer och geologer. Undersökningen av fasta fornlämningar och lösa fornfynd inskränker sig icke endast till torra uppräknings, utan författaren har här liksom förut gått till alla tillgängliga dokument. Fornborgen vid Billerstena skildras sålunda även enligt krönikor och sägner. Åtskilliga utgrävningar av fasta fornlämningar hava av författaren själf utförts. Härvid är särskilt att anteckna de intressanta fynden av två obrända skelett i ekkistor, vilka gjordes i Mälbyhagen år 1919 av förf. och amunuensen Arvid Julius (av den senare beskrivna i Rig 1919). En annan synnerligen intressant fornlämning inom socknen är den omkring 60 meter över havet befintliga stenåldersboplatsen vid Nyskottet, ursprungligen anträffad år 1914 av Upsala-arkeologer. Här hava hittats utom diverse stenredskap även en del keramik. Karlinders avdelning av boken avslutas med en efter gårdar ordnad förteckning över samtliga lösa och fasta fornfynd från Altuna. — Författaren har under årens lopp nedlagt ett synnerligen aktingsvärt arbete på fältundersökningarna, bland annat på de vid regionala fornsaksinventeringar så viktiga nivåförhållandena.

De i Altuna funna runstenarna äro endast tre, men till gengäld äro två av dem genom de figurer, som finnas ristade jämte inskriptionerna, bland de märkligaste i vårt land. Helt ny för vetenskapen är den s. k. »Altuna-stenen», som anträffades av dr Karlinder år 1918, inmurad i stenfoten till det Creutz-Cronhielska gravkoret på Altuna kyrkogård. Den är i olikhet med runstenar i allmänhet släthuggen, har en längd av 2,5 m och en bredd av 50—60 cm, samt har ristningar på tre sidor. Mesta intresset tilldrar sig den ena sidans bildframställning av Tors fiske. Den andra stenen, kallad »Drävle-stenen», har likaledes figurer, vilka av författaren till denna avdelning, den framstående runforskaren, professor Otto von Friesen, tydas såsom återgivande en episod ur sagan om Sigurd Fafnesbane. »Buska-stenen», den tredje av runurkunderna från Altuna, är av mindre intresse.

Ortsnamnsavdelningen bekräftar en redan av Karlinder uttalad slutsats, nämligen att de i nutiden största byarna även äro de äldsta. Av förekommande ortnamn anser förf., dr Jungner, att namnen på *-tuna*, *-lunda* och *-sta* tillhöra äldre järnåldern, de på *-stena* och *-by* yngre järnåldern, de på *-boda* medeltiden och slutligen de på *-bo* nyare tiden. Själva sockennamnet Altuna, tillika namn på socknens största by, är ett gammalt kultnamn, som visserligen kan sammanhånga med rikedomerna på alar kring socknens vattendrag, men å andra sidan även kan ha sammanhang med gotiska *alhs* (tempel) eller det fornnordiska verbet *ala* (föda, alstra) och möjligen då stå i samband med någon fruktbarhetskult (Fröja-kult).

Arbetet illustreras av ett femtiotal kartsquisser och fotografier, de senare till stor del belysande traktens topografi, samt av sockenkartor. Undersökningen är en bebyggelsegeografisk utredning av hög rang och torde gott kunna anföras som mönster för den gren av hembygdsforskning, som sysslar med forntopografi och förhistoriska minnesmärken.

J. V. ERIKSSON.

CAECILIE SELER-SACHS, *Auf allen Wegen in Mexico und Guatemala*. — Zweite neubearbeitete Auflage. Strecker und Schröder. Stuttgart 1923.

Ej alltför ofta inträffar det, att en resebeskrivning upplever flera upplagor, vad det nu kan bero på. Och föreliggande fall kan synas så mycket egendomligare, om den resa, vilken i arbetet skildras, utfördes för omkring trettio år sedan eller åren 1895—97. En av anledningarna till dess fortfarande aktualitet är självfallet den, att den andliga och materiella utvecklingen i stora delar av Mexiko samt i Centralamerika går långsammare än i de europeiska kulturländerna, vadan förhållandena under loppet av några årtionden icke märkbart ändras. Men helt visst spelar i detta fall även en annan omständighet in. Författarinnans friska och omedelbara skildringskonst samt hennes förmåga att i raska drag måla landskapsbilderna och där inkomponera det mänskliga livet äro högst beaktansvärda.

Resenärerna voro professor Eduard Seler, den numera avlidne berömda specialisten i centralamerikanska språk och antikviteter, samt hans maka. Resans huvudsyfte var att insamla språkmateriel, inköpa antikviteter för Museum für Völkerkunde i Berlin samt utföra arkeologiska undersökningar.

Det lärda paret hade emellertid även andra intressen, framför allt botaniska. Om deras framgångar på detta fält vittna de nya växtarter, som hemfördes, och av vilka flera benämns efter sina upptäckare: *Arctostaphylos Caeciliana*, *Jaquinia Seleriana*, *Scutellaria Seleriana*, *Myrcia Seleriana*. Ej heller geologiska iakttagelser samt observationer rörande vegetationens beroende av berggrundens beskaffenhet voro resenärerna främmande.

Det första kapitlet skildrar en utfärd från Mexico City västerut till Michoacan. Återstoden av boken ägnas åt beskrivningen av huvudfärden genom Oaxaca-dalen till Stilla havet vid Tehuantepec, varvid även gjordes en avstickare till Mixteca Alta, samt åt resan vidare till Guatemalas huvudstad. Härifrån företogs stora utflykter åt skilda håll, bland annat till den bekanta ruinstaden Copan på Honduras' område. Här och där gjordes uppehåll för upprättande av ordlistor i de många små utdöende språkområdena, för att inköpa fornsaker, utföra avklappningar av bild- och hieroglyfstenar m. m. Färden berör inga nya länder och inga förut obekanta folkslag. Men icke desto mindre innehåller nästan varje sida nya rön och iakttagelser om land och folk, nya även för den i den geografiska litteraturen något bevandrade.

De djupt vetenskapliga problemen belasta däremot ej skildringen i nämnvärd grad. Författarinnan hänvisar härvid till prof. Selers vetenskapliga arbeten. Dock vidröres ett och annat spörsmål av allmännare intresse. Ett par sådana må i korthet relateras. Överallt i de genomresta trakterna funnos mer eller mindre väl bibehållna ruiner, vittnande om en fordom oerhört mycket tätare befolkning än i våra dagar. Där i nutiden några usla indianhyddor äro tillfinnandes, kunde på ringa avstånd, oftast på någon höjd eller i någon bergssluttning, påträffas ruiner efter storslagna tempel, palats, »bollspelsplaner» etc. Men en sak har tydligen frapperat resenärerna: hur har denna täta fornbefolkning kunnat lösa sin vattenfråga? Sällan eller aldrig anträffades inom ruinstäderna en bäck eller en källa. Ej heller fanns spår efter vattenledningar. En annan intressant iakttagelse är följande. Vid jämförelse med de plankartor, som meddelas av Stephens, mayaruinernas egentlige upptäckare under förra hälften av 1800-talet, visar det sig, att ruinerna sedan hans tid, således efter omkring ett halvt sekel, blivit rätt illa åtgångna »av tidens tand». Författarinnan drar därav den slutsatsen, att nya (klimatiska?) agentia tillkommit för ruinernas förstöring. En annan upptäckt gjordes i Copan, en av de verkligt stora ruinstäderna, i våra dagar belägen djupt inne i urskogen. Copan hade några år tidigare till stora delar utgrävt av A. P. Maudsley och några andra forskare för oerhörda kostnader. Nu hade, blott några få år efteråt, urskogen framgångsrikt börjat återerövra området. Och snårskogen hade redan nått sådan höjd, att alla möjligheter till fotografering och större överblickar voro helt omöjliggjorda. Jämställa vi alla dessa konstateranden med t. ex. Ellsworth Huntingtons för författarinnan tydligen okända undersökningar (ref. i Ymer 1917) rörande klimatväxlingar i Centralamerika under de sista årtusendena, finna vi åtminstone ett förslag till gåtornas lösning.

J. V. ERIKSSON.

## Notiser.

**Sällskapets sammankomster under år 1927** hållas, där ej annorlunda tillkännagives, under år 1927 i Läkaresällskapets lokal, Klara Östra Kyrkogata 10, Stockholm, å nedanstående dagar kl. 7,30 e. m.

januari 21 (3:dje fredagen),	september 23 (4:e fredagen),
februari 18 ( » » ),	oktober 21 (3:e » ),
mars 18 ( » » ),	november 18 ( » » ),
april 24 (4:e söndagen),	december 16 ( » » ),

**Stipendier ur Vegafonden och Louis Palanders af Vega fond** sökes hos Sällskapets styrelse före januari månads utgång. Vegastipendiet utgår som understöd för företagande av forskningsresor i mindre kända trakter, Palander-stipendium för främjande och uppmuntrande av geografisk forskning. Ansökan till bäggedera böra åtföljas av uppgift om planen för undersökningen, den för densamma beräknade tiden och kostnaden samt det önskade understödets storlek.

**Ett kartbibliotek.** Tid efter annan har bland geografer, kartografer och övriga av kartor intresserade personer frågan varit uppe, att i Stockholm få till stånd ett för kartor närmast avsett bibliotek — ett kartbibliotek — och nu senast, närmast till följd av vissa inlägg och intervjuuttalanden under hösten i Svenska dagbladet och sedermera genom diskussion i Kartografiska sällskapet, har denna betydelsefulla fråga äntligen kommit så långt, att vi hoppas snart äga ett kartbibliotek, till åtnädd för den stora allmänheten och den geografiska och kartografiska forskningen till ovärderlig hjälp.

Under diskussionens gång har med allt större tydlighet framgått, att rätta platsen för ett sådant kartbibliotek är Kungl. biblioteket. Detta av flera skäl; det ligger centralt, är en allmän och lätt tillgänglig plats för alla, äger förut ett stort antal — särskilt äldre — svenska och utländska kartor, vårt lands rikhaltigaste geografiska och kartografiska litteratur ej minst till följd av, att Svenska sällskapet för antropologi och geografi i K. B. deponerat och deponerar sina betydande bokförvärv. Vidare är enligt tryckfrihetsförordningen varje tryckare i riket pliktig att utan betalning som »arkivexemplar» eller biblioteksexemplar avlämna till K. B. och rikets bägge universitet ett exemplar »av allt som tryckes». Denna förordning gäller icke endast för boken utan också för kartan. Då emellertid boktexten kan tryckas på ett håll, kartan på ett annat, och slutligen boken i sin helhet ihopsättes och distribueras från ett tredje, har mycket — mera förr än nu — syndats emot denna förordning. Slutligen äger K. B. en högst kvalificerad och tränad bibliotekspersonal, vars led-

ning gjort betydelsefulla inlägg i denna diskussion och redan dessförinnan visat sitt intresse för ett kartbibliotek genom att i planen för K. B:s nybyggnad reservera hela entresolvåningen en trappa upp i östra flygeln åt kartor och planscher.

Av andra lokaler, som ansetts särskilt lämpliga för ett kartbibliotek, må nämnas krigsarkivet. Tradition, rik kartsamling — särskilt av svenska kartor fram till 1850-talet — moderna hjälpmedel för kartors kopiering samt stora utrymmen i under året nyinredda lokaler äro för detta förslag de bärande synpunkterna.

Vid diskussionen erhöles ytterligare bekräftelse på, vilket betydande material av äldre kartor från 1500-, 1600-, 1700- och första hälften av 1800-talen som finnas i Stockholm, och vilka ägas och förvaras av ett stort antal skilda institutioner. Det är nu ej den allmänna meningen — och i många fall ej heller önskvärt — att det påtänkta kartbiblioteket skall till sig försöka samla alla dessa reproducerade eller handritade kartor, men synnerligen önskvärt vore, att på kartbiblioteket uppgjordes och vore tillgänglig en kartkatalog över i möjligaste mån alla olika, i svensk ägo befintliga kartor. Detta gäller för de äldre kartorna såväl som för de moderna samt för nyförvärv.

Ej heller böra de stora svenska kartverkens kartsamlingar (den topografiska kartan, den ekonomiska kartan, sjökortet o. s. v.) centraliseras till ett och samma ställe, men ett komplett exemplar av vart och ett av dessa kartverk bör givetvis det nya kartbiblioteket förskaffa sig, i de fall då K. B. icke redan äger en fullständig uppsättning av ifrågavarande kartor.

En annan tanke, som av mången vid första påseende kanske anses föra alltför mycket in på de realiserbara detaljernas område är den, att i kartkatalogen över i K. B. eller annan institution befintliga kartor även skulle ingå katalogkort över mera anmärkningsvärda och värdefulla kartor och kartskisser, som i större eller mindre utsträckning som textbilder ingå i publikationer av olika slag. En sådan katalog finnes icke ens upprättad för våra specialpublikationer i geografi. Som det nu är, har var och en på detta område att antingen förlita sig på sitt goda minne, gå tillbaka till eventuella egna anteckningar eller ock taga den tidsödande utvägen att genomleta en stor litteratur.

Vid nyanskaffningen böra utöver de svenska kartverken och specialkartorna särskild uppmärksamhet ägnas åt utländska specialkartor och atlaslar över visst land eller område. Det är i fråga om dylikt material, som den svenska geografiska forskningen i hög grad är handikapad i förhållande till utlandets med dess många gånger imponerande kartsamlingar. Ehuru Sverige icke har egna kolonier, leder utvecklingen med naturnödvändighet alltmer därhän, att världen blir vårt arbetsfält, att det svenska näringslivet blir en del, och en beroende del därav och följaktligen måste ses i dess samband med jorden i dess helhet. Med tanke härpå bör därför kartbiblioteket så inrättas, att det kommer att underlätta fackmännens uppgift att hålla svenska folket à jour med världens utveckling medelst kartans vederhäftiga, koncentrerade och likväl innehållsrika och särdeles snabbblästa framställningsmetod.

Härovan har i all korthet framförts det viktigaste av vad som fram-

kommit under ovan omtalade tidningsdiskussion. Men för att Kungl. biblioteket skall vara mäktigt att väsentligen kunna uppfylla de fordringar på ett kartbibliotek, som med full enighet framförts från kartografiskt och geografiskt håll, erfordras medel. Det är därför att hoppas, att Kungl. biblioteket kunde beviljas ett särskilt, för ett kartbibliotek tillräckligt anslag.

Initiativtagare till diskussionen om kartbiblioteket är fil. kand. Gunnar Roswall, som genom en insändare till Svenska dagbladet väckte den betydelsefulla frågan. I samma tidning yttrade sig sedan prof. K. P. D. Rosén, överste Gustaf Hult, kapten Eror Thordeman, docent Sten De Geer, krigsarkivarie B. Steckzén, dr Gustaf Adde samt fil. dr Olof Jonasson.

Som inledare till diskussionen i Kartografiska sällskapet stodo bibliotekarien, friherre C. Rudbeck, krigsarkivarien B. Steckzén och docenten Sten de Geer. I den följande livliga diskussionen yttrade sig bl. a. statsgeodeten V. Dunér, överdirektör A. Wallén, kommandör P. Dahlgren, dr G. Adde, byråchef J. Hamrin och byråchef P. A. Eriksson.

OLOF JONASSON.

### **Förslag till biträdande lärare i geografi vid Uppsala universitet.**

Vid filosofiska fakultetens sammanträde den 26 april 1926 anförde professor AXEL HAMBERG följande.

Geografien är en av universitetsundervisningens mest omfattande och till sitt innehåll mest mångskiftande av alla vetenskaper. Detta uttalades även vid de överläggningar, som föregingo upptagandet av geografien såsom särskilt examensämne vid universiteten. Den kommitté, som år 1897 avgav yttrande till fakulteten, föreslog också upprättandet av tvenne professurer i geografi på så sätt, att en ny professur i politisk geografi inrättades och den förutvarande professuren i meteorologi ombildades till en professur i meteorologi och fysisk geografi. Denna ombildning kom dock ej till stånd och riksdagen beviljade medel endast till en professur, som bestämdes komma att tillhöra antingen den humanistiska eller den matematisk-naturvetenskapliga sektionen alltefter professorns utbildning.

Att denne skulle kunna behärska hela ämnet var knappt troligt och att han skulle få tid att lämna vetenskaplig undervisning inom alla dess olika delar var omöjligt. Detta har jag redan från början av min verksamhet härstädes insett. Jag har därför aldrig tänkt mig möjligheten av att för varje årsklass lämna någon fullständig översikt av geografins olika delar utan endast stickprov av desamma. Visserligen variera föreläsningssämnena, så att samma ämne först efter 6 à 8 år återkommer, men denna omständighet kommer endast ett fåtal studerande till nytta, emedan det övervägande flertalet endast följer undervisningen ett à ett och ett halvt år.

Ett välbehövt tillskott erhålles visserligen genom docentstipendieundervisningen, men under sådana förhållanden, att då docenten uppehåller sig på vetenskaplig studieresa med bibehållande av stipendiet, måste denna undervisning inställas. Densamma är för övrigt icke så särdeles omfattande och då docentstipendiet icke får behållas mer än sex, högst sju år och befordringsmöjligheterna för en docent i geografi äro rätt få, torde lämplig docent ej alltid kunna påräknas.

Ämnets omfattning och mångskiftande beskaffenhet ävensom talrikheten av de studerande, som ägna sig åt detsamma, kräva givetvis en ökning av de ordinarie lärarkrafterna. Huru detta lämpligen bör ske, därom kunna meningarna vara delade.

Geografiens huvuduppgift förbliver att vara en förklarande beskrivning av jordytan, sådan den blivit genom de naturliga och mänskliga krafternas växelverkan. Denna huvuduppgift kan icke genomtränga varje detalj av undervisningen, men måste framträda såsom en bakgrund som bör skina igenom mängden av detaljer. Den som ensam har att sköta hela geografiundervisningen måste därför, om han har naturvetenskaplig utbildning, söka tillägna sig det humanistiska vetande, som kan vara nödvändigt, för en uppfattning av de mänskliga krafternas spel. Har han humanistisk utbildning, får han söka fatta naturkrafternas inverkan på helhetstavlan, vilket i allmänhet torde gestalta sig svårare än för en naturvetenskapsman att utvidga sitt vetande på humanistiskt område.

Den sammanknyttande beskaffenheten av geografiens centralaste och viktigaste delar gör att studiet av de inspelande krafterna själva näppe- ligen kan medhinnas. I dessa geografiens något mera perifera delar äro dock viktiga vetenskapliga resultat att erhålla och universitetets uppgift är minst lika mycket vetenskaplig forskning som undervisning. Jag skulle vilja tillägga, att dessa mera perifera delar ofta nog äro svårare att inhämta och kräva större handledning än de centrala.

En fullständig boskillnad mellan humanistisk och naturvetenskaplig geografi torde på grund av den centrala geografiens beskaffenhet av sammanknyttande element mellan dessa olika delar knappt kunna genomföras. Det är åtminstone från denna synpunkt ingalunda olämpligt, att en professor i geografi finnes, som innehar en viss dubbelställning mellan den humanistiska och matematisk-naturvetenskapliga sektionen. Men i så fall genom vilken specialundervisning skulle den geografiska centrallärares undervisningsskyldighet lämpligast underlättas och effektivast utvidgas? Jag tror, att detta skulle vara på det geofysiska området.

Den s. k. fysiska eller allmänna geografin grundar sig på en mängd hjälpvetenskaper såsom astronomi, fysik, meteorologi, kemi, geologi, botanik och zoologi. Denna skulle kunna fördelas på tvenne grupper en matematisk-fysisk och en biologisk. Av de sistnämnda synes mig den matematisk-fysiska eller geofysiska gruppen vara den, som för närvarande företrädesvis borde uppmuntras.

Geofysik har tidigare bedrivits av fysikerna själva, men i den mån metoderna blivit utarbetade, har deras intresse för denna vetenskap svalnat, enär dess vidare utveckling har mera geografiskt än rent fysiskt intresse. Geograferna ha däremot i allmänhet saknat den behöfliga fysiska och matematiska underbyggnaden för ett fullt vetenskapligt bedrivande av geofysiska arbeten. På så sätt har denna vetenskapsgren, som mångestädes i utlandet har särskilda lärostolar och institutioner, kommit att i vårt land ligga nere, om vissa specialiteter som meteorologi och hydrografi undantagas.

Genom inrättandet av en speciell lärareplats i geofysik skulle även en avsevärd avlastning av professorns i geografi arbetsområde åstadkommas.

Jag vill dock ej påstå att en fördelning av ämnet geografi på tvenne lärostolar redan nu skulle kunna åstadkommas, tvärtom tror jag att vi i saknad av nödig tradition för närvarande knappt skulle kunna uppdriva en tillräckligt kvalificerad kandidat till en professur i geofysik. Om vi däremot begränsa oss till en laboratorbefattning i detta ämne, tror jag att lämpliga kandidater med någorlunda mångsidig utbildning på tillfredsställande fysisk och matematisk grundval säkerligen skulle stå att vinna.

En laborator i geofysik borde ha skyldighet såväl att hålla föreläsningar som praktiska övningar. Undervisningen borde självfallet anordnas i samråd med professorn i geografi på så sätt, att dennes arbetsområde avlastas och dessutom laboratorns speciella kvalifikation till behandling av mera krävande geofysiska uppgifter tagas i anspråk. Om så vore förhållandet, att professorn i geografi saknade tillräcklig kompetens för bedömning av laboratorns verksamhet, kunde en samverkan med professorerna i till geofysiken närgränsande ämnen, såsom fysik, meteorologi och geodesi, vara önskvärd, om sådan samverkan på lämpligt sätt kunde åstadkommas.

Någon annan förändring av professorns i geografi åliggande än att de geografisk praktiska övningarna helt eller delvis överfördes till laboratorn skulle icke behövas. Den officiella tentamensskyldigheten skulle givetvis tillkomma professorn ensam, dock borde hinder ej möta att överlåta åt laboratorn skötseln av förberedande tentamina i geofysik med studerande av fysisk-kemisk studieriktning.

Givetvis skulle anskaffandet av en del ny instrumentell utrustning icke kunna undvikas, men jag tror knappt, att utgifterna härför skulle behöva avskräcka, i synnerhet som geografiska institutionen redan äger en ganska vidlyftig samling av instrument för geodetiska och hydrografiska arbeten.

Den definitiva utformningen av laboratorns arbetsprogram må få anstå till beslut om platsens inrättande blivit fattat.

Med kännedom om geografins stora omfattning, det betydande antal studerande, som ägna sig åt geografi, samt behovet av att få den speciella geofysiken representerad vid något av våra universitet vågar jag hoppas, att fakulteten skall finna skäl att vidtaga åtgärder för inrättandet av ovan åsyftade laboratorplats vid Uppsala universitet.

Efter föredragning härav och en stunds överläggning beslöt fakulteten bordlägga detta ärende till ett kommande sammanträde.

Den 19 maj företog fakulteten till fortsatt behandling den vid föregående sammanträde bordlagda frågan om riksdagspetitum rörande en biträdande lärarebefattning i geografi, och beslöt fakulteten efter överläggning, att ifrågavarande framställning på grund av ärendets outredda skick icke skulle till någon fakultetens vidare åtgärd föranleda.

Professor Hamberg var vid detta tillfälle frånvarande på resa i Spanien.

### **Ett beriktigande beträffande svenska fågelarters utbredning.**

I häftet 1 av Ymer för 1926 skriver lektor Sven Ekman i en not sid. 60 följande efter att ha erinrat om att prof. L. A. Jägerskiöld och han själv skrivit om vissa fågelarters utbredning i Sverige: »Sedermera har E. Lönnberg (Ett bidrag till den svenska faunans invandringshistoria, Fauna



och Flora 1924) i en utførlig framstilling påpekat samma sak om samme arter, till synes utan att känna till de nyssnämnda utredningarna.»

Detta yttrande innebär att jag skulle sagt detsamma som de båda nämnda författarna, vadan min uppsats, om så vore fallet, skulle minst sagt varit onödig. En var som läser den skall emellertid finna att så långt ifrån är fallet. Jag lägger tvärtom mindre vikt vid att redogöra för allmänt kända fakta rörande ifrågavarande fågelarters utbredning i Sverige, fakta genom litteraturen lätt åtkomliga och var mans egendom, och av vilka de båda nyssnämnda förf. gjort sammanställningar. Jag medtager de primäruppgifter ur litteraturen jag funnit nödiga för mitt ändamål, men lämnar därutöver *nya* sådana till frågans exaktare belysning. Men jag in-skränker mig icke till att blott relatera fakta utan ställer dem i belysning av och i sammanhang med andra sådana, vilka klarlägga de ifrågava-rande fåglarnas samtidiga utbredning och framträngande inom övriga delar av Europa; härigenom får man en *översikt över hela utbredningsfenomenet*, som tidigare saknats. Att ett sådant klarläggande var väl behövt fram-går bland annat av herr Ekman's eget yttrande, sid. 519 i sitt arbete: »Djurvärldens utbredningshistoria på Skandinaviska halvön» att ifrågava-rande arters »ökning» vore »mystisk».

Jag har även sökt giva en förklaring till dessa fågelarters plöstliga utvidgande av sitt utbredningsområde. Denna förklaring står åtminstone hittills oemotsagd och utgör ett försök att lyfta den mystikens slöja, inför vilken herr Ekman måst stanna.

EINAR LÖNNBERG.

**Norge och Grönlands kolonisation.** I anledning av professor Gunnar Anderssons anmeldelse av major Isachsens bok om Grönland tør jeg be om plass for følgende faktiske oplysninger.

1. *Grönlands nye kolonisasjon* (Ymer side 206). Det er ikke overen-stemmende med historiske kjensgjerninger, når det i anmeldelsen heter at det var Danmark som for 200 år siden begynte kolonisasjonen av Grøn-land. Både av Isachsens bok (side 191 ff.) og av professor Solbergs og dr. Sollieds fremstillinger i Det norske geografiske selskaps årbok for 1919—21 fremgår det, at »gjenopdagelsen» av Grönland, skyldes norske næringsforholds vekst i 17:de århundredet, navnlig på vestlandet med Bergen som centrum. Det var den norske fangsten på Grönland som forberedte den *norske* prest Hans Egedes berømte mission på Grönland. Men videre fremgår det med al ønskelig tydelighet bl. a. av sådanne kildekrifter som »Biografiske oplysninger» i »Meddelelser om Grönland» bind 61 og presten H. OSTERMANN'S »Den grønlandske missions og kirkes historie» (København 1921) dels at kolonistene i det 18 årh. for en stor del var fangstfolk og bønder fra Nordnorge og Vestnorge, dels at den grønlandske administrasjon i stor utstrekning (kirken, jurisdiksjon, handel m. v.) rekrutertes fra Norge. Det kan eksempelvis minnes om at den berømte danske polarforsker KNUD RASMUSSEN gjennom sin mor stammer fra en Bergensslekt, som i flere generasjoner gjorde en stor innsats på Grönland. Den før nevnte presten Ostermann yder da også den betyde-lige norske innsats på Grönland i 17. og 18. årh. full honnør.

Selv med ubetinget anerkjendelse av det ypperlige danske arbeide på Grønland, stiller de her nevnte faktiske forhold pågående tvistemål i et noget annet lys enn professor Gunnar Anderssons anmeldelse turde gi inntrykk av.

2. Danmark »glemte» nok ikke i 1814 å gi Norge tilbake Grønland, Island og Færøiene, således som anmeldelsen (side 205) meddelet. Historieforskningen har med al tydelighet gjort det klart, at det ved freds slutningen i Kiel i 1814 mellem Fredrik VI og Karl Johan, var den danske forhandler Edmund Bourke som av egen drift fikk overtalt den svenske forhandler Wetterstedt til — i en parentes — å undta fra avståelsen av kongeriket Norge til Sveriges konge Grønland, Færøiene og Island. Det må ansees sannsynlig at Wetterstedt har vært Bourke underlegen i historiske kundskaper om dette emne. Og det var da forsent at den svenske utenriksminister Engestrøm senere viste sin forhandler tilrette på dette punkt. Engestrøm var efter sin juridiske utdannelse og med sine kundskaper fullt orientert i spørsmålet. At Karl Johan senere lot kravet på Grønland, Færøiene og Island falde, skyldes forhold som er av mindre interesse i denne forbindelse.

3. *Grønlandsavtalen av 1924.* I anmeldelsen (Ymer side 206) heter det at denne avtadle bl. a. gikk ut på at Danmarks besiddelse av Grønland fullt erkjentes. Dette kan misforståes og vil utvilsomt bli misforstått. Avtalens hovedpunkt var nettop en omgåelse av suverenitetsspørsmålet ved en ekstraordinær noteveksling, hvorunder begge land (Danmark og Norge) forbeholdt sig sitt prinsipielle syn i de spørsmål som ikke er omhandlet i overenskomsten (Isachsens bok side 221). Blandt disse spørsmål var nettop suvereniteten over *hele* Grønland. Sammenlign hermed at den norske regjering i september 1925 gjorde den britiske utenriksledelse opmerksom på at Norge *ikke* har anerkjent dansk suverenitet over hele Grønland!

Oslo i september 1926.

A. W. BRØGGER.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Då prof. Brøggers inlägg väsentligen rör sig på det politiska området och föga på det geografiska, torde Ymer ej vara rätta platsen för en mera ingående diskussion öfver detta delikata ämne.

Red.

## SÄLLSKAPETS ANGELÄGENHETER.

### X. Sällskapets förhandlingar.

*Sammankomsten den 24 september 1926.*

Ordförande: professor GUNNAR ANDERSSON.

Fil. lic. F. MALMGREN höll ett av ljusbilder belyst föredrag om *Spetsbergen—Nordpolen—Alaskaflygningen 1926.*

Fil. dr R. SÖDERBERG höll ett likaledes av ljusbilder belyst föredrag om *Hornborgasjöns nutida geografiska utvecklingshistoria.*

*Sammankomsten den 22 oktober 1926.*

Ordförande: fil. dr SVEN HEDIN.

Fil. dr ERIC MJÖBERG höll ett av ljusbilder belyst föredrag om sina *resor på Borneo.* (Jfr Ymer 1926, sid. 323 o. f.)

*Sammankomsten den 19 november 1926.*

Ordförande: professor GERARD DE GEER.

Då fil. lic. ERIK NORIN av sjukdom blivit förhindrad att infinna sig, föredrog fil. lic. B. SÖRLIN dennes av ljusbilder belysta föredrag om *den svenska Himalaya-expeditionen 1925—26.* Med anledning av föredraget yttrade sig professor G. DE GEER.

*Sammankomsten den 17 december 1926.*

Ordförande: professor GERARD DE GEER.

Sällskapet fastställde staten för år 1927 att utgå i väsentlig överensstämmelse med den för år 1926 gällande. (Jfr Ymer 1926, sid. 225.)

Ordföranden meddelade, att Vegastipendiet för år 1927 anslagits ledigt att sökas före januari månads utgång 1927. Inom samma tid skall även ansökan om understöd ur Palander-fonden vara till styrelsen ingiven.

Sällskapet valde för år 1927 till ordförande professor J. G. Andersson, till v. ordförande docenten, frih. S. de Geer samt till övriga ledamöter av styrelsen hrr fil. dr C. J. Anrick, generalmajor H. de Champs, överdirektör A. Gavelin, professorn, frih. G. de Geer, fil. dr Sven Hedin, professor H. Hesselman, t. f. intendenten fil. dr K. G. Lindblom, docenten S. Lindquist, professor N. Lithberg, professor P. Quensel, greve E. von Rosen, samtliga omvalda. Till revisorer av 1926 års räkenskaper omvaldes fil. dr S. Ambrosiani, ingenjör A. G. Carlsson och direktör S. Lovén.

Professor PERCY QUENSEL höll ett av ljusbilder belyst föredrag om *en färd uppför Nilen till Kenyas vulkaner.*