

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.



ILLUSTRERA DT

MAGASIN

FÖR SPRIDANDE AF NYTTIGA KUNSKAPER BLAND ALLA KLASSER.

November.

Elfte Häftet.

1849.



St.-Peters-kyrkan i staden Sonneberg.

Bland allt stort och skönt, som i vår tid frambringats i kyrkobyggnads-konst, intager den nya St. Peters-kyrkan i Sonneberg, hvilken invigdes pingstdagen år 1845, otvifvelaktigt ett bland de främsta rummen. Den imponerar väl icke genom gigantisk storlek, såsom domkyrkorna i Cöln och Milano, eller

genom en utomordentlig höjd af tornen, som fallet är med de bekanta domkyrkorna vid Strassburg och Wien, men deremot genom alla de serskilta delarnes underbart sköna harmoni med det hela och hvilken åstadkommer ett obeskrifligen behagligt intryck på åskådaren, antingen denne är arkitekt eller ej. Likasom

en äkta folkmelodi lätt finner återklang i hvarje hjera, utöfvar åsynen af detta herrliga mästerverk en oemotståndlig förtrollning på hvar och en, som närmare tager det i betraktande.

Kyrkan har form af ett kors, hufvudsymbolen för den kristna tron, och håller, inberäknadt båda tornen vid hufvudportalen, i längd 147 och i bredd 71 fot. I det hela innesluter den från marken till de öfversta tornspetsarne, en rymd af 545,000 kubikfot, och har kostat den jemförelsevis ringa summan af 82,356 gyllen. Murarne å tornen äro uppförda af hvit finkornig sandsten. I det inre är mellanskeppet med koret försedt med ett hvalf af träd, med spetsbågar; detta lätta hvalf hvilat på smala åttkantiga pelare, som bära sköna med löfverk sirade kapitäl.

Både i det yttre och det inre af detta nya tempel äro siraterna enkla, men konstrikt utförda. Koret, hvarti altaret står, har ett blått hvalf med gyllne stjerner, och glasmålningarne i de fem fönstren utbreda en behaglig magisk belysning öfver altaret. Orgeln, predikstolen, musikgalleriet och öfriga delar, som icke böra hafva sin plats i koret, äro anbringade i skeppet.

Då man tager i betraktande de höga priserna på byggnadsmaterialier och lifsförnödenheter i staden Sonneberg, så kan man icke annat än förundra sig öfver den ringa summa, för hvilken man kunnat uppföra en sådan byggnad, i det hvarje kubikfots rymd kommer på blott något mer än 12 sk. rgs; men ännu mera öfver den korta tid, på hvilken hela byggnaden blef fullbordad. Grundstenen lades först den 5 Juni 1843, och med afdrag af den tid, under hvilken man måste upphöra med arbetet, till följe af väderleken, blef hela byggnaden fulländad under loppet af 18 månader.

Den konstalskande hertigen af Sachsen-Meiningen var närvarande såväl då grundstenen lades, som då den färdigbyggda kyrkan högtidligen invigdes. Denna invigning utgjorde en fest för staden Sonneberg och dess omgifningar samt gynnades af det vackraste väder. En ofantlig mängd människor hade från alla håll ditströmmat och tågade genom stadens med gröna qvistar smyckade gator och uppfyllde dessa så att den långa, högtidliga processionen af de andliga och världsliga auktoriteterna, samtliga skräen med deras fanor och af de med kransar och band prydda barnen, knappt hade så mycken plats öfrig, att den långsamt kunde röra sig framåt till det nya templet.

Midt i processionen inträdde hertigen med sin svit och han vandrade nu med, såsom en vänlig och älskande fader i kretsen af sin familj.

Den berömda byggmästaren, K. Heidehoff i Nürnberg, dekorerades med hertigligen Ernestinska husorden, och staden Sonneberg hedrade honom, vid invigningsfesten, med diplom såsom hedersborgare af denna genom sin blomstrande handel utmärkta stad.

November Månad.

Af latinska ordet *novem*, nio, emedan denna månad hos Romarne var den nionde.

Historisk Kalender.

| | | |
|----|------|---|
| 1 | 1796 | Gustaf IV Adolf emottager regeringen. |
| 2 | 1846 | Skalden Tegnér †. |
| 3 | 1655 | Drottning Christina afsvär Lutherska läran |
| 4 | 1520 | Christian II krönes i Stockholm, |
| 5 | 1848 | Politiska församlingen i Kassel öppnas. |
| 6 | 1632 | Slaget vid Lützen; Gustaf Adolfs död. |
| 7 | 1848 | Zach. Taylor väljes till Förenta Stater- nas President. |
| 8 | 1520 | Blodbadet i Stockholm. |
| 9 | 1674 | Skalden Milton †. |
| 10 | 1483 | Luther *. 1759 Schiller *. |
| 11 | 569 | Religionsstiftaren Mahomed *. |
| 12 | 1738 | Astronomen Herschel *. |
| 13 | 1782 | Tegnér *; 1716 Leibnitz †. |
| 14 | 1630 | Astronomen Kepler †. |
| 15 | 1848 | Grefve Rossi mördas i Rom. |
| 16 | 1717 | Mathematikern D'Alembert *. |
| 17 | 1796 | Slaget vid Arcole. |
| 18 | 1627 | Amiral Stjernsköld slår Polackarne i en sjöträffning vid Danzig. |
| 19 | 1602 | Physikern Guericke *. |
| 20 | 1497 | Vasco di Gama uppt. Goda Hopps-Udden. |
| 21 | 1210 | Erik X Knutsson krönes i Upsala. |
| 22 | 1528 | Gottland inlöses för 9000 nobler. |
| 23 | 1644 | Torstenson slår Österrikarne vid Jüterbock. |
| 24 | 1632 | Philosophen Spinoza *. |
| 25 | 1848 | Påfven Pius IX:s flykt till Gaeta. |
| 26 | 1751 | Adolf Fredrik och Lovisa Ulrika krönas i Stockholm. |
| 27 | 1640 | Riksdrotset Oxenstjerna †. |
| 28 | 1230 | Slaget vid Oluström. Erik XI flyr och Knut Johansson Folkunge inkr. thronen. |
| 29 | 1604 | Fästn. Wolmar uppgifves åt Polackarne. |
| 30 | 1718 | Konung Carl XII †. |

Väderleks-Kalender.

Vid början af denna månad inträder ett starkt tilltagande i köld, hvilket likväl åter hämmas under månadens sista tredjedel. Medeltemperaturen är för Stockholm + 1 $\frac{7}{8}$ °, för Götzeberg + 3 $\frac{3}{8}$ ° och för Lund + 3 $\frac{1}{4}$ °. Morgnarne äro i allmänhet ganska kalla, men middagarne jemförelsevis varma. En sträng och långvarig vinter inifrån. Om Juli varit mycket varm och Augusti samt Oktober ovanligt kalla. Om November har torr väderlek utan frost. Om löfven ännu icke fallit af träden. Klara nätter bringa köld. Ju senare vintren börjar, desto långvarigare blir

han. Om kölden aftager, kommer snö; men faller tillika dag, behådar det regn och tö. För frost har man inga andra säkra märken, än när det på aftonen är klart och kallt. Men blåser det, är ej sagdt, att man därför slipper frosten, ty det kan lugna mot morgonen och bli frost ändå. Ju hvitare vintergatan synes, desto skarpare köld och stadigare vinter hafva vi att vänta oss; men har den stora, mörka fläckar, behådar det motsatsen. Nordlig vind bådar köld. Stora, stillastående moln betyda stark, ihållande storm. Låga och hvita skyar båda snö. Fin snö är ett förbud till sträng köld, men större, som likt ull eller fjädrar nedfaller och är kram, förkunnar måttlig köld och töväder. Församla sig smärre foglar hoptals i småskog och täta törnhäcker, så frukta de snart förestående sträng köld. Om barometern hastigt sjunker, så är detta ett säkert tecken till annalkande storm från antingen Nordvest eller Sydvest. Ju hastigare quicksilfret fallit, desto häftigare blir stormen. Lika säkert är att en nordostlig vind med köld är i antågande, om barometern hastigt stiger.

Naturhistorisk Kalender.

En del af Oktoberblommorna fortsätta ofta blomningen tills de bortfrysa. Rudbeckia, Jungfrun i det gröna, Poppelrosen, Luktaturen, Scabiosa, Krusmalva, m. fl. tåla 5 till 8 graders köld innan de skadas. Prustrotten, Höstadonis, Natf och dag, Vallörten, välluktande Pestrotten, Tusenskönan, Isopsladig Aster, Slät Aster och Höst-Aster, Gyllenlacken, Solrosen, Ringblomman och Trädgårdsklätten äro vanligen de allra sista årets blommor, som fågna botanistens öga. Laxen och Sjöforellen leka. Haren antager vinterdrägt och Stenknäcken flyttar.

Fruktträdgårds-Kalender.



I början af månaden går det ännu an att så ut fruktfrön; samla dem bör man dock alltjemt. Är jorden öppen, kan man omplantera träd likasom bärbuskar. Kringhågnader af fruktträdgården och trädskolorna företages nu med allvar. Sent mognande fruktsorter inbergas nu och den inbergade frukten behandlas sorgfälligt.

Blomsterträdgårds-Kalender.



Finare Nejlikor förvaras för våta och sättas i vinterkvarter i säkerhet för råttor och möss. Om-

tåliga perennier måste 3 å 6 tum högt betäckas med torrt löf i sågspån, mossa och dylikt. Alla blomsterlökar måste sorgfälligt bevaras samt Auriklar och Primulor sås. Drifhusen rensas och förses med god jord och alla vissnade och gula blad bortplockas. För blomsterdrifhuset nedsatta lökkrukor upptagas och bringas till säkert ställe.

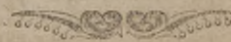
Astronomisk Kalender.

Solen ingår i Skyttens tecken den 22 November. Under månadens första hälft minskar sig dagens längd med per medium $4\frac{1}{4}$ minuter och under dess sednare hälft med likaledes per medium 4 minuter dagligen.

Vid medlet af denna månad synas omkring kl. 8 på aftonen i Norr: Stora och Lilla Björnen; i Nordost: Tvillingarne, Lodjuret och Kameloparden; i Öster: en del af Orion, Oxen, Kusken, Perseus och Kassiopea; i Sydost: Hvalfisken, Väduren och Andromeda; i Söder: Vattumannen, Fiskarne och Pegasus; i Sydvest: Örnen och Delphin; i Vester: Lyrans och Svanen; i Nordvest: Norra Kronan, Herkules och Draken samt i Zenith: Cepheus.

Sundhets-Kalender.

Man anlägga en passande klädedräkt, men äkte sig för en alltför stark kammarvärme och klemighet. Ett glas godt rödt vin, en kopp starkt kaffe om morgonen, eller med ingefära och muskot kryddadt äggöl skola nu visa sig helsosamma. Vid nordostlig vind, som ofta plägar vara ganska häftig, håller man sig, om möjligt, inom hus, och iakttaga måttlighet i mat och dryck. Morgondimman, då väderleken är kall och fuktig, förorsakar katarr och den skarpa blåsten bröstsjukdomar. Nu gör ett glas malörts- och pome-ransbränvin godt och såsom thé rekommendera sig Kamill, Pepparmynta och Lindblommor. Köttspis är nu tjenligast; buljong kan man försätta med stött muskott och kanel; äfven ingefära har en välgörande verkan på matsmältningsorganerna.



Jette-storken eller Adjutanten.

Denna jettefogel är ett slags stork, som de infödda i Ostindien kalla *Hurgila* (benätare) eller *Adjutanten*, tillfölje af hans högtidliga gång. Han uppnår en höjd af fem fot; det trekantiga spetsiga näbbet är aderton tum långt och har en ojemn yta, emedan det beständigt undergår en afskalningsprocess; ögonen äro små och hafva en vacker, ljusblå färg; i stället för fjädrar äro halsen och hufvudet betäckta med tunna, svarta hår; bröstet, buken, det öfversta af vingarne och några af halsfjedarne äro gråa; det öfriga af kroppen har en mörkblå färg. Men hvad som

i synnerhet åtskiljer den från andra foglar, är en cylinderformig, af tunna hinnor bestående säck, som nedhänger från det understa af halsen. Fogeln kan efter behag sammandraga denna säck; i sednare fallet kan den uppnå en storlek af 18 tums längd och 4 tums tjocklek. Nyttan af denna besynnerliga apparat har man ännu icke kunnat utforska. Man har trott, att djuret begagnar den till förvaringställe för de ben, af hvilka dess föda till en stor del består och som derstädes förberedas, innan de digereras i fogelns mage. Men denna tro har blifvit vederlagd genom noggranna undersökningar.

Adjutanterna spatsera stolt och allvarsamt, liksom de gingo i procession, och ofta ser man dem i stora skaror sålunda vandra omkring på Kalkuttas gator och torg. I långt ifrån att frukta människornas närvaro, gå de icke ens ur vägen för dem, utan komma ofta i kollision med benen på hästar och människor.

Der:s mest omtyckta vistelseort är Fort William, hvarest lemningarne af besättningens måltider förskaffa dem ett säkert dagligt byte. Hvarje middag kl. 1 församla de sig i stora skaror utanför kassernerna och slåss tappert om de ben, som soldaterna kasta till dem. Understundom göra kassernernas upptågsmakare mer eller mindre oskyldiga, mer eller mindre tillåtliga skålmstycken med dem. Sålunda blef en gång ett med krut laddadt och med en brinnande lunta försedt ben, utkastadt till den hungerriga skaran. En af adjutanterna slukade det och sprang straxt i luften såsom en antänd mina. Upphofsmannen till detta puts blef strängt straffad.

Då deras måltid är förbi, ser man dem stående orörliga på Fort Williams glacierer med det stupida lugn, som karakteriserar alla individerna af denna familj. De blifva stående halfva dagen på ett eller två ben, eller också ligga de utsträckta på buken eller på sidan.

Om Ljudet.

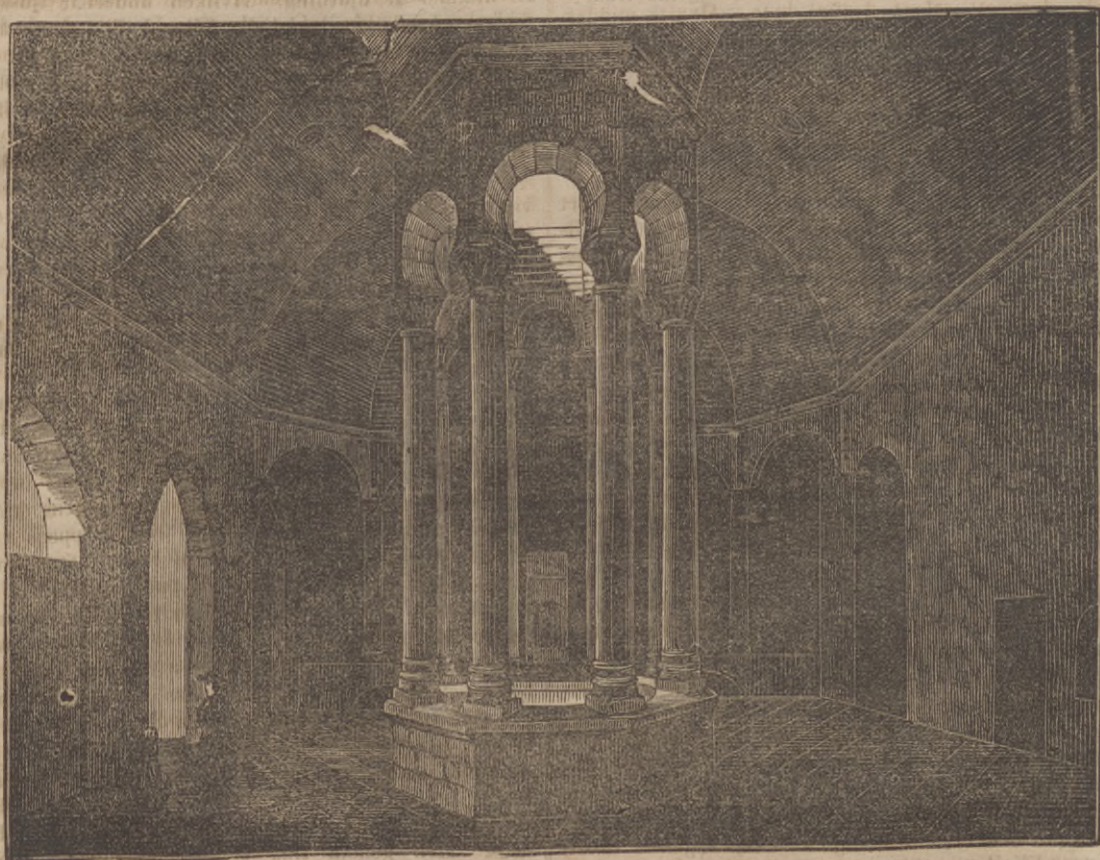
(Forts. fr. föreg. h.)

Då flera toner frambringas på en gång, visar det sig att de icke allebest klinga samtidigt, utan äfven att de inverka på hvarandra. Detta finna vi redan deraf, att tvenne toner, som höras på en gång, antingen göra ett behagligt eller ett obehagligt intryck på oss, och framkalla dervid i förra fallet föreställningen om harmoni och i det sednare om disharmoni. Bestämmer man svängningstalen för tvenne toner, som gifva ett behagligt intryck, finner man, att förhållandet emellan dem låter uttrycka sig genom små nummertal. Det är emellertid icke endast i vår uppfattning som harmoni och disharmoni äga rum. Då man anslår en af strängarne på ett piano, så klingar, utom denne, alla de med den harmonierande strängar, men deremot icke de disharmonierande. Detta förhållande tyckes innebära ett slags sympathi mellan

strängarne; men saken är mycket enkel. I det den anslagna strängen börjar svänga, meddelas den svängande rörelsen dels genom den omgifvande luften, dels genom den fasta delen af instrumentet till alla de andra strängarne, som då likaledes börja komma i svängning. Oaktadt denna ursprungligen meddelade rörelse endast är helt obetydlig, skall den dock efterhand kunna försorsaka hörbara toner; ty alla de strängar, som kunna gifva samma ton, det vill säga svänga i samma takt, mottaga vid hvarje svängning en ny impuls i samma riktning, så att svängningarne ständigt förstärkas. Något dylikt, om också icke i så hög grad, äger äfven rum med de strängar, som gifva harmonierande toner; men vid de disharmonierande skola de nya impulserna efter några svängningars förlopp motverka den redan frambringade rörelsen, som derföre aldrig blifver stark nog att kunna höras. På samma sätt kan man bringa en stor klocka att ringa genom högst obetydliga stötar, om blott dessa göras i den takt, uti hvilken klockan svänger, då deremot äfven starka ryckningar i klockrepet, utan takt, icke förmår sätta den i gång. Resonansbotten i stränginstrumenter sättes på samma sätt i rörelse. Strängarnes toner ensamt skulle nemligen vara alltför svaga, då de blott försätta en ganska liten luftmassa i rörelse och det är egentligen för att meddela denna rörelse åt en större luftmassa, som resonansbotten begagnas. På det att denna i lika hög grad skall förstärka alla tonerna, måste den derföre kunna svänga i hvilken takt som helst, och det är i detta hänseende som de gamla violinerna i så hög grad utmärka sig. Dessa svängningar kunna upptäckas, om man på resonansbotten strör sand, hvilken då ordnar sig till olika figurer efter de särskilda tonerna. Häraf är det klart att de tonande kropparne förstärkande eller försvagande inverka på hvarandras rörelser, men detsamma visar sig äfven vid tonerna sjelfva. Låter man nemligen tvenne toner klinga på en gång, och dessa äro hvarandra så nära lika i höjd, att man nästan icke kan göra någon skillnad emellan dem, då de klinga hvar för sig, så hör man under sammanklingandet en omväxlande ökning och minskning i styrka, och dessa såkallade svängningar eller stötar följa desto hastigare efter hvarandra, ju större skillnaden är emellan de båda tonerna. Detta fenomen är ganska lätt att förklara. Tänker man sig nemligen tvenne toner, af hvilka den ena gör 400 svängningar i sekunden och den andra 401, samt att de båda vid början af en sekund försätta luftpartiklarne invid örat i samma riktning, så skall den af båda frambringade rörelse, och således äfven tonen, vara starkare, än om blott den ena af tonerna klingat; men efter en half sekunds förlopp har den ena gjort 200 svängningar och den andra 200½; således skola, vid slutet af denna halfva sekund, svängningarne försiggå åt motsatta håll och dervid försvaga hvarandra, hvarföre den sammansatta tonen nu måste ljuda svagare än hvardera tonen ensam. Efter förloppet af en hel sekund har den ena tonen gjort 400 svängningar och den andra 401,

hvarföre bådas svängningar då gå i samma riktning och förstärka hvarandra, o. s. v. Här af inses att tvenne sådana toner måste gifva en försvagning och en förstärkning, eller en sväfning hvarje sekund. I allmänhet är antalet af dessa sväfningar lika med skillnaden emellan svängningarnes antal. Dessa sväfningar höras mycket tydligt, då man låter tvenne något olika stämgaflar klinga samtidigt, äfvensom då tvenne ostämde orgelpipor ljuda. Äro tonerna mera olika med hvarandra, höras svängningarne såsom en obehaglig skorrning och måhända ligger häruti orsaken till disharmoni. Vid en ännu större skillnad emellan tonerna höras sväfningarne icke mera såsom sådane, utan följa så hastigt efter hvarandra att de frambringa en ny ton eller en biton. Låter man t. ex. tvenne orgelpipor ljuda, af hvilka den ena gör 400 och den andra 500 svängningar i sekunden,

skulle de på samma tid låta höra 100 sväfningar; men dessa höras då såsom en särskild ton med 100 svängningar i sekunden, och hvilken är tvenne oktaver lägre än den förstnämnda pipans ton. Men denna biton gör åter sväfningar med hvardera af de ursprungliga tonerna, hvarigenom tvenne nya bitoner frambringas, med 300 och 400 svängningar, af hvilka hvardera förorsakar åter nya bitoner, o. s. v. Dessa bitoner äro dock mycket svagare än de ursprungliga tonerna. Det finnes endast ett tonförhållande, vid hvilket inga nya bitoner frambringas, nemligen när en ton klingar samtidigt med sin oktav; ty emedan oktaven gör dubbelt så många svängningar som grundtonen, blifver den frambragta bitonen ingen annan än grundtonen sjelf, som då blott förstärkes.



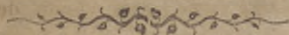
De arabiska baden i Girona.

Staden *Girona* i *Catalonien*, som enligt sagan har att tacka *Geryou*, en af *Osiris'* samtida, för sin uppkomst och verkligen blifvit anlagd i en långt af lägsen forntid, intog under Romarnes tid toppen af

den dervarande kullen, men utvidgades efter hand till dess fot och ända till stranden af floden *Ter*. Den har nu en folkmängd af omkring 15000 invånare.

En byggnad, som numera kallas: *de arabiska badens hus*, härrör från den tid, då araberna voro i besittning af denna stad. Den uti midten af densamma belägna del formerar en regulier åttahörning och innehåller en i den renaste smak byggd vattenbassin af sten, öfver hvilken åtta pelare höja sig mot taket. Dessa pelares kapitäl äro smakfullt utsirade. Den i hög grad enkla *badsalen* utmärker sig genom sin sköna kupol. Murarne bestå af en vacker stenart, som emottager marmorns politur. Vid båda ändarne af salen äro smärre pelare, mellan hvilka finnas *nischer*, som voro bestämda till förvaringsställen för de badandes skor och sandaler. Uti andra större och djupare *nischer* förvarades deras kläder. I en viss höjd öfver golfvet äro de särskilda badcellerna. Till de i hufvudsak gränsade åtskilliga sidorum; ett af dessa synes hafva varit begagnadt till kök och ett annat till matsal.

I en vid denna badbyggnad belägen trädgård njöto badgästerne söderns nöjen, mellan de herrligaste blommor och under de mest skuggrika träd.



Om musikens inverkan på människan.

Vi kalla musiken det himmelska språket af vårt eljest stumma hjerta, derföre att den lefvande skildrar och uppväcker mångfaldiga känslor och sinnesrörelser. Det är visserligen santt, att den moderliga naturen icke tilldelat alla människor lika fullkomliga hörselorganer; men lika säkert är det ock, att detta språk i mer eller mindre mån förstås af hvar och en, som icke helt och hållet förlorat förmågan att höra. Redan från forntiden är det bekant, att musiken utöfvar ett mäktigt inflytande på människans såväl moraliska som fysiska natur. Bland de foräna Grekerne ansågs denna konst såsom ett viktigt medel vid ungdomens rätta uppfostran, och den tillskrefs kraften att uppväcka både kärlek och hat, mod och fruktan, medlidande och andakt, hvarje dygd och hvarje last. Såväl den äldre som den nyare historien förmåler härom åtskilliga märkvärdiga exempel. Den forngrekiska sångaren Orpheus kallades ofta till konungarnes gästbud, för att medelst sin sång förvandla vrede i mildhet, sorg i glädje, girighet i välgörenhet och fruktan i mod. Terpander lugnade med tillhjälp af musik det upproriska folket. Israelitiska konungen David trädde under sin ungdom i konung Sauls tjänst för att med sin sång och sitt strängospel bekämpa dennes svärmodighet. Då engelska drottningen Elisabeth låg nära döden, lät hon spela för sig sin älsklingsmelodi, för att kunna dö under vällyd. — Förvånande är den verkan, som musiken utöfvar på vilda, obildade och eljest tygellösa lynnen. Då skalden och sångaren Castelnovo, som lefde i 13:de århundradet, en gång i en skog öfverfölls af rövare, hvarefter han plundrades och bereddes till

döden, bad han, att det blott måtte förunnas honom sjunga sin älsklingsång, innan han dog. Detta blef honom beviljadt, och den sång han sjöng förvandlade så fullkomligt de vilda röfrarnes barbariska sinnesstämning, att de icke allenast lät honom lefva, utan äfven återgafvo honom alla de honom frånöfvade tillhörigheterna samt åtföljde honom under vördnadsbetygelser till hans hem. Hvem är väl i stånd att beskrifva de rena, upphöjda känslor, som väckas vid åhörandet af Haydns, Handels, Mozarts och Beethovens herrliga kompositioner? Hvilken oemotståndlig verkan utöfva icke de särskilda nationernas egentligen så kallade folksånger? Så snart de första tonerna af den namnkunniga frihetssången «Marseillaisen» hördes under fransyska revolutionen, besjälades alla såsom af en himmelsk eld, och modet och fosterlandskärleken upplågade i deras bröst och framstrålade i deras blickar. Då den tappra ungraren hör sången «Racoczy Indailoja» sjungas, försvinna genast alla hans sorger och bekymmer, och han känner sig försatt i en himmel af njutning. Hvilken underbar tjuskraft finnes icke i våra nordiska folkmelodier, dessa älskliga moll-toner, med sitt ljufva, rörande vemod, och dock lika enkla och anspråkslösa, som det folk, bland hvilka de uppkommit! — Med ett ord, musiken, denna gudamakt, skänker ökad sällhet åt den lycklige samt tröst, tålmod och hopp åt den olycklige!

Allt musiken utöfvar ett mäktigt inflytande äfven på människans *fysiska* natur, har af alla tiders erfarenhet blifvit satt utom allt tvifvel. Genom olika tonarter blifver ändt ägten ovilkorligen antingen saktad eller påskyndad. Vid åhörandet af en lillig och munter musik ökas ögonens glans och kindernas rodnad, pulsen påskyndas, kroppsvärmen höjes och mången gång inträffar en häftig hjertklappning; alla organernas funktioner försiggå hastigare, isynnerhet matsmåltningen, hvarföre äfven vid forntidens gästahud och festmåltider uppfördes angenämt klingande musik. Deremot åstadkommer en långsam, dyster och allvarsam musik minskning af ögonens glans, blekhet, blodets tillbakaträdande från kroppens yttre till dess inre delar, minskning af hudens temperatur samt långsammare och svagare puls och respiration. De efter en kraftig och markerad musik marscherande soldaterna kunna sig upplifvade och stärkte samt uthärda mycket lättare, än eljest, krigets besvärligheter och gå med tapperhet döden till mötes. Under det andra Messeniska kriget, då den tappra Aristomenes' bragder betogo Spartanerne allt mod, så att de måste bedja sina politiska medtäflare, Athenienserna, om hjälp, sände dessa dem — uppenbart på gäckeri — en lam och vanskaplig sångare, vid namn Tyrtæus. Men genom sina krigssånger ingöt denne så mycken kraft och tapperhet hos Spartanerne, att dessas kamp belönades med seger. Dansmusikens egenkap att fördröja den eljest snart uppkommande tröttheten är allmänt bekant, äfvensom att hvarje handarbete försiggår lättare och angenämare, om det kryddas med någon lustig visa. Ptolomæus, Egyptens sjunde konung af detta namn, hade en son, som

var så korpulent, att han icke kunde gå utan tillhjälp af tvenne tjänare; men då han hörde den inbjudande och upplifvande måltidsmusiken, sprang han ur sängen och dansade med en otrolig lätthet och vighet. Vid utförandet af större byggnadsarbeten i Persien spelas alltid en rask och lifvande musik, under hvilken byggnadsmännen förrätta sitt arbete mycket lättare, fortare och gladare, än de annars skulle hafva gjort; många andra exempel att förtiga. Dessutom utgör en väl afpassad musik ett ganska viktigt och verksamt läkemedel mot åtskilliga sjukdomar, såsom gikt, kramp, epilepsi, vattenskräck, bleksot, somnambulism, hypokondri, hysteri och melankoli.

Om Koksalt.

Detta ämne, som på det kemiska språket kallas Saltsyradt Natron, är icke blott af stort gagn i näringarne, utan jemväl en nödvändig beståndsdel i vår föda. Det krystalliserar i tärningar, hvilka ofta äro grupperade i olika riktningar mot hvarandra, och ej sällan formade ihåliga fyrkantiga pyramider. I elden sprakar det sönder, smälter och förflyktigas slutligen. I rent tillstånd förvittrar det icke. $2\frac{1}{2}$ delar vatten upplösa en del; af helt vatten är något mindre dertill nödigt.

Vanligt koksalt finner man i stora massor eller i sammanhängande fasta lager under jorden. I fast form kallas det *Sten- och Bergsalt*. Är det rent och genomskinligt; så kan det genast förbrukas, i det skick det finnes; men innehåller det orena jordpartiklar, så måste det förut befrias från desamma. I många länder finnes det i oerhörd myckenhet, och upptages der, nästan liksom metallerna, ur jordens innandöme. Detta är fallet i de ryktbara saltgrufvorna vid Vochnia och Wieliczka i Polen, hvilka redan före medlet af trettonde århundradet, följaktligen öfver 500 år, varit i gång. Der upphemtas det i så anseliga kvantiteter, att mången gång öfver 20,000 tunnor finnas i förråd till afsalu.

I dessa grufvor, som skola vara flera hundra famnar djupa, arbeta beständigt 500 menniskor. Det rena och genomskinliga saltet behöver ingen vidare tillredning, än att man sönderstöter eller låter mala det klart i en qvarn. Den orenare sorten måste deremot luttras, renas och kokas. Den alldeles orena sorten, som tillika är full af små stenar, förbrukas till vanliga ändamål. Man kan äfven använda den, för att dermed stärka svaga och torftiga saltkällor.

Saltgrufvorna i Wieliczka, vid Krakau i Polen, hafva väl en lång tid salt naturforskare och resande i förvåning; likväl gifva Northwicks saltgrufvor en ännu långt större kvantitet bergsalt, än de förra. Biskopen af Llandaf försäkrar, att en enda grufva, den han besökte, årligen afkastade 4000 tunnor salt i medeltal, hvilket ensamt är så mycket som $\frac{2}{3}$ af hela de Polska grufvornas produktion. Detta salt

förbrukas i England aldrig i rått tillstånd, såsom förhållandet är med det Polska stensaltet.

Utom ofvannämnde saltgrufvor, der det vanliga saltet finnes i fast form under namnet stensalt, gifves det äfven vid Cordova, i provinsen Catalonien i Spanien, ett märkvärdigt fast berg af stensalt. Denna bergsträckning har en höjd af 400 till 500 fot och en mil i omfång. Dess djup under jordytan är icke bekant. Denna massa innehåller bergsaltet, utan minsta tillblandning af något annat ämne.

Oceanens vatten innehåller på alla ställen ett stort öfverflöd af vanligt salt, ehuru i olika proportioner. Vattnet i Östersjön skall innehålla $\frac{1}{63}$ af sin vikt salt; vattnet i Nordsjön mellan England och Holland $\frac{1}{32}$, och mellan tropikerna $\frac{1}{11}$.

Utom det vanliga saltet innehåller hafsvattnet en betydlig proportion saltsyrad kalk, svafvelsyradt natron och kali. Den förstnämnda är den hufvudbeståndsdel, hvilken efter det vanliga saltets fränskiljande kvarstadnar i vätskan, som kallas modervatten eller moderlut. Hemtas vattnet på hafsytan, så innehåller det äfven förruttnade substanser, hvarigenom det får sin äckliga smak, som härrör deraf, att hafvet under länge fortfarande stiltje börjar att kring-sprida elakartade dunster.

Hela konsten, att erhålla saltet ur vatten, som dermed är drägtigt, består deruti, att afdunsta vattnet på det lämpligaste och minst dyra sätt. I England afdunstar man hafsvattnet med tillsats af bergsalt i stora, flata jernpannor, och saltkrystallerna samlas i korgar. I Ryssland, och sannolikt äfven i andra nordliga länder, låter man hafsvattnet frysa, borttager den nyss bildade isen, och den kvarblifna saltan är då mycket starkare samt afdunstas genom kokning.

I Europas sydliga länder begagna salttillverkare den af sig sjelf uppkommande fördunstningen. En låggrund botten utgräfvades, samt omgifves rundtomkring med en fördämning, så att den vid högt vattenstånd ej må öfversvämmas. Rymden inom fördämningen delas i olika afdelningar, hvilka successivt stå i samband med hvarandra. Vid flodtiden fylles den första afdelningen med hafsvatten. När detta stått någon tid deruti, afsätter det sin orenlighet och förlorar en del af sin vattenhaltiga vätska. Det öfriga insläppes derpå i nästa afdelning, och den första fylles åter såsom förut. Ur den andra afdelningen låter man i behörig tid vattnet afsinna uti en tredje, som är stampad med ler och jemnad. Nu har fördunstningen vanligtvis hunnit så långt, att på vattnets yta bildar sig en saltskorpa, som af arbetarne sönderbrytes och genast upphemtas. Detta sker så länge, tills en tillräcklig kvantitet är upptagen med harkan eller skofveln och kan torkas i högar.

I några delar af Frankrike samt vid kusten af China sköljer man den torkade hafssanden med en liten portion vatten och afdunstar denna saltlake i blykittlar. Ingen skillnad eger rum mellan detta salt och det, som erhålles ur åtskilliga insjöar, och icke en tillfällig mellankomst af några substanser medför en sådan skillnad.

På somliga ställen i Tyskland och vid Montmarot i Frankrike pumpas saltkällornas vatten i stora reservoirer, hvilka äro anbragta under taket af en byggnad (kallad graderhus). Ur dessa reservoirer dryper det genom små hål på bräder, som äro betäckta med törnqvistar. I anseende till den stora yta, vattnet erbjuder åt luftens åverkan, eger en ganska betydlig afdunstning rum; saltlakan luttrar man sedermera, för att fullkomligt fränskilja saltet.

Af detta salt erhålles, såsom redan är nämnt, saltsyran.

Utom att saltet begagnas till krydda på mat, samt till beredning af saltsyra och soda, tjenar det äfven till glasur på obrändt krukmakargods. Det förbättrar glasets hvita färg och klarhet; det ger

större hårdhet åt tvål; vid metallers smältning bevarar det deras yta mot syrsättning, genom att skydda den mot luften, o. s. v.

En förening af saltsyra med ammonium har länge varit känd under namnet Salmiak. Man finner det i naturligt tillstånd nära vulkaner, hvarest det mången gång är alldeles rent sublimerad; äfven i åtskilliga delar af Asien och Afrika. Det är lösligt i $3\frac{1}{2}$ delar vatten af 60° värma, och i något mer än sin egen vikt kokande vatten. Dess smak är brännande och bitter.

Vid färgning förbättrar och förhöjer det åtskilliga färger. Vid färfäring eller lödning använder man det, för att bibehålla metallernas yta oförändrad.



Lord John Russel.

Lord John Russel.

Lord John Russel, Sir Robert Peels efterträdare såsom engelsk premier-minister och hvars ministerium nyligen efterträdades af ett annat, föddes i London den 18 Augusti 1792. Han erhöi sin uppfostran i Westminster, men i stället för att härifrån sändas till något af de båda engelska universiteterna, bringades han till högskolan i Edinburg, för att här fullborda sina studier.

Redan innan han ännu uppnått den uti lagen bestämda åldern, nemligen 21 år, inträdde han i Juli 1813 i engelska parlamentet, såsom deputerad för Tavistock, hans födelseort.

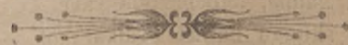
År 1815 uppträdde han för första gången såsom författare, i det han utgaf den med honom beslägtade Lord William Russels biografi. År 1819 blef han för andra gången vald till representant för Tavistock, och följande året, efter Georg III:s död, valdes han likaledes till deputerad för grefskapet Huntingdon.

År 1821 utgaf han «brittiska konstitutionens historia»; året derpå öfverraskade han allmänheten med en tragedi: «Don Carlos». Samma år försökte han genomdrifva en reform i parlamentet, men besegrades med 280 röster mot 169. År 1824 utkom hans «Europas historia efter fredsslutet i Utrecht».

I November 1830 emottog han ett offentligt embete och blef ledamot af ett ministerium, som hade till ändamål en parlamentarisk reform.

Vid det allmänna valet år 1831 valdes han till representant för Devon; 1832 inträdde han i kabinettet och trenne år sednare, nemligen 1835, utnämndes han till stats-sekreterare för inrikes-departementet. Den 11 April samma år gifte han sig med Adelaide, Lord Rubblesdales efterlemnade enka; men redan efter få års äktenskap, nemligen i November 1838 beröfvade honom döden denna ledsagarinna på lifvets törnuppfyllda bana. År 1841 ingick han ett nytt äktenskap med Lady Frances Anna Maria Elliot, Earlen af Mintos nästälsta dotter.

Såsom förträfflig statsman och talare har Lord Russel vid många viktiga tillfällen gjort sig förtjent af sitt fäderneslands tacksamhet.



WATERLOO; SKALDESTYCKE

af
Herman Bjursten.

I.

Från Elbas klippor, som hans näste var,
Den djerfve örnen sväfvat öfver hafven,
Och än en gång på lösta vingar far;

Att skaka än sin fruktansvärda glafven,
Än Corsikanaren sin ljungeld svingar
Och skräck och häpnad öfver verlden bringar.

Han kommer! hvarje hydda öppnar sig
Och hvarje hjerta uti Gallias dalar;
Med fröjd sig samlar folket kring hans steg;
Och kärlek ur dess glada blickar talar.
Och hvarje kämpe samlas till hans fana,
Att följa än en gång den djerfves bana.

När nyfödd vår slår ut de gröna blad
Och Flora sina blomsterkransar virar,
Då flyr Bourbonen — och Lutetias stad
Sin segervande hjertes intåg firar;
I festlig drägt sig klar palats och hydda,
Och sorgens dimmor äro åter flydda.

Och Gallias söner väpna sig till strid;
Änjo svajar örnarne kring fälten; —
Och gamla gardet står ännu bredvid,
Med oböjdt mod, den Corsikanske hjelten —
Det honom följt i farorna och nöden,
Och önskar följa honom än i — döden.

Till gamle krigarn hviskar minnets mö,
Om vunna segrar, om förgången ära;
Och stolt hon lyfter sina lockars snö;
Ej stridens faror än hans bröst förfära,
Ut vill han än, att hennes skiften pröfva
Och mistad lagerkrans änyo röfva.

Till Kejsarstaden bredvid Donaus strand
Far Ryktet hän på ljungelds-snabba vingar;
Och vreden sätter alla bröst i brand —
Och trumman dånar och trumpeten klingar;
Och Furstarne, som samlas från Europa,
Hatfulla härar föra snart tillhoppa.

Och striden flammar upp ännu en gång;
Och åter klingar svärden mot hvarannan;
Dock gläds Europa! kampen blir ej lång;
Snart kronan åter rycks från hjeltepannan.
Matt är det skimmer stjernan ännu breder;
Vid Waterloo den går för evigt neder! —

I tyska stjerneborgen sitter nu
Det dystra ödets thronande Gudinna,
Kring svarta lockar flamma stjernor sju,

Och gyllne pilarne i kogret brinna. —
Europas genius hon ur bojan lossar
Och kejsarkronan under fötten krossar.

Ve dig o Gallia! ur tusen sår
Ditt arma, sönderslitna hjerta blöder,
Kring dina dalar hämdgudinnan går;
Med härjningsfacklan — bränner och föröder;
Och stolta örnen lyfter fåfångt vingen;
Dess blixr är slocknad — träffar nu mer — in-
gen. —

Napoleon! förloradt är ditt hopp,
Och nedgått har för evigt lyckans stjerna;
I dunkla skuggor träder natten opp,
Och bort sig vänder segrens hulda tärna;
Med blod din dom uti sin sköld han skrifver;
Och lagrens krans från dina lockar rifver.

II.

I blod sjunk solen ned vid Waterloo,
Och dunkla natten sveper stjernströdd slöja
Utöfver fält, der dödens faror bo.
Der näktergalarne sin klagan höja —
Och stirrande ifrån sin höga bana
I blodets strömmar speglar sig Diana.

Så tyst är allt uppå de fält; der nyss
De tusen dödar stridens åskor strödde —
Och aftonvinden smeker med sin kyss
De hjeltar, som här segrande — förblödde —
Och fridens genius, på vingar buren,
Omsveper mildt den slumrande naturen.

Blott skogens Dryas vakar än — o hör,
Dess klagan uti lundens kronor susar;
J mildt adagio klingande bortdör
Den enda grafsång, som för krigarn brusar —
Men när den dör — i högre Regioner
Han viges in, vid klang af högre toner,

Och aftonrodnan, som på bergen står,
I vesterns salar sjunker sakta åter,
Och i de fallnes blodbestänkta hår
De klara perlor daggen stilla gråter; —
Och nattens fjärl uppå lätta vingar
Med eldig törst från ros till ros sig svingar.

På sönderbrutna vapen hvilat tungt
«Det gamla gardet — nu, en bleknad skara —

Hell er J tappre! — må J slumra lugnt
Från livvets stormar — och från stridens fara!
Den sista sömnen är dock ljaf för hjelten
Som stupar, blödande på segerfälten.

Men tyst, hvad är det? utur dödens famn,
Inslumrad hjelte vaknar upp och talar, —
Ifrån hans läppar klingar matt det namn,
Som genljöd vidt utöfver berg och dalar;
Fast utaf sår och trötthet ned han dignar,
Han, döende, dock detta namn välsignar:

«Jag kämpat ut — till segrens sköna dagar
Du bleka minne, mig tillbaka för!
Dock ej min lefnads hjeltedikt jag klagar
För dig, Napoleon, med fröjd jag dör —
Du var mitt allt i friden, som i striden —
Och glad jag följde öfver fjerran haf; —
Och när din segerlycka är förliden,
Din trogna livvakt stupar vid dess graf.

O, för mig minne, åter till de tider,
Då i min moders hydda än jag var —
Då blott jag stridde kärleks ömma strider —
Med henne, som uti mitt bröst jag bar —
I sköna barndomsstunder! krigarn gråter
På blodig valplats eder flydda tid —
Och då han livvets korta dröm förlåter,
Åt hjertat bringa edra minnen frid. —

Jag minns er än — J solbelysta kullar,
Der bygdens ungdom samlades till dans —
Omkring den strand, der Seimens bölja rullar,
Af våren smyckad med dess skönsta krans —
Jag minns er än — J öskuldsfulla lekar,
Vid flodens stränder och i lundens sköt,
Och er i gamla, löfbeprydda ekar,
I hvilkas skugga barnet svalka njöt! —

Men andra tider kommo — stormen ilar
På vreda vingar öfver skuggig dal. —
Och striden hvässar åter sina pilar,
Dess lågor flamma mot Allfaders sal —
Jag svärdet grep, — vid mina bröders sida
Jag ock för fosterlandet kämpa vill —
Och kring min tinning lagrens krona vrida,
Hon hör den djerfve, hör den tappre till.

Min brud jag glömde, — vilda bardalekar
För dansens nöjen trädde på en gång —

Ej mina kinder dödens fara blekar
 Vid första lärospånet vid Toulon —
 Vid «*Batteri des Hommes sans peur*» jag ställde
 Mig under Bonapartes commando der
 Och hvarje kula, som jag riktar, fällde
 Sin man ur fiendernas stolta här —

Utöfver Alpers toppar sen vi stiga
 Ned till Italiens sköna blomsterland —
 Till farans hem vi dessa dalar viga;
 Med facklan, flammmande i blodig brand —
 På Piemonts och Lombardiets slätter
 Mång blodig runa skref mitt goda svärd —
 Och röda rosor jag i sanden sätter —
 Åt krigets Gud — en rättvis offergård —

I drufvans blod jag läskade min strupa
 I fiendens jag doppade mitt stål —
 Med blod vi färgade de vågor djupa,
 De skummande, på bryggan vid Arcole —
 Ej veko vi — ty *Han* i spetsen trädde
 Med fanan och med segren i sin hand —
 Med purpurmattor jordens grus vi klädde
 Och sådde grafvens säd vid flodens strand.

Sen öfver medelhafvets salta bölja
 På drakens rygg vi ilade åstad
 Till annan värld, der Nilens vågor skilja
 Det fordna Thebaidens sjunkna stad —
 Der Beduinen stolt i öknen rider
 Med lösa tyglar öfver glödhet sand —
 Och der de sagorika pyramider
 Sin hjessa höja öfver fruktbar strand. —

Vi slogos der — med mörka purpurfloden
 Vi lustigt färga Nilens gula våg —
 Och Pyramiderna och Memnonstoden
 De voro vittnen till vårt segertåg —
 För korset stupade Mahomas måna
 Turbanprydd krigare för svärdet vek —
 Ej någon tid ur häfvens bok skall plåna
 Den vilda, fruktansvärda bardalek. —

Men stridens fålar öfver världen skena —
 Vi vände åter från det sagoland, —
 Och vid Marengo, Austerlitz och Jena.
 Jag nya lagrar kring min hjessa band —
 I hjertat af Europa lågan brinner
 Och kastar återsken kring haf och jord,

Och brakket af de fallna throner hinner
 Till södrens dalar och till frusen nord.

Jag Moscau såg — jag glömmet ej den branden, —
 Mot himlen stigande med blodrödt sken, —
 Och ej de dystra, snöbetäckta landen,
 Der korpar hacka tusen tappas ben —
 Der bröts din makt, o hjelte! — Moscaus lågor —
 Din segerlyckas och din äras bål —
 Du flydde, ilande på frusna vågor, —
 Du segersälle — här du fann ditt mål.

Jag funnit mitt också — se blodet färgat
 Min brustna klinga — det mitt hjertblod är —
 Och kraften i min arm har engeln härjat,
 Den obeveklige, som lian bär, —
 Men lika godt — «*Vive l'empereur*» i döden
 Jag än vill ropa utur grafvens famn!
 Jag honom följt i farorna och nöden
 Och dö jag vill vid ljudet af hans namn!

Mehemed Ali.

Vice-Konungen eller Paschan af Egypten, *Mehemed Ali*, är ett af de märkvärdigaste exempel på den utmärkelse, som en kraftfull, ehuru obildad person kan uppnå. För att riktigt kunna bedömma denna man, bör man icke glömma, att de Muhamedanska sederna och bruken bringade honom i en ställning, uti hvilken han icke kunde gälla för ett moraliskt exempel. Hans lefnadsbana visar att han höjt sig öfver muhamedanska och österländska fördomar, och visat en ifver för nationala förbättringar och ett erkännande af civiliserade nationers politik som i hvarje händelse gör honom till ett i hög grad märkvärdigt fenomen ibland sina landsmän. Men med all sin klokhed och kraft kan han dock icke dölja barbaren och icke eller fullkomligt lösrycka sig från den politik, som nedhugger trädet, för att kunna njuta dess frukter.

Mehemed Ali föddes 1769 i *Kavala*, en liten stad i *Albanien*. Hans faders stånd är okänt; vi veta blott att *Mehemed* tidigt förlorade både fader och moder. Ställets guvernör emottog gossen och gaf honom en uppfostran, ungefär motsvarande den som i medeltiden var gemensam för allmogens barn. Läsning och skrifvoing voro alldeles uteslutna från de kunskaper, som man ville bibringa honom; först sedermera, då *Mehemed* redan blifvit Pascha, måste han mödosamt förvärfva sig dessa färdigheter. Deremot lärde man honom krigareyrket, äfvensom man gaf honom tillfälle till att samla praktisk erfarenhet



Mehemed Ali låter mörda Mameluckerna i Kairo.

på små krigståg, hvilka företogos till bergstrakterna, för att indrifva skatt. Den unga krigaren uppförde sig så väl, att hans välgörare befödade honom med att förskaffa honom en rik enkas hand.

Det är ett af de många karakteristiska dragen hos turkarne, att de med all sin motvilja för handeln, dock hafva en oemotståndlig drift, att förskaffa sig fördelar. På gammalt Janitscharvis dref han en tobakshandlars förrättning samtidsigt med sina militära funktioner; denna handel inbringade honom en hop penningar, hvilka han lade till den summa, som han erhållit med sin hustru. Sålunda kunde Mehemed betraktas såsom en mycket förmögen man, då Fransmännens tåg till Egypten gjorde en plötslig förändring i hans förhållanden och förflyttade honom till den skådeplats, hvarest han sedermera skulle spela en så vigtig roll. Den kontingent af 300 man, som Kavalala måste uppställa, sattes under hans befäl. Som *Bimbaschi* (Capitain) ankom han till Egypten, hvarest han till den grad utmärkte sig, att han

utnämndes till Chef för en diviston. Med dessa trupper deltog han i det krig, som *Jussuf Bey* företog emot Mameluckerna i Öfra Egypten. Då turkarne nemligen genom Engelsmännens kraftiga medverkan, å nyo kommit i besittning af Egypten, påstod lord *Hutchinsson* fullt och fast att Mameluckerna, hvilka hade förlorat så mycket vid deras tappra motstånd emot Gen. Bonaparte, åter borde insättas i sina gamla rättigheter. Storvisiren var, som det syntes, helt och hållet af samma mening. Mameluck-Beyerna blefvo inbjudne till lägret vid Abukir, hvarest man undfagnade dem först med sorbet och bakelser, och sedan med kanon- och gevärs-kulor! Till följe af detta förräderi gjorde Mameluckerna ett uppror, hvilket åtföljdes af förenämnde krig. Men detta hade en olycklig utgång. Vid Damanhour förlorade Turkarne ett slag och 5000 man.

Jussuf Bey begagnade nu sitt privilegium såsom högste befälhafvare att för denna expeditions misslyckande kasta skulden på en annan, och här-till valde han Mehemed Ali! — Chosrew Pascha,

till födslen en Georgier och favoritslaf hos Visiren Hassan, genom hvars gunst han upphöjdes till guvernör i Kairo, trodde beskyllningen och inbjöd Mehemed Ali till ett nattligt samtal. Men den sluge Albanesaren kände allt för väl betydelsen af dylika vänskapliga "sammankomster," och i stället för att begifva sig till Paschan, lade han till de Albanesiska soldaterna, hvilka han så mycket lättare bringade i uppror, som de i öfver ett år icke mottagit någon sold och dessutom med rätta ansågo den girige Chosrew för orsaken till deras löns uteblifvande. En annan Albanesisk corps, som Chosrew kallade till Kairo bringade Mehemed likaledes öfver till sitt parti. "J viljen angripa oss och ännen slå oss," sade han till dem; "men insen J då icke, att efter hvarje sådan kamp måste edert antal vara betydligt förminskadt och att J då, när J blifvit försvagade, aldrig skola erhålla den summa, man är eder skyldig? Låtom oss hellre förena oss och med vapen i hand fordra hvad oss tillkommer!"

Albanesarne kunde icke motså så viktiga skäl; de angrepo Chosrew Pascha, fördrefvo honom och gjorde sig betalta, genom att plundra hans palats.

Den ställning Mehemed Ali nu intog, var i sanning ganska osäker. Å ena sidan hade han den misstroagna Porten, hvars representant nyligen af honom blifvit fördrifven, och å andra sidan, Mameluckerna, hvilka hotade honom såsom sina arfviender. De sistnämnde voro hans värste, men också hans ärligaste fiender. Derföre ingick Mehemed i förbund med dem, utsådde sedermera oenighet ibland dem, och öfvergick då åter till Portens parti. För att härför belöna honom, utnämndes han af Storherren till Pascha af Djedda, och Mehemed ville mer än gerna mottaga denna ärofulla post. Men till all olycka gjorde hans Albanesare uppror och fordrade att han skulle förblifva i Egypten såsom Ståthållare. Mehemed gaf efter och Porten lagnade sig, sedan den förut upphetsat Mameluckerna emot honom. Härtill uppmannad af inneväanarne, inträngde Mameluckerna i Kairo, och trodde sig redan säker om segren, då borgarne plötsligen grepo till vapen och nedsablade dem. De olycklige hade ilat i en fälla, som Mehemed Ali uppställt för dem sedan han förut gjordt aftal med hufvudstadens inneväanare, hvilka alla voro intagna af samma hat emot de främmande förtryckarne.

(Forts.)

Kort öfversigt af Svenska Näringarnes Historia.

(Forts. fr. föreg. h.)

Hurudant förhållandet med handtverkerierna varit under denne konung, om de varit i till- eller af-

tagande, derom finnas inga officiella underrättelser, enär sådana endast utgifvas öfver de industriella näringar, som höra till fabriker och lyda under de sedermera upphäfdade hallrätterna. Emellertid känner man att 1842 funnos i rikets städer inalles 19,024 handverkare, bestående af mästare, gesäller samt andra dithörande personer. År 1829 utgjorde de 17,710. År 1843 utgjorde handtverkarnes antal på landet inalles 19,039 personer.

Af fabriks- och manufacturvaror hade 1810 tillverkningen utgjort ett värde af 3,693,489 R:dr B:ko. Arbetarnes antal 8,832; 1824 var värdet af tillverkningen 7,281,182 R:dr B:ko; år 1843 utgjorde det 16,336,468, hvartill komma värdet af vid Motala mekaniska verkstad åstadkomne varor: 106,300 R:dr B:ko. Arbetarnes antal var 17,275.

Bergsväsendet, som näst efter jordbruket är den viktigaste af Sveriges näringar, tilltog äfven, särdeles den förnämste af dem, jernproduktionen. De band, som fordom fängslade jernhandteringen, böjade 1803 att något lossas. Vid slutet af 1810 hade produktionen af tackjern ökat med omkr. 80,000 skeppund; genom sednare vidtagna författningar till dess befrämjande utgjorde den 1842: 626,657 skeppund tackjernsvigt. Koppartillverkningen utgjorde 1810: 5,558 skeppund; 1842: 6,743 skeppund, och silverproduktionen, som 1810 utgjorde 1,460 lödige marker, utgjorde 1843: 4,112 marker. I Fahlun inrättades en bergsskola.

Ett viktigt medel att främja åkerbruk, handel samt öfriga näringsgrenar är den inre kommunikationen. Detta undgick dock ej Carl Johans uppmärksamhet. Till de kanaler, som under hans regering blifvit började och fulländade, äro 16½ millioner R:dr B:ko använda, derutaf något öfver 6 millioner äro tillvägabrachte medelst aktiebolag och kommuner. Till kanaler, som vidare skulle anläggas, beviljades af ständerna öfver 11 millioner, till floders och segel-leders rensning och uppuddring 56,000 R:dr B:ko. Somma förhållande ägde rum med anläggandet af nya vägar.

Enligt hvad förut är anfördt, herrskade i Sverige ett än mer, än mindre skärpt lagväsende, som nu är upphäfvat genom lagen af den 22 Dec. 1846 om *Fabriks och Handtverksordning*.

Denna lag tillåter hvarje handtverkare, han må antingen bo i en stad eller på landet, att med tillhjälp af hemmavarande barn och tjenstfolk, förfärdiga till eget och underhafvandes bruk allt slags fabriks- och handtverksarbete; landtmannen kan förfärdiga till salu alla de slags fabriks- och handtverksvaror, som äro ett mål för husfliten. — Enhvar, som har Svensk borgarrätt, kan hålla handtverksställe, antingen i stad eller på landet, samt med tillhjälp af gesäller, gossar och andra arbetare förfärdiga till salu handtverksarbete eller idka bageri, bryggeri eller slagteri, a) när han varit till Guds bord, råder öfver sig sjelf och sin egendom, njuter godt namn och rykte, kan skrifva läsligt och räkna quatuor species i enkla tal; b) när han förvärfvat mästarrättig-

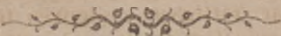
bet, såframt handverket hörer till dem, hvartill sådant erfordras, och, vill han i en stad drifva byggmästar- eller murmästar-handteringen, skall han förete bevis om erforderlig skicklighet; c) när han tager borgerskap i närmaste stad, så framt han vill drifva någon af ofvannämnde handteringar på mindre än en half mils afstånd från staden. Från rättigheten att drifva handverk äro dock undantagne de, som med lön äro anställda i statens tjenst, dock gäller detta icke för arkitekter, eller mekanici, eller för handverkare vid arméen och flottan. — Äfven fabriker kan hvarje Svensk man drifva, när han uppfyllt de under litt. a ofvanföre angifna vilkor. Till anläggning af kemiskt blekeri eller sådan fabrikation, hvartill erfordras kemisk behandling, och hvars felaktiga användning kan medföra fara för lif och helsa, erfordras, att antingen den, som vill drifva en sådan anläggning, bevisar, att han dertill eger nödiga insigter, eller ock att han antagit en deri kunnig person till att förestå rörelsen. Enka, fränskild hustru och ogift qvinna, som har Svensk borgarrätt, tillkommer samma ofvananföda näringsfrihet, när hon innehar de likaledes ofvanbemänte egenskaper, och, så framt bevis om skicklighet för att drifva handteringen erfordras, hon då äfven förskaffar sig detta; men mästarättighet och borgerskap ega icke rum. Enkan kan jemväl fortsätta den allidne mannens handtering likaledes kan enka, fränskild hustru eller ogift qvinna, som redan är i besittning af rättighet till att drifva en handtering, fortfara att drifva den, när hon gifter sig, såframt sådant sker med mannens samtycke och båda äro derför ansvarige. Erfordras mästerskap eller skicklighetsbevis till handverkets utöfning, skall enka m. m. hålla en gesäll, så framt hon ej styrker, att hon sjelf deri eger nödig kunskap. För omyndiga kunna handteringar eller fabriker drifvas med förmyndarens tillstånd och under hans ansvar. — Det är enhvar obetaget, såväl att befatta sig med tillverkning af någon enskild del af handteringen, som äfven att samtidigt drifva flera likartade eller olikartade handteringar, när han bestyrkt sin färdighet i hvarje särskild af dem. Erfordras till sådant arbetes fulländning biträde af andra arbetare än dem, som tillhöra det egentliga yrket, kan han låta det förfärdigas på egen bekostnad, och under egen tillsyn af dertill nödiga arbetare. De, som drifva särskilda fabriker eller handverk, kunna äfven förena sig om att drifva dem i förening. Till att drifva en fabrik eller ett handverk kunna äfven flera förena sig i ett intressentskap; men erfordras mästerprof eller skicklighetsbevis för att drifva sådana handteringar, skall enhvar af intressentskapets medlemmar bevisa sin duglighet i handteringen, eller blott den intressent, som skall förestå yrket. Den, som bor i en stad, är det tillåtet att i en annan stad utföra sådant arbete, som på stället kan utföras eller fulländas, när han derom gjort anmälan hos stället magistat; likaledes kan han för invånarne i annan stad än den, hvori han sjelf bor, åtaga sig att utföra arbete på det ställe, hvarest han är boende. Hvarje

socken är det tillåtet, att antingen allena eller i förening med flera antaga handverkare till sådant arbetes utförande, som de sjelfva behöfva; men denna arbetsfrihet är inskränkt till det ställe, som antagit dem. Såsom försörjningsmedel kan hvarje Svensk man eller qvinna, som åtnjutit den heliga nattvarden och har ett godt rykte, både i stad och på landet med egna händer samt med tillhjelp af hustru och hemmavarande barn utöfva hvilket handverk eller annat yrke som helst, utan att dertill hafva utfört mästerprof eller tagit burskap, och sälja de af honom förfärdigade varor. Gift qvinna, enka eller fränskild hustru, samt ogift qvinna öfver 25 års ålder, har samma rättighet och under samma vilkor. Den gifta qvinna, som lefver med mannen, skall dock dertill hafva mannens tillåtelse, likasom han är skyldig att ansvara för de af henne åtagna förbindelser. Den, som är straffad för sådana öfverträdelser, hvilka medföra vanrykte, kan väl erhålla tillåtelse att såsom försörjningsmedel utöfva en eller annan handtering, så länge denna ärligen utöfvas, men förser sådan person sig på nytt, kan tillåtelsen återtagas. De, som fått tillstånd att såsom försörjningsmedel utöfva en handtering, kunna icke förena sig om gemensam verkstad, med undantag af soldater i kaserner, som i förening kunna arbeta för regementet eller tropparne. Åt några offentliga inrättningar, i synnerhet välgörhetsstiftelser, är rättighet medgifven för dem sjelfva och deras elever, att förfärdiga och sälja fabriks- och handverksprodukter. Det är också regeringen obetaget, att låta utföra allt det arbete, som hör till dess eget behof. Likaså de inrättningar, som tillhöra fattigvården samt fängelser; men desse kunna tillika sälja produkterna. Den eller de, som i en stad eller på en half mils afstånd från densamma drifva fabriker och handteringar, böra deltaga i alla de borgarne för sådan handtering pålagda bördor, ehvad de hafva burskap eller icke. Den, som icke har burskap, skall erlægga till stadens kassa en skälig afgift, hvartill äfven den är förpligtad, som arbetar i en stad, der han icke är borgare. Rättighet till att drifva fabrik m. m. förloras tillika med burskap, när egaren begår en förbrytelse, som har vanfnejd i följe med sig; dock kan det honom tillåtas att drifva handteringen såsom försörjningsmedel. Fabrikanter m. fl., som äro oförmögne att betala sina afgifter till regeringen och till staden, kunna icke drifva handteringen, undantagandes såsom försörjningsmedel, så länge deras oförmåga varar. Denna lag gör ingen förändring i den rättighet, som är patentinnehafvare medgifven, till att utföra på en bestämd tid en ny uppfinning under handteringsens område, eller i förbättringen af redan skedda uppfinningar.

Den, som vill vinna mästarättighet i ett handverk, skall derom anmäla sig hos magistraten i den stad, hvori han bor, eller, är det på landet, i hvilken stad som helst, och förevisa det af honom förfärdigade till handverket hörande arbete, som måste åtföljas af bevis att han förfärdigat det. Magistraten ålägger handverksföreningen att inom en

månads utgång förklara sig öfver detta arbete. Till att bedömma detsamma, utnämnes af magistraten och stadens äldste 5 rättskaffens och kunnige män, som innehafva sådan befattning på sin höjd ett år, och bland hvilka icke få vara mer än 2 mästare i det handverk, hvartill arbetet hör. Är arbetet befunnet antagligt, utfärdas mästarebref mot erläggande af 2 R:dr B:ko, eller, om det är ett fruntimmer, med bevis att hon är befogad till handterings utöfvande. — För att i en stad erhålla rättighet att vara byggmästare eller murmästare, erfordras, i stället för mästareprof, bevis att hafva nöjaktigt utfört vågot väsendtligt byggningsarbete; vill han utöfva dessa handteringar i en stad, hvarest finnes en teknisk läroanstalt, skall han framlägga bevis att han förvärfvat sig tillräckliga kunskaper i byggnadskonsten. Den, som på landet vill drifva en handtering, utan mästareprofers afläggande, skall derom anmäla sig hos Konungens befälningshafvande i länet.

Från den dag, på hvilken lagen träd i verk-samhet, hafva skräen upphört, i hvilkas rum träda handverksföreningar. De näringsidkande sjelfva bestämman i förhållande till stadens storlek och de näringsidkandes antal, beloppet af föreningens medlemmar. Fabrikanter kunna bilda fabriksföreningar, men kunna äfven derom förena sig med handverkare.



Sveriges Kanaler.

Dessa kommunikationslinier äro för Sverige af utomordentlig vigt; den inre rörelsen får derigenom ett ökad lif, under det att landtmannen, serdeles vid de större vägarne, på de tider af året då sjöfarten är i gång, tillskyndas en icke obetydlig lättnad i skjutsningsbesväret.

Trollhätte kanal. Fjorton mil från Götha elfs utlopp i Kattegatt ligger det berömda *Trollhättefallet*. För att undgå detta samt åstadkomma en direkt förbindelse emellan elfven och sjön Wenern, bildade sig 1793 ett actie-bolag, för att efter en af Mekanikern Thunberg 1763 uppgjord plan, men i mindre skala, gräfva en kanal vid sidan af fallet. Arbetet begyntes 1794 och fulländades 1800. Denna kanal är 1500 famnar lång och har 8 slussar, af hvilka fem äro sprängda i berget, alla af 120 fots bredd. Hela sänkningen genom slussarne utgör 144 fot. Emedan dessa slussar äro af mindre dimensioner än de sedermera byggda göthakanalsslussar, hvarigenom dessas större dimensioner icke blefvo till någon nytta för den direkta kanal-förbindelsen emellan Östersjön och Nordsjön, började man 1838 att anlägga en ny, vid sidan af den gamla kana-

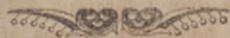
len, och denna har 44 slussar af samma storlek som götha kanals, som här nedan skall anföras. Arbetet fullbordades 1844, och hade kostat omkring 243,000 R:dr B:co.

Götha kanal. Denna börjar vid Wenerns östra sida och går vestligt genom sjön Butten vid Rødesund in i Wettern. På motsatta sidan, vid Motala, går den igenom sjöarne Boren, Roxen och Asplången till Slatbacken, en vik af Östersjön, i hvilken den utflyter vid Mem. Den delar sig i den östra och vestra linien af hvilka den förra är 6 mil 1,748 alnar lång och den sednare 8 mil 9,082 alnar. Af denna sträcka utgöras dock endast 8 mil 3,560 alnar af gräfd eller sprängd kanal, det öfriga är sjö. Här äro 58 slussar af 40 fots djup, 120 fots längd och 2½ fots bredd. Kanalen börjades 1810 och fulländades 1832, samt har kostat 40,385,800 R:dr B:co.

Hjelmare kanal, förenar Hjelmaren med Malarn, är en mil lång, 7 fot djup och har 9 slussar. Arbet började 1824 och slutade 1830; kostnaden har utgjort 992,674 R:dr B:co.

Södertelje-Kanal sätter Malarn i förbindelse med Östersjön. Den har en sluss. Den är för 12 fot djupt gående fartyg; börjades 1807 och fulländades 1819. Den har kostat 556,500 R:dr B:co.

När man undantager den gamla Trollhätte kanal, äro alla dessa uppräknade arbeten utförda under Carl 14:des tid, samt dessutom en del mindre kanaler, genom hvilka seglingen dels inomskärs förkortas, dels till åtskilliga ställen underlättas, dels äfven förbindelser mellan serskilda sjöar och vattendrag åstadkommits. Utaf dessa kanaler räknas Waddö-, Åkers-, Strömsholms-, Stålbackas-, Djurgårds-kanalen, Carlbergs-, Säfte-, Carlstads-kanalerna, m. fl.



Qvinnorna i Weinsberg.

Då hertig Welf af Bajern förde krig med kejsar Konrad III, belägrades han af kejsaren i staden Weinsberg, som ligger i Neckar-kretsen uti konungariket Würtemberg. Welf försvarade sig till det yttersta, men blef slutligen tvungen att gifva sig på nåd och onåd. Med den största vänlighet behandlade kejsaren de gesandter, som Welf hade skickat för att kapitulera och gaf sitt ord på att hertigen fritt och obehindradt skulle få aftåga med sina trupper.

Men hertigens gemål fattade misstankar och trodde, att en förderlig plan doldes under denna skenbara mildhet. Hon önskade derföre att få en mera tillförlitlig pant än endast det muntliga löftet och sände i denna afsigt en adelsman till kejsaren för att bedja om säker lejd icke allenast för sig sjelf, utan äfven för de öfriga kvinnorna i fästningen och tillika om tillåtelse att hvar och en af dem måtte få medtaga det käraste hon egde. Kejsaren biföll med beredvillighet denna anhållan. De lemnade fästningen i närvaro af Kejsar Konrad och hela hans här; men huru förvånade blefvo icke såväl kejsaren som hans soldater, då de sågo först hertiginnan och efter henne grefvinnor, baronessor och andra adeliga damer, hvil-

kas män alla stridt emot kejsaren, gå med långsamma steg utur staden, hvar och en bärande sin make på skuldrorna. Hvarje man i hären hade trott, att hertiginnan hade utbett sig denna gunst endast i afsigt att rädda sitt guld, silfver och sina smycken, och det var icke en enda, som hade den minsta aning om hennes plan. Kejsaren, som verkligen skall haft för afsigt att låta Welf och hela besättningen springa öfver klingan, blef så öfverraskad och rörd vid att skåda dessa höghjertade kvinnors ädla handling, att han nådigt emottog deras män, anställde en stor bankett för dem alla och ingick slutligen förlikning med Welf och hans män.

Seressanerna.



Dessa österrikiska krigare, utgörande ett antal || stå under Jellachichs befäl. De hafva rödbruna unif-
af några hundra man till fots och lika många till häst || former med höga pelsverksmössor, hvita veckade ben-

kläder samt blå- och hvitrandiga sandaler; härtill kommer den bruna och röda, med en kapuschong försedd kappan, som alltid hänger öfver deras skuldror.

Ryttarne och infanteristerna äro lika beväpnade. Deras vapen består nemligen i en mycket lång bössa, ett par stora pistoler och en bred lång handschar, som de bära i en röd läderskida, hvilken sitter i deras bälte.

Oaktadt dessa Seressaner hafva ett vildt utseende, hvilket också motsvarar deras natur, och oaktadt de på gränsen, hvarest de merändels blott begagnas till gendarmertjenst, aldrig göra sig samvete af att genast

och utan vidare omständigheter nedskjuta de Bossniska röfvarne, likasom dessa endast voro vilda rofdjur, förstår dock Jellachich förträffligt att bibehålla en sträng disciplin ibland dem. Till och med den mest förvägne Seressan skulle icke våga att afplocka ett äpple, om Banen hade förbjudit det; ty dessa människor veta af erfarenhet att han förstår att gifva ett erforderligt eftertryck åt sina befallningar; den som gjort sig skyldig till straff darrar vid hans åsyn, likasom en olydig skolgosse för sin skolmästare. Föröfrigt äro de förträffliga lätta trupper, och både karlar och hästar äga en beundransvärd, ja, nästan otrolig uthållighet.



Isak Newton.

Alla de stora män, hvilka genom sina uppfinningar hafva förlänat det sjuttonde seklet ett så utmärkt rum i upplysningens historia, blefvo fördunklade genom det största snille, som kanske någonsin har varit en dödligs lott. Sir *Isak Newton* (född i Wools-trop i Lincolnshire den 25 December 1642, död den 20 Mars 1727) är skapare af den fysiska astronomien, af de mekaniska och optiska vetenskaperna samt af infinitesimal-kalkulen. Det filosofiska lugn hvarmed han tillbringade sitt lif, den stilla anspråkslöshet hvarmed han allmängjorde sina stora upptäckter, den älskvärda enkelheten i hans karakter, och hans seders rena oskuld, gjorde honom till en af de förträffligaste män, så väl till snille som hjerta. Naturen synes hafva frambragt Newton, för att slutligen uppdraga den slöja, hvarmed hon så länge betäckt våra ögon, samt, till vinnande af sitt ändamål, hafva befriat honom från alla passioner, hvilka hade kunnat vara hinderliga för denna stora bestämmeelse. Från sin barndom älskade Newton vetenskaperna med en passion, som förtog alla andra, och sökte sanningen med ett lugn, som skyddade honom för alla missledningar, samt ledde honom på en lätt och säker väg till upptäckten af naturens mest fördolda krafter och lagar. Med hvilken lätthet han har gjort sina stora upptäckter, bevisas af hans ringa bemödande att tillförsäkra sig äran deraf, äfvensom af den anspråkslöshet hvarmed han framlade dem för världen, af den beredvillighet hvarmed han drog sig tillbaka, när andra syntes vara på rätta vägen till de upptäckter hvilka han redan hade gjort, samt af den likgiltighet hvarmed han fördrog, om man ville göra honom upptäckts-äran stridig. Vid tjugusju års ålder, då han redan hade gjort de flesta af sina upptäckter, blef han professor i matematiken i Cambridge, der han utom andra skrifter utgaf sina *principia philosophiæ naturalis mathematica*, det sublimaste verk menniskoanden någonsin frambragt. Newtons stora upptäckter förvärfvade honom Europas högaktning, och dess genom honom bedrade fäderneslands tacksamhet. Han erhöll 1696 den ansedda och indrägliga tjensten af myntdirektör, i hvilken han hade tillfälle att göra sitt fädernesland nya tjänster, samt blef af drottning Anna, som personligen värderade honom, år 1705 upphöjd till baronet. Newton hade gjort alla sina upptäckter under förra hälften af sin lefnad, samt tillbragte den sista hälften i filosofiskt lugn, sysselsatt med sina tjenstegöromål och utgifvandet af sina talrika skrifter. Hans hitintills ostörda halsa började i hans åttionde år att blifva vacklande. Under sista året af sin lefnad besvärades han af stenplågor, samt afled under häftiga plågor i en ålder af 84 år och 3 månader. Ingen klagan undföll den vise, och med lugn gladlythet aftorkade han de svettddroppar, som smärtan utpressade. Den Brittiska nationen, stolt att hafva frambragt en sådan man, lät på det praktfullaste sätt begrafva honom i Westminster-abbey, och rikets första pärer ansågo för en ära, att följa honom till grafven.

Alla delar af matematiken och fysiken hafva genom Newton icke allenast blifvit riktade med de viktigaste upptäckter, utan hafva äfven genom honom erhållit en alldeles ny gestalt; ingen likväl i högre grad än astronomien. Bland de otaliga uppfinningar, för hvilka analysen och algebern hafva detta universalgeni att tacka, utmärker sig isynnerhet *infinitesimal- eller fluxions-räkningen*, hvars vidsträckt nytta i geometri och alla delar af den tillämpade matematiken är gränslös, likasom dess föremål. Newton och Leibnitz, som samtidigt med honom gjorde denna uppfinning i Tyskland, öppnade derigenom för menniskoanden ett alldeles nytt fält af idéer, samt utspridde ett utsäde, som sedan 130 år dagligen frambringat nya frukter. De upptäckter Newton gjort i optiken, äro så viktiga, att man kan anse honom såsom skapare af denna vetenskap: vår kunskap om färgernas uppkomst, om ljusets natur och egenskaper, om teorien för ljusstrålarnes brytning och tillbakakastning, om bildningen af regnbågens färger, och en fullkomligare art af spegel-teleskoper — allt detta är frukter af hans snille; och man måste äfven så mycket beundra den sinnrike observatorn, hvilken förmådde söndra och åter sammansätta dessa okroppsliga väsenden, som det filosofiska hufvud, hvilket af de enskilda trådarna i dessa observationer förstod att sammanfoga ett fullständigt system, och det matematiska snille, som förmådde underkasta hela optiken kalkulen såsom ett gemetriskt problem. Men alla dessa stora upptäckter, af hvilka en hvar skulle hafva gjort sin uppfinnares namn odödligt, blefvo fördunklade genom den sublimes upptäckt, som gjorde astronomien till en alldeles ny vetenskap. Galilei hade upfunnit lagarne för tunga kroppars fallande; Huygens lagarne för kretsformiga rörelser; Newton undersökte alla arter af rörelser och krafter ifrån en allmän synpunkt, och gaf den under namn af mekanik eller rättare dynamik kände vetenskap sin tillvaro, ett af de sublimaste föremål, hvarmed menniskoanden kan sysselsätta sig. Utan att inlåta sig i metafysiska grubblerier öfver naturen af dessa osynliga väsenden, hvilka endast uppenbara sig genom sina verkningar, betraktade Newton dessa krafter såsom genom erfarenheten gifna storheter, och beräknade, genom den finaste matematiska uppfinningskonst, lagarne för deras verkningar eller den kroklinea, hvilken en kropp, drifven af denna kraft, måste förtlöpa. Det motsatta problemet, att härleda den verkande kraften från denna kroklinea, förde honom till kännedom af de sublimaste sanningar: och den fysiska astronomien blef resultatet. Af lagarne för de planetariska rörelserna, hvilka Kepler hade bilagt sina observationer, bevisade Newton med geometrisk stränghet, icke allenast att solen är medelpunkten för en attraherande kraft, som fasthåller planeterna i sina banor, utan ock efter hvilka lagar denna kraft förändrar sig vid olika afstånd. Han bevisade af månens och de öfriga drabanternas banor, att jorden, Jupiter och Saturnus äfven besitta en sådan kraft, som på jorden är lika med tyngden; samt slöt deraf med stör-

sta sannolikhet, att denna kraft är en allmän egen-
skap hos alla kroppar. Så var nu den stora natur-
lagen om allmänna tyngdkraften eller attraktionen
upptäckt, af hvilken alla företeelser i den materiella
verlden, i himlen och på jorden äro en blott följd.
Från denna enda grundsats bevisade Newton strängt
geometriskt *a priori* alla astronomiska sanningar, hvil-
ka genom observationer dels redan voro angifna, dels
först sedermera upptäcktes: planeternas rörelse om-
kring solen och drabanterna omkring sina huf-
vudplaneter efter Keplerska lagarne: alla de ota-
liga hitintills oförklarbara rubbningar och oregel-
bundenheter hos månen och planeterna: den klot-
formiga bildningen af alla världskroppar: förete-
elsen af ebb och flod: jordens vid polerna intryckta
gestalt: tyngdens aftagande på jorden emot eqvatorn:
med ett ord, alla naturens verkningar i stort och
smått. Han fann derutaf till och med, hvad som sy-
nes otroligt för den, som icke förmår inse samman-
hanget emellan dessa höga sanningar, nemligen mas-
sorna för de mest aflägsna världskroppar i vårt sol-
system, det vill säga myckenheten af materia, som en
hvar innehåller, dess vikt, samt tyngden på dess yta,
eller den hastighet hvarmed kroppar nedfalla på den-
samma äfvensom deras täthet, soliditet eller specifika
tyngd. En nödvändig följd af allmänna gravita-
tionen var, att alla kroppar, hvilka nalkas solens
verkningskrets, måste åtflyda de Keplerska lagarne,
att följaktligen alla för oss synbara kometer
beskrifva omkring solen dylika banor, som planeterna.
Newton anvisade således dessa så länge miss-
kända världskroppar deras tillbörliga rang, han lärde
först sättet att beräkna kometerernas banor, och förut-
sade deras återkomst. Genom denna Newtonska attrak-
tionslag var således hela astronomien, med dess
hela väfnad af otaliga invecklade rörelser i himlarym-
den, samt med alla dess skenbara oordningar, hvilka
vi pläga kalla rubbningar och störingar, återförd till
ett problem i mekaniken, eller snarare till en ana-
lytisk räkning. Alla sedermera upptäckta världskrop-
par, kometer, planeter och drabanter, alla nya be-
märkta irregulariteter hos månen och planeterna, följ-
ja noga dessa lagar, samt äro derföre lika många be-
kräftelser på Newtons teori. Den theoretiska astro-
nomien kan numera endast göra ytterligare vinst genom
nya konstgrepp i analysen, hvarigenom upplösningen
af hvarje allmänt problem må blifva lättare, eller
vinna en större noggrannhet; och det adertonde seklets
stora analytiker hafva nästan icke sysselsatt sig med
annat, än att bringa det så kallade de tre kropparnes
problem allt närmare till sin fullkomliga upplösning.
Newtons höga lärosatser blefvo redan under hans lifs-
tid nästan allmänt af hans landsmän erkända såsom
sanna. Men Frankrike ansåg med missnöje omstört-
ningen af sin Cartesii thron, öfver hvilken det med
rätta var stolt, och antog först sednare en öfvertygelse,
som det icke längre kunde förneka. I adertonde
seklet afkastade Europa fördomarnes fjättrar; alla na-
tioner i denna världsdela nämnde med vördnad och
beundran den man, som sönderdelade ljusstrålen, väg-

de världskroppar, och mätte det oändliga. Newtons
system har slutligen blifvit en allmänt erkänd san-
ning, hvarpå endast de tvifla, hvilka icke äro i stånd
att begripa dess sublimes lärosatser.

De förnämsta bergshöjderna.

Vi skola i det följande framställa en kort öfver-
sigt af de bland jordens högsta berg, hvilkas höjder
hittills blifvit bestämda genom noggranna mätningar
och beräkningar. Uppgifterna häröfver äro dock ännu
mycket afvikande från hvarandra. I det följande
hafva, till största delen, *Alexander von Humboldts*
bestämmelser blifvit begagnade, på grund deraf att
denne lärde förvärfvat sig de största förtjänster, icke
allenast i anseende till Geografien, utan äfven och
isynnerhet till Orografien; han är en bland århun-
dradets största män, i det han till vetenskapens be-
främjande lemnat de mest utmärkte bidrag, hvilka
blott en i andligt hänseende så rikt begåfvad och un-
der så gynnande förhållanden lefvande man, som han,
kunat åstadkomma. Man kan så mycket säkrare lita
på hans uppgifter, som han anställt sina beräkningar
alldes sjelfständigt och oberoende af andras resultat.

Den vetenskap som handlar om bergen och bergs-
sträckningarne, kallas Orografi, eller Bergsbeskrifning;
den utgör en del af den fysiska geografin och bör
icke förväxlas med Geognosien och Geologien. Oro-
grafien sysselsätter sig nemligen blott i allmänhet med
förklaringen öfver och indelningen af bergen, såväl
som med angifvandet af deras höjder, hvaremot geog-
nosien och geologien lärer oss känna jordens yttre och
inre byggnad samt bergens beståndsdelar.

Bergen erhålla olika namn, efter deras olika be-
lägenhet, form och utsträckning. De punkter som
höja sig öfver jordytan, kallas kullar, backar och berg,
i förhållande till deras mindre eller större höjd. Sam-
manhängande höga punkter, som utsträcka sig i en
bestämd riktning, kallas höjder, bergskedjor och bergs-
ryggar; ligga de sammanhopade vid hvarandra, så
kallas de höjder eller bergsgrupper. Med ett bergs-
höjd förstås vanligtvis höjden öfver hafsytan.

I hänseende till höjden indelas bergen äfven på
följande sätt:

- | | |
|--------------|---------------------|
| 1. Låga berg | från 2000—4000 fot. |
| 2. Medelberg | » 4000—6000 » |
| 3. Alper | öfver 6000 » |
| 4. Jätteberg | » 10000 » |

Vid åsynen af dylika ofantliga höjder, kunde man
vara höjd att tro det jorden genom dem mycket för-
lorade i sin regelbundna och runda form; men i för-
hållande till jordens storlek, äro dylika höjder i verk-
ligheten endast att jämföra med de små ojemnheter
som finnas på ett citronskal, eller snarare med de
små sandkorn, som fasthänga vid ett kägelklot.

De högsta bergens toppar äro, äfven i de var-
maste länderna, betäckta med evig snö och is, hvar-

emot man vid deras fot finner landskap af ett helt annat utseende, med rika produkter och hvarest herrskar vår, sommar och höst. Orsaken härtill ligger i den mycket förtunnade luft, som finnes i de högre regionerna; ty i samma förhållande, som luften förtunnas, tilltager också kölden. Den gräns, hvarest den ständiga snön börjar, kallas snögränsen. Men denna har olika höjd på serskilda ställen af jorden; emellan vändkretsarne är den högst; ju mera man närmar sig polerna, desto lägre blir snögränsen.

Naturforskarné indela bergen i tvenne klasser, nemligen:

1. Urberg, Antidiluvianska eller granitberg.
2. Kalkberg.
3. Vulkaniska berg.

Första Klassen. Urbergen eller de som först uppkommit. Redan namnet på dessa berg visar, att man betraktar dem som den fasta jordmassans äldsta formation; man antager nemligen att de äro af samma ålder som sjelfva jorden. De tjena till underlag och sidomurar för de öfriga bergarterna. Det genom elementernas verksamhet omdanade ämnet i dessa berg är: Porfyr och Granit. Porfyr är en mycket hård sten och nästan oförgänglig; dess färg är i allmänhet röd eller rödbrun, dock finnes äfven grön, svart och brun Porfyr. Granit innehåller ofta andra stenarter: den är mycket hård och gifver eld, när man slår på den med stålet. I granitbergen finnes endast ganska sällan gångar af ädla metaller, men deremot tenn, jern, koppar och svafvelhaltiga lager, hvilka sistnämde dock endast förekomma i sidogrenarna af de högsta granitkedjorna. Dessa granitberg innehålla äfven sköna kristaller. Man har aldrig i dessa berg funnit försteningar eller aftryck af organiska kroppar; redan denna omständighet innehåller ett bevis på att granitbergen äro äldre än alla andra berg samt äldre än djur- och växtriket. Granitbergen öfvergå i höjd alla andra bergmassor, de höja sig mycket brant och visa sig i allmänhet såsom nakna och splittrade klipptoppar och fjellväggar. Deras toppar äro helt och hållet betäckte med stora fragmenter af samma stenmassa, af hvilken hela berget består; de bära inga växter, med undantag af några få mossarter, och antingen hafva de aldrig varit betäckta med något löst jordlager, eller ock har detta efter hand blifvit aldeles bortsköljt af regnet. Vid deras fot finner man ofta förfärliga afgrunder och djupa klyftor; från deras sidor störta sig bergsströmmar med ett döfvande larm ned i djupet och deras öfversta delar betäckas af ofantliga ismassor. De afryckta stycken som ligga dels på bergens toppar och dels vid deras sidor, många granitbergs lutande ställning och den sänkning som hela massan undergått, vittnar om århundradens verksamhet och om de förändringar jordytan undergått.

Till denna klass räknas:

I *Europa*: de Skandinaviska Alperna, Uralbergen, Karpatherna, Alperna, Pyreneerna, Apenninerna och Cevennerna.

I *Asien*: den stora och lilla Altaikedjan, Kaukasus, Taurus, Ghatbergen och Himalajabergen.

I *Afrika*: Atlas, Lupatabergen, Månbergen och bergen vid Goda Hopps Udden.

I *Amerika*: Andesbergen, Cordillererna och Apalchiska bergen.

Andra klassen: Kalkbergen eller de sekundära bergen äro de som uppkommit genom vattnets verksamhet. I deras inre finner man snäckskal, lemningar af djur och en mängd olikartade försteningar. I allmänhet slutar sig de sekundära bergen till urbergen, men synas likasom vilja skilja sig ifrån dem och att forma sig till långa kedjor, i hvilka man icke finner någon granit. I jämförelse med urbergen äro de blott af ringa höjd; deras toppar äro runda, betäckte med jord och formera ofta högslätter, på hvilka man finner sand och hopar af små stenar, hvilka likna dem som af vågorna uppkastas på stränderna.

Tredje klassen: De vulkaniska bergen hafva uppkommit genom den inre, underjordiska eldens verksamhet. Denna eld söker nemligen att forma sig en utväg genom jordytan; om den derunder finner ett öofvinnerligt motstånd, så uppkommer der ett berg, hvilket dock icke är eldsprutande. Sålunda har man sett klippor höja sig midt i hafvet, bland hvilka några, efter att hafva existerat någon kort tid, åter försvunnit, under det andra, af obekanta orsaker, fortfarande att bibehålla sin form och sin belägenhet. Då den inre elden blifvit pög stark, att kunna genom bryta toppen af det berg, som den formerat, så utkastar omsidor vulkanen, genom den vid en explosion uppkomna öfpuing, som man kallar krater, allahanda ämnen, såsom lava, kol, svafvel, ja stundom tillochmed vatten, i hvilket finnes en mängd döda fiskar. Dessa berg äro mycket höga, och oaktadt elden som invändigt urholkar dem äro de dock alltid betäckta med snö. Antalet af de hittills kända vulkanerna uppgår till 195.

På Europas fasta land finnes 1.

På de till Europa hörande öar 12.

På Amerikas fasta land 97.

På de till Amerika hörande öar 19.

På Asiens fasta land 8.

På de till Asien hörande öar 58.

I Afrika har man ännu ej upptäckt någon vulkan.

De slocknade vulkanernas antal är ganska stort. Ofta är det blott lava, pimpsten, basalt och öfriga synbara lemningar af eldens verksamhet, hvarmed bergets yttersta skorpa är öfverdragen, som utvisa att vulkanerna hafva existerat. I de vulkaniska bergen finnes intet spår af någon ursprunglig kärna; man upptäcker i dem ingen granit; öfver allt märker man blott en sekundär formation och sådana substanser, som uppträda från den stora, inre verkstaden.

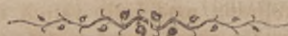
Bergshöjderna äro angifna i svenska fot.

Asiens hufvudberg.

| | | |
|----|-------------------------|-----------------------|
| 1. | Dhawala-Giri (Thibet) | 27500 till 28500 fot. |
| 2. | Jewahir (Norr om Delhi) | 26770 » |
| 3. | Jamatura eller Jumontry | 25390 » |
| 4. | Den svarta Piken | 21050 » |

| | | | |
|--|------------|--|------------|
| 3. Budjraibergen | 7420 fot. | 54. Piken på Teneriffa. | 12174 fot. |
| 6. Petcha eller Hamar (China) | 21900 » | 55. Pik Ruivo (ön Madera) | 6080 » |
| 7. Sochudas-bergen d:o | 12415 » | 56. Diana-Piken (ön St. Helena) | 2827 » |
| 8. Bergsträcken Melin d:o | 8000 » | 57. Nieuweldt (Nieuweldtbugten i södra Afrika) | 10080 » |
| 9. D:o i Korea | 4300 » | 58. Taffelberget vid Cap (i södra Afrika) | 3465 » |
| 10. Parmesan (ön Banca i Chinesiska hafvet) | 9900 » | 59. Vulkanen på ön Bourbon | 7731 » |
| 11. Moonakoah. Owai, en af Sandwichsöarne | 17740 » | <i>Europas hufvudberg.</i> | |
| 12. Libanon, namnkunnigt för sina cederträd (Syrien) | 8400 » | 60. Mont Blanc (Alperna) | 15550 » |
| 13. Ararat, hvarpå Noaks ark strandade (Armenien) | 11150 » | 61. Mont Rosa | 11210 » |
| 14. Olympus eller Keshish Dag (Anatolien) | 11970 » | 62. Mont Cenis | 11290 » |
| 15. Ida, namnkunnigt genom Paris' dom (Anatolien) | 17740 » | 63. Stora St. Bernhard | 10900 » |
| 16. Karmel (Palestina) | 2150 » | 64. Simplon | 9840 » |
| 17. Tabor, förklarings berg (Palestina) | 1940 » | 65. St. Gotthard | 8740 » |
| 18. Ophir-berget (ön Sumatra) | 13426 » | 66. Mont Viso | 12200 » |
| 19. Vulkanen i södra delen af Ophir-bergssträckningen | 12025 » | 67. Cimon (Apenninerna) | 6666 » |
| 20. Stalitzkoi (Altaibergs kedja i Tartariet) | 11150 » | 68. Mont Perdu (Pyreneerna) | 11043 » |
| 21. Sea-Wieco-Hill (Nya Syd-Wales) | 6300 » | 69. Skagstöls Tind, högsta berget i Norge (Sognefjellen) | 7877 » |
| 22. Bathurst (Roxburgh i Nya Syd-Wales) | 8900 » | 70. Sulitelma, högsta berget i Sverige (Luleå Lappmark) | 6342 » |
| 23. Awatscha (Vulcan på Kamschatka) | 9450 » | 71. Ortelspetsen (Tyrolen) | 15000 » |
| <i>Amerikas hufvudberg.</i> | | 72. Mulhacen (Spanien) | 11635 » |
| 24. Ancomani eller Sorata (i Bolivia), högsta toppen af Andersbergen | 25830 fot. | 73. Vulkanen Aetna (Sicilien) | 10800 » |
| 25. Aconcagua (i Chili) | 23830 » | 74. Vulkanen Vesuvius (vid Neapel) | 3400 » |
| 26. Chimborazo (i Quito) | 21200 » | 75. Vulkanen Hekla (ön Island) | 3280 » |
| 27. Vulkanen Antisana (i Quito) | 18850 » | 76. Stromboli (Libariska öarne) | 3000 » |
| 28. Vulkanen Cotopaxi (Quito) | 13700 » | 77. Terglou (Krain i Österrike) | 10300 » |
| 29. Vulkanen Sangai eller Mecas (Quito) | 16870 » | 78. Panda (Ural-bergen i Ryssland) | 6740 » |
| 30. Sinchulahuá (Quito) | 16200 » | 79. Olympen, Jupiters vistelseort (Grekland) | 6430 » |
| 31. Vulkanen Tunguragua (Quito) | 16000 » | 80. Delphi (Grekland) | 5838 » |
| 32. Vulkanen Imbagura, som vid sina utbrott ofta utkastar fiskar (Columbien) | 8840 » | 81. Pelion d:o | 3420 » |
| 33. Vulkanen Duida (Columbien) | 8330 » | 82. Athos d:o | 6500 » |
| 34. Bergantiner-bergen d:o | 4330 » | 83. Ida (på Candia) | 2817 » |
| 35. De Blå Bergen på Jamaica | 8026 » | 84. Vaulues, Petrarcas vistelseort (Frankr.) | 2000 » |
| 36. Svafl-vulkanen (på ön St. Vincent) | 4940 » | 85. Gibraltar (Andalusien i Spanien) | 1470 » |
| 37. Bergssträcken på St. Christopher | 3650 » | 86. Montmartre, vid Paris | 370 » |
| 38. Toppen af den Topienniska bergskedjan (i Förenta Staterna) | 16070 » | 87. Ben Newis (Inverness-Shire i Skottland) | 4372 » |
| 39. Klippbergen i de Förenta Staterna | 14980 » | 88. Cairu Gorm (Bauss-Shire i Skottland) | 4200 » |
| 40. Agioschook eller de hvita bergen (New Hampshire) | 7680 » | Till denna lista skola vi bifoga en förteckning öfver några ställen, som äro märkvärdiga för sin höga belägenhet, eller blifvit namnkunniga genom de minnen som vid dem äro fästade: | |
| 41. Aleghani-bergen (Förenta Staterna) | 2940 » | 1. St. Bernhards-Kloster (öfver snögränsen) | 8950 fot. |
| 42. Katt-bergen (New-York) | 2960 » | 2. Klostret på St. Gotthard | 6333 » |
| 43. Kattbergen (New-York, Förenta St.) | 2960 » | 3. Sjön Luson | 5040 » |
| 44. Sockertoppen (Arkansa, Förenta St.) | 1470 » | 4. Luzernesjön | 1350 » |
| 45. Potatesbergen (Arkansas, Förenta St.) | 690 » | 5. Genfersjön | 1260 » |
| 46. Eliasberget (Mexiko) | 17820 » | 6. Staden Edinburg | 430 » |
| 47. Vulkanen Popocatepetl (Mexiko) | 17460 » | 7. d:o Algier | 125 » |
| 48. Vulkanen Jorullo (Mexiko) | 4196 » | 8. d:o Quito | 9372 » |
| 49. Sockertoppen vid Rio Janeiro (Brasilien) | 1320 » | 9. d:o Mexiko | 7410 » |
| 50. Corcovadoberget vid Rio Janeiro (Bras.) | 2300 » | 10. Sjön Manasaroa i Thibet | 14060 » |
| 51. Cap Frio (Brasilien) | 1600 » | 11. Milmatemplet vid Gangesflodens källa | 11560 » |
| <i>Afrikas hufvudberg.</i> | | 12. Den punkt hvartill Kondoren höjer sig på Andesbergen | 20330 » |
| 52. De Abyssinska bergens högsta topp | 14830 » | 13. Den högsta punkt som Gay-Lussacs ballon uppnådde | 22200 » |
| 53. Färenta i Abyssinien | 7685 » | 14. Longwood, Napoleons bon. på St. Helena | 1950 » |

| | |
|--|---------|
| 15. Den höjd hvartill Humboldt och Bonpland år 1802 uppstego på Chimborazo. | 18820 » |
| 16. Landsället på Antisana (den högsta bebodda punkt på Andesbergen i Södra Amerika) | 14110 » |
| 17. Den höjd, till hvilken tallträden kunna trifvas i den heta zonen | 12383 » |
| 18. Den höjd till hvilken andra träd kunna trifvas i den heta zonen | 10725 » |
| 19. Minorna i Real del Monte i Mexiko | 8750 » |
| 20. Vattenfallet Niagara i Norra Amerika | 680 » |
| 21. Cheops Pyramid i Egypten | 462 » |
| 22. Strassburger-Münster | 450 » |
| 23. Peterskyrkan i Rom | 416 » |
| 24. Paulskyrkan i London | 356 » |
| 25. Snögränsen under Eqvatorn | 15621 » |
| 26. do i Mexiko. | 14903 » |
| 27. do i Pyreneerna | 10147 » |
| 28. do i Schweiz bland Alperna | 8878 » |
| 29. do på Hardangerfjellen i Norrige | 5800 » |
| 30. do på Sulitelma | 3900 » |
| 31. do på Island | 3055 » |
| 32. do vid Nordkap | 2400 » |
| 33. Granens vextgräns i Lappmarken nedom snögränsen | 3200 » |
| 34. Furens vextgräns i Lappmarken, nedom snögränsen | 2800 » |
| 35. Björkens vextgräns i Lappmarken, nedom snögränsen | 2000 » |



Om skendödas begrafning.

Att människorna sjelfva bereda sig sina lidanden, är icke försynens skull och ligger ingalunda i dess planer. Genom att gå ifrån afväg till afväg hafva människorna förökadt antalet af sina sjukdomar, så att dessa nästan nu äro oräkneliga, och hela människoslägtet är genomträngt af giftiga ämnen, hvilka allt mera näras genom ett naturstridigt lefnadssätt. Derifrån härrör en ofta plötslig, förtidig eller onaturlig död, och derifrån härrör likaledes det återuppvaknande i grafven, hvilket man tyvärr alltför ofta hört omtalas. Men, då vi nu icke ens vilja eller kunna förändra vårt lefnadssätt, borde vi dock använda de medel, som kunna göra uppvaknandet efter döden mindre förskräckligt. Det ligger i den menskliga naturen, att glömma smärtan, så snart den upphört. Först då den sjuke blifver kastad på sjuklägret, finner han oftast att han sjelf gifvit anledning till och framkallat sina lidanden; då fattar han goda föresatser, hvilka han heligt föresätter sig att uppfylla, om blott sjukdomen lemna honom. Men

knappast har tillfrisknandet åter blifvit honom förunnadt, knappast har en ganska kort tidsrymd hunnit förflyta emellan hans sjukdom och återvunna helsa, förrän en slöja utbreder sig öfver hans minne och alla de goda föresatserna blifva då glömda!

Herr C. F. W. Beyer i Kelbra i Thüringen har uti sin skrift: *«Stimme aus dem Grabe eimens darin Erwachten.»* gifvit följande skildring af återupplefvandet i grafven, sedan han först med en allvarlig ifver uppmanat till en ändamålsenlig verksamhet i denna sak.

«J uppfören palatser, monumenter och teatrar. Nåväl! Men glömmen icke döden och dess fasor! J tänken icke gerna derpå, men dock bör detta vara ett föremål för eder uppmärksamhet, ty hvem af eder är väl säker på att sjelf en gång icke träffas af dessa fasor?»

Skildringen af en i grafven uppvaknad menniskas känslor och förfärliga qual förtjenar att läsas och behjertas.

Den begrafne uppvaknar åter ur sin dödsdvala. Ännu är han orörlig. Han tror sig hvila i sin säng, och han utropar: «Gud vare lof! — Det var en ljuf slummer! — Huru känner jag mig icke styrkt ock vederqvickt! Säkert har sjukdomens raseri nu lagt sig!» — Han tänker då på de kära, hvilka han ännu i går såg vara bekymrade för hans skull. Han bryr sig icke om det djupa mörker, som herrskar rundtomkring honom. Säkert är det genom hans familjs omsorg, som ljuset blifvit borttaget, för att icke blanda den uppvaknande! — Snart börjar han känna luften qvalmig. «Öppna fenstret, så att frisk luft kan strömma in i rummet!» utropar han. — Men ingen hör honom — Då ämnar han banka på väggen för att kalla till sig de trogna och kärleksfulla sjukvaktarne. — Nu har det förfärligaste ögonblicket i hans lif kommit. Nu framträder verkligheten med alla sina fasor för hans själ och han utbryter: «Ha, hvad är detta? Hvar är jag? — Drömmer jag? — Nej, det är verklighet! Gud, min Gud, — jag ligger i grafven! — O Gud! Barmhertige Gud, huru hårdt straffar du mig icke!» — Den olycklige fortsätter nu sin monolog i vild hastighet. Först tänker han på sin efterlemnade familj och välsignar den; men ångest och förtviflan förvirra snart hans sinnen, och han förbannar nu både sin familj, sig sjelf

och alla menniskor. Hans hela lif framträder klart och lefvande för hans ögon; han genomlöper det ännu en gång med blixstens hastighet. Hvad han gjort, hvad han förbrutit i denna världen, allt framträder nu tydligt för hans själs ögon. Detta är hans straff. — Dock nej; Gud är ju barmhertig och nådig; hvarföre således obarmhertigt mot honom? Under den korta tid, som ännu är honom förunnad att lefva i den trånga likkistan, tänker han mera än någonsin i hela sitt lif. Han vrider och vänder sig, han rasar tills dess hans andeliga öga blir allt mera dunkelt. — Först nu är han — död.»



Om Wäxtämnena.

Utom vextsyrorna känner man, nu följande närmare beståndsdelar hos vexterna, neml.: Socker, Mannasubstans, Asparagin (Sparrissubstans), Stärkelse, Gummi, Wextslem, Extraktivämne, Ägghvitämne, Klistor, Garfämne, Oljor, Kamfert, Harzer, Gummiharzer, Balsam, Wax, Kautschuk (Gummi elasticum) Pågellim, Inulin, Opii-substans, Korksubstans, Wextfibrer och Färgämnen.

Vi skola här blott afhandla dem, som finna mesta användning i tekniken.

1. Socker.

Det krystalliska hårda sockret finnes blott i några få vextarter, förnämligast i sockerrör, i flera arter af lönnträdet samt i hvitbetor. Ur de tre nyssnämnda vexternas saft afskiljes och beredes sockret i stort.

Man har jemväl okrystalliserbart, löst och pulveriseradt eller Drufsocker, som erhålles ur saften af många fruktarter och vexter, äfvensom flytande eller Slemsocker, som förnämligast innehålles i maisstjelkar, vindruvur, i saften af björkar, popplar, bokträd och alla söta frukter.

Vi skola i korthet göra våra läsare bekanta med sockrets beredning af sockerröret.

När sockerrören efter 17 månaders vext hunnit till mognad och blifvit gula, afskåras de, befrias från blad samt krossas och pressas genom en vals af tackjern med tre cylindrar. Den från valsarne afrinnande saften, hvilken utom sockerämnet innehåller ägghvita, fri äppelsyra, slem- och saltpartiklar, och som grumlas genom afslitna rörfibrer, har stor fallenhet att i den varma luften hastigt öfvergå till jäsning, och måste, för att undgå denna förstöring, omedelbart efter pressningen kokas. Till den ändan blandas den med kalkhydrat, och uppvärms i stora kopparrannor till 60°, dervid ägghvitämnet förenar sig med kal-

ken och såsom en skorpa stelnar på ytan, medan på samma tid den i saften befintliga syran af kalken neutraliserar. Den under skorpan varande saften af-tappas och kokas i andra pannor under ständig skumning, tills den får en specifik vikt af 1,220, och sedan filtreras genom slätade vidjor, som äro betäckta med flanel. Efter någon tid afhålles denna från den sig bildande fällningen, och kokas i rena kopparkittlar till behörig konsistens, tömmes derefter i ett låggrundt kylfat och kort derpå i ett annat fat med genomborrad botten, hvars öppningar äro tillslutna genom trädappar, omlindade med maishalm. Följande dag omrör man den kokta saften med trädslivar, för att påskynda sockrets stelning, hvilket ock inträffar efter 6 timmars förlopp, hvarpå man drager tapparne ur bottnen, för att låta det flytande sockret eller sirapen afrinna. Då sirapen afrunnit, torkas det i fatet kvarblifna, fasta sockret i solen och liknar en brungul massa, känd under namn af pudersocker, maskovad, cassonad eller sockerjord. Det afsändes nu i kistor till Europa, för att vidare renas eller raffineras, och förbrukas jemväl till en del såsom pudersocker.

Raffineringen har till ändamål att afskilja den med råsockret ännu blandade sirapen, och sålunda frambringa det hvita, krystalliska sockret isoleradt och rent. Renandet är i synnerhet grundadt derpå, att den svarta sirapen är mycket lösligare i vatten, än det hvita sockret; men emedan den befinner sig i de små krystallernas inre delar, så kan den genom blott sköljning med kallt vatten icke fullständigt skiljas från råsockret, hvadan det senares fullkomliga återupplösning, klarning och hvittvagning vid raffineringen är oundgängligen nödig.

Man raffinerar hos oss råsockret, genom att åter upplösa det i ungefär halfva dess vikt kalkvatten, med tillsats af oxblod såsom klarningsmedel, och upphettar det i en kopparkittel ända till kokning. Skummet aftages, och kokningen fortsättes, intill dess sirapen är fullkomligt klar; derefter silas den ännu het genom ylledukar, och afdunstas i en ren kittel till prof, hvilket består deri, att den mellan tummen och peklingret låter utdraga sig i en tråd och är böjlig. När den i kylfaten under stark och jemn omröring är afkyld till 32° R., hålles den i kegelformiga sockertoppsformar af invändigt glaserad bränd lera, hvars nedåt vända, på krukor stående spets är tillsluten med en kork. Under kallnandet i formarna omröres den stundom ännu, för att hindra bildningen af stora krystaller, och för att åstadkomma en grymig krystallisation. Efter fullständig afkylning, dragas korkarna ur formarnes spetsar, på det den icke hårdnade sirapen må afrinna i de underställda krukorna eller burkarne. När ingen sirap mer sjelfmant afrinner, kvarhålles ännu något deraf genom de små krystallernas kapillarattraktion i sockret, och för att afskilja äfven detta, afskrapas sockertoppens bottenyta till ungefär en tum djup, och betäcket deremot med ett hvarf af pulveriseradt hvitt socker, hvilket belägges med fuktad deg af hvit lera eller ock med den våt

svamp. Leran släpper långsamt sitt vatten, hvarvid det småningom sipprar genom sockret, upplöser den deri ännu befintliga färgade sirap och för den i de underställda kärlen. Efter några dagar är leran torr, och ersättes nu genom en ny fuktad deg, hvilken operation så ofta upprepas, tills sockret är hvitt och den afrinnande sirapen fullkomligt färglös; då uppställes sockertoppen på sin grundyta, och torkas i ett särskildt rum genom het luft.

I stället för oxblod kan man till sockrets raffinering äfven nyttja ägghvita eller mjölk, hvilket dock är mer kostsamt; särdeles förträffliga reningsmedel äro benkol eller ännu bättre blodluckol. Till råsockrets raffinering hafva för öfrigt hvarjehanda medel blifvit försökta och använda.

2. Gummi och Wextslem.

Gummi är ett tjockt, genomskinligt, smaklöst, flytande ämne, hvilket stundom utsipprar från vissa trädslag. Det är ganska klubbigt, samt hårdnar småningom utan att förlora sin genomskinlighet, men mjuknar lätt åter, när det fuktas med vatten. Gummi erhålles antingen i små stycken, likt stelnade droppar, måttligt hårda och något sköra, medan de äro kalla, så att det genom stötning kan förvandlas till ett fint pulver. I rent tillstånd är det färglöst, men stöter vanligen i gull, och är icke utan glans. Det har ingen lukt. Dess specifika vikt varierar mellan 1,31 och 1,48.

Gummi undergår ingen förändring genom att utsättas för atmosfären; men i solljuset får det en hvitare färg. Vatten upplöser det ymnigt, helst i kokande tillstånd; upplöses det i 3 delar vatten, så uppstår en klubbig vätska af siräps konsistens, bekant under namnet gummislem. Det nyttjas att gifva styfhet och glans åt linne. När det tunnt utbreddes, torkar det snart, och har utscende af fernissa;

men det drager lätt till sig väta och fukt samt blir klubbigt. När gummislem afdunstas, får man gummi oförändradt. Denna gummilösning kan förvaras i flera år, utan att undergå förruttelse. Knappt något vextämne är mindre underkastadt dekomposition. Slutligen märkes likväl deruti lukten af ättiksyra.

När gummi utsättes för hetta, mjuknar det och uppsväller, utan att likväl smälta; det ger ifrån sig luftblåsor, svartnar och utvecklar slutligen, när det är nästan förvandladt till kol, en låg blå låga. Denna synes snarare, om ett lågande ämne hålles nära öfver gummit.

Syrgas äfvensom kväfgas synes icke verka på gummi. En lösning af gummi och vatten, utsatt för luften, blir snart möjlig på ytan, men undergår ingen vidare förändring på en längre tid. Gummi verkar ej på metaller; men har den egenskapen att förena sig med åtskilliga metalloxider; åtminstone förorsaka några salter fällningen, när de hållas i en solution af gummi. Kolpulver, blandadt med en gummisolution i vatten, gifver den en svart färg, som ej kan aflägnas genom filtrering, så framt ej ett ganska ansenligt belopp af pulvret tillsättes. I detta fall går vattnet klart igenom; men allt gummit kvarhållas af kolet.

Wextsyrorna upplösa gummi utan föräntring; de starka syrorna dekomponera det. Svafvelsyran förvandlar det till vatten, ättiksyra och kol. Samma verkan frambringas af salterna, under användning af någon hetta. När gummi upplöses i stark saltsyra, erhålles en brun solution, som blir fullkomligt genomskinlig, när den utspädes med vatten. Om solutionen nu mättas med ammonium, afstundadt till torrhet, och återstoden digereras i alkohol, antager detta en mörkbrun färg, och upplöser det hela, utom ganska litet ammoniak. Gummit har nu någon likhet med socker i dess egenskaper. (Forts.)

Till Resp. Prenumeranter

ILLUSTRERADT MAGASIN.

Undertecknade så härmed frambara sin tacksamhet för den välvilja, hvarmed denna månadsskrift, under det nu snart tilländatupna året, omfattats af en större allmänhet. Resp. Prenumeranter hafva väl icke alltid erhållit sina häften på bestämda tider, tillfölje deraf, att flera större requisitioner förändret tryckning af nya upplagor, men denna omständighet hafva vi sökt godtgöra genom att lemna ett större antal illustrationer än det först utlofvade, hvarföre vi edga hoppas, att i någon mån vara ursäktade i afseende på nämnde dröjsmål.

Utgifvandet af Illustrerad Magasin kommer att fortsättas, under nästkommande år, efter samma plan som hittills, nämligen att under hvarje månad utgifves

ett häfte, innehållande 24 sidor i stort format, med sex å alla afbildningar. Så snart det nya pappersbruket i Mölndahl vid Götheborg kommit i verksamhet, (troligen nästkommande vår) skola vi för Illustrerad Magasin anskaffa fastare och tjockare papper. Prenumeration på nästkommande årgång emottages med 2 R:dr B:ko, i Götheborg hos bokhandlarna Herr D. F. Bonnier, N. J. Gumpert och C. F. Arvidsson samt å A. Lindgrens boktryckeri, äfvensom å rikets öfriga boktädor och alla Kongl. Postkontor med tillägg af vanligt postafvode.

Illustrerad Magasin afsändes äfven under korsomslag, då namn, karakter och adress tydligt uppgifvas samt 2 R:dr B:ko insändas till utgifvaren.

GÖTHEBORG i December 1840.

J. J. Åstrand,
Redaktör af Illustr. Mag.

A. Lindgren,
Utgifvare af Illustr. Mag.

GÖTHEBORG,

SNÄLLPRESSTRYCK FRÅN ANDERS LINDGREN.