

KUNGL. VETENSKAPS-  
OCH VITTERHETS-SAMHÄLLET  
I GÖTEBORG

MINNESTECKNINGAR  
över avlidna ledamöter  
2020

Särtryck ur  
ÅRSBOK 2021

---



Redaktör:  
GUNHILD VIDÉN

ISSN 0436-113X  
Rundqvists Boktryckeri, Göteborg 2021

## INNEHÅLL

Minnesteckningar över avlidna ledamöter 2020 .....	115
Lennart Enerbäck (1932–2020). Av <i>Göran Stenman</i> och <i>Klas Norrby</i> .....	117
Björn Fredlund (1938–2020). Av <i>Gunnar Dahlström</i> och <i>Lena Johanneson</i> .....	123
Bo Edlund (1936–2020). Av <i>Bengt Åkesson</i> .....	127
Jan Sandström (1931–2020). Av <i>Per Cramér</i> och <i>Svante O. Johansson</i> .....	129
Daniel Jagner (1940–2020). Av <i>Leif Andersson</i> .....	133
Claudia Fahlke-Boman(1964–2020). Av <i>Per-Magnus Johansson</i> .....	137

# MINNESTECKNINGAR

*över avlidna ledamöter*

2020





## LENNART ENERBÄCK

1932–2020

Professor emeritus LENNART ENERBÄCK avled den 19 januari 2020 i en ålder av 88 år. Han var ledamot av Kungl. Samhället, Vetenskapsavdelningens klass 6, sedan 1981.

Lennart Enerbäck föddes 1932 i Falköping där han också växte upp och tog studentexamen. Han fick sin medicinska utbildning i Göteborg. Efter medicine licentiatexamen arbetade han vid den patologiska institutionen (under ledning av Professor Jan Mellgren) och den allergologiska kliniken vid Sahlgrenska sjukhuset. Lennarts intresse väcktes särskilt för mastcellernas roll vid allergier och inflammation, vilket ledde till disputation vid Göteborgs Universitet 1966 på avhandlingen ”Studies on mast cells”, ett helt självständigt arbete. Han blev docent i patologi vid Göteborgs Universitet samma år.

I avhandlingen visade han med hjälp av eleganta mikroskopiska och histokemiska tekniker för första gången att det finns två typer av mastceller i råttans tarmslemhinna, dels tidigare välkända bindvävsmastceller (MC), dels ”mucosal mast cells” (MMC). MC och MMC skiljer sig åt företrädesvis avseende färgningsegenskaper, MMC är till skillnad från MC känsliga för formaldehydfixering vilket förhindrar att de visar metakromasi. Ultrastrukturellt innehåller MMC färre granulae och visar en betydande storleksvariation. Vidare aktiveras MC av basiska substanser vilket inte MMC gör.

Lennart utnämndes 1971 till professor tillika överläkare i patologi vid Medicinska Högskolan och Regionsjukhuset i Linköping och 1979 till professor i patologi vid Göteborgs Universitet tillika överläkare vid Sahlgrenska sjukhuset. I Linköping startade han en ny institution som utrustades särskilt avseende kvantitativa cellmätningar. Han rekryterade de tidigare institutionskollegorna Klas Norrby, sedermera professor i cellpatologi vid Göteborgs Universitet, och Krister Kristensson, sedermera professor i neuropatologi vid Karolinska Institutet, med egna forskningslinjer. Tillsammans resulterade detta i god studentundervisning och

en diversifierad forskarutbildning som kännetecknades av djup metodkunskap, god forskningsetik och stor arbetsglädje.

Mastcellen är central för den initiala allergiska reaktionen och för utveckling av livshotande anafylaktisk chock. Dess fysiologiska roll är ännu inte helt klarlagd. Mastcellen, som förekommer i kroppens alla vävnader, är en unik celltyp som aktiveras vid cell- och vävnadsskada (inflammation) jämte vid exponering för allergener och vid nematodinfektioner. MC innehåller rikligt med granulae (0.2-0.8 mikrometer stora) som är till synes jämt distribuerade i cytoplasman och härbärgerar det mesta av kroppens heparin och histamin. Vid aktivering frisätter mastcellen som regel granulae extracellulärt, s.k. degranulering, samt nyproducerade biologiskt högpotenta molekyler av skilda slag, såsom t. ex. aminerne histamin och serotonin (5-HT), heparin, proteaser, inflammatoriska cytokiner, heparinbindande tillväxtfaktorer och fria radikaler.

Lennart hade ett uttalat intresse för teknikutveckling i syfte att kvantifiera cellulära markörer. I Linköping knöts civilingenjör Ingemar Rundquist från institutionen för medicinsk teknik (disputerade sedermera med Lennart som en av två handledare och blev senare professor i medicinsk cellbiologi vid Linköpings Universitet) till detta tekniskt krävande utvecklingsarbete. Den bästa utrustningen för kvantitativ fluorescensmikroskopi och flödesfluorometri anskaffades, liksom - karakteristiskt - en mycket tidig minidator för databearbetningen (långt innan kommersiella datorer blev tillgängliga). Inledningsvis utvecklades snabbt ett datorbaserat system för mikroskopfluorometri av celler, därefter ett för flödesfluorimetriska mätmetoder, med mycket hög hastighet och datorbearbetning av signalerna i realtid. Härmed möjliggjordes för första gången verkligt betydande populationsanalyser av MC (t.ex. kvantifiering av protein, DNA, heparin och 5-HT) vilket gav en mycket god bild av cellernas tillväxt med hänsyn till flera parametrar. Metoder etablerades även för kvantitativa fotometriska mikroskopiska mätningar (t.ex. Feulgen DNA), cytokemiska, biokemiska, radiokemiska analyser inklusive mätning av Ig-E-receptorer på mastcellsytan. Metodarsenalen var anmärkningsvärd.

Lennart ägnade huvuddelen av sin forskargärning åt att studera heterogeniteten i mastcellssystemet och blev uppenbarligen världsledande. Ett viktigt framsteg var hans innovation att mäta heparin med hjälp av berberinsulfat som binder sig till mastcellspolyanjoner varvid det bildas

starkt fluorescerande kvantifierbara komplex med heparinet. Samtidiga analyser av 5-HT och heparin i dels enskilda celler och märkligt nog även i enskilda granula visade på en ny kinetik i sekretionsprocessen. Han fann dessutom att cellmembranet hos mastcellen mycket snabbt kan återställas efter sekretion så att selektiv aminfrisättning kan äga rum utan frisättning av heparin eller andra granulakomponenter. Antalet vävnadsbundna MC visades dessutom öka efter föregående MC aktivering.

Det kan nämnas att Lennart i Linköping en tid handledde Håkan Ahlman i hans avhandlingsarbete rörande fluorescensanalyser av 5-HT (enterochromaffina celler) i tunntarm. Ahlman blev senare professor i endokrin kirurgi vid Göteborgs Universitet. Lennart samarbetade även med Annika Dahlström, som var Ahlmans andra handledare, rörande bland annat relationen mellan MMC och nerver, jämte endoluminal sekretion av 5-HT och histamin i tunntarmen hos nematodinfekterade råttor.

Lennarts mångsidiga och kraftfulla tekniker kom väl till pass i ett antal mer omfattande kliniska projekt. Ett tidigt sådant var med medicinaren Ove Lundvall vid Sahlgrenska sjukhuset på 1960-70-talen. Det rörde sig om fluoroscensdetektion och kvantifiering av porfyriner i leverceller i aspirationsbiopsier vid porphyria cutanea tarda (ett tillstånd med rubbningarna i hemsyntesen) som var Lundvalls centrala forskningsområde. Angreppssättet var helt nytt. Härigenom kunde man på ett elegant sätt diagnosticera, screena och i viss mån prognosbedöma sjukdomen samt visa att den väsentligen är genetiskt betingad. Lennart utarbetade även en diagnostisk metod för specifikt påvisande av 5-HT i carcinoider, en typ av neuroendokrina tumörer.

Med början på 1980-talet kunde Lennart i nära samarbete med kollegor från öron-näs-hals- och urologiska klinikerna vid Sahlgrenska sjukhuset göra nya fynd rörande MMC och MC vid allergisk rhinit (hösnuva) respektive klassisk interstitiell cystit, av Hunner-typ (IC). Bland medarbetarna märks Göran Karlsson, Magnus Fall och Ralph Peeker, vilka sedermera blev professorer vid Göteborgs Universitet i sina respektive ämnen, samt Ulf Pipkorn från Lund, som initialt sökte kontakt med Lennart i rhinitfrågan. Pipkorn gick tyvärr bort långt i förtid.

Studierna avseende hösnuva krävde ett nytt sätt att utvinna intakta mastceller från nässlemhinnan och i nässköljväska före och under allergisk rhinit. Man utarbetade ett förfarande med provtagning och ka-



rakterisering av celler från speciella imprint-preparat från slemhinnan jämte från skölvätskan. Ett originellt fynd var att MMC, till skillnad från MC, migrerar genom slemhinnans epitel ut i näshålan vid allergisk rhinit, vilket inte tidigare beskrivits övertygande hos människa. Fyndet kan förklara hur kontakt uppstår mellan slemhinneallergener och effektorceller när den allergiska reaktionen initieras.

Klassisk interstitiell cystit (IC) utmärks av kronisk inflammation i urinblåsan och, till skillnad från andra former av interstitiell cystit, föreligger det typiska lesioner i slemhinnan. För alla former av interstitiell cystit är etiologi okänd och framgångsrik terapi har i stort sett saknats. Med hjälp av en lämplig kombination av fixeringsagens och histokemiska analyser av slemhinnan samt av cytokemiska analyser av celler i blåskölvätska, påvisades för första gången en endoluminal epitelmigration av MMC ut i blåslumen vid IC, vilket saknas vid andra former av interstitiell cystit. Detta överensstämmer således med förhållandet vid hösnuva och tolkades som att en allergisk reaktion (aktivering av MMC-Ig-E systemet) kan vara involverad i såväl patogenes som etiologi vid IC.

Lennart anlätades tidigt av Statens Medicinska Forskningsråd som medlem i dess prioriteringskommitté för morfologi, sedermera som dess mångåriga ordförande. En period var han även ledamot i styrelsen för Medicinska Forskningsrådet. Efter pensionering anlätades han som utredare för Vetenskapsrådet bland annat avseende stamcells forskning. I Linköping liksom Göteborg engagerade sig Lennart i forskarutbildning och forskningsadministration och var ordförande i den medicinska fakultetens forskningsnämnd vid båda lärosätena. Hans överblick, skarp sinne och goda omdöme togs ofta i anspråk av fakultetsledningarna, då de behövde råd i svåra frågor.

På 1980-90-talen gavs Lennart tunga ledningsuppdrag såsom prefekt för institutionen för laboriemedicin, verksamhetschef för Sahlgrenska sjukhusets laboratorium för klinisk patologi och cytologi samt områdeschef för dess laboriemedicinska verksamhet. En tid var han även ledamot av fakultetsstyrelsen jämte redaktör för den internationella vetenskapliga tidskriften *APMIS*.

Lennart anförtroddes att organisera allt som rörde det första ansöknings- och prioriteringsförfarandet för de under 1990-talet inom Sahlgrenska universitetssjukhuset omfördelade, mycket betydande statliga

LUA/ALF-medlen avsedda för forskningstid för läkare och projektrelaterad forskning. Detta genomfördes så långt möjligt enligt de principer som användes av Medicinska Forskningsrådet och blev en uppmärksammad framgång och förebild för flera andra universitetssjukhus och medicinska fakulteter.

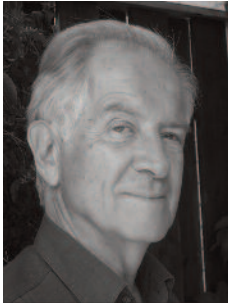
Lennart hade en stabil etisk kompass, var empatisk och utrustad med ett rikt och snabbt intellekt. Som chef var han effektiv, saklig och korrekt. Medarbetare på alla nivåer hyste respekt och tillit till honom och många har vittnat om hans effektiva sätt att samarbeta kring vetenskapliga frågor. Inte minst vann han aktning genom sin saklighet, redbarhet och klarsynthet.

Lennart Enerbäck genomförde sina uppdrag med oväld. För många av oss som kände honom närmare, var han en god, humoristisk och generös människa, liksom en god vän. Hans inverkan på medicinsk forskning, liksom på patologiämnets utveckling, har varit betydande.

Han var yngsta syskonet av fem och familjen hade en mycket stark bestående sammanhållning, vilket uppenbarligen präglade honom. Med oförställd glädje behöll han en identitet som västgöte hela livet. Han var påtagligt intellektuell. Förutom inträngande läsning i skilda ämnen uppskattade Lennart, alltmer i mogen ålder tycks det, olika genrer inom klassisk musik.

GÖRAN STENMAN och KLAS NORRBY





## BJÖRN FREDLUND

1938–2020

Docent BJÖRN FREDLUND var född den 3 juli 1938 och avled den 3 februari 2020. Han blev ledamot av Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället och dess Vitterhetsavdelning år 1983. Björn Fredlund växte upp i Kungsladugård i västra Göteborg. Med denna utgångspunkt var skolvalet det som vid denna tid hette Högre allmänna läroverket i Majorna naturligt. Björn valde sedan som akademisk huvuddisciplin vid Göteborgs universitet studier i ämnet Konsthistoria med konstteori, det ämne som med dagens terminologi heter Konst- och bildvetenskap.

En yrkesbana som museiman hägrade och han anställdes först som amanuens vid Konstmuseet vid Götaplatsen, granne med universitetsinstitutionen, och sedan som intendent för samlingarna av äldre konst. Chef för museet var han sedan i två omgångar, först under åren 1982-1990 och sedan 1996-2003.

Det går två huvudstråk genom hans liv, den ena som konstvetare och det andra som praktiskt arbetande verksamhetsledare för Konstmuseet. År 2004 utkom en bibliografi över hans publicerade texter med stöd av Sten A Olssons stiftelse för forskning och kultur. Den sträcker sig från 1956 och upptar 136 publicistiska inslag, allt från förord, debattinlägg samt bildkommentarer till stora monografier. Många är hans bidrag i utgåvor som omfattar flera olika museer och som täcker flera språkområden.

Man kan observera att Björn Fredlund som tidigt studieobjekt för sin kandidatuppsats framsynt valde E.G. Asplunds om- och tillbyggnad av Göteborgs rådhus – numera en arkitektonisk ikon med internationell ryktbarhet. Arkitektur stod också i centrum vid den kommande disputationen år 1974 med den innovativa avhandlingen ”Arkitektur i Rubens måleri. Form och funktion”. Den enskilda bildkonstnär som ägnades de mest omfattande studierna och som resulterade i en omfattande och grundläggande monografi 2009 var Ivar Arosenius, så rikligt företrädd i Konstmuseets samlingar. Både Arosenius känslöspröda livshållning

och hans egensinniga konst fick en bestående och värdig uttolkare i Björn Fredlund.

Björns konstintresse och kunnande var brett och gediget och han var utrustad med ett eminent bildminne som täckte de flesta konstområden. Denna öppenhet var en viktig förutsättning för ett stort antal samarbetsprojekt och utställningar med andra museer och institutioner som medaktörer. Naturligt nog kom konstnärer kring sekelskiftet 18- till 1900 och Göteborgskoloristerna ofta i fokus – detta med utgångspunkt i de göteborgska samlingarnas tyngdpunkter.

Vad som stärkte konstmuseets positioner var Björn Fredlunds entusiasm och smittande förmåga att dela med sig av sina egna upplevelser. Genom åren höll han ett närmast osannolikt stort antal föredrag och utställningsvisningar. Omfattande var också hans myckna deltagande som guide på resor för museets vänförening och andra organisationer. Han bjöd outröttligt på sig själv! Björn Fredlunds erfarenheter och goda omdöme kom till sin rätt bland annat i Stiftelsen Anna Ahrenbergs Fond för vetenskapliga m fl ändamål, Föreningen Norden samt Zornakademien. År 2005 tilldelades han Göteborgs Stads förtjänsttecken.

Göteborgs konstmuseum är försett med mycket rika och betydande samlingar, mycket tack vare generösa donationer genom åren. Trots utvidgningar efter museets start 1923 är man trångbodda. Detta gäller inte minst arbetsutrymmen, ateljéer för konservering mm. Björn förde under många år en hedervärd kamp för olika utbyggnadsprojekt, som ännu inte givit något resultat.

Under fem år i början på 1990-talet anställdes Björn Fredlund av Nordiska Ministerrådet som projektledare för de samnordiska kulturprojekten i utlandet. Med detta följde nya perspektiv, värdefulla kontakter i när och fjärran, liksom berikande resor. Kanske än viktigare var att Björn fick en ny hemstad, Köpenhamn, med bostad i en liten tegelvilla i Vallenbaek Strand och kontor i centrala Köpenhamns 1700-talskvarter. Här hade han promenadavstånd till den Hirschsprungska samlingen och till Statens Museum for Kunst. Både hans kunskaper om och kärlek till den konstepok som kallas Dansk Guldålder och till Skagenmålarna befästes för alltid. Till stadsvandringarnas favoriter hörde inte bara Göteborg och Köpenhamn utan även Rom, dit han återkom och där han hemvant rörde sig bland historiska lämningar och nutida storstadsliv.

Björn var en uppskattad kollega, mycket vänfast, glad och sällskaplig. Han lämnar många goda minnen efter sig liksom tydliga spår i Göteborgs kulturliv.

GUNNAR DAHLSTRÖM och LENA JOHANNESSON





## BO EDLUND

1936–2020

Professor emeritus BO EDLUND vid Chalmers tekniska högskola avled den 7 februari år 2020 i en ålder av 83 år. Han var ledamot av Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället, Vetenskapsavdelningens 2 klass, sedan 1997.

Bo Edlund var född i Umeå 1936 men växte upp i Eksjö där han tog studenten 1955. Militärtjänsten gjordes vid signaltrupperna, ett val av vapenslag som sannolikt hade att göra med hans musikalitet. Studier på Väg- och vattenbyggnadslinjen vid Chalmers följde och ledde till civilingenjörsexamen 1960. Efter arbete på konsulterande ingenjörbyråer i Göteborg fortsatte Bo Edlund på Chalmers med forskarstudier, blev teknologie licentiat 1965 och doktorerade 1974. Doktorsavhandlingen behandlade stabilitet hos byggnadselementet cylindriskal och hade titeln ”Thin-walled cylindrical shells under axial compression: prebuckling, buckling, and postbuckling behaviour: Monte Carlo simulation of the scatter in load-carrying capacity”. Ämnet hade bland annat aktualiserats vid konstruktionen av den då nya Tjörnbron (den som senare påseglades) vars båda stålbågar bestod av just axialtryckta cirkulära cylindriskal.

Ett vardagligt exempel på ett cylindriskal är en ölburk. De fysiska experiment som redovisas i doktorsavhandlingen och som på den tiden väckte viss uppmärksamhet utförde Bo Edlund i laboratoriet på Chalmers med att axiellt tryckbelasta tomma burkar levererade av aktiebolaget Plåtmanufaktur i Malmö. Burkarna förseddes före belastningen med olika initiella deformationer av cylinderytan, något som förekommer i alla praktiska ingenjörstillämpningar och leder till en nedsatt bärformåga som har stor spridning och som är långt under den teoretiskt förutsägbara. Här kom Monte Carlo-metoden in. Resultaten i doktorsavhandlingen äger tillämpning inte bara i byggnadsindustrin utan också i till exempel maskin- och flygindustrin.

I ämnet Stål- och träbyggnad vid Chalmers utnämndes Bo Edlund till universitetslektor 1967 och till professor 1982. Under åren 1982-1998



var han prefekt för chalmersinstitutionen för konstruktionsteknik. Professuren upprätthöll han fram till sin pensionering men var parallellt under perioder gästforskare i Tyskland vid Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt i Braunschweig och i Schweiz vid École Polytechnique Fédérale i Lausanne.

Genomgående var Bo Edlund under många år intensivt verksam internationellt och blev redan 1974 medlem i den världsomspännande och ledande föreningen som betecknas med följande i branschen välkända akronymer: på tyska IVBH (Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau), på franska AIPC (Association Internationale des Ponts et Charpentes) och på engelska IABSE (International Association for Bridge and Structural Engineering). Här innehade Bo Edlund flera ledande roller som ordförande i vetenskapliga kommittéer och som konferensorganisatör och han avancerade till posten som Vice President åren 1999-2007. Han var också under en lång följd av år ledamot av Editorial Board för föreningens vetenskapliga tidskrift Structural Engineering International.

Bo Edlund valdes år 2004 också in i Sällskapet Gnistan i Göteborg. Dess invalskriterier stämmer väl på honom: "... i Göteborg varande konstnärer, vetenskapsidkare, skriftställare och konstälskare". Han var en aktiv medlem i Smålands Gille i Göteborg med dess stuga i Slottsskogen och där höll han bland annat föredrag om småländska författare. Jag och andra kände Bosse, som han vanligen kallades, som en beläst, mångkunnig, alert och vänlig person. Han saknas av oss kolleger och sörjs närmast av hustrun Ann, som han mötte under gymnasietiden i Eksjö, och av deras döttrar med familjer.

BENGT ÅKESSON



## JAN SANDSTRÖM

1931–2020

Professor emeritus JAN SANDSTRÖM gick ur tiden den 25 mars 2020. Han var ledamot i Kungliga Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället i Göteborg, Vetenskapsavdelningens 7 klass, sedan 1990.

Jan föddes i Göteborg den 6 september 1931 som son till Ture och Davida Sandström, född Hasselblad.

Han växte upp i Göteborg och tog studentexamen där 1949. Därefter flyttade han österut för studier i juridik vid Uppsala universitet vilka avslutades med en juris kandidatexamen 1955. Efter examen genomförde han tingstjänstgöring i Marks domsaga 1956–58. Kort därefter gick färden mot New York och en anställning vid en av världens då mest ansedda advokatbyråer med sjörätt som specialitet, den numera upplösta firman Haight, Gardner, Poor & Havens.

Under de följande åren kom Jans yrkesverksamhet att bli en sällsynt lyckad blandning av teori och praktik.

Jan Sandström återvände till Göteborg 1959 och fick anställning som assistent vid Rättsvetenskapliga institutionen på Handelshögskolan i Göteborg. Under ledning av professor Kurt Grönfors var detta en miljö med en tydlig specialisering mot sjö- och transporträtt. Jan och Kurt etablerade successivt ett allt närmare samarbete vilket ledde till att Jan, även om siktet i första hand inte varit inställt på en akademisk karriär, kom att stanna vid institutionen. Under de följande åren kombinerade Jan assistenttjänstgöring med doktorandstudier och undervisning som biträdande lärare. Samtidigt arbetade han praktiskt med sjörättsliga frågor och i avvaktan på att få försvara sin avhandling gjorde han en kort sejour som direktörsassistent vid ett sjöförsäkringsbolag i London.

Jan Sandström blev juris licentiat och juris doktor i Stockholm 1969 efter att ha försvarat en avhandling under titeln *Befälhavaravtal och sjöpanträtt*. Kort därefter antogs han som docent i civilrätt vid Stockholms universitet och anställdes som universitetslektor vid Handelshögskolan

i Göteborg. Samma år förordnades han som tf. professor i rättsvetenskap, en position som han upprätthöll fram till 1973 då han tillträdde en tjänst som professor i handelsrätt vid Göteborgs universitet. Handelshögskolans verksamhet hade då nyligen integrerats i Göteborgs universitet. Rättsvetenskaplig forskning och utbildning kom därmed att bedrivas inom ramen för den Rättsvetenskapliga institutionen vid universitetets samhällsvetenskapliga fakultet. Jan tog en aktiv del i utvecklingen av institutionens verksamhet, vilket innefattade tillkomsten av det företags- och förvaltningsjuridiska utbildningsprogrammet som sjuösattes 1977. Under åtta år, från 1972 till 1980, var Jan den Rättsvetenskapliga institutionens prefekt.

Jan Sandströms vetenskapliga författarskap rörde främst sjö- och transporträtt, men även associationsrättsliga frågeställningar, såsom i monografen *Hembud och lösningsrätt vid övergång av aktie* (1976). Under sin karriär kom han att publicera en rad välskrivna artiklar i såväl svensk som internationell fackpress. Som en del i sin internationella vetenskapliga verksamhet var han under 1976–77 gästprofessor vid Stanford Law School.

Jans stora engagemang i sjörättsliga frågor återspeglades också i hans verksamheter utanför akademien. Han var ordförande i Sjørättsföreningen i Göteborg 1972–82. Vidare var han från 1980 Sveriges dispasschör, skattmästare i den europeiska dispasschörsföreningen från 1991 och vice ordförande i nämnden för rederistöd från 1984, allt fram till sin pensionering 1998.

Skiljeförfarande var något som tillsammans med dispasschörsverksamheten efter hand upptog en allt större del av hans arbetstid. Han anlätades först som sekreterare i stora internationellrättsliga tvister, vilket lade grund för att han senare kom att engageras som ordförande i kommersiella skiljeförfaranden. Även om han tillsammans med vissa andra kända skiljemän i vissa sammanhang gick under beteckningen ”Göteborgsmafian” var hans kunnande och praktiska handlag ställt utom tvivel.

Men trots de tidigare nämnda yrkesmässiga framgångarna var det hans personlighet som var det mest framträdande draget hos Jan. Redan under studietiden i Uppsala visade han en stor nyfikenhet på livet, som blandades med en charmfull pojkaktighet. Samtidigt var han jovialisk till sin personlighet och nyfiken i sitt förhållningssätt till andra männi-

skor. När han nu lämnat oss är det denna bild som starkast stannar kvar hos oss som fick nöjet att träffa honom såväl i arbete som till vardags.

PER CRAMÉR och SVANTE O. JOHANSSON





## DANIEL JAGNER

1940–2020

DANIEL JAGNER avled den 21 april 2020 i en ålder av 79 år. Fram till sin pensionering år 2007 var han professor i analytisk kemi vid Göteborgs universitet och sedan 1990 även ledamot i Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället i Göteborg, klass 4.

Daniel Jagner föddes den 14 november 1940 i Borås, där han också hade sin skoltid. Efter studenten studerade han bl.a. kemi vid Göteborgs universitet och efter sin grundexamen doktorerade han inom området Analytisk Kemi med professor David Dyrssen som handledare. Med avhandlingen *A Computer Treatment of Theoretical and Practical Aspects of Titration Procedures: With Special Reference to the Development of Automatic High Precision Methods for the Determination of Some of the Major Constituents of Sea Water*, betygsatt med docentkompetens, blev han 1971 den första doktorn inom detta ämnesområde vid Göteborgs universitet. Som framgår av avhandlingens titel använde sig Daniel av datorer för att styra titreringar såväl som att utvärdera resultaten, vilket i denna tid var mycket innovativt. Att han även applicerade sina metoder till att studera havsvattnets kemiska innehåll var naturligt då hans handledare tidigt fått detta intresse. Under sin doktorandtid träffade han sin blivande hustru Susan och tillsammans fick de tre barn.

Efter disputationen fick Daniel Jagner en forskartjänst vid Göteborgs universitet och han kunde därmed fortsätta med sin forskning. Även om datorer var en viktig del i detta arbete hade hans framgång aldrig varit möjlig utan hans otroliga känsla för lösningskemi. Han kunde med stor klarhet redogöra för hur olika kemiska föreningar reagerade och vilka de dominerande formerna var vid jämvikt. Denna förmåga var också ett viktigt inslag i hans undervisning, där han med stor tydlighet kunde förklara mer eller mindre komplicerade reaktionsförlopp för studenterna. Detta tillsammans med hans ypperliga förmåga att uttala sig i tal och skrift gjorde att han var en mycket uppskattad lärare, allt från grundnivå till handledning av doktorander.

Daniel Jagner var under perioden 1973-1975 gästprofessor i Analytisk kemi vid Aarhus universitet. Därefter återvände han till Göteborgs universitet som särskild forskare, en tjänst finansierad av Naturvetenskapliga Forskningsrådet, och fokuserade då sin forskning på elektrokemiska analysmetoder. Under detta arbete gjorde han ett vetenskapligt genombrott med tekniken *Potentiometric Stripping Analysis* (PSA) för att bestämma metaller i lösningar. Principen bygger på att genom att lägga en potential mellan två elektroder, där arbetselektroden består av en kvicksilverfilm, reducera metalljonerna som finns i lösningen och koncentrera dessa i kvicksilvret som ett amalgam. I de första studierna genererades potentialen av ett enkelt batteri och när detta fränkopplades observerade han hur den elektriska potentialen hos arbetselektroden låg på en konstant nivå, relativt till en referenselektrod, under en viss tid när metaller som reducerats återoxiderades av provlösning. Tiden för den konstanta potentialen visade sig vara proportionell mot koncentrationen av metallen. Metoden publicerades första gången 1976 och accepterades inte i början av alla, till stor del beroende på sin enkelhet, men det danska företaget Radiometer såg möjligheterna och lanserade ett PSA instrument. Jagners erfarenhet och användning av datorer var en viktig anledning till utvecklingen av metoden då dessa möjliggjorde registrering och utvärdering av de snabba förlopp som skedde vid återoxidationen vid låga koncentrationer.

Forskningen kring PSA, dess applikationer och utveckling av olika varianter, låg i centrum för Daniels verksamhet under resten av hans karriär. Många andra forskare började också arbeta med metoden och bl.a. blev det en del diskussioner om vad som var det rätta namnet. Detta resulterade i att namnet *chronopotentiometric stripping analysis* mer korrekt representerade principen. Han tillträdde en professur i analytisk kemi vid tekniska fakulteten, Lunds universitet 1983 och fortsatte där utvecklingen av de elektroanalytiska teknikerna tillsammans med nya förstklassiga medarbetare. 1988 kom han tillbaka till Göteborgs universitet där han efterträdde David Dyrssen som professor i analytisk kemi, en position han hade kvar till sin pensionering. Daniels framstående vetenskapliga forskning inom analytisk kemi ledde till att han 1985 tilldelades Arrhenius-plaketten av Svenska Kemistsamfundet.

Förutom att vara en framstående forskare och lärare hade Daniel många administrativa uppdrag. När han tillträdde professuren i analytisk

kemi vid GU blev han prefekt vid institutionen för analytisk och marin kemi. I början på 90-talet tog han över dekanusuppdraget för kemisektionen och var då mycket engagerad i ombyggnaden av kemis forskarhus I. Den 1 januari 1997 blev kemisektionen en kemiinstitution genom en sammanslagning av de dåvarande sex självständiga institutionerna; analytisk och marin kemi, biokemi och biofysik, fysikalisk kemi, oorganisk kemi, organisk kemi samt teoretisk kemi. Detta innebar att Daniel åter fick titeln prefekt, ett uppdrag han hade fram till 2001.

Daniel fick också ett antal nationella uppdrag, bl.a. ledde han på uppdrag av högskoleverket en utvärdering av kemiutbildningarna vid svenska universitet och högskolor. Arbetet initierades hösten 2001 och en omfattande rapport om över 100 sidor lades fram i april 2003 där grundutbildning och forskarutbildning vid 14 lärosäten granskades, och utgjorde underlag för Högskoleverkets beslut om fortsatt examensrätt. Jagners analytiska förmåga hade stor betydelse för rapportens genomslag och resulterade i att han fick ytterligare viktiga utvärderingsuppdrag.

Vi är många som saknar Daniels briljanta sätt att artikulera sin åsikt och framföra sina argument. Tack för allt du gjort för dina kollegor och studenter, tack för alla gemensamma minnen, tack för alla år av vänskap.

LEIF ANDERSSON







CLAUDIA FAHLKE-BOMAN  
1964–2020

CLAUDIA FAHLKE-BOMAN avled den 28 juni 2020, kort innan hon skulle ha fyllt 56 år. Hon invaldes i Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhällets 7 klass år 2005.

Claudia Fahlke föddes den 16:e augusti 1964 i Floby församling och var trogen Västsverige och Göteborg under hela sin levnad. Hon fann under senare delen av sitt liv en plats vid havet tillsammans med sin familj; hennes känsla för jorden, vattnet och att få möjligheten att odla i sin egen trädgård kultiverades i Göteborgs södra skärgård. Hon återfann där sitt rätta element.

Hon disputerade 1994 vid Göteborgs universitet på en avhandling som analyserade förhållandet mellan alkohol och stresshormoner. Hon utnämndes till docent 1998 och blev, 2005, den första kvinna som fick en professur i psykologi vid Göteborgs universitet. Samma år fick hon titeln legitimerad psykolog. År 2015 erhöll hon en professur i hälsopsykologi vid Göteborgs universitet.

Hon blev förordnad som vetenskapligt råd för Socialstyrelsen år 2006, och för Kriminalvården år 2013. Hon invaldes i Nationalkommittén för psykologi 2017.

I mitten av 1990-talet startade Claudia Fahlke den första universitetskursen om beroendeproblematiken utifrån ett biopsykosocialt perspektiv. Den blev mycket uppskattad. Numera ges det regelbundet kurser i beroendepsykologi på såväl grundnivå och avancerad nivå som på forskarutbildningsnivå vid Göteborgs universitet. Hon arbetade också fram en masterutbildning i beroendevetenskap, med inriktning mot psykologi, vid Göteborgs universitet.

År 2000 etablerade Claudia Fahlke en forskargrupp i beroendepsykologi: *Addiction Psychology: Clinical and Experimental Research* (APEC) vid Göteborgs universitet. APEC är idag den nationellt största och viktigaste forskargruppen inom området beroendepsykologi. Samma år startade hon tillsammans med kollegor det longitudinella och tvärvetenskapliga forskningsprojektet *Göteborg Alcohol Research Project*

(GARP). I projektet studeras psykologiska och neurobiologiska riskfaktorer vid alkoholberoende, och hur dessa riskfaktorer kan påverka behandlingsförloppet och behandlingsutfallet. Studierna visar bland annat att alkoholberoende personer, som har en genetiskt betingad nedsatt dopaminfunktion, kan utveckla särskilt svåra beroendetillstånd med såväl ökad risk för förtidig död som ökad återfallsbenägenhet efter behandling.

Legitimerade psykologer kan sedan 2011 få en specialistkompetens i beroendepsykologi. Detta blev möjligt genom Fahlkes arbete. Hon etablerade och ledde ett tvärprofessionellt nätverk för beroendefrågor (2004–2012). År 2013 övergick nätverket till att bli en centrumbildning vid Göteborgs universitet: *Centrum för utbildning och forskning kring riskbruk och beroende* (CERA). Fahlke var föreståndare för CERA 2013–2019. 2014 erhöll CERA Göteborgs universitets samverkanspris.

Claudia Fahlke har författat *Personlighetspsykologi* (2007) liksom *Psykopatologi* (2012) tillsammans med undertecknad. Dessa två böcker har regelbundet använts på landets psykolog- och psykoterapeututbildningar. Hon var också redaktör för läroboken *Handbok i missbrukspsykologi – teori och tillämpning* (2012).

Claudia Fahlke var trogen sitt arbete, uppriktig, pliktmedveten och bakom en rigorös arbetsetik fanns det ett generöst och varmt hjärta. Jag såg aldrig spår av elakhet, missunnsamhet eller småaktighet hos henne. Hon hade en förmåga att se till helheten och var genomgående vetenskapligt öppen. Hon väjde inte för de svårigheter som kvalificerad forskning så ofta ställs inför. Hennes föreläsningar och undervisning bland psykologstudenter, doktorander i psykologi och ST-läkare inom psykiatri har lämnat vetenskapliga och djupt personliga spår. Hennes konstruktiva sätt att handleda avhandlingar, uppsatser och andra texter kännetecknades av kunnskap och omsorg. Hon var lika intresserad av psykologipraktiken som hon var av forskning. Svensk psykologi sörjer en alltför tidigt bortgångna forskare som alltid behöll sin värdighet, även under den brutala och omskakande sjukdomstiden.

PER MAGNUS JOHANSSON



## THOMAS LEWIN

1947–2020

Docent THOMAS LEWIN avled den 3 juni 2020 i en ålder av 73 år. Han invaldes som arbetande ledamot i Kungl. Samhällets 3:e klass 2002.

Thomas Lewin föddes i Uppsala 28 februari 1947 och växte upp där tills familjen 1957 flyttade till Göteborg. Han hade flera intressen, men det var teknikintresset som tog honom till Chalmers, där han blev civilingenjör i elektroteknik 1972. Han fortsatte med forskning vid Chalmers och försvarade sin doktorsavhandling med titeln "Millimeter-Wave Masers, Theory and Applications" 1978. Han blev sedan docent 1990.

Efter sin disputation började han arbeta vid Ericsson. 1991 beslutade Ericsson att bilda decentraliserade forskningscentra, och Thomas fick då ansvaret för att bygga upp verksamheten kring "High-Speed Electronics Research Center" (HSERC) vid dåvarande Ericsson Radar Electronics i Lackarebäck, Mölndal. Under den första tiden var man enbart en grupp om tre forskare, men inte desto mindre lyckades forskarlaget 1993 tillsammans med Motorola och en ytterligare forskningsenhet vid Ericsson – Fiber Optics Research Center (FORC) vid Kungens kurva, Hudinge – demonstrera den första optiska länken med en på den tiden svindlande hastighet om 10 Gbit/s över 75 km. Detta var state-of-the-art. Gruppen skulle sedan växa till ett tiotal anställda och verksamheten breddas. Ett antal år senare, 2009, deltog man i ett större europeiskt projekt och i fältförsök var man nu uppe i 100 Gbit/s. Samarbetet med Chalmers var nu väl etablerat och mikro vågstekniken var en central del i samarbetena. Ett stort antal patent och publikationer resulterade från samarbetet. Thomas blev sedermera en nestor inom svensk högfrekvensforskning. I slutet av 1990-talet bildades Ericsson Research och HSERC upphörde som egen enhet. Inte desto mindre präglas Ericsson Research, numera vid Lindholmen, än idag av den kompetensuppbyggnad inom högfrekvensforskning som skedde under Thomas tid.

Thomas ledaregenskaper, framsynthet och nyfikenhet på att pröva nya

saker nämns ofta bland hans kolleger. Han rekryterade mycket kvalificerade medarbetare, bl a ett flertal tekniska fysiker och doktorer i teoretisk fysik från Chalmers. Han menade lite skämtsamt att de inte var så insatta i hur svåra de projekt var som de skulle ge sig i kast med, vilket ledde till att de löste uppgifterna i vilket fall som helst. Detta nämns ofta som en anledning till att ett antal ”världsrekord” sattes under den här perioden. Vidare lär han ha varit en god coach för sina medarbetare och manade till att vidga vyerna och testa nya saker. Han insåg att samarbete med de tekniska lärosätena var viktigt av flera anledningar, och engagerade sig därför genom att ta uppdrag i olika styrgrupper och genom att vara ordförande i projekt inom exempelvis Stiftelsen för strategisk forskning (SSF) och Verket för näringslivsutveckling (NUTEK). Han var även verksam vid bildandet av Institutet för mikroelektronik i Göteborg, Imego (numera del av Rise) och satt i dess styrelse. Vidare satt han i styrelser och styrgrupper för Acreo och Keraminstitutet, var ordförande i Ericssons forskningsstiftelse och styrgruppen för teknikdelen av Medea+.

Thomas bredd och nyfikenhet tog honom till ett stort antal andra intressen, såsom musik, fågelskådning, båtliv, biodling, författarskap och kyrkliga frågeställningar. Musikintresset började redan när han som barn blev antagen till gosskören vid Uppsala domkyrka. Musiken fortsatte vidare med piano och fiol, men körsången blev ett dominerande inslag och han sjöng bland annat i Domkyrkokören i Göteborgs domkyrka. En av höjdpunkterna lär ha varit ett framträdande i Rom vid påvlig audiens. I 40-årsåldern träffade han sin Gunilla och de bosatte sig i Onsala där han gick med i kyrkokören och även engagerade sig i kyrkofullmäktige. Här väcktes hans intresse för fåglar, och sedermera biodling. Han var medlem i Göteborgs ornitologiska förening (GOF) och även i CLUB300 (för dem som kryssat av mer än 300 fågelarter). Han bidrog även med några artiklar i boken ”Fågelatlas över Göteborg med kranskommuner”. Thomas hade sina släktrötter utanför Örnsköldsvik, och därför var Norrland nära Thomas hjärta. Därifrån hittade hans författarskap inspiration till en längre novell i norrländsk miljö - ”Kyrktuppen som gol”, och även en bok om hans morfar som var domprost i Härnösand.

Vi minns Thomas som en mycket sympatisk och eftertänksam människa med hög integritet och genuint teknikintresse och som en nestor inom högfrekvensteknik. Hans engagemang i både människor och teknik

och hans visionära ledarskap ledde till ett försprång inom svensk teknikutveckling som både Chalmers och Ericsson har dragit stor nytta av till modern tid. Thomas sörjs närmast av hustrun Gunilla med barnen Carl Johan och Katharina och systemen Signe.

DAG WINKLER





## TOMAS FORSER

1943–2020

TOMAS FORSER, professor emeritus i litteraturvetenskap, avled den 9 november 2020 i en ålder av 77 år. Han var ledamot av Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället i Göteborg, Vitterhetsavdelningen, sedan år 1999.

Tomas växte upp som tredje barnet till Eric och Inga Forser. Sina första år fram till de första skolåren tillbringade han i Fjällbacka, där fadern var landsfiskal. Och Fjällbacka kom livet igenom, och inte minst under de senare åren, att för Tomas bli en viktig och avgörande plats. År 1953 flyttade familjen till Göteborg.

Få har som Tomas Forser lyckats förena vetenskap och vitterhet. Vi som lärde känna honom förstod snart att han i lika mått omfattade båda, med samma lust och kärlek, med samma stränghet och fordran. Tomas livsgärning hade en bredd av sällsynt slag och den sträckte sig långt utanför det akademiska fältet. Det berodde inte på någon misstro mot den akademiska verksamheten. Den var nödvändig och närmast ett livsvillkor. Och den omhulldes av Tomas med kritisk observans och öppenhet på en och samma gång. Självupptagna karriärister och fuskare genomskådade han långt före oss andra. För äkta vara hade han en o-sviklig instinkt, det gällde såväl för svårbegripliga modernister som för de folkliga underhållare om vilka han skrev notisen ”Bondkomik” i femte delen av Lönnroth-Delblancs *Den svenska litteraturen* (1989).

Från tidigt 1970-tal var han lärare och forskare vid Litteraturvetenskapliga institutionen i Göteborg. Som forskare ägnade sig Tomas åt den svenska litteraturkritikens historia, litteratursociologins framväxt och teaterns former och historia. Men hans nyfikenhet, debattlusta och eminenta skrivförmåga gjorde att utflykterna från det institutionella livet blev många. Han var under åren 1972-1974 redaktör för tidskriften *Ord och bild*, han värvades för en tid som dramaturg av Peter Oskarson till Folkteatern i Gävleborg och han var några år under 1990-talet en uppskattad och drivande kulturchef på *Göteborgs-Posten*. Med föregångaren Sune Örnberg hade han genom sin kombination av fördomsfrihet och



traditionsmedvetenhet åtskilligt gemensamt. Under decennier skrev han parallellt med sin litteraturvetenskapliga forskning regelbundet litteratur- och teaterkritik i dagspressen. Det talas ibland från universitetshåll högtidligt och oftast uppifrån om ”den tredje uppgiften”, numera på försök omdöpt till ”samverkansuppgiften”. För Tomas fanns ingen sådan särskild uppgift. Att universitet och högskolor vid sidan av forskning och utbildning skulle dela med sig av kunskap var för honom en självklarhet, hitom och bortom ihåliga proklamationer om samhällsnytta.

Tomas Forser disputerade 1976 på en avhandling om Fredrik Böök, den kanske mest inflytelserike av förra seklets svenska litteraturkritiker: *Fredrik Bööks 1930-tal. En studie i ideologi*. Avhandlingen visar hur en kritiker utifrån sina politiska ställningstaganden och ett ändrat tidsläge förlorar sin under decennier självklara position: ”Hans positiva omdöme var bästa bokreklam. Hans negativa kritik betydde katastrof. Andra världskriget berövade honom detta inflytande”, skriver avhandlingens författaren och klarlägger genom sin läsning den väg som förberedde degraderingen i offentligheten för den en gång dominerande smakdomaren Böök. I boken *Kritik av kritiken. 1900-talets svenska litteraturkritik* (2002) återvänder Tomas till Fredrik Böök, men nu insatt i ett större sammanhang. Perspektivet har vidgats, ämnet är nu litteraturkritikens ställning i svensk dagspress under ett helt sekel. Boken beskriver övertygande hur litteraturkritikens villkor och former ständigt har förändrats – från en litterär enhetskultur med en därtill hörande estetisk värdegemenskap till mer fragmenterade och heterogena former för kritiken. Men något stabilt ”förr” har aldrig funnits på tidningarnas kultursidor, är en av författarens slutsatser. Den stilens livfullhet som är Tomas kännetecken möter läsaren på varje sida – inte sällan kryddad med lustfyllda one-liners. *Kritik av kritiken* är ingen neutral bok. Men dess forskningsunderlag är oklanderligt. Han drar sig inte för att vara obekvämt, inte ens när han skriver om kritiker i den egna samtiden, vilka inte alltid uppskattar synpunkter på den egna verksamheten.

Boken *Jorden rör sig! Brechts ”Galileis liv” – från text till teater* (1983) markerar en vändpunkt i Tomas verksamhet. Genom den inleds hans teaterforskning, där hans senare huvudredaktörskap för trebandsverket *Ny svensk teaterhistoria* från 2007 utgör ett imponerande krön. *Jorden rör sig!* är en undersökning av hur en pjäs på Angeredes teater iscensattes och mötte sin publik, en uppsättning som kom att skriva

svensk teaterhistoria. Tomas lyckas i sin bok på nära håll levandegöra en sammansatt process genom en ingående text- och föreställningsanalys. Och mötet med pjäsens regissör Peter Oskarson blev på många sätt avgörande för den fortsatta verksamheten. Tillsammans med Peter Oskarson och regissören Ragnar Lyth författade han några år efter Galileiboken ett "Manifest" om en ny konstnärlig inriktning för Göteborgs stadsteater, vilket väckte ett närmast ursinnigt motstånd från stadens samhällsbevarande och teaterkonservativa kretsar. Hur sedan en del av denna stridsskrifts bärande tankar på ett såväl publikt som konstnärligt framgångsrikt sätt kom att förverkligas av Folkteatern i Gävleborg väntar fortfarande på att utforskas. Den sista bok Tomas skrev utgör ett vackert avslut på denna hans nära relation till teatern: *Faustbrev. Tankar om en klassiker* (2018). Det är en bok, mestadels i brevform, med en visionär appell om klassikernas tidsöverskridande förmåga, tillkommen utifrån en uppsättning av Goethes *Faust*, där Tomas var av en av dramaturgerna. På så sätt anknyter den också till ett genomgående tema i Tomas författarskap: diskussionen av humanioras värde och den humanistiska forskningens betydelse.

I Tomas omedelbara närhet fanns två humanister av svåröverskattad betydelse för hans forskargärning och livshållning. Kurt Aspelin, som var hans lärare och senare kollega och nära vän, och Per Nyström, historiker och landshövding, som var hans morbror. Båda hade en bredd och en vidsyn som gick långt utöver de akademiska horisonterna. Den festskrift som år 2008 tillägnades Tomas bar den träffande titeln *Kritikens dimensioner*, en anspelning på Kurt Aspelins teoretiska huvudverk *Textens dimensioner. Problem och perspektiv i litteraturstudiet* (1975). Och Tomas kanske mest personliga verk handlar om Per Nyström, en 460 sidors överdådigt rik intervjubok: *Jag har speglat århundradet. En bok om Per Nyström: historikern, publicisten, ämbetsmannen* (1996) – utgiven med stöd från Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhället. Både Kurt Aspelin och Per Nyström hade den överskridande inriktning som kom att känneteckna Tomas verksamhet.

"Tomas Forser är moralist", skriver Mikael Löfgren i sitt redaktionella förord till en nyutgiven urvalsvolym, *Kritik och ansvar* (2020), med tidnings- och tidskriftsartiklar som Tomas publicerat genom åren. Och förordsskrivaren skyndar sig att förtydliga: "som moralist finns det inget surmulet hos Forser", han gnäller inte. Hans texter är fyllda av formu-

leringsglädje och språklig precision. Som en skådespelare i arbete på scenen. Han är ”moralist på klassiskt upplysningsvis”. Därav ordet ”ansvar” i titeln – att stå för vad man säger och besvara invändningar. Precision fanns inte bara i hans skrifter, den røjde sig även i hans muntliga framställningskonst. Han avsmakade orden innan han gav dem ifrån sig för att de skulle få önskad effekt på lyssnaren. Den svarteborgsfödde rabulisten Thomas Thorilds prosa karakteriserade han en gång med uttrycket ”en stilens spänst”, kanske en konst i utdöende. Men Tomas behärskade den med mästerskap. Man växer av att möta sådant och blir beredd att göra det till en del av ens eget jag och bli lite större, mera människa. Vi är många som saknar honom.

GUNNAR D. HANSSON



## BENGT KASEMO

1942–2020

BENGT KASEMO avled den 26 november 2020. Han invaldes i Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhällets klass 3 år 1997.

Europaväg E45 börjar i Alta i Norge och slutar i Gela på Sicilien. Cirka halvvägs finns en naturskön plats i Dalsland, där stränderna av sjöarna

Ånimmen och Vätern omsluter en vacker björkskog och E45-an. Kanoter paddlas förbi på väg till Dalslands kanal. Platsen heter Tjärkil, Mellerud. Bengt Herbert Kasemo föddes den 21 april 1942. Han växte upp i Tjärkil och hade livet igenom nära till naturen och skönheten kring Tjärkil, med ett stort intresse för natur, fiske och jakt.

Efter gymnasietiden i Åmål prövade Bengt Kasemo på en läkarutbildning i ett år i Göteborg, men hans håg stod främst till fysiken. Grundutbildningen intogs vid den för Chalmers och GU då gemensamma fysikinstitutionen. Denna huserade tidigt i den s.k. Origobyggnaden vid Gibraltar Herrgård. Forskningen var då främst experimentellt inriktad. År 1966 fortsatte han med forskarutbildning, med Ingvar Marklund som handledare.

När Chalmers vid tidig ”transistortid” beslöt satsa på ”solid state”, fick teoretiska fysiker först börja på gamla Chalmers nere vid Storgatan. Den sedermera flytten upp till Fysiks trapphus blev en sann ögonöppnare. Inne i Trapphuset arbetade folk, som inte bara använde papper och penna utan stora apparater och metallburkar. Marklund var kärnfysiker och hade köpt några nya burkar. I ett av labben en trappa upp möttes man av två färska doktorander, Stig Andersson och Bengt Kasemo, som frikostigt delade med sig av vad de visste om det de packade upp. Med vartannat ord på engelska (instruktionsbokens språk) gav de oss teoretiker ”hjälp” att förstå, vad detta med LEED och ”input” från rymdforskning innebar för ultrahögvakuum (UHV).

Bengt började doktorera på ett projekt med tunnfilmproblematik. Parallellt började han och Stig själva forska inom ytfysik, med inriktning mot ytors atom och elektronstruktur, vilket då var ett helt nytt forsk-

ningsfält. Genom studier av ljusemission i samband med ytreaktioner fick man information om dessas dynamik. Efter hand etablerade Bengt en egen forskningsinriktning och disputerade 1974 på en avhandling betitlad "A study of surface layer structures and chemisorptive luminescence in surface reactions".

Bengt blev docent 1975 och med sin skärpa, kombinerad med en sällsynt dynamisk och entusiasmerande personlighet, etablerade han sig snabbt som en auktoritet inom ytfysik med många nationella och internationella samarbeten, inklusive sådana med teoretiker.

På köpet fick de med teknologbakgrund på Chalmers en belysning av pedagogiska skillnader mellan GU- och CTH-attityder. Här hade man två fritänkare, fullproppade med resonanser, dämpning och struktur, vilket var spännande att höra för dem, som var vana vid en värld formad av elektronstruktur och modellsystem, särskilt elektron-gaser. Nu ledde dessa av en annan fritänkare, ofta lovordad av Stig och Bengt, Stig Lundqvist. Så med ytfysikens rikedom på fysikaliska fenomen, med rymdfysikens instrumentella framgångar och ett tätt experiment-teori-samarbete fanns en solid grund för en mer än halvsekelång framgångssaga för ytfysiken i Göteborg. Den var uppmärksamman genom välciterade publikationer, genom internationella utvärderingar, gemensamma kurser, välbesökta sommarskolor (t. ex. Aspenäsgården 1982, Hindås 1984), gäster från andra universitet och laboratorier, samt konferenser.

I mitten av denna utveckling stod Bengt Kasemo. Han var primus motor för den breddning av fenomen, som togs upp, och förnyelse av metoder och inriktningar hos den göteborgska ytfysiken. Bengt blev 1983 professor i Kemisk fysik vid Chalmers och GU.

Ett tidigt exempel är ytkemiluminiscens, med bäring på fenomen som lysmask och mareld. Det började med ett helt nytt UHV-experiment av Bengt och Lars Walldén för halogengaser, som reagerar med natriummetallytor, och där intensitet och spektralfördelning för den emitterade strålningen mättes. Detta var ett unikt sätt att studera ytreaktioner på atomär nivå, och inspirerade teoretikerna till en enkel molekylorbitalmodell, som ger en bra bild av halogendissociation på natrium och en förklaring av det åtföljande fotonemissionsspektret. En laddningsöverföring sker från natrium till en virtuell affinitetsnivå hos halogen, åtföljd av kemiluminescens, som i sin tur mäts. Energidissipa-

tionen under ytdynamiska processer vid fasta ytor har studerats under långa tider, både p.g.a. dess stora teknologiska betydelse (tillväxt, katalys) och fängslande grundläggande rikedom. På isolatorer har koppling till gittersvängningar länge setts som orsaken. Sedan 1975 har man i Göteborg med omnejd, tack vare ytkemiluminiscensexperimentet, avgjort att energidissipationen vid metallytor sker med både elektron-hålpar och fononer, något som konkurrenter inte säkerställt förrän 2016. Denna s.k. elektroniska ickeadiabaticitet spelar en mycket mer prominent roll än vad som under ca. 40 år förväntats på en del håll. Bengt Kasemo var tidigt ute i denna fundamentala ytfysikfråga!

Eftersom Bengt var mycket kommunikativ, hade han ett brett kontaktnät. Detta kom väl till pass, t.ex. när vi skulle arrangera en klimatfysikkurs på 80-talet, efter förebild från Cornell-universitetet. Han föreslog att vi skulle bjuda in Bert Bolin som gästföreläsare i meteorologi. Bolin var då professor i ämnet vid Stockholms universitet och biträdande chef för Internationella meteorologiska institutet därstädes. Bolin var en av grundarna av FN:s klimatpanel IPCC och var dess första ordförande 1988-1998. Det blev en höjdpunkt i kursen.

Bengt hade ett mycket brett intresse. Han var inte bara mångkunnig, utan också kreativ och kommunikativ. Hans tidiga medicinstudier stimulerade till ett tungt exempel på detta: samarbetet med Per-Ingvar Brånemark på dennes "titanskruvar". Bengts ytfysikaliska metoder avslöjade att det inte var metalliskt Ti utan TiO<sub>2</sub> som gav bindningen till käkben.

Med ytfysik som bas utvecklade Bengt under åren sin forskningsverksamhet i flera riktningar. Studier av ytreaktioners dynamik och reaktionskinetik på modellytor i ultra-högvakuum var ett av hans huvudin-tressen. Inspirerad av diskussionerna med Brånemark, inledde han på 80-talet forskning på biomaterial, och särskilt biomaterialytor baserade på titan. Detta var en ingång till hans forskning inom biofysik och studier av biologiska membran, som under 90-talet växte till ett stort område, bl. a. tack vare hans innovativa bidrag till utvecklingen av QCM-(kvarts-mikrobalans)D(dissipation) tekniken.

Bengt var under 90- och 00-talen en pionjär inom studier av katalytiska reaktioner vid atmosfärstryck på modellkatalysatorer och elektro/fo-tokatalys, där han använde nanofabrikation och nanoplasmonik för att studera olika ytfenomen.

Bengts avdelning växte med de nya områdena till runt 40 medarbetare med nästan lika många nationaliteter. Han var en tydlig och omtänksam forskningsledare, som sprutade idéer. Han hade också en unik förmåga att uppmuntra och utveckla sina medarbetare, särskilt doktorander, något som resulterade i över 50 disputationer under hans ledning.

Den stora avdelningen och de många externa uppdragen tog sin tid. Bengt veckopendlade under många år till hemmet i Tjärkil, och arbetade långa dagar, när han var i Göteborg. Egentligen var det bara under tre dagar i oktober då älgjakten pågick som Bengt inte var nåbar. Den bästa tiden att prata fysik och vetenskap med Bengt var på hans kontor mellan midnatt och 2-3 på morgonen, när inga telefonsamtal eller inplanerade möten störde diskussionerna, eller om någon kollega varit hemma hos sig och fått med sig några nybakade bullar till kvällskaffet.

En del av Bengts framgång och stora betydelse för vår institution och Chalmers var visionen och förmågan att skapa tvärvetenskapliga verksamheter som rymde metodutveckling, koppling till teoretiska modeller och kontakten mellan grundläggande och tillämpade forskningsfrågeställningar. Bengt var, till exempel, en av initiativtagarna till Kompetenscentrum i Katalys, som kombinerar industrinära och forskardriven forskning inom katalysområdet.

På samma sätt tog han initiativ till Svenskt biomaterialkonsortium, ett forsknings- och utvecklingscentrum med industri- och universitetspartners. På metodutvecklingsidan var han mycket stolt över kvartsmikrobalanstekniken (QCM-D) och den indirekta nanoplasmoniska sensormetodiken.

Bengt var dessutom medgrundare till flera uppstarts företag, vars verksamhet sprungit ur grundforskning och teknikutveckling på Kemisk fysik. Q-Sense och Inspiorion är två framgångsrika exempel på sådana företag.

Bengt blev emeritus 2009 men fortsatte att vara aktiv som forskare och ledamot i IVA, KVVS och KVA. Exempelvis ledde han inom IVA och KVA ett projekt där den populärvetenskapliga Energiboken togs fram. Boken har tryckts i 60,000 exemplar och används i utbildning av gymnasielärare. Så sent som i september i år publicerade han en forskningsartikel med modeller för spridning av aerosolpartiklar som bärare av Covid-19-virus genom atmosfären.

Bengt var hedersdoktor på DTU, och bland hans utmärkelser märks IVAs stora guldmedalj, George Winters pris från European Society for Biomaterials, Georg Engströms ASEA-pris för energiforskning samt Chalmersmedaljen.

Vi är många som är otroligt tacksamma över att ha fått glädjen att arbeta med Bengt, och han kommer även i fortsättningen att ha inflytande på fysikinstitutionen. Flera av hans tidigare studenter och postdocs är nu en del av Fysiks fakultet. Naturligtvis är vi många fler som inspirerats av Bengts insatser som forskare, forskningsledare, mentor, lärare och samarbetspartner. Han var en stark och snäll person med ett mycket rikt liv. Hans vänner kommer särskilt att minnas hans kärlek till sin familj. Familj, vetenskap och samhällstjänst var den heliga treenigheten i hans liv.

BENGT LUNDQVIST och IGOR ZORIC