



MIA * CAROLINA

Professorsinstallation

LUNDS UNIVERSITET | AULAN | 16 MARS 2012 KL 16.00



Denna broschyr finns på installandis institutioner och kan också beställas från kommunikationsavdelningen, **tel** 046-222 70 10, **e-post** info@rektor.lu.se. Broschyren finns även på www.lu.se/forskning/promotion/professorsinstallation
Produktion Kommunikationsavdelningen, Lunds universitet
Foto Kennet Ruona, Mikael Risedal (s 21 och 28)
Tryck Media-Tryck, Lunds universitet, februari 2012, 1 000 ex.

Förord

Välkomna till den högtidliga professorsinstallationen! Ordet *universitet* kommer av det latinska *universitas*, som betyder ungefär helhet, det hela. Detta ord har samband med *universus* med betydelsen hel, allomfattande, egentligen vänd åt ett håll, liksom med *universum* och *universell*. Universitas blev under högmedeltiden en beteckning på de sammanslutningar av olika grupper av lärare och/eller studenter från olika inriktningar, som tillsammans utgjorde vad som på svenska kallas just universitet. Sådana växte fram på olika platser i Europa, först i Bologna och Paris och efterhand även i Uppsala och Lund.

Ett universitet i klassisk mening ska därför vara mångfaldigt och innehålla flera discipliner och fakulteter. Det flerfakultära Lunds universitet förvaltar och förnyar en lång akademisk tradition, för vår del från 1666.

Lunds universitets devis: Beredd till bådadera, understryker också detta. Den uttrycker respekt för olika perspektiv och behovet av att vara beredd till mer än en sak. Vårt universitet är därför stolt över att inrymma både tradition och innovation, d.v.s. respekt och öppenhet för både det gamla och det nya. Här finns både analys och syntes, d.v.s. både djupgående förståelse och analys in i minsta detalj av t.ex. materiens byggstenar, och syntes med olika konstruktioner, som t.ex. att bygga broar och telekommunikationssystem. Här finns både en avancerad naturvetenskaplig fakultet och en avancerad teknisk högskola. Universitetet inrymmer både klassisk akademisk utbildning och olika yrkesutbildningar. Här finns teologi, humaniora, ekonomi, samhällsvetenskap, juridik, medicin, konst, teater och musik. Vi slår vakt om en fri, obunden forskning, men också om ett stort engagemang för de behov som näringsliv och samhälle har av forskningssamarbete med vårt universitet.

Lunds universitet har satt djärva mål för framtiden. Vår vision är ett universitet i världsklass som förstår, förklarar och förbättrar världen och människans villkor. Detta ska vi uppnå genom kvalitetsutveckling av all verksamhet, gränsöverskridande samverkan, internationalisering och genom att satsa på ledarskap, lärarskap och medarbetarskap.

Vi kan glädja oss åt en rad framgångar som beslutet om MAX IV-laboratoriet, ESS, Bio Imaging Centre med bl.a. en ny 7 Tesla magnetkamera, de strategiska forskningsområdena, Linnécentra och andra starka forskningsmiljöer. Likaså gläder vi oss åt vår Science Park Ideon, som växer och utvecklas, där det nya huset Ideon Gateway med sin höjd är ett tydligt uttryck för detta. Medicon Village har skapats genom en privat donation från Mats Paulsson och generös överenskommelse med AstraZeneca som lagt ned sin verksamhet i Lund. Vårt universitet har god världsrankning och är mycket attraktivt för studenter, nationellt och internationellt. Vi ser unga människor som kommer hit och utvecklas för framtidens utmaningar.

Mycket av ansvaret för detta vilar på universitetets främsta företrädare, våra professorer. Ni har visat er vara synnerligen kvalificerade för insatser både inom forskning och utbildning. Flera av er är dessutom starka inom området innovation och samverkan med näringsliv och samhälle. Hur ni hanterar ert nya ansvar i samspel med studenter, forskarstuderande, lärarkollegor, administratörer och omvärld är avgörande för hur vårt universitet utvecklas.

Universitetet vill visa er sitt största förtroende och hälsar er varmt välkomna som professorer vid Lunds universitet!

Per Eriksson, Rektor

Gemensam installation av

professorn i islamologi Leif Stenberg	6
professorn i infektionsmedicin Bertil Christensson	7
professorn i medicinsk immunologi och inflammationsforskning Jonas Erjefält	8
professorn i neurovetenskap Jia-Yi Li	9
professorn i obstetrik och gynekologi Göran Lingman	10
professorn i neurobiologi Cecilia Lundberg	11
professorn i logopedi Birgitta Sahlén	12
professorn i utbildningsvetenskap Roger Johansson	13
professorn i sociologi Christofer Edling	14
professorn i statsvetenskap Catarina Kinnvall	15
professorn i socialt arbete Max Koch	16
professorn i genusvetenskap Helle Rydström	17
professorn i statsvetenskap Anders Uhlin	18

professorn i ekonomisk historia Mats Olsson	19
professorn i nationalekonomi Fredrik Sjöholm	20
professorn i fysik med inriktning mot studier av avancerade, speciellt nanostrukturerade, material med synkrotronljus- och mikroskopimetoder Anders Mikkelsen.....	21
professorn i klimatologi med inriktning mot regional klimatmodellering Markku Rummukainen	22
professorn i fysikalisk kemi Emma Sparr	23
professorn i organisk kemi Kenneth Wärnmark.....	24
professorn i teoretisk elektroteknik Mats Gustafsson	25
professorn i programvaruteknik Görel Hedin	26
professorn i programvarusystem Martin Höst	27
professorn i förpackningslogistik Annika Olsson	28
professorn i mekanik, särskilt strömningsmekanik Johan Revstedt	29
professorn i teoretisk elektroteknik Daniel Sjöberg	30

Islamologi – studiet av hur islam tolkas och praktiseras



Jag föddes 1959 i Västra Ämtervik, men är uppväxt i Karlstad. År 1983 kom jag till Lund i syfte att studera på Arabvärldslinjen vilket grundlade mitt intresse för studiet av samtida islam. Utanför Café Lundagård tillfrågades jag senare av professor Jan Hjärpe om jag önskade bli doktorand i islamologi. Frågan ledde fram till disputation i ämnet 1996. Efter disputationen följde forskningsprojekt knutna till Centrum för teologi och religionsvetenskap, men även ett nomadliv som förde mig till Uppsala, Harvard, Damaskus och Växjö. Sedan 2005 har jag varit lundaislamolog, och utsågs 2007 till föreståndare för Centrum för Mellanösternstudier. Jag är gift med Agneta och vi har söner Johan och Carl.

Frågor som rör islam och muslimer upptar många människors samtal såväl vid middagsbordet som i det offentliga politiska samtalet. Mitt sätt att analysera islam vilar på tanken att förhållandet mellan religion och samhälle är betydelsefullt för en vetenskaplig förståelse av religionen. Vad som kan ses som en röd tråd i flera av mina arbeten är analyser av förutsättningarna för hur islam tolkas och praktiseras i relation till tid och rum. En bärande fråga är hur förhållanden i ett samhälle kan sammankopplas med den process som gör "islam" till islam, det vill säga "produktionen" av islam är central. Detta ser jag som en grundpelare i islamstudiet.

Enligt min mening har islamologi även en uppgift som sträcker sig utanför ämnets vetenskapliga gränser. Den innebär att resultaten av studier om muslimers förhållningssätt till islam i syfte att skapa mening och identitet bör förmedlas till en bredare publik än den inomvetenskapliga. Vid sidan av vetenskaplig verksamhet är en av islamologins uppgifter att delta i det offentliga samtalet om islam och muslimer, en aspekt av arbetet som jag tagit på största allvar.

Sammantaget är mitt mål att vara del av en modern islamologisk vetenskaplig tradition, men även att föra den framåt. I en empirisk mening är det fyra huvudfält i studiet av samtida islam som jag betonat. Det är (A) diskussionerna om islam och modern vetenskap bland muslimska tänkare, (B) politisk sufism, alltså mystiska fromhetsrörelser som tar aktiv del i samhälle och politik, i främst Damaskus, (C) islamism uppfattad som en samhällsfilosofi och ordning för såväl stat som individ och (D) islam och muslimer i Sverige. Betoningen ligger på analyser av islamtolkningar i relation till vetenskap och sufism. Fälten är emellertid överlappande, något som förstärks av att jag i min forskning betonar islams flyktighet och tolkningsbarhet och dess gränsöverskridande karaktär.

Att diagnostisera giftiga infektioner

I mitt arbete som infektionsläkare utmanas jag ständigt av kravet att ställa en snabb och korrekt diagnos för att kunna erbjuda patienten adekvat behandling. Det finns många mycket olika sorters infektioner, alltifrån den livslånga HIV-infektionen, den kroniska höftprotesinfektionen till den akuta infektionen orsakad av "mördarbakterien" eller den "köttätande" bakterien som snabbt sprider sig i kroppen. Mitt forskningsintresse har handlat om behandling av kroniska infektioner men framför allt om att utveckla snabb och tidig laboratediagnostik av akuta, livshotande infektionstillstånd. I denna diagnostik har det visat sig fruktbart att utnyttja samspelet mellan människans (världens) immunförsvar och mikrobens (inkräktarens) försök att undgå detsamma.

Ett av mina huvudintressen rör diagnostik av infektioner med de mycket vanliga bakterierna stafylokocker och streptokocker, som bildar gifter (toxiner) när de angriper oss. Exempel på sådana "giftiga" infektioner är den stafylokockorsakade "tampongsjukan" och streptokockernas ("mördarbakteriernas") Toxic Shock Syndrome. Vi har kunnat påvisa brister i immunförsvaret mot dessa toxiner som vi numera kan behandla.

Vid sepsis, populärt kallat "blodförgiftning", har vi å andra sidan visat att vårt välfungerande immunförsvar reagerar väldigt snabbt på angreppet. Vi kan därför ställa en mycket tidig diagnos genom att i blodprov påvisa ett specifikt ämne från denna försvarsreaktion, vilket leder till en omedelbar behandling av patienten.

Vi kan också i prover från patienten direkt påvisa toxiner och andra ämnen som mikroberna utsöndrar. Denna kunskap har vi använt för att tidigt diagnostisera allvarliga svampinfektioner. Dessa infektioner blir allt vanligare i modern sjukvård, framför allt hos cancerpatienter och individer med transplanterade organ eller stamceller.



Jag är född i Västervik 1950, började på läkarutbildningen i Lund 1969, och är sedan 1977 verksam vid Infektionskliniken i Lund – sedan 1994 som överläkare. Mitt forskningsintresse väcktes under min specialistutbildning till infektionsläkare, och jag disputerade 1985 på en avhandling om diagnostik av svåra stafylokockinfektioner. Därefter följde postdoktorsforskning vid University of South Carolina samt Mount Sinai Hospital i New York. Jag är sedan mars 2011 professor i infektionsmedicin och delar nu min tid mellan kliniskt arbete, forskning och undervisning av blivande läkare. Jag spelar saxofon i Lunds infektionsläkares rockband, Toxic Shock Band.

Vad sker i den inflammerade vävnaden?



Jag föddes 1966 och är uppväxt i Södra Sandby och Lund, där jag läste naturvetenskaplig linje på Katedralskolan. Efter universitetsexamen i kemi/biologi samt kompletterande kurser vid läkarprogrammet började jag 1992 mitt doktorandprojekt inom luftvägsforskning vid Institutionen för medicinsk cellforskning. Efter disputationen 1996 arbetade jag ett år inom läkemedelsindustrin och blev sedan postdoktorsforskare vid National Heart & Lung Institute, London. Hemkommen från England etablerade jag en egen forskargrupp vid medicinska fakulteten i Lund, där jag nu är chef för enheten för luftvägsinflammation. Jag blev professor i mars 2011. Jag är gift med Monika och vi har barnen David och Samuel.

Många gånger är det en obalans i immunförsvaret som ligger till grund för utvecklingen av kronisk inflammation. Min forskning är centrerad kring inflammatoriska sjukdomar, särskilt de som drabbar luftvägarna. Astma och kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) tillhör våra folksjukdomar och orsakar ett omfattande lidande och en stor kostnad för samhället. Runt 300 miljoner människor lider av astma, och många patienter svarar inte på behandling. KOL förutsås bli den tredje vanligaste dödsorsaken inom kort, och idag finns ingen behandling mot den inflammation och vävnadsnedbrytning som leder till livshotande andnöd. Målet för min forskning är att öka möjligheterna till bättre behandling.

Utvecklingen av nya läkemedel hindras idag av bristande kunskap om vad som sker inne i den drabbade vävnaden, om vilka celltyper och vilka immunologiska processer som leder till att vävnader förstörs, och om vilka som skyddar. Med hjälp av en unik vävnadsbank med prover från friska och sjuka lungor försöker jag och mina medarbetare förstå vad som händer med lungornas immunförsvaret under olika stadier av astma och KOL och även luftburna virusinfektioner. Konkret tittar vi på tunna vävnadssnitt och använder avancerade mikroskopiska tekniker och datorbaserad bildanalys för att studera immunceller och inflammatoriska molekyler.

Det vi ser är att sammansättningen och aktiveringsgraden av vävnadens immunceller snabbt förändras vid exempelvis en infektion. Samma sak händer även när vävnaden utsätts för allergiframkallande ämnen eller tobaksrök. Vid astma och KOL bildas varaktiga förändringar som gör att inflammationen underhåller sig själv och blir kronisk. Hur detta går till är ett mysterium som vi försöker avslöja med nya tekniker för att bättre tydliggöra komplexa immuncellsmönster och deras vävnadspåverkan.

Neural plasticitet och reparation vid neurodegenerativa sjukdomar

Parkinsons och Huntingtons är de vanligaste neurodegenerativa sjukdomarna som påverkar rörelseförmågan. Båda kännetecknas av olika former av nervcellsöd och hopklumpning av proteiner i hjärnan. Den vanliga förklaringen till sjukdomarnas symptom har varit nervcellsöd. Allt fler forskningsrön tyder dock på att synaptisk dysfunktion – d.v.s. fel i kontaktöverföringen mellan nervcellerna – spelar en viktig roll för sjukdomens början och utveckling.

Synapser är grundläggande enheter i hjärnan som förmedlar information mellan nervceller. Den signalöverföring och informationsbehandling som sker i synapserna styr alla kropps- och rörelsefunktioner samt kognitiva funktioner som uppmärksamhet, lärande, beslutsfattande, minne m.m. Synaptisk dysfunktion tycks spela en central roll för sjukdomsbilden och utvecklingen av olika neurodegenerativa sjukdomar.

Min forskargrupp (Neural plasticitet och reparation) försöker förstå de neurodegenerativa sjukdomarnas uppkomst och utveckling samt utveckla metoder för att motverka dem. Jag är särskilt intresserad av om och hur synaptisk dysfunktion, axondegeneration (att nervcellernas utskott förstörs) och avvikelser i den synaptiska formbarheten (plasticiteten) spelar in i sjukdomarnas inledningsskede innan utbredd nervcellsöd tar vid. Jag undersöker också om och hur neuroinflammation, i synnerhet i mikrogli, hjärnans inflammatoriska celler, kan vara ett resultat av synaptisk dysfunktion i dessa sjukdomar. Mitt mål är att identifiera molekyler som är inblandade i dessa brister. Resultaten skulle kunna leda till nya mål för små läkemedelsmolekyler som kan återställa förlorade nervfunktioner. Jag försöker också ta fram metoder för att ersätta förlorade nervceller vid dessa sjukdomar, framför allt genom stamcellstransplantationer vid Parkinsons sjukdom.



Jag föddes 1958 i en liten by i Shanxi-provinsen i centrala Kina. Under min uppväxt, liksom under universitetstiden var min hemvist sydvästra Kina (Sichuanprovinsen). Jag tog examen vid Luzhou Medical College 1982. Efter flera års arbete som universitetslektor och forskare kom jag till Göteborgs universitet 1990 och erhöll där doktorsexamen 1995. De första åren som postdoktorforskare var jag kvar i Göteborg och 1999 blev jag docent. 2001 gick flyttlasset till Lund och sedan dess har jag arbetat vid Wallenberg Neurocentrum, först som forskarassistent och sedan 2005 som universitetslektor. Sedan 2011 är jag professor i neurovetenskap.

Det ofödda barnets blodcirkulation



Jag föddes 1949 i Jönköping och växte upp i Vadstena. Efter studentexamen 1968 studerade jag i Linköping, och därefter genomförde jag min läkarutbildning vid Göteborgs universitet. Jag gjorde allmäntjänstgöring och del av min specialistutbildning inom obstetrik och gynekologi i Helsingborg och fortsatte min tjänstgöring 1982 i Malmö. Där disputerade jag 1985 och blev docent 1987 efter att ha återvänt till Helsingborg. 1989–1991 arbetade jag i Riyadh, Saudiarabien med forskning inom mitt intresseområde – fostermedicin. Jag kom till Lund 1998 på en tjänst som universitetslektor och befordrades till professor inom obstetrik och gynekologi 2011. Jag har två söner och f.n. tre barnbarn, och jag är gift med Eva, som har tre söner.

Min forskningsinriktning bestämdes av en kliniskt problematisk situation – en kvinna i tidig graviditet bar ett barn med hjärtsvikt p.g.a. en allvarlig hjärtarytmi. Hjärtarytmin behandlades framgångsrikt med hjärtmedicin i livmodern. Det var första gången någonsin, och kvinnan födde ett friskt barn. Detta fall ledde mig in på forskning rörande metodutveckling för att undersöka både fostrets cirkulation, utan behov av ingrepp, och sjukdomar i fosterlivet. Forskningen rör framförallt förändringar i blodcirkulationen i samband med hjärtarytmier, tillväxthämning och syrgasbrist. För att studera detta använder vi ultraljud och s.k. Dopplerteknik, men också metoder för att mäta fostrets tillstånd med blodprovstagningar från navelsträngen under graviditeten. Vi genomför studier av blodflödesvägformen i fosterkärl såsom stora kroppspulsådern, artärer och vener i navelsträngen, halspulsådor, kärl i hjärnan etc. liksom av blodflöden i fosterhjärtat.

Fostret är mycket väl rustat för att ställa om cirkulationen i samband med syrgasbrist, bland annat "prioriteras" cirkulationen i hjärnan. Vid hjärtarytmi kan man se att fostret kan ändra hjärtats s.k. slagvolym, vilket tillsammans med en ökning av hjärtfrekvensen, gör att hjärtats pumpfunktion säkras. I s.k. translationell begynnande forskning, som utgått från problem hos individuella patienter, har vi använt samma modell för att med stamcellstransplantationer försöka nå längre i behandlingen av ärftliga ämnesomsättningsjukdomar. I samarbete med andra forskningsgrupper utvecklar vi också bl.a. magnetresonansteknik för att mäta syrgasinnehåll hos fostret.

Jag har också intresserat mig för kvinnans bäckenbottenanatom i liksom kort- och långtidseffekter av bäckenbotten-skador som kan uppkomma vid förlossning.

Gener som medicin för hjärnan

Jag arbetar med att utveckla genterapi för läkning av skador i centrala nervsystemet. Eftersom centrala nervsystemets kapacitet för läkning av skador är begränsad och skador på hjärnan är ett så stort samhällsproblem, har omfattande forskning initierats på många olika plan. Jag arbetar direkt med nervcellernas funktion och skapar metoder för att kunna modifiera deras funktion på genetisk väg. Förhoppningsvis ska våra forskningsprojekt leda till utvecklingen av nya genetiska metoder för behandling av hjärnskador hos patienter. Jag vill nämligen utveckla sätt att göra gener till medicin.

Generna för många tillväxtfaktorer och proteiner som tillverkar signalsubstanser är nu identifierade. Därmed har möjligheten öppnats att försöka rekonstruera skadade nervcellsnätverk med hjälp av genöverföring. Det innebär i korthet att jag tillför cellerna egenskaper (i form av gener, s.k. transgener) som de behöver för att kunna hjälpa sig själva att läka. Fortfarande krävs dock omfattande grundforskning för att genterapi ska kunna utvecklas till en metod som kan användas på patienter.

Jag och min forskargrupp arbetar hårt med att utveckla metoder för att skraddarsy sådana transgenuttryck till specifika celltyper, samt att få dem att uttrycka höga eller låga nivåer av transgenerna beroende på skadans typ, vilka är viktiga mål i vårt arbete. Vikten av utvecklingen av nya, effektiva konstruktioner för genöverföring, liksom kritisk, systematisk analys av resultaten, kan inte överskattas.



Jag föddes 1966 i Uppsala. När jag var fem år flyttade familjen till Göteborg, där jag sedan växte upp. 1988 började jag läsa medicin i Lund och påbörjade min forskarutbildning vid Institutionen för medicinsk cellforskning ett par år senare. Efter min disputation fortsatte jag mina studier som postdoctoral fellow vid Harvard Medical School i Boston. Efter knappt tre år i USA återvände jag till Lund och påbörjade uppbyggandet av min forskargrupp vid medicinska fakulteten. Jag undervisar blivande läkare och biomedicinare och blev 2010 professor i neurobiologi. Idag arbetar jag som forskningsledare, lärare och vicedekan vid medicinska fakulteten.

Hur fångar språksvaga barn orden?



Jag föddes 1953 i Jönköping och började 1974 studera till logoped i Lund. Sedan har jag varit verksam som logoped, forskare och lärare vid logoped- och audiologiprogrammen, och jag blev professor 2010. Min avhandling (1991), var den första vid vår institution och studerade barn med grava språkstörningar. År 2001 började jag bygga upp en plattform för s.k. CI-forskning i Sverige. Jag är idag anställd som professor i logopedi vid Lunds universitet och verksam som forskare och ledare i två tvärvetenskapliga forskningsmiljöer; dels i Kognition, Kommunikation och Lärande (CCL), dels i en med inriktning mot kognitiv hörselvetenskap (HEAD) vid Linköpings universitet. Jag är sedan 1991 gift med Olle Zelmerlöv och har två barn, Måns Petter och Fanny.

Målsättningen med min forskning är att barn som löper risk för språkstörning ska upptäckas tidigt, få säkra diagnoser och ett kvalificerat pedagogiskt bemötande. Förmågan att minnas exakt hur ett nytt ord lät eller att kunna göra två saker på en gång, t.ex. att minnas ett telefonnummer medan man letar efter en penna, kallas arbetsminne. Arbetsminneskapaciteten är en förutsättning för att lära sig nya ord och bygga upp ett ordförråd. Undersökningar av barns arbetsminne kan även hjälpa till att förutsäga utvecklingen av färdigheter som berättande, läsning och skrivning. Många språksvaga barn har en begränsad arbetsminneskapacitet. Tidigt inriktade jag min forskning på barn med s.k. specifik språkstörning. De senaste tio åren har jag använt teorier och metoder som vi har utvecklat för barn med sådan störning för att studera språk och kommunikation hos barn med hörselskador.

Det finns mer än 1000 barn i Sverige med hörselnedsättning. Även bland dem som har en mild eller måttlig hörselskada har nästan hälften problem med sin språkutveckling och bara 10–15% går vidare till högskola. Döva barn får idag ofta ett hörselhjälpmedel inopererat s.k. cochleaimplantat (CI), och de går ofta integrerade i vanliga skolklasser. Vi har funnit att ett utmärkande drag för dem är svårigheter att minnas hur nya ord lät. Trots detta läser de till en början förvånansvärt bra, troligen bättre än de skulle gjort utan CI. Men språkljudsproblemen påverkar deras strategier i läsningen. Att "ljuda" ett ord blir svårare än för barn med normal hörsel. Detta innebär en risk för att läsförståelsen halkar efter högre upp i åldrarna, när barnet möter nya, svåra ord i texter. Vi har också visat att barn med CI i samtal tittar mer på sina hörande kamrater, frågar mer och på ett annat sätt än kamraterna. Frågetyperna verkar vara beroende av arbetsminnet.

Vårt liv i historien

Min forskning har haft fokus på historie- och ämnesdidaktik samt modern kulturanalytisk socialhistoria. Vad jag velat undersöka är hur vi använder och brukar historia för att förstå oss själva och vår omvärld, bland annat i skolan. Vi lever inte bara i rummet utan också i tiden. Metodiskt har jag särskilt uppmärksammat förmedling och gestaltning av historia. Detta syns i min avhandling, där jag följer kampen om historien när det gäller en av de mest dramatiska händelserna i svensk historia – skotten i Ådalen 1931 – och i publikationer om historia och film som *Bara ben och fantastiska maskiner* liksom om historia som konst och monument i Sverige och USA i *Kampen om rummet. Monument som representationer av våld. Spår av ett våldsamt förflutet*.

Min forskning har jag också bedrivit i England och USA samt på Grönland. Detta har resulterat i publikationer om Amaltheadramat 1908 och en engelsk strejkbrytare, första maj i USA och om dansk kolonialism på kollisionskurs med inuitisk frigörelse. Vidare har lokalhistoria i Skåne och Malmö varit en tydlig forskningsambition bl.a. genom boken *Gå till historien: tretton vandringar för dig som vill upptäcka Malmö*, liksom muntlig historia och forskningscirkclar som dokumenteras i boken, *Husrannsakan hos chefen, och andra Handelsberättelser från Malmö*.

Skola och undervisning är ett stort forskningsintresse. Jag har bland annat genomfört och varit medförfattare till den *Nationella utvärderingen av historia för årskurs 9*, skrivit om läroböcker i Sverige och USA *Min historiebok – en didaktisk berättelse*, och ansvarat för forskningscirkclar med forskare och lärare.

En spännande utmaning var när jag på uppdrag av landstinget i Västernorrland tillsammans med konstnären Janne Björkman framställde 15 installationer i granit och glas där vi konstnärligt gestaltade händelserna i Ådalen 1931.



Jag är född i Malmö 1954 och var först yrkesverksam som lärare i historia och religion på Hagalidskolan i Staffanstorps. Tillsammans med Lärarhögskolan i Malmö och historiska institutionen i Lund deltog jag i en rad projekt om historieundervisning. Hösten 1993 började jag tjänstgöra på Lärarhögskolan, och i december 2001 disputerade jag vid Lunds universitet på min avhandling *Kampen om historien, Ådalen 1931* om vårt bruk och vårt behov av historia. Jag var sedan studierektor med ansvar för forskning och under två år gästforskare vid Michigan State University i USA. 2010 befordrades jag till professor i historia med didaktisk inriktning vid Malmö högskola och i mars 2011 tillträdde jag som professor i utbildningsvetenskap vid Lunds universitet.

Ingen människa är en ö



Jag föddes 1966 i Stockholm och växte upp i Linköping. Efter gymnasiet och militärtjänsten utbildade jag mig till sjöofficer vid Marinens officershögskola, men min yrkesofficerskarriär blev mycket kort. 1990 bestämde jag mig för att börja läsa sociologi vid Stockholms universitet. Där blev jag kvar och disputerade i samma ämne 1999. En Pro Futura-postdoktorsanställning vid Swedish Collegium for Advanced Study (SCAS) i Uppsala, ett år vid Wissenschaftskolleg zu Berlin och ytterligare några goda år i Stockholm, bl.a. som prefekt, ledde 2008 till en professur vid det engelskspråkiga Jacobs University i Bremen. Sedan hösten 2011 är jag verksam som professor vid Lunds universitet. Carina har varit min bättre hälft i över 20 år och tillsammans har vi tre barn.

Det var fascinationen inför militärlivets organisation som förde mig till sociologin: Å ena sidan den konformism som uppstår av att bära samma uniform parad med hierarkins styrande kraft, å andra sidan den lilla fartygsbesättningens starka kollektiva identitet och närmast organiska funktionalitet. När jag lyfte blicken visade det sig att de processer och mekanismer som örlogsfartyget erbjöd i koncentrerad form också återfanns i många andra sociala sammanhang. Min förundran inför samhället har bara växt sig starkare med åren. Och med den växte insikten om att sociologins forskningsobjekt är så komplext att disciplinen måste vara förutsättningslös och pluralistisk.

I min egen forskning strävar jag efter analytisk precision och en stark koppling mellan teori och metod. Grundfrågan för min empiriska forskning är på vilket sätt en människas individuella handlingar begränsas och möjliggörs av de relationer hon har till andra. Teoretiskt betraktar jag det sociala livet som en väv där varje människa finns representerad som en punkt. Den intressanta dynamiken definieras av hur alla de linjer som på olika vis förbinder punkterna uppstår, behålls, byts ut och avbryts. Denna väv innehåller nyckeln till att förstå såväl individualitet som social struktur. Metodologiskt använder jag mig av nätverksanalys, som i sig är ett kraftigt expanderande, tvärvetenskapligt forskningsfält. I min forskning studerar jag flera olika fenomen med hjälp av nätverksanalyser; från börsföretags strategiska beslut till ungdomars arbetslöshet; från interaktion på nätet till organisering av kriminellt samarbete. Jag arbetar mycket gärna tillsammans med andra forskare och mina starkaste forskningsminnen och intressantaste bidrag kommer från samarbeten med andra samhällsvetare och med naturvetare.

Globalisering och religiös nationalism

Ökad globalisering och snabba samhällsförändringar har påverkat politiska, ekonomiska och sociala förutsättningar för individer, grupper och stater. Ekonomisk liberalisering och politiska omvälvningar har för många inneburit en värld i vilken staten inte längre framstår som en självklar upprätthållare av nationell och individuell säkerhet. En globaliserad värld innebär en värld i vilken territoriella gränser blir alltmer flytande och oklara – en värld i vilken många söker alternativa lösningar som svar på en upplevd eller verklig social, politisk eller ekonomisk osäkerhet. Religion och nationalism kan, i strävan efter ökad säkerhet, framstå som speciellt betydelsefulla för att säkerställa den egna identiteten.

I min forskning har jag genomgående varit intresserad av vad som händer med individer, grupper och stater under snabba omvandlingsprocesser. I Kina studerade jag således hur öppnandet mot omvärlden påverkade den begynnande demokratisering som abrupt slogs ned 1989. I Indien har jag främst fokuserat på hur den ekonomiska liberaliseringen på 1980- och 1990-talet inverkat på uppkomsten av religiös nationalism bland sikher och hinduer. I Pakistan har jag undersökt hur religion och nationalism använts och rekonstruerats till följd av kriget i Afghanistan. I Europa och Kanada har jag studerat hur migration och mångkulturell politik påverkat unga muslimers föreställningar om sig själva och om väst – föreställningar som relateras till såväl högerextrem politik som till det så kallade "kriget mot terrorismen" i spåren av den 11 september.

Jag är således främst intresserad av den politisk-psykologiska dimensionen av ökad ontologisk osäkerhet, dvs. de strukturella och psykologiska processer som ger upphov till fiendebilder, stereotyper, trauman, asymmetriska relationer och konflikter mellan individer, grupper och stater.



Jag föddes 1964 och växte upp utanför Ystad, där jag tog studenten 1983. Forskarutbildningen i statsvetenskap påbörjades 1989 och jag disputerade i Lund 1995 på en avhandling om kulturell diffusion och demokratisering i Kina. Jag har varit gästforskare vid University of California Irvine, Texas A&M, Hong Kong University och Jawaharlal Nehru University i Delhi, samt varit Vice-President för International Society of Political Psychology (ISPP). Min forskning har huvudsakligen fokuserat på globalisering, säkerhet och religiös nationalism i Sydasiens och Europa. Sedan 1998 har jag tjänstgjort i Lund som forskarassistent, lektor och, sedan 2011, som professor. Jag är även koordinator för masterprogrammet i globala studier vid Lunds universitet.

Sociala strukturer, ojämlikhet och välfärd



Jag är född 1966. Jag växte upp i Västberlin där befolkningen levde med en ständig vetskap om att det finns andra typer av samhällen. Det väckte mitt intresse för samhällsomvandling och för sociologistudier vid Freie Universität Berlin mellan 1985 och 1990. Som doktorand och postdoktorsforskare studerade jag effekterna på social ojämlikhet av politiska och ekonomiska strukturomvandlingar, med särskilt fokus på klassförhållanden och jämförande perspektiv. Det ledde till forskningsvistelser i Santiago de Chile, Glasgow, Madrid, Rotterdam och Lund och till min habilitation om arbetsmarknad och social struktur i fem europeiska länder som lades fram vid Freie Universität 2002. Under större delen av 2000-talet arbetade jag i Nordirland. Jag flyttade till Lund 2008 och befordrades till professor 2011.

En stor del av min forskning handlar om social ojämlikhet som en följd av politisk och ekonomisk strukturomvandling. I *Vom Strukturwandel einer Klassengesellschaft* ifrågasätter jag tanken att klassfrågan spelar allt mindre roll i människors liv. Tvärtom visar situationen i till exempel Tyskland att klassmässig ställning har fortsatt hög relevans i jämförelse med andra ojämlikhetsfaktorer.

För att anlägga ett mer nationsövergripande perspektiv på ojämlikhet studerade jag situationen i Chile, ett land som länge fått stå modell för förändringar i den ekonomiska och sociala politiken. Modellen att privatisera välfärdsområden som till exempel pensioner och arbetslöshetsförsäkring blev vanlig i västvärlden efter att den först utformats och "testats" i Chile (*Unternehmen Transformation: Sozialstruktur und gesellschaftlicher Wandel in Chile*).

Senare genomförde jag en jämförande studie av kapitalistisk utveckling, arbetsmarknad och social uteslutning i fem europeiska länder (*Roads to Post-Fordism: Labour Markets and Social Structures in Europe*). Jag undersökte också globaliseringen, europeiseringen och statens förändrade roll vid socioekonomiska regleringar och om dessa strukturförändringar leder till större standardisering eller större mångfald (*Diversity, Standardization and Social Transformation: Gender, Ethnicity and Inequality in Europe*, tillsammans med L. McMillan och B. Peper).

På senare tid har politisk ekologi blivit ännu ett av mina forskningsområden. I *Capitalism and Climate Change: Theoretical Discussion, Historical Development and Policy Responses* analyserar jag förhållningssättet till klimatförändringar inom fordismen* och finanskapitalismen. För närvarande undersöker jag samspelet mellan klimat- och socialpolitik och utvecklingen av en social välfärd som är både socialt rättfärdig och ekologiskt hållbar.

*en arbetsorganisation med hög grad av specialisering och centralisering som fått namn efter Henry Ford

Kön, kultur och förändring

Min forskning bottnar i en förundran över hur skilda förväntningarna är på flickor och pojkar, kvinnor och män, och hur det påverkar livsbetingelserna. I vardagen skapas normerna för hur vi organiserar våra liv, men förutsättningarna för hur vi kan leva våra liv och vilka prioriteringar vi kan göra varierar från öst till väst, från nord till syd.

Vietnam, som är mitt forskningsområde (och andra hem) är ett land med en dynamisk utveckling och turbulent historia; efter att Vietnam varit ockuperat av Kina och sedan fransk koloni förklarade USA krig mot (Nord)Vietnam. De många konflikterna har lämnat sår i den enskilda individen, i samhället och i landskapet. En del av min forskning belyser kvinnors och mäns olika minnen av kolonialismen, krig och tiden vid fronten och/eller i hemmet. Ho Chi Minhs kommunistiska doktrin om solidaritet präglar sättet genom vilket man förstår sig själv och varandra. Men även Konfucius' filosofi, där mannen och den äldre står högst i den sociala hierarkin, spelar en viktig roll.

I min forskning om genussocialisation har jag, genom att bl.a. analysera timtal av bandade samtal och videoinspelningar av vardagsliv i en by i norra Vietnam, kunnat kartlägga de föreställningar om maskulinitet och feminitet samt om "god moral" som utgör ramarna för vad som upplevs som ett acceptabelt beteende för flickor och pojkar i olika sammanhang.

I alla samhällen förekommer våld, så även i Vietnam. En stor del av min forskning kretsar kring att förstå "våldets logik"; vilka mekanismer sätter igång våldet och hur kommer det sig att våldet får ett visst uttryck? Tillsammans med vietnamesiska kollegor undersöker jag bl.a. hur det är möjligt att förebygga våld mellan män och kvinnor, vuxna och barn, barn och barn samt mot minoritetsgrupper i det vietnamesiska samhället.



Jag är född i 1963 i Humlebæk i Danmark. Efter studenten deltog jag i ett projekt i Indien. Jag har en masterexamen i internationella utvecklingsstudier från Roskilde universitet med fokus på genusfrågor i ett asiatiskt sammanhang. Jag var doktorand och sedan forskarassistent vid Institutionen för Tema vid Linköpings universitet, där jag även blev docent. Min avhandling om genussocialisation i Vietnam inkluderade ett drygt års fältarbete. Sedan var jag bl.a. postdoktorsforskare vid Centrum för Öst- och Sydostasienstudier i Lund, lektor i socialantropologi i Linköping och gästforskare vid New York University. 2007 blev jag lektor i genusvetenskap vid Lunds universitet och från april 2011 professor i ämnet. Tillsammans med min man Thomas och vår dotter Amalie bor jag i Södra Sandby.

Demokrati i en globaliserad värld



Jag föddes 1964 i Laholm, där jag också växte upp. Mitt intresse för politik förde mig till Lund där jag läste statsvetenskap och andra samhällsvetenskapliga ämnen. Här tog jag också min doktorexamen med en avhandling om den indonesiska demokratiörelsen. Intresset för Asien i allmänhet – och Indonesien i synnerhet – hade vuxit fram genom flera resor i regionen.

Under sju år var jag verksam som lektor vid Södertörns högskola innan jag återvände till Lund, där jag våren 2011 befordrades till professor och senare samma år även utnämndes till excellent lärare och medlem av Samhällsvetenskapliga fakultetens pedagogiska akademi. Jag är gift med Ameli, och vi har vår underbara dotter Alva.

Under de senaste decennierna har många auktoritära regimer fallit samman runt om i världen. I flera fall har en mer demokratisk regim etablerats, men många gånger har demokratiseringsprocessen avstannat. Att förstå vilka faktorer som ligger bakom demokratiseringsprocesser och skapar förutsättningar för ett stabilt folkstyre är ett viktigt forskningsfält inom statsvetenskapen. Kampen för demokrati har ofta drivits av sociala rörelser och frivilligorganisationer – vad som brukar betecknas som civilsamhällesaktörer. Relationen mellan civilsamhälle och demokrati är dock mycket komplex. Långt ifrån alla delar av civilsamhället spelar en demokratiframjande roll. Demokratiseringsprocesser inom enskilda stater måste också förstås i en vidare kontext. Globala processer och externa aktörer får allt större betydelse för nationell politik. Även civilsamhället har blivit mer globalt.

Min forskning handlar främst om att förstå vilken roll olika civilsamhällesaktörer i en alltmer globaliserad värld spelar för demokratiutvecklingen i olika sammanhang. I min doktorsavhandling studerade jag hur demokratiaktivister i Indonesien drog lärdomar av kampen för demokrati i andra länder. Jag har fortsatt att studera framväxten av transnationella aktivistnätverk i Sydostasien, men också utvecklingen av civilsamhället i Ryssland och de baltiska staterna efter Sovjetunionens sammanbrott. Min nuvarande forskning handlar om demokrati bortom nationalstaten. Inom ramen för ett större forskningsprogram om förutsättningarna för en demokratisering av globala styrformer, undersöker jag bland annat hur civilsamhällesaktivister försöker påverka regionala organisationer – som den sydostasiatiska samarbetsorganisationen ASEAN och Asiatiska Utvecklingsbanken – i demokratisk riktning.

Modernisering och jordbruksomvandling

Vad vet vi egentligen om människors liv och arbete för tvåhundra år sedan? Vi vet till exempel att över 80 procent av svenskarna då var bosatta på landet och levde på jordbruk. Vi vet också att just då levde man i en tid av stora omvälvningar. I södra Sveriges slättbygder höll byarna på att sprängas och gårdarna skiftas ut i landskapet. För självägande bönder kunde detta innebära nya ekonomiska möjligheter, men för godsens bönder kunde det betyda avhysningar från gård och grund. Barnadödligheten hade börjat minska, vilket bidrog till en stark folkökning, och de som ökade mest i antal var jordbrukets underklasser – torpare, husmän och statare.

Tidigare sågs moderniseringen ofta som ett projekt som samhällseliten påtvingade en motsträvig bondeklass. Men en ny bild har sedan 1970- och 80-talen vuxit fram, då forskarna på allvar börjat rikta blickarna mot de processer som ägde rum inom bondesamhället. De senaste tio åren har detta konkretiserats i en rad inträngande studier av kommersialisering av bondesamhällets produktion, förändrade klassrelationer och äganderätter, social differentiering, mentalitetsförändringar och böndernas relation till stat och överhet. Idag finns förutsättningar att skapa breda synteser av ett samhälle i förändring och de människor som var aktörer i förändringsprocessen.

I min forskning försöker jag bidra till förståelsen av dessa processer. En viktig milstolpe har varit skapandet av Skånes agrarhistoriska databas för tidsperioden 1700–1864, i vilken det årliga produktionsutfallet på individnivå i spannmål och animalier rekonstruerats med hjälp av tiondelängder för drygt tvåtusen gårdshushåll. Mitt fokus är kvantitativ grundforskning med systematiskt utnyttjande av en stor mängd källmaterial för att besvara nya såväl som klassiska frågeställningar.



Jag är född 1956 i Lund. Efter att i många år ha arbetat som plåtslagare tog jag min första kurs vid universitetet när jag var 38 år. Under doktorandutbildningen i ekonomisk historia deltog jag i ett större tvärvetenskapligt forskningsprojekt om skånska gods och gårdar. Min avhandling har titeln Storgodsdrift och berör en del av vår bortglömda historia, den unikt sena godsexpansionen i Sverige med ökad dagsverksplikt och avhysning av bönder, och nedläggning av hela byar under framförallt 1800-talet. Jag har därefter i princip stannat kvar på landsbygden i min forskning, men utvidgat och fördjupat den kring frågor om jordbruksomvandling, produktivitetsutveckling, befolkning, skatter, socialpolitik och institutionell förändring. Jag är gift med Marie Olsson och vi har två vuxna pågar, Joel och Jens.

Globaliseringens ekonomiska effekter



Jag föddes i Malmö 1966. I Lund inledde jag som student ett vilset akademiskt sökande innan jag fann nationalekonomin. Efter min grundexamen fortsatte jag med doktorandstudier för att 1997 disputera på en avhandling om teknologispredning och ekonomisk tillväxt. Därefter inleddes 14 års akademisk verksamhet på andra håll i Sverige och världen. Min resa tog mig till Handelshögskolan i Stockholm, National University of Singapore, Örebro universitet och Institutet för Näringslivsforskning. 2011 återvände jag till fadershuset för att tillträda en professur i internationell ekonomi. Resan har delats med min livskamrat, Cecilia, och efterhand med våra tre döttrar, Astrid, Alice och Ellen.

Världsekonomin har genomgått dramatiska förändringar under de senaste årtiondena. Handelsbarriärer har minskat, länder har gått från isolation till integration, multinationella företag bedriver verksamhet i komplexa nätverk och migrationen av arbetskraft och flyktingar är stor. Utvecklingen är en rik källa till inspiration och väcker en mängd frågor för forskare i olika discipliner.

Ekonomiska effekter av denna globalisering har varit och förblir fokus för min egen forskning. Inom detta område har jag haft glädjen att arbeta med många olika frågor. I vissa projekt och studier undersöker jag hur utvecklingsländer påverkas av internationell handel och inflöde av utländska multinationella företag. I mina studier av Öst- och Sydostasien finner jag t.ex. betydande samhällsekonomiska vinster av denna globalisering. Mer specifikt har globaliseringen gynnat regionen genom ett ökat teknologiflöde, högre tillväxt, expanderande sysselsättning i tillverkningsindustrin och stigande löner.

I mina studier över globaliseringens effekter på Sverige har fokus ofta legat på arbetsmarknadsfrågor. Det uttrycks stundtals farhågor i den allmänna debatten för att en ökad globalisering ska leda till minskad svensk sysselsättning och till fallande löner. Min forskning visar att dessa farhågor knappats besannats. Tvärtom har t.ex. de senaste årtiondenas stora inflöde av utländska multinationella företag lett till en ökad stabilitet i sysselsättningen och till något högre löner. Den allmänt positiva bilden innehåller dock skiftande utfall för olika grupper. Efterfrågan ökar framförallt på arbetskraft som utför olika typer av specialuppgifter eller finns i yrken med en hög grad av personlig interaktion. Effekten på andra gruppen är mer osäker, vilket borgar för framtida intressant forskning.

Att filma den atomära världen kring oss

Ända sedan de första optiska mikroskoperna uppfanns på Galileos tid har en lång rad av revolutionerande upptäckter skett allt eftersom nya mikroskop utvecklats, i vilka man kan se i allt mindre skalor, filma allt snabbare och göra iakttagelser under allt svårare förhållanden. Om vi tänker efter är detta inte konstigt; när vi vill lära om något nytt i vår värld är den första frågan ofta – Hur ser det ut?

Min forskning kretsar kring nya extrema mikroskop för att filma rörelsen hos de minsta byggstenarna i material – atomer och elektroner. Speciellt tittar vi på material begränsade till ett fåtal atomlager i en eller flera dimensioner: Nanomaterial. Det fascinerande är att deras struktur och egenskaper kan vara helt annorlunda än hos vanliga material, de kan vara starkare, leda ström snabbare och reagera mycket överraskande med omgivningarna. Här finns också en grundläggande utmaning: Även om vi har lärt oss mycket av grundreglerna för vår fysiska värld, har vi fortfarande svårt att förutsäga beteende hos nanomaterial som innehåller många atomer som växelverkar med varandra och sin omgivning.

Jag har under åren studerat nanomaterial bestående av allt från rent vatten och metaller till komplexa kvasikrystaller, oxider och halvledarföreningar. Vi har lyckats se enskilda atomer både på insidan och utsidan av trådar som är en tusendel tunnare än ett hårstrå, förstått den generella fysiken bakom självframdrivande droppar som ordnar upp ytor, använt de snabbaste människogjorda ljuspulserna i ett elektronmikroskop och upptäckt en rad atomära strukturer som enbart finns i nanomaterial. Just nu håller jag på med utveckling av nya mikroskop baserade på avancerade ljuskällor, t.ex. MAX IV-laboratoriet eller den senaste laserteknologin, och på tillgång till de nyaste och mest avancerade nanomaterialen, designade ner till enskilda atomer.



Jag föddes i Århus 1974, och är även uppvuxen där. Jag började läsa fysik, matematik och astronomi på Århus Universitet 1993, och fyra år senare började jag doktorera där. Detta resulterade i en avhandling kring bestämning av ytors atomära struktur med hjälp av elektronvågar. I slutet av 2001 började jag som postdoktorsforskare vid Lunds universitet och studerade nanostrukturer med hjälp av en lång rad nya metoder. Detta har lett till många samarbeten inom starka forskningsmiljöer i Lund: Nanometerkonsortiet, Lunds Lasercentrum och MAX-lab, och till anställningar som forskarassistent, lektor och numera professor vid Fysiska institutet. Jag är gift med Trine Mikkelsen, klassisk musiker, och vi har barnen Maria, Nanna och Linnea.

Utsikter för 2000-talet



Jag föddes i december 1966 i Åbo. Det var en kall vinterdag, så de sju milen hem till Loimaa fick jag åka nerbäddad i en papplåda i baksätet på bilen. Efter ett antal år i skolbänken var det dags för grundexamen i Helsingfors. Ungefär samtidigt blev jag forskare vid Meteorologiska institutet i Finland och började studera ozonskiktet. Min avhandling kom att handla om global modellering av den så kallade mellersta atmosfären (10–80 km). Intresset för klimatforskning växte, och med ett antal flyttlådor i följe anlände jag år 1997 till det nystartade Rossby Centre vid SMHI i Norrköping och kom igång med klimatmodellering. Det ena ledde till det andra och jag blev professor vid Lunds universitet år 2011.

Jordens klimatsystem är fantastiskt komplext. Det gäller både dess olika delar – atmosfären, haven, biosfären och så vidare – och deras inbördes växelverkan. Klimatsystemets delar är sammankopplade med varandra, och en förändring i en del leder till ytterligare förändringar på andra håll. En förutsättning för att vi ska kunna öka kunskapen om klimatet blir därför att forskare från många olika discipliner, bland annat atmosfärforskare, oceanografer och ekosystemvetare, arbetar tillsammans med teoriutveckling, mätningar och modellering.

Själv forskar jag i gränslandet mellan atmosfärforskning och ekosystemvetenskap och har avancerade klimatmodeller som mitt huvudsakliga verktyg. Ett exempel på de frågeställningar jag sysslar med är hur växtligheten påverkas när det blir varmare på jorden, och hur det i sin tur återkopplar till hela klimatets utveckling. Sammantaget kan vi med hjälp av dessa modeller öka kunskapen om hur känsligt klimatsystemet är för utsläpp av växthusgaser kopplade både till förändrad markanvändning och till energiutvinningen från kol, olja och naturgas. Hur oavsiktligt det än må vara kan dessa mänskliga aktiviteter jämföras med ett gigantiskt experiment med vår jord, med klimatförändringar och förändrade ekosystem som följd. Klimatmodeller ger oss en möjlighet att gå händelserna i förväg och vetenskapligt experimentera fram dels svar på frågan om vad som behövs för att begränsa klimatförändringarna, och dels svar på frågan om hur framtiden kan se ut om vi fortsätter som vi hittills har gjort.

Jag forskar om klimatet för att det är oerhört spännande, och för att den kunskap som tas fram behövs i samhället.

Svarande membran

Enkelt sett är människan en 37-gradig vattenrik kropp i en torr omgivning. Trots detta så dunstar vi inte bort! För detta kan vi tacka den barriär som utgörs av det allra översta lagret av vår hud, hornlagret. Huden kan beskrivas som ett svarande membran vars barriäregenskaper regleras av förändringar i omgivningen. En ökad förståelse av hur detta sker är av stor vikt för att till exempel utveckla läkemedel som kan tas upp genom huden och för att hindra miljögifter från att tränga in.

Min forskning syftar till att förstå kopplingen mellan membrans struktur och transportegenskaper, samt till att undersöka hur dessa påverkas av växelverkan mellan membranet och andra molekyler. Strategin är att studera generella fysikaliska mekanismer och deras roll i biologiska membran. Genom att kombinera teoretisk modellering med experimentella studier har vi nått fram till en molekylär förklaring av hur vätsketransport genom huden regleras av förändringar i omgivningens relativa fuktighet och av närvaro av små vattenlösliga molekyler (så kallade moisterisers).

Ett annat problem som engagerar mig mycket är hur aggregation (ansamling) av så kallade amyloidproteiner påverkar membraner. Aggregat av amyloidproteiner är förknippade med en rad olika sjukdomar, till exempel Alzheimer och Parkinson. Det har visat sig att bildandet av dessa aggregat kan leda till att cellmembran förstörs och börjar läcka. Vi har bland annat kunnat visa att aggregatbildningen påverkas av närvaron av membran, och att fettmolekyler från membranet kan plockas upp av det bildade aggregatet. En ökad förståelse av dessa mekanismer kan ha stor betydelse för förståelsen av hur amyloidproteiner skadar celler. Denna forskning sker i tätt samarbete med forskare inom biokemi och neurovetenskap och experter inom olika avancerade experimentella metoder. Jag upplever detta som mycket roligt och utvecklande, och tror att sådant samarbete mellan olika ämnen är en förutsättning för att med framgång kunna angripa många svåra och komplexa problem.



Jag föddes 1972 i Lund, och gick Naturvetenskaplig linje på Katedralskolan. Efter studenten läste jag matematik och därefter kemi vid Lunds universitet. Examensarbete gjorde jag i oorganisk kemi vid Cambridge University. Jag påbörjade 1996 doktorandstudier vid avdelningen för fysikalisk kemi och jag disputerade 2001 med en avhandling som handlar om svarande lipidmembran. Efter postdocs-vistelser på Uppsala universitet och Universitet of Utrecht kom jag 2004 tillbaka till Lund som forskarasistent. Jag började då bygga upp en forskningsverksamhet inom fältet kolloidal biologi, där vi tillämpar grundläggande fysikalisk-kemisk metodik för att studera biologiska membran. Sedan 2011 är jag professor vid avdelningen för fysikalisk kemi. Jag är gift med Anders Nyberg och är mamma till Hugo, Leo och Ludvig.

Från molekyler till stora självorganiserade system



Jag föddes 1962 och växte upp i Bålsta i Uppland. Jag gick fyraårig teknisk linje på Sandbroskolan i Enköping och på Thorildsplans gymnasium i Stockholm. Jag läste kemi på KTH i Stockholm, vilket även gav mig fördjupade kunskaper i matematik och fysik, till stor nytta i min forskning. Jag disputerade 1994 i organisk kemi på KTH på en avhandling om att använda symmetriska katalysatorer för att framställa osymmetriska molekyler. Efter postdoktorsstudier i Strasbourg av metallkomplex som kan fånga solljus, började jag som forskarassistent i Lund 1997. Jag blev docent 2003 och anställdes i december 2010 som professor i organisk kemi vid den naturvetenskapliga fakulteten. Jag är gift med Ioana och har två barn, Björn och Mikael.

Att organisera materia på molekylär nivå är en utmaning för modern kemi. Under 150 år har kemister försökt att sätta ihop allt mer komplexa molekyler genom att bryta och bilda starka s.k. kovalenta bindningar, vilka kännetecknas av att ett elektronpar delas mellan två atomer. På detta sätt har kemisterna kunnat framställa komplexa molekylära strukturer på upp till 1000 atomer. Ändå, jämfört med naturen, så är komplexiteten som kan uppnås på detta sätt begränsad. Naturen tar istället hjälp av icke-kovalenta svaga bindningar. De svaga bindingarna håller samman och organiserar molekyler till ytterst komplexa strukturer som t.ex. cellmembran från fettsyror, vävnad från celler och organismer från vävnad.

Min forskning går ut på att i laboratoriet framställa stora molekylära system med hjälp av självorganisering på samma sätt som i naturen. Målet är att få fram enkla syntetiska molekyler som självorganiserar sig till strukturer som till funktionen härmar biologiska system, såsom enzymer och cellmembrankanaler. Detta kan leda till att nya reaktioner kan utvecklas, vilket inte naturliga enzymer klarar av, samt till transport av läkemedel för vilka ingen naturlig membrankanal finns. Med organisk synteskonst kan en liten molekyl skräddarsys med kovalent kemi, i vilken svagt bindande grupper placeras på lämpliga ställen i molekylen, så att molekylerna kan organisera sig till ett system med önskad funktion. Organisk kemi har en särställning genom att den utvecklar metoder för att framställa nya molekyler som kan självorganisera sig. Forskningsområdet är högst tvärvetenskapligt: i kemistens hjärna och i datorer designas självorganiserande molekyler, och fysikalisk kemi används för att förstå växelverkan mellan molekyler och för studier av det självorganiserade systemet.

Allt fler och allt mindre antenner

Antenner blir allt vanligare i vårt samhälle. Även om antenner för TV- och radiomottagare fortfarande är vanliga så tillverkas det fler antenner till mobiltelefoner och vanliga buss- och passer-kort. Vi vet ganska väl hur man designar TV-antenner, och de är i mångt och mycket effektiva. Antenner i mobiltelefoner skiljer sig från TV-antenner på många sätt. Modern formgivning kräver att antennerna är integrerade i telefonen. De måste därmed dela på utrymmet i telefonen med batteri, kretskort, kamera och mycket annat. Det är också en trend att integrera fler och fler antenner i mobiltelefoner för att täcka olika applikationer och standarder. Det är dock mycket svårt att designa små antenner. En antenn har en karakteristisk storlek för en given kommunikationsstandard (våglängd) och dess prestanda försämras snabbt när man krymper den.

Min forskning handlar bland annat om att förstå hur antenner fungerar och hur de ska designas för att fungera på bästa möjliga sätt. Vi har de senaste åren analyserat egenskaper för antenner som fungerar optimalt för en given storlek. Resultaten besvarar bland annat vilket utrymme en antenn kräver för en given prestanda. Ett mer långsiktigt forskningsperspektiv är att automatisera designarbetet. I dag bygger antenndesign på erfarenhet, tumregler, intuition, parameterstudier och mycket "försök och misslyckande". Datorsimuleringar och enkla optimeringar är oundgängliga, men det är svårt att låta datorer designa bra antenner utan en bra grunddesign. Vi arbetar på att använda vår analys om optimala antenner för att underlätta automatiseringen.



Jag föddes 1969 i Karlskrona där jag också tog studenten 1988. Efter två år som kock till sjöss och fjälls flyttade jag till Lund 1990 för att studera teknisk fysik på LTH. Jag började doktorera i teoretisk elektroteknik på LTH 1994, studerade matematik på University of California Los Angeles 1995–96, geofysik på Colorado School of Mines, och försvarade tillbaka i Lund min avhandling år 2000. Sen blev jag lektor 2002, docent 2005 och är professor i teoretisk elektroteknik sedan mars 2011. Mina forskningsintressen innefattar antenner, materialmodellering, spridningsteori, avbildningsteknik och ickeförstörande testning.

Språk och verktyg för programmering



Jag är född 1958. Under min barndom flyttade vi mycket – Uppsala, Chicago, Göteborg – innan vi kom till Lund i början av 70-talet. Där har jag sedan blivit kvar! Efter ett år på college i USA läste jag teknisk fysik vid LTH, och därefter blev det doktorandstudier på datavetenskap. Jag intresserade mig för det framväxande område som kallas objekt-orienterad programmering och disputerade 1992. Efter några år som forskarassistent tillbringade jag ett halvår som gästforskare i Aarhus. 2011 befordrades jag från universitetslektor till professor.

Min livskamrat är Boris Magnusson, också på datavetenskap. Vi träffades under doktorandtiden och har två barn: Måns och Björn.

Datorer integreras allt mer i våra vardags- och arbetsliv: Vi skriver e-brev och surfar på datorn, och allt fler ting omkring oss innehåller datorer, t.ex. telefonen, bilen och kaffemaskinen. I datorerna körs program skrivna i särskilda programspråk. Vanliga språk idag är Java och C, men det finns hundratals andra, och nya utvecklas hela tiden.

Varför utvecklar man nya språk? Det kan röra sig om att göra programmen säkrare, så att vissa typer av fel kan undvikas, eller att göra det enklare för programmeraren att skriva moduler som kan återanvändas i flera olika program. Det kan också handla om att utveckla mycket specialiserade språk som förenklar en viss typ av programmering, till exempel webbprogrammering eller programmering av styrsystem i fabriker.

För varje nytt språk behövs det nya verktyg, till exempel för att översätta programspråket till datorns nollor och ettor. Det är också vanligt att man konstruerar interaktiva utvecklingsverktyg för språken – ett slags speciella ordbehandlare för programmering.

Min forskning handlar om att göra det lättare att utveckla nya språk och verktyg för dem. En viktig del är att förstå hur språken kan beskrivas, med syntax och semantik, och utnyttja detta för att automatiskt generera verktygen. Jag och mina doktorander har utvecklat en ny sådan teknik och konstruerat ett eget språk för den. Verktygen för det nya språket har vi byggt med hjälp av språket självt. Det är ungefär som att lyfta sig själv i håret! Vår teknik används nu av andra forskare runt om i världen för att experimentera med nya programspråk.

Kvalitet i utveckling av programvara

Många produkter innehåller idag programvara och många av de tjänster vi har vant oss vid att utnyttja är implementerade i programvara. Programvara finns i de program vi använder på våra vanliga datorer, i datorer inbyggda i större produkter, som bilar, telekommunikationsutrustning och medicinska system m.m. Programvaran ger den flexibilitet som krävs av dagens produkter. Givetvis är kvaliteten viktig och man vill kunna påverka och säkerställa kvaliteten redan under produktutvecklingen. Det räcker inte att endast testa de produkter som tillverkats, utan man måste också förstå på vilket sätt den utvecklingsprocess man använder påverkar kvaliteten.

Min forskning handlar om att förstå hur de metoder man använder för att utveckla programvara påverkar resultatet i termer av t.ex. hur många fel produkten innehåller och hur lång tid den tar att utveckla. Detta innebär att det är viktigt att göra undersökningar i verkliga projekt, dels för att förstå hur sambanden ser ut, dels också för att se hur man kan välja den mest lämpliga metoden vid ett visst tillfälle. Jag har i min forskning även varit delaktig i att utveckla forskningsmetoderna inom området. Detta har främst rört metodutveckling när det gäller att göra fallstudier i industriella miljöer och hur man kan göra experiment för att jämföra olika tekniker.



Jag föddes 1966 i Malmö och växte upp i Höllviken. På gymnasiet gick jag fyraårig teknisk linje, där mitt intresse för teknik grundlades. Efter gymnasiet började jag på data-tekniklinjen på LTH, där jag tog examen 1992. Efter examen var jag drygt ett år i industrin innan jag återvände till LTH som doktorand och forskade om metoder för att uppskatta effekten av förändringar av utvecklingsprocessen för programvara. Efter doktorsexamen stannade jag kvar som lektor och blev professor i april 2011. Jag har förutom att undervisa och forska även engagerat mig i utbildningsfrågor, t.ex. som ledare för datateknikprogrammet.

Jag är gift med Anna och vi har barnen Tilde och Gustav.

Att tänka utanför och inuti boxen



Jag föddes 1962 i Malmö, där jag började gymnasiet på humanistisk linje och tog studenten från naturvetenskaplig linje. Jag styrde sedan mot kemiteknikutbildning på LTH som avslutades 1986, med examensarbete i USA. Mitt första civilingenjörsjobb fick jag på Alfa Laval. Därefter jobbade jag på Tetra Laval och Tetra Pak. 1996 fick familjen möjlighet att flytta till USA, där jag avlade en IMBA, en internationell ekonomisk masterexamen. Tillbaka i Sverige arbetade jag några år på Tetra Pak, men kände sug efter ny kunskap och sökte mig tillbaka till LTH som doktorand år 2000. Jag disputerade 2006, blev docent 2009 och fick Bo Rydins professur i förpackningslogistik i maj 2011. Min man Torben och våra barn Elin och Anton är mina inspiratörer.

Kan man verkligen forska på förpackningar? Den frågan får jag ofta och det är inte konstigt eftersom förpackningar ofta ses som enkla, frustreringsbringande och onödiga miljöförstörare!

Men inte! En förpackning är viktig och har många uppgifter. Den är ett gränssnitt mellan den packade produkten och användaren, och likaså ett gränssnitt mellan produkt och transportsystem. En förpacknings främsta uppgift är att skydda, bevara och omsluta de produkter som packas, så att de med bibehållen kvalitet kan transporteras hela vägen från ursprung till användning. På sin resa ska förpackningen dessutom vara informationsbärare, marknadsförare och lojalitetsskapare, vilket innebär att komplexiteten kring förpackningsutformning ökat och i sin tur att forskningen kräver ett tvärvetenskapligt synsätt.

Min forskning går ut på att förstå hur förpackningssystemets utformning påverkar såväl produkten som packats som användarna och aktiviteterna i alla led i försörjningskedjan. Forskningen visar att innovativa, användarvänliga förpackningslösningar kan bidra till värdeskapande, effektivisering och icke minst till en hållbar utveckling. Forskningen gör jag i nära samverkan med näringslivet, där praktisk kunskap integreras med forskningsrön, och på så vis kan nya innovativa förpackningslösningar skapas genom forskningsmetoder som bidrar till tänkande både utanför och inuti boxen.

Bubblor, droppar och vibrationer

Strömmande gaser och vätskor är en naturlig del av vår vardag. Vi träffar på dem i situationer när vi definitivt tänker på det, till exempel en kall vintermorgon när det blåser snålt längs Klostergatan, men även när vi inte alls tänker på det, till exempel när vi tänder en lampa. Den största delen av vår elektricitet produceras med hjälp av en strömmande gas eller vätska. Det kan vara vindkraft, vattenkraft eller kärnkraft, för att nämna några. I många av dessa fall förekommer också gaser och vätskor blandade, ibland önskvärt, ibland inte. Ofta påverkar också strömningen sin omgivning, vilket kan leda till vibrationer i maskiner eller att maskinerna slits ut.

Min forskning handlar till stor del om datorsimuleringar av turbulenta gas- och vätskerörelser, särskilt i de fall då gas och vätska förekommer samtidigt. Simuleringar används både för att i mera detalj förstå strömningar och utifrån det kunna förfina fysikaliska modeller, och för att med hjälp av dessa modeller kunna förutsäga strömningar i större skala. Till exempel kan kunskap om hur ett fåtal gasbubblor i en vätska påverkar varandras rörelser förbättra datormodeller för hur bubblor interagerar när de är många, vilket i sin tur gör att man bättre kan förutsäga hur det strömmar i en viss apparatur innan den är byggd. Man kan också genom simuleringar förutsäga om det uppkommer vibrationer som kan vara skadliga för apparaten. Målsättningen är således både att bättre förstå turbulenta gas- och vätskerörelser och att med hjälp av modeller bättre kunna beskriva dem.



Jag är född 1967 och uppvuxen i Malmö där jag läste teknisk linje på Borgarskolan/Pauliskolan. Efter några års arbete i industrin började jag studera till civilingenjör i maskinteknik vid LTH 1991. Efter examen 1996 började jag direkt doktorera inom strömningsmekanik och disputerade 1999 på en avhandling om datorsimuleringar av blandningsprocesser. Jag har sedan dess varit anställd vid Institutionen för energivetenskaper, först som forskarassistent och därefter som universitetslektor och sedan 2011 som professor.

Elektromagnetiska materialegenskaper



Jag föddes 1973 i Västerås. Ungdomsåren tillbringades i Hulfsfred i Småland, där jag lärde mig att en liten grupp med goda idéer kunde skapa något stort: Hulfsfredsfestivalen. Jag flyttade till Lund 1992 för att studera till civilingenjör i teknisk fysik, och examensarbetet ledde till forskarstudier i ämnet teoretisk elektroteknik, som jag disputerade i 2001. Jag blev anställd som forskarassistent, utsågs till docent 2005, och blev lektor sommaren 2006. Förutom forskning och undervisning har jag även deltagit i programledningen för teknisk fysik och varit studierektor för institutionen. Sedan våren 2011 är jag professor i teoretisk elektroteknik vid Lunds universitet.

Elektromagnetiska fält är grundläggande för all elektronisk utrustning och flera naturfenomen som norrsken och åska. Längst in i våra datorer sitter ofattbara mängder av transistorer, som i princip är små strömbrytare som kan slås av och på genom en elektrisk signal. Det elektriska fältet i dessa små strukturer, ofta bara några tiotal nanometer – miljarddels meter – stora, är jämförbart med den som uppstår mellan ett rejält åskmoln och marken, mer än en kilometer från varandra. Trots den stora skillnaden i storlek, kan båda systemen till stor del beskrivas med samma ekvationer, vilket är en av de stora tjsningarna med ämnet teoretisk elektroteknik och som uppmuntrat mig att fortsätta inom området.

Jag forskar om växelverkan mellan elektromagnetiska fält och homogena material respektive komplexa strukturer. Ett exempel kan vara att vi vill skapa ett material med vissa givna egenskaper, till exempel att en skiva ska kunna blockera elektromagnetiska vågor för vissa frekvenser men inte för andra, vilket kan åstadkommas genom att påverka den mikroskopiska strukturen. Min forskning kan då bidra till att avgöra dels om det överhuvudtaget är fysiskt möjligt, och dels hur geometrin i så fall bör se ut. Det kan också handla om att bekräfta att egenskaperna verkligen blev de avsedda för det färdiga materialet, vilket medför utveckling av mätteknik och metoder för att utvärdera resultaten. Den här sortens frågeställningar är återkommande i många industriella utvecklingsprojekt, och min forskning bedrivs i nära samarbete med teknikinnovativa företag. Ett par eviga utmaningar inom ämnet handlar om hur ännu större och mer komplexa strukturer ska kunna modelleras och förstås trots ändliga resurser, vilket till exempel bereder väg för snabbare kommunikationssystem och mer högupplösta avbildningssystem.

Program

- 1 J. S. Bach: *Bourée* ur *orkestersvit nr 3 BWV 1068*
- 2 Tal av Rector magnificus, professor Per Eriksson
- 3 Installation
Teologiska fakultetens dekanus, professor Fredrik Lindström presenterar Leif Stenberg
Medicinska fakultetens dekanus, professor Gunilla Westergren-Thorsson, presenterar Bertil Christensson, Jonas Erjefält, Jia-Yi Li, Göran Lingman, Cecilia Lundberg, Birgitta Sahlén
Humanistiska fakultetens dekanus, professor Marianne Thormählen, presenterar Roger Johansson
Samhällsvetenskapliga fakultetens prodekanus, professor Ole Elgström, presenterar Christofer Edling, Catarina Kinnvall, Max Koch, Helle Rydström, Anders Uhlin
Rektor vid Ekonomihögskolan, professor Fredrik Andersson, presenterar Mats Olsson, Fredrik Sjöholm
Naturvetenskapliga fakultetens prodekanus, universitetslektor Bo-Anders Jönsson, presenterar Anders Mikkelsen, Markku Rummukainen, Emma Sparr, Kenneth Wärnmark
Rektor vid Lunds Tekniska Högskola, professor Anders Axelsson, presenterar Mats Gustafsson, Görel Hedin, Martin Höst, Annika Olsson, Johan Revstedt, Daniel Sjöberg
Rektor installerar de nya professorerna
- 4 Felix Mendelsohn: *Wie lieblich sind die Boten* ur *Paulus*
- 5 Installationsföreläsning av professor Leif Stenberg
- 6 Joaquin Turina: *Garrotin* ur *Homenaje à Tarrega*
- 7 Utdelning av universitetets pedagogiska pris för framstående insatser i utbildningen
Utdelning av studenternas priser för utmärkta lärarinsatser inom undervisningen
Utdelning av Peter Honeths administrativa pris
- 8 Anonymous: *Ecce quam sit*
- 9 Tal av Lunds universitets studentkårers ordförande, fil.stud. Simon Wetterling
- 10 Tal till Lunds universitets studenter av professor Birgitta Sahlén
- 11 J. S. Bach: *Bourée* ur *orkestersvit nr 3 BWV 1068*

Musiker och sångare från Akademiska kapellet och Lunds Akademiska Kör vid Odeum under ledning av director musices Patrik Andersson och kördirigent Stina Wennerberg. Gitarrsolist Christopher Fossto.

Efter installationen är samtliga närvarande välkomna att inta förfriskningar i Pelarsalen i Universitetshusets källarplan.