

Johan Thyberg

Forskning till Salu

Forskning Till Salu

En Granskning av
Karolinska Institutets
Dolda Agenda

Johan Thyberg

© Johan Thyberg 2010

ISBN 978-91-86215-24-8

Tryck: GML Print on Demand AB, Stockholm 2010

Innehållsförteckning

1	Inledning	7
2	Från fria universitet mot akademisk kapitalism	18
2.1	Förändringens tid - USA som föregångare	18
2.2	KI på 1980-talet - grunden läggs	22
2.3	KI på 1990-talet - växande kommersialisering	33
2.4	KI på 2000-talet - fortsatt kommersialisering	42
3	Hans Wigzell - entreprenör och företagsbyggare	46
3.1	Pharmacia - Centrum för Genomik och Bioinformatik	46
3.2	Pharmacia – patentproblem	58
3.3	Biovitrum AB	72
3.4	Biovitrum AB och Insamlingsstiftelsen för KI	76
3.5	Biovitrum flyttar till Karolinska Institutet	84
3.6	Karolinska Investment Fund	85
3.7	AB Karolinska Institutet - en företagskorporation	91
4	Stiftelsen för Strategisk Forskning och Hans Wigzells rekrytering av KI-forskare	98
4.1	Karl Tryggvason	100
4.2	BioStratum Incorporated	103
4.3	Christer Betsholtz	109
4.4	Forskning i det privatas eller det allmännas intresse?	113
4.5	Jävsförhållanden	114
4.6	Vägval för framtiden	118
5	Redovisning av bisysslor – en del i öppenheten	119
5.1	Hans Wigzell	121
5.2	Hans-Olov Adami	129
5.3	Karl Tryggvason	135

5.4	Jan-Åke Gustafsson	137
5.5	Reflektioner om bisysslor	142
6	AB Professor NN	144
6.1	Neuronova AB	157
6.2	Sidec Technologies AB	170
7	KI, Nobelpris och affärer	176
7.1	Helicobacter pylori och magsår	178
7.2	Papillomavirus och cervixcancer	189
7.3	Humant immunbristvirus, HIV	194
8	Redovisning av bindningar vid publicering	198
8.1	Per-Olof Berggren och Suad Efendic - BioStratum AB	203
8.2	Christer Betsholtz - AngioGenetics AB	213
8.3	Anders Brahme - RaySearch AB	221
8.4	Jonas Frisé - Neuronova AB	230
8.5	Jan-Åke Gustafsson - Karo Bio AB	231
8.6	Lars Gustafsson - Aerocrine AB	233
8.7	Staffan Normark - Innate Pharmaceuticals AB	235
8.8	Sven Pettersson - Index Pharmaceuticals AB	236
8.9	Ulf Skoglund - Sidec Technologies AB	238
8.10	Torgny Svensson - Independent Pharmaceutica AB	239
8.11	Karl Tryggvason - BioStratum Inc	241
9	Forskning för vem	242
9.1	Samhällsnytta eller privat vinstintresse	242
9.2	Det humana genomprojektet som exempel	247
9.3	Staten bör prioritera forskning i det allmännas tjänst	255
9.4	Politiska ställningstaganden	257
9.5	Universitetsforskarens dolda arbete för industrin	258

10	Vad kan göras för att säkra det allmännas intresse	265
10.1	Efterlevnad av gällande regler	266
10.2	Institutionella intressekonflikter hotar forskningens frihet	273
10.3	Redovisa bisysslor och intressekonflikter i öppna databaser	278
11	Hur har det gått ekonomiskt för de på KI bildade företagen	279
12	Sammanfattning	286
13	Källor	290
14	Referenser och noter	292
15	Register	313

1 Inledning

I juni 2004 refererades i pressen en undersökning som föreningen Vetenskap & Allmänhet låtit statsvetarna Sören Holmberg och Lennart Weibull vid Göteborgs Universitet göra om svenskarnas attityder till forskning [Holmberg & Weibull, 2004]. Undersökningen ingick i forskningsprojektet Vetenskapen i Samhället och sammanfattades i en niosidig rapport med titeln "Vetenskapen står stark i folkopinionen" (www.v-a.se). Där framkommer att den medicinska forskningen står i en särklass med avseende på förtroende hos det svenska folket. Både 2002 och 2003 angav hela 84% av de tillfrågade att de hade mycket eller ganska stort förtroende för medicinsk forskning. Beträffande områden som man ansåg det speciellt viktigt att Sverige satsar på att nå ledande ställning i nådde cancerforskning en topposition (~80%) medan till exempel genteknik fick ett lägre stöd (~30%). Som utredarna framhäver var förtroendet för medicinsk forskning högre än vad som någonsin tidigare uppmätts för något område i SOM-institutets (Samhälle Opinion Massmedia) historia. Liknande resultat har erhållits i senare undersökningar även om siffrorna sjunkit något.

Vad kan detta exceptionellt höga förtroende hos svenska folket för medicinsk forskning bero på? Eller uttryckt på ett annat sätt, vad är det egentligen man mätt? Är det tilliten till den medicinska forskning som bedrivs vid våra universitet och de forskare som utför den? Eller är det vad människor anser vara viktiga områden för forskning? Att cancerforskning rankas betydligt högre i angelägenhetsgrad än genteknik stödjer om något den sistnämnda teorin. Ordet cancer har i

mångas öron en magisk klang som inger respekt och fruktan. Det är därför inte förvånande att många prioriterar studier av denna grupp av sjukdomar. Detta återspeglas också i det faktum att Cancerfonden får in mycket mer medel än Hjärt-Lungfonden i sina insamlingar, trots att hjärt-kärlsjukdomar orsakar avsevärt många fler dödsfall (~50%) än cancer och andra tumörsjukdomar (~25%). Genteknik känns däremot för många som ett etiskt komplicerat område som går ut på att förändra arvsmassan hos växter, djur och människor. Vad man kanske inte tänker på är att denna teknik egentligen inte har något syfte i sig utan används som redskap inom andra discipliner. Den utnyttjas bland annat för att utveckla nya metoder att behandla och förebygga sjukdomar som de ovan nämnda. Vad dessa exempel visar är hur komplex bakgrunden till våra ställningstaganden ofta kan vara.

Man måste även fråga sig i vilken mån svenska folket verkligen har tillräckligt med insyn för att kunna bedöma forskningen vid våra universitet. De budskap som sprids från universitetens informationsavdelningar till allmänhet, studenter och anställda har idag många gånger en karaktär liknande de alster som sprids från det privata näringslivets reklambyråer. Press och media tycks också i många fall ha glömt vikten av källkritik. Det är inte ovanligt att se stort uppslagna reportage om upptäckter som inom några få år sägs kunna leda till nya och revolutionerande behandlingar av allvarliga sjukdomar. De uppföljande artiklarna som visar att så blivit fallet är svårare att hitta. Offentlig uppmärksamhet kan för den enskilde forskaren vara av betydelse i jakten efter anslag och prestige. Det kan även vara så att han eller hon försöker kommersialisera sina fynd och i den situationen är positiva

kommentarer i pressen värdefulla i sökandet efter investerare. En kritisk attityd hos dem som förmedlar information från våra forskningslaboratorier är därför av största vikt. Risken finns annars att sjuka och deras anhöriga ges förhoppningar om bot mot svåra hälsoproblem på basen av observationer gjorda till exempel i möss men som senare visar sig inte gälla på människa.

Från rektorer och andra höga företrädare för högskoleväsendet liksom från den politiska sfären (inklusive regeringskansliet) och olika organisationer talas ofta om universitetens tredje uppgift. Med detta avses deras samverkan med det omgivande samhället, något som alltmer tycks ha fått betydelsen samverkan med näringslivet. En starkt pådrivande person i detta sammanhang har varit Hans Wigzell, rektor vid Karolinska Institutet (KI) under åren 1995-2003 och sedan 1999 därtill den socialdemokratiska regeringens vetenskaplige rådgivare. Parallellt med dessa uppdrag i det svenska samhället har han själv på olika sätt (grundare, delägare, styrelseledamot, rådgivare eller liknande) varit engagerad i åtminstone ett 30-tal olika privata företag (beskrivet i debattartiklar från 2004 i Dagens Nyheter och Expressen [Thyberg, 2004a, b]). Detta kan möjligen förklara den näringslivsorientering som under senare delen av 1990-talet och början av 2000-talet slagit rot på KI och andra svenska universitet och som även tycks ha fått fotfäste i Regeringen. Till exempel har den tidigare utbildningsministern Thomas Östros pläderat för att svenska forskare i ökad grad ska kommersialisera sina resultat och uttalat att detta krävs för att vi ska kunna "förbättra välfärden och öka rättvisan i samhället" [Östros, 2004]. Den socialdemokratiska regeringens tro på betydelsen av en ökad kommersialisering

av forskningen var uppenbarligen stor. Universitetens traditionella roll av oberoende organ som fritt och efter bästa förmåga analyserar och beskriver verkligheten utan direkta påtryckningar och styrning från politiker och näringsliv tycks alltmer komma i bakgrunden. Ett liknande vägval har även gjorts av den borgerliga regeringen.

KI:s nya rektor från 2004, Harriet Wallberg-Henriksson, har liksom sin företrädare fortsatt att predika kommersialiseringens lov. När den senare i pressen kritiserats för sina utbredda och jävsliknande företagskontakter har hon ställt upp för att försvara och intyga honom sin aktning. På samma sätt agerade hon i samband med att professor Jan-Åke Gustafssons engagemang i Novumstiftelserna synades i en artikelserie i Dagens Nyheter under hösten 2005. När hon i slutet av augusti 2004 skulle medverka i en diskussion på Stockholms Akademiska Forums Vetenskapscafé i Kulturhuset i Stockholm sades i förhandsinformationen att hon skulle trycka på att det för dagens forskare inte räcker att vara duktig på att forska. Hon eller han måste också kunna kommersialisera sina upptäckter och se till att omsätta dem i samhällsnytta. Den officiella ideologin tycks vara att samhällsnytta är liktydigt med kommersialisering. Forskare vid våra universitet ska sålunda inte bara koncentrera sig på sådant som undervisning och forskning utan förmodas även lägga ner tid på att kommersialisera uppnådda resultat genom att söka patent, leta finansiärer, bilda och driva bolag, med mera. Man kan fråga sig av vilken anledning akademiska forskare ska ta på sig uppgifter som rimligen borde ligga inom näringslivet? Och har de verkligen tid att påta sig denna roll vid sidan av sin gärning som forskare och lärare? KI:s nya rektor har även i skrift och intervjuer poängterat vik-

ten av en god etik inom forskningen och en hög grad av öppenhet och insyn [Wallberg-Henriksson & Klinge, 2004]. Svenska folket bör självklart få veta vad deras skattemedel används till. I praktiken har det tyvärr varit så och så med hur hon levt upp till dessa föresatser. Åtminstone vad det gäller saker som kan tänkas orsaka kritik tycks principen vara locket på snarare än öppenhet och insyn.

Slutsatsen måste bli att allmänheten förmodligen har en tämligen diffus och inkomplett bild av verksamheten vid våra universitet och deras forskningslaboratorier. Det är därför sannolikt att det stora förtroende för svensk medicinsk forskning som framkom i den nämnda undersökningen avspeglar en förhoppning snarare än en bedömning baserad på kunskap om de faktiska förhållandena. Problemet med en allt sämre insyn i den offentliga verksamheten, inkluderande våra universitet och högskolor, har bland annat tagits upp av Inga-Britt Ahlenius, tidigare generaldirektör för Riksrevisionsverket. I flera debattartiklar från senare år menar hon att den svenska öppenheten är en myt och att offentlighetsprincipen lett till att allt mindre av beslutsfattandet inom våra myndigheter dokumenteras [Ahlenius, 2004a, b]. Istället har det blivit så att den reella makten koncentrerats till ett litet fåtal personer. Dessa sätter agendan i slutna rum och ofta med hjälp av lydiga jäsägare i sin närmaste omgivning. I motsats till vad som gäller inom näringslivet (medräknat bolag ägda av universitet och högskolor) måste dock en hel del enligt lagen fästas på papper och arkiveras. Detta betyder dock inte a priori att någon verklig öppenhet råder och det mesta av ställningstagandena bakom viktiga beslut förblir vanligen höljt i dunkel. För den intresserade och vetgirige finns dock möjlighet att få viss infor-

mation genom att ta del av de handlingar som göms undan i de offentliga arkiven.

Vi förväntar oss att den tredje statsmakten, press, radio och TV, ska bevaka den privata likväl som den offentliga sektorn. Vad som intresserar press och media är dock svårt att förutse och fragmentariskt. Både i Sverige (diskuterat i bokform bland annat av Göran Rosenberg [2000] och Maria-Pia Boethius [2001]) och utomlands är det vidare så att maktkoncentrationen inom denna bransch har gått längre än någon annanstans. Det är därför ett mindre antal stora aktörer som bestämmer villkoren och avgör vad som är intressant att granska och beskriva. Enligt många mening har detta gått parallellt med en ökande kommersialisering. Utrymmet i pressen för en mer genomgripande analys av olika sektorer i samhället har därför krympt. Detta har i sin tur resulterat i en bristande information till allmänheten i stort om hur viktiga delar av verkligheten ser ut, vilket är en fara för demokratin.

En viktig roll i den demokratiska processen spelas förutom av medborgarna och pressen även av de anställda inom den offentliga verksamheten. Detta togs upp i en artikel av Mats Holm i Dagens Nyheter [2004] och har tidigare behandlats av statsvetaren Lennart Lundquist i boken "Demokratins väktare" [1998]. Enligt den senare ska de offentliga ämbetsmännen fylla den dubbla rollen som demokratins tjänare och dess väktare. I den senare rollen ansvarar de för att verksamheten sköts i enlighet med vedertagen etik och på ett sådant sätt att medborgarna ges möjlighet att få insyn i och när så behövs ingripa i skeendet. Utvecklingen har dock gått en annan väg. Liksom i det privata näringslivet, som de offentliga institutionerna alltmer tycks försöka efterlikna, prioriteras lydnad och

inrättning i ledet bakom chefen snarare än rättrådighet och mod att säga ifrån när något är fel. Om inget görs åt detta är risken stor att ansvaret för centrala funktioner i samhället alltmer lämnas över till ett litet fåtal makthavares godtycke.

Jag har varit verksam vid Karolinska Institutet (KI), Sveriges högst rankade och enda helt medicinska universitet, under mer än 40 år, först som student och senare som lärare och forskare. Under denna tid har jag på nära håll kunnat iakttaga inte bara en imponerande kunskapsutveckling inom det biomedicinska området utan även en alltmer utbredd kommersialisering av den akademiska forskningen. Tyvärr är det bara toppen av isberget som kommer upp till ytan och exponeras i dagsljuset. Det mesta förblir en dold agenda, höljd i dunkel annat än för de närmast berörda. Detta står i kontrast till det vackra tal om vikten av öppenhet och medinflytande som ofta framförs uppifrån. Vad det rör sig om är en mycket omfattande förändring av de grundläggande villkoren för den universitetsbaserade forskningen. Det som av tradition har kallats "den fria forskningen" är snart ett minne blott. En bidragande orsak till den alltmer iögonenfallande toppstyrningen på universiteten är den avdemokratisering som skett under senare år. På KI var det tidigare så att det på olika nivåer inom organisationen fanns valda församlingar med representanter för olika personalkategorier (inklusive studenter) som fattade besluten (alltifrån fakultets- till institutionsstyrelser). Numera är det istället så att rektor (utnämnd av Regeringen) är den som fattar de centrala besluten. Till sin hjälp har hon eller han ett antal nämnder och råd (rådgivande men ej beslutande organ). För mer övergripande frågor finns också en styrelse (konsistoriet) som sammanträder fyra till sex gånger per år.

Rektor är i sin tur den som utnämner cheferna (prefekterna) för de enskilda institutionerna på universitet. Prefekterna fattar själva besluten på institutionerna och har till sin hjälp ett institutionsråd, varifrån synpunkter kan inhämtas i den mån så önskas.

Många känner frustration och hjälplöshet inför de exempel på toppstyrning och maktmissbruk de stöter på. Detta är en fara för ett samhälle som säger sig vilja vara en rättsstat. En demokrati värd namnet kräver att människor vågar och känner det meningsfullt att säga ifrån när de anser att någonting är fel. Detta kräver inte bara en lagstadgad rätt att ta del av allmänna handlingar (tryckfrihetsförordningen) utan också att våra myndigheter aktivt medverkar till att viktiga beslut liksom det material på vilka besluten grundas redovisas skriftligt och görs lätt tillgängliga för allmänheten. Som det ser ut idag är detta långtifrån fallet. Många ställningstaganden centralt på våra myndigheter fästs aldrig på pränt och att försöka ta del av diarietförda handlingar är vanligtvis inte någon uppmuntrande erfarenhet. Framtagande av akter på registratorskontoren måste ofta begäras en eller flera dagar i förväg. I den mån kopior önskas betingar dessa ett pris långt över självkostnadspris. Ett mindre antal papperskopior kostar ofta flera hundra kronor i enlighet med officiella förordningar och detta även om man sköter kopieringen själv. Att situationen ser ut på detta sätt i dagens IT-samhälle är förvånande. Det är svärförklarligt varför inte mer av offentliga handlingar finns lätt tillgängliga på Internet i vårt land, som sägs ligga i topp beträffande datortillgång hos befolkningen.

Under de senaste åren har jag inte nöjt mig med att känna undran inför en del anmärkningsvärda beslut och företeelser

inom universitetens värld som kommit till min vetskap utan även försökt att i viss mån ta reda på lite närmare vad som pågått bakom kulisserna. Det har i huvudsak rört sig om de alltmer utbredda kontakterna med näringslivet. Det finns många stenar att vända på och vad man hittar under dem är ibland skrämmande. I hopp om att i någon grad kunna komplettera den glättiga bild av den medicinska forskningen som vanligen sprids officiellt redovisar jag här ett urplock av mina observationer. Dessa är i flertalet fall hämtade från dokument som letats fram i offentliga arkiv, i tidningar och tidskrifter, på Internet etcetera. Fokus har lagts på de prekliniska institutionerna, de enheter vid vilka det mesta av "den fria grundforskningen" förmodas äga rum. Situationen vid de kliniska institutionerna, och de kontakter med läkemedelsindustrin som förekommer där, granskas ej närmare här. Min slutsats är att det finns mycket inom ledningen för den medicinska forskningen som kan ifrågasättas och bör diskuteras. Under styre av ett fåtal personer och utan någon bred diskussion pågår en snabb omvandling av universiteten till stora företagslika korporationer med affärsintressen i den egna verksamheten. Skattemedel används idag inte bara till att driva undervisning och forskning vid högre utbildningsanstalter utan även för att hålla aktiebolag utan förmåga att överleva på egen hand under armarna. Som en del i dessa aktiviteter bryter man systematiskt mot de regler om redovisning av ekonomiska bindningar som bland annat vetenskapliga tidskrifter infört. Problemen liknar i mycket de som uppdragats inom det privata näringslivet. Kanske dags för en förtroendekommission också för den statliga sektorn. Avslutningsvis är jag övertygad om att det stora förtroende för medicinsk forskning

som framkom i den inledningsvis refererade undersökningen [Holmberg & Weibull, 2004] speglar en önskan snarare än en kritisk analys av faktiska förhållanden. Dessa har till stor del förtigits eller undanhållits genom att sekretessbeläggas. Allmänheten har därigenom fräntagits möjligheten att ta verklig ställning till de privata affärsverksamheter som med stöd av skattemedel växt fram under skydd av termen "akademisk forskning".

De iakttagelser som rapporteras här kommer till största delen från KI, den institution vid vilken cirka 40% av den universitetsbaserade medicinska forskningen i Sverige utförs. De fenomen som beskrivs är dock inte på något sätt unika för KI. I mångt och mycket rör det sig om en internationell trend där kommersiella intressen får allt större inflytande på universiteten, liksom inom andra sektorer i samhället. Inte minst gäller detta press och media, det vill säga de verksamheter som förmodas ge oss en allsidig bild av verkligheten och därigenom bidra till den öppna information som en levande demokrati kräver. Som läsaren kommer att märka redovisas vissa av de exempel som tas upp ingående och med angivande av namn på inblandade personer. Anledningen är att det rör sig om offentligt anställda tjänstemän i höga positioner och offentliga uppgifter som går att finna i allmänt tillgängliga arkiv (inklusive Internet). Dessutom tror jag att verkligheten på detta sätt blir mer konkret och begriplig än om skildringen hålls på ett allmänt och principiellt plan. Ju fler pusselbitar som fogas samman desto tydligare framträder helheten. I texten hittas ett förhållandevis stort antal referenser till svensk och internationell litteratur. Dessa kan hjälpa den intresserade att tränga närmare in i de frågor som avhandlas. Däremot utgör de inget

krav för att följa framställningen i stort. För merparten av de sakuppgifter som presenteras finns skriftligt underlag i en form eller annan. Det måste dock beaktas att vissa fakta kan ha förändrats från den tid texten skrevs till dess att den läses. Detta gäller till exempel sådant som förtroendeposter i bolagsstyrelser, aktieinnehav, med mera.

Målsättningen för denna text är tvåfaldig. Den första är att beskriva hur den medicinska forskningen på våra universitet förändrats i kommersiell inriktning under de senaste årtiondena. Den andra är att skapa en debatt om universitetens roll i samhället. En viktig anledning till att ta upp denna diskussion nu är det betänkande med titeln *"självständiga lärosäten"* (SOU 2008:104) som den 8 december 2008 överlämnades till Regeringen av Autonomiutredningen. Enligt dess förslag kommer universitet och högskolor att få status av juridiska personer som *"i eget namn bland annat kan ingå de avtal de finner lämpligt, bilda stiftelser och bolag samt tillskjuta ytterligare kapital till dessa"*. Även beträffande antagning av studenter samt anställning av lärare och forskare kommer de enskilda lärosätena att få stor frihet. Risker är att detta förslag istället för att öka kan komma att minska universitetens frihet. Den utveckling som skett både i Sverige och i andra länder under de senaste decennierna har lett till ett kraftigt ökat inflytande från näringslivet inom universiteten. Om de spärrar som trots allt finns tas bort är sannolikheten stor att denna trend ytterligare accelereras. Vad händer då med den fria och obundna forskning som av tradition har varit en ledstjärna för den akademiska världen.

2 Från fria universitet mot akademisk kapitalism

2.1 Förändringens tid – USA som föregångare

Av lång tradition har universiteten haft status som centra för ett fritt inhämtande och spridande av nytt vetande. Den grundläggande idén har sedan mer än 100 år varit att forskare inom akademien obundet söker kunskap om allt från atomernas uppbyggnad till människans beteende som social varelse samt att denna kunskap fritt och utan villkor förmedlas till omvärlden. Enkelt uttryckt kan detta kallas *vetenskap i det allmännas intresse*. En grundsten i denna princip har varit att det är staten, det vill säga vi alla gemensamt, som har det ekonomiska ansvaret för verksamheten vid universiteten. Även om tanken självklart varit att det kunnande som tas fram vid dessa institutioner ska bidra till samhällets utveckling i stort har näringslivet tills för inte länge sedan varit relativt osynligt inom fakulteternas värld. Detta har dock inte förhindrat överföring av resultat från grundforskning till praktisk verklighet. Merparten av det som förändrat människors villkor på ett avgörande sätt har sålunda haft sitt ursprung i universitetens laboratorier (se kapitel 9). Under de senaste tio till tjugio åren har dock en markant förändring skett och den direkta interaktionen mellan akademi och industri har stadigt växt i omfattning. Många har därför börjat oroa sig för i vilken mån universitetens traditionella självständighet och objektivitet är hotad. För att förhindra att balansen alltför mycket tippar över mot *vetenskap i det privata intresse*, och att allmänhetens förtroende

därmed skadas, har universitet och vetenskapliga sammanslutningar ställt upp etiska riktlinjer för att försöka reglera de kommersiella kontakterna inom forskningen. Efterlevnaden av dessa regler har dock visat sig bristfällig och flera exempel på anmärkningsvärda förhållanden redovisas längre fram.

Liksom i många andra fall har USA varit föregångare i den ovan skisserade förändringsprocessen. Ett viktigt steg togs 1980 i och med införandet av *the Bayh-Dole Act* (uppkallad efter sina upphovsmän, senatorerna Birch Bayh och Robert Dole). Denna lag tillät universiteten att patentera upptäckter och uppfinningar som gjorts med statligt (federalt) stöd och sedan sälja licenser till företag. Det blev därigenom genomförbart för universiteten och deras forskare att tjäna pengar på forskningsresultat som tagits fram med statligt stöd. Dessförinnan hade *know-how* som frambringats med hjälp av skattefinansiering varit allmän egendom och tillgängligt för alla företag som önskade nyttja densamma. I och med att näringslivet genom "Bayh-Dole" fick möjlighet till patentskydd för utveckling av produkter och idéer härrörande från statligt finansierade laboratorier ökade angelägenheten från större bolag att interagera med universiteten för att fånga upp kommersiellt intressanta projekt och skaffa sig ensamrätt till dessa. Samtidigt blev det både för universiteten och enskilda forskare av ekonomiskt intresse att patentera sina upptäckter samt att bilda bolag för att exploatera de gjorda fynden.

Som en följd av "Bayh-Dole" började antalet patentansökningar snabbt att öka. Före lagens införande erhöll amerikanska universitet 200-300 patent per år, en siffra som därefter mer än tiodubblats fram till idag. Mest framgångsrikt i detta avseende har under tio år i följd University of California varit. År

2003 erhöll man därifrån inte mindre än 439 patent. Likaså inleddes efter "Bayh-Dole" en markerad uppgång i inflödet av pengar från näringslivet till universiteten, främst genom licensavtal och kontrakt om olika typer av samarbetsprojekt. Från 1980 och framåt har dessa satsningar ökat cirka 5-10% per år och kan idag räknas i flera miljarder dollar per år. Särskilt uppenbar har denna utveckling varit inom det biomedicinska och biotekniska området. I en tid då den federala staten hade svårt att ge forskningen de resurser den ansåg sig behöva insåg universitetens ledningar snabbt att det här fanns möjligheter till extra inkomster. Sålunda har nästan alla amerikanska universitet idag avdelningar som hjälper sina forskare med patentering, licensiering, start av nya företag och samarbetsavtal med det privata näringslivet.

En av de universitet där man varit särskilt aktiv och framgångsrik inom detta område är Columbia University i New York. En viktig ingrediens i dess policy har varit att alla manuskript bland annat inom det biomedicinska fältet gått igenom av en enhet för teknologiöverföring (*technology transfer*) innan de skickats in för publikation i vetenskapliga tidskrifter. Denna enhet har sett till att patent sökts på resultat och upptäckter med kommersiell potential. Man har likaledes ansvarat för försäljning av licenser på erhållna patent och upprättande av samarbetsavtal med företag i bioteknik- och läkemedelsbranschen. Genom dessa aktiviteter hade universitetet 2001 inkomster om cirka 200 miljoner dollar (omkring 1,8 miljarder kr) av så kallade immateriella rättigheter (cirka 10% av den totala budgeten). Runt de flesta universitet har det också växt upp företagsbyar där de egna forskarna fått hjälp att bilda nya bolag och där allianser med externa bolag har kunnat etable-

ras. Universiteten har på detta sätt kommit att själva likna stora affärskorporationer med stora kommersiella intressen i den egna forskningen. Ur ekonomisk synpunkt har detta varit värdefullt, även om de inkomster som kommit denna väg utgjort en liten del av den totala budgeten. Många har dock framfört varningar om hur denna utveckling kan hota universitetens hävdvunna öppenhet och principen om fritt spridande av idéer.

Efter införandet av "Bayh-Dole" började många universitet sätta upp regler för sina egna och sina forskares företagskontakter. Syftet var att skydda sin integritet och bevara förtroendet från allmänheten (se till exempel [Bartlett Giamatti, 1982]). En alltmer aktiv debatt i detta ämne har senare förekommit och en mängd vetenskapliga studier har också genomförts för att klarlägga i vilken omfattning intressekonflikter (*conflicts of interest*) finns bland amerikanska universitetsforskare, hur de påverkar forskningen och hur de redovisas (se till exempel [Bekelman et al, 2003; Blumenthal, 2003, 2004; Blumenthal et al, 1986, 1996; Krinsky & Rothenberg, 2001; Studdert et al, 2004]). Kontentan av dessa och andra liknande studier har varit att sådana konflikter är vanligt förekommande inom universiteten, att de ofta har en negativ inverkan på den akademiska öppenheten och att de sällan redovisas i samband med publicerandet av vetenskapliga resultat, trots att reglerna kräver att så ska göras. Därutöver har ett flertal böcker rörande kontakter mellan universitet och näringsliv publicerats. Fem i den internationella litteraturen uppmärksammade exempel är: "*Science in the private interest – has the lure of profits corrupted biomedical research*" av Sheldon Krinsky [2003]; "*Academic capitalism and the new economy – markets, state, and higher*

education” av Sheila Slaughter och Gary Rhoades [2004]; *“On the take – how medicine’s complicity with big business can endanger your health”* av Jerome Kassirer [2005]; *“University Inc. – the corporate corruption of higher education”* av Jennifer Washburn [2005] och; *“Science for sale – the perils, rewards, and delusions of campus capitalism”* av Daniel Greenberg [2007]. Där identifieras många av de problem som kan dyka upp i dessa interaktioner och ges avskräckande exempel på sådant som förekommit. Sammantaget höjer dessa och andra liknande böcker ett varningens finger för den snabba och delvis okontrollerade kommersialisering av universitetsforskningen som pågår och pläderar för en forskning *“in the public interest”*. Talande är följande kommentar i Ralph Naders förord till Krimsksys [2003] bok. *“Academic science with its custom of open exchange, its gift relationships, its willingness to provide expert testimony that speaks truth to power, its serendipitous curiosity and its nonproprietary legacy to the next generation of student-scientists, differs significantly from corporate science, which is ridden with trade secrets, profit-determined selection of research, and awesome political power to get its way, whether by domination or servility to its payers.”*

2.2 KI på 1980-talet – grunden läggs

Trots att offentligt anställda forskare i Sverige genom det så kallade lärarundantaget (lag 1949:345 om rätten till arbetstagarers uppfinningar) ända sedan 1950-talets början ägt rätten till sina upptäckter dröjde det här och i andra europeiska länder längre än i USA innan forskningsresultat började utnyttjas affärsmässigt i någon egentlig omfattning. Under större delen av 1980- och halva 1990-talet (1983-1995) var professor Bengt

Samuelsson (Nobelpristagare i fysiologi eller medicin 1982 och fram till april 2005 ordförande i Nobelstiftelsen) rektor för KI. Även om det under denna tid förvisso fanns enskilda forskare som hade kontakter med och ekonomiskt stöd till exempel från läkemedelsindustrin var verksamheten av måttlig omfattning. Någon central organisation för att hjälpa forskarna med företagskontakter och liknande fanns ej heller. I viss utsträckning lades dock redan vid denna tid grunden för ett nära och växande samarbete mellan KI och läkemedelsföretag som Astra och Pharmacia (vid den tiden svenska bolag).

Via forskaren Sven Ove Ögren etablerade Astra redan under 1970-talet nära kontakter med neurobiologiska forskare vid KI, bland annat flera professorer vid Histologiska Institutionen (senare Institutionen för Neurovetenskap). Denna bro byggdes vidare under 1980-talet och resulterade i en stor mängd gemensamma publikationer. Kontakterna mellan Astra och den nämnda KI-institutionen ledde vidare till att neurobiologen Gösta Jonsson värvades av företaget. Han blev senare VD för dotterbolaget Astra Arcus. Efter det att Ögren sedermera blivit adjungerad professor vid KI stadfästes 1995 hans relation till Institutionen för Neurovetenskap genom ett avtal med Astra Arcus, undertecknat av dess VD Gösta Jonsson samt Sten Grillner, dåvarande prefekt för KI-institutionen. Detta avtal är anmärkningsvärt och har väckt uppmärksamhet även utomlands. Sålunda gavs det i Sheldon Krimskys bok *"Science in the private interest"* [2003] som exempel (det enda) på att mycket nära kontakter mellan universitet och industri förekommer även utanför USA. Avtalet illustrerar hur ett läkemedelsföretag kan köpa sig en professur och en forskargrupp vid ett känt akademiskt forskningscentrum och i sin

verksamhet utnyttja den prestige som universitetets namn ger världen runt.

I det aktuella fallet säger kontraktet att Astra förutom att svara för lön, sociala avgifter och andra anställningsförmåner för Sven Ove Ögren (adjungerad professor vid KI) ska täcka samtliga kostnader för Ögrens forskning på KI. Detta inkluderar utgifter för personal, förvaltning, lokaler, försöksdjur, konsulter, resor, uppehälle, traktamenten, utrustning, kemikalier och media. Ögrens studier är i första hand av neurofarmakologisk karaktär och en stor del av arbetet inom hans grupp har avsett testning i djurförsök av läkemedelskandidater som Astra tagit fram. Det är således Astra och inte KI som har det avgörande inflytandet över forskningens inriktning inom denna professorsgrupp på KI. Vidare förhåller det sig enligt avtalet så att alla resultat som tas fram av Ögren själv och i samarbete med andra forskare vid institutionen utan dröjsmål och utan krav på vederlag ska överlämnas till Astra. Företaget har också ensamt äganderätten till de erhållna rönen, inklusive rätten att i eget namn söka patent på desamma. Enligt patentdatabasen Espacenet är det dock så att samtliga de 95 patent som Astra innehar och på vilka Ögren är en av uppfinnarna publicerats före 1995. Vid en genomgång går det inte heller att se att någon av de forskare på KI som Ögren under årens lopp samarbetat nära med finns med bland uppfinnarna på dessa patent. Detta får tydas som så att de studier Ögren bedrivit på KI som adjungerad professor rört substanser som redan har patenterats och/eller vidareutveckling av fynd för vilka patent föreläggat. Huruvida KI har fått eller kommer att få några ekonomiska förtjänster (genom royaltyn på försäljning av läkemedel) av samarbetet med Astra är därför oklart.

Vid genomgång av olika dokument och publikationer från de senaste 10 åren kan några remarkabla observationer beträffande Sven Ove Ögren göras. Vanligen omnämns han som professor vid KI och ingenting sägs om det faktum att hans anställningskontrakt är skrivet med Astra och att det är Astra som betalar hans lön och står för kostnaderna för hans forskning. Detta problem med "köpta" professorer som ett sätt för näringslivet att skaffa sig prestige och respektabilitet togs upp i en artikel i Dagens Nyheter [Heldmark, 2002a]. Som vi ska se senare har det även varit möjligt för större läkemedelsföretag att "förvärva" hela institutioner på KI. Ett annat observandum rörande Ögren är hans vetenskapliga artiklar. I strid mot de regler som numera gäller för flertalet tidskrifter så är det få eller inga av hans tryckalster som tillkännager att han är anställd av Astra och att företaget betalar hans forskning. Att man idag normalt kräver att sådant ska anges är för att läsaren ska veta vilka kommersiella bindningar som finns och själv kunna ta ställning till i vilken mån dessa kan ha påverkat innehållet i artikeln. Genom att ignorera denna regel ges intrycket av att forskningen utförts vid KI och är av rent akademisk karaktär, vilket inte är sant. På samma sätt duperas myndigheter och andra som granskar redovisningar från Astra att tro att refererade publikationer från Ögren kommer från KI när det egentligen rör sig om KI-baserade enheter inom Astra.

Astra har av tradition även haft goda kontakter med Institutionen för Farmakologi på KI. Sune Rosell, tidigare professor vid denna institution, var forskningschef på Astra 1983-1992 och därefter vetenskaplig chef 1992-1997. Från 1988 och ett antal år framåt var han även ledamot i KI:s styrelse. Efter att ha pensionerats från Astra var han 1998 med och bildade

UmanGenomics (VD 1998-2001), ett företag i Umeå som haft ensamrätt att kommersialisera den information som tagits fram med hjälp av de prover och de data som finns i den Medicinska Biobanken i Umeå (blodprover och annat medicinskt material inklusive patientuppgifter). Ett par år senare var han med och startade Innate Pharmaceuticals, ett annat Umeå-baserat bolag, där han senare blev VD. Bland övriga grundare av bolaget märks Staffan Normark, en annan KI-professor och en maktfaktor i svensk forskning under många år som VD i Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF). Efterträdare till Rosell inom Astra blev en annan farmakologiprofessor från KI, Jan Lundberg. Efter bildandet av AstraZeneca 1999 genom samgåendet mellan svenska Astra och engelska Zeneca (huvudkontoret förlades till London) fick denne position som *senior vice president and head of global discovery*. Som ytterligare exempel på samarbetet mellan KI och Astra kan nämnas att man i november 2003 tillsammans med Stockholms stad ingick ett avtal (garantisumma om fem miljoner kr årligen under fem år) och bildade en ideell förening vid namn Stockholm BioRegion. Syftet var att stärka utvecklingen inom bioteknik och biomedicin i regionen, eller som Barbro Berg från Stockholms kommun sa i en intervju i tidskriften *The Scientist* - "*The project aims at strengthening the commercialization of research, not research in itself*" [Nordin, 2003].

Ett annat läkemedelsbolag som KI under lång tid haft ett nära partnerskap med är Pharmacia (numera en del av Pfizer). Företaget härstammar från Stockholms Bryggeriers Centrallaboratorium (bildat i början på 1900-talet; se [Frankelius, 1999]). Detta övergick genom ett antal ombildningar och fusioner först till Kärnbolaget och därefter steg för steg till Kabi (1951),

Kabi-Pharmacia (1990), Pharmacia (1993), Pharmacia & Upjohn (1995), Pharmacia Corporation (samgående med Monsanto 2000), för att 2003 slutligen bli en del av Pfizer Inc, världens största läkemedelskoncern. Kabis kontakter med KI förstärktes under 1950-talet när man genom samarbete bland annat med forskarna Margareta och Birger Blombäck startade industriell framställning av koagulationsfaktorer. Endokrinologen Rolf Luft från KI fick under slutet av 1960-talet Kabi intresserat av att producera tillväxthormon. Detta skulle senare visa sig bli en mycket stor och viktig inkomstkälla för bolaget. Initialt isolerades hormonet från hypofyser som patologer i Sverige och utomlands samlade in från avlidna för Kabis räkning. Mot slutet av 1970-talet ingick man ett avtal med det amerikanska genteknikföretaget Genentech vilket ledde till att mänskligt tillväxthormon med hjälp av rekombinant DNA-teknik kunde tillverkas i odlade tarmbakterier. Bland annat genom Lufts efterträdare vid Endokrinologen på Karolinska Sjukhuset (KS), Kerstin Hall, fortsatte samverkan mellan KI och Kabi/Pharmacia under många år inom andra besläktade områden, till exempel rörande så kallade insulinlika tillväxtfaktorer.

Bengt Samuelsson, KI:s rektor under perioden 1983-1995, har också han haft mycket nära kontakter med Pharmacia. Redan som KI-rektor var han ledamot i företagets styrelse och förblev så fram till samgåendet med Pfizer 2003. Hans forskning runt prostaglandiner utgjorde en viktig bas för framtagandet av det antiinflammatoriska läkemedel (värktablett) av typen Cox-2-hämmare som Pharmacia introducerade i slutet av 1990-talet under namnet Celebra (*Celebrex* i USA). Detta medel utvecklades snabbt till en verklig storsäljare både i Eu-

ropa och USA. Samma sak gällde för en annan drog av liknande slag, Vioxx (tillverkad av företaget Merck). Fördelen med dessa mediciner, som används vid behandling av artrit och andra inflammatoriska sjukdomar, påstods vara färre biverkningar från magen (blödande magsår). Orsaken skulle vara att de i motsats till andra antiinflammatoriska medel ej påverkar Cox-1, ett annat enzym som deltar i bildandet av prostaglandiner och utövar en skyddande effekt i magslemhinnan. Hurvida så verkligen är fallet tycks dock osäkert. Trots att Pharmacia redan tidigt i sina kliniska prövningar funnit att denna skyddande effekt försvann vid längre tids behandling (vilket snarare är regel än undantag för patienter med ledbesvär) undanhöll man först denna information, vilket förmodligen bidrog till den goda försäljningen. När FDA (*Food and Drug Administration*, USA:s motsvarighet till Läkemedelsverket) så småningom fick tillgång till materialet konstaterade man att Celebra inte visade någon säker skyddande effekt mot magsår jämfört med tidigare medel med liknande verkningsmekanism [Okie, 2001]. Vad som senare upptäckts, och kanske borde ha kunnat förutses, är att både Celebra och Vioxx ger upphov till en klart ökad risk för hjärtinfarkt och stroke. I slutet av 2004 drogs därför försäljningen av Vioxx in och kliniska farmakologer gjorde samtidigt gällande att det inte var en fråga om även Celebra skulle dras in utan snarare när [Bergeå, 2004]. Vad många nu frågar sig är hur många tusen människor Celebra och Vioxx tagit livet av runtom i världen.

Under Bengt Samuelssons tid som KI-rektor påbörjades vidare en era när först Pharmacia och senare dess svenska avknoppning Biovitrum nästan konstant varit representerade i KI:s styrelse (konsistoriet). Som vi ska se senare har högt upp-

sätta personer från Pharmacia spelat centrala roller i utvecklingen av affärsverksamheter av olika slag vid KI. De mest framträdande bland dessa är Hugo Thelin (har innehaft ett flertal olika poster först inom Kabi och senare inom Pharmacia – hedersdoktor vid KI 2003), Göran Ando (tidigare *Executive Vice President of Pharmacia Corporation* – hedersdoktor vid KI 2002), Hans Sievertsson (tidigare *Vice President of Pharmacia Corporation*) och Håkan Åström (tidigare *Senior Vice President of Pharmacia Corporation*). Dessa har varit och är involverade i uppbyggandet av sådant som KI Holding AB, Karolinska Investment Fund, samt flera olika bolag ingående i företags-korporationen "Karolinska AB", ett koncept som utvecklas närmare framöver. Genom att Pharmacia 2000 gick samman med Monsanto bildades Pharmacia Corporation, som tre år senare blev uppköpt av Pfizer och därmed en del i världens största läkemedelskoncern. Ordförande i styrelsen för Pharmacia Corporation var Frank Carlucci och bland dess ledamöter fanns från svensk sida bland annat Bengt Samuelsson. I företagets ledning fanns vidare Fred Hassan (tidigare chef för Pharmacia & Upjohn) som *President and Chief Executive Officer* (CEO), Göran Ando som *President, Research and Development* samt *Executive Vice President* och Håkan Åström som *Senior Vice President, Strategy and Corporate Affairs*.

I ledningen för det tidigare svenska Pharmacia satt nu alltså en omdiskuterad amerikan, Frank Carlucci, som ordförande. Denne har under senare år mest varit känd som ordförande i *The Carlyle Group*. Dit kom han efter att 1987-1989 ha avslutat en lång ämbetsmannas- (av många misstänkt för inblandning i mordet på Patrice Lumumba i Kongo 1960) och politisk karriär som försvarsminister under president Ronald

Reagan. *The Carlyle Group* är en investeringsgrupp med omfattande intressen i amerikansk vapenindustri och med stora kontrakt och inkomster bland annat från "kriget mot terrorismen" (efter händelserna i New York 11 september 2001). Bland de kända politiker som på ålderns höst tjänat mycket pengar i egenskap av delägare, konsulter och rådgivare i detta investeringsbolag kan nämnas president George Bush (den äldre), president Fidel Ramos (Filippinerna) och premiärminister John Major (England). Bland dem som investerat i och tjänat stora belopp via Carlyle-gruppen märks även familjen Bin Ladin och andra från Saudi-Arabien, det vill säga den familj och det land som i mångt och mycket kan sägas representera orsaken till det "krig" som genererar inkomster åt företaget. Till saken hör även att Pharmacia, troligen med hjälp av sina politiska kontakter, fick en central roll i försvaret mot bioterrorism, ett initiativ startat av det amerikanska hälsoministeriet i samarbete med läkemedelsindustrin. Chef för projektet, som fick namnet *Homeland Health*, blev inte en regeringstjänsteman utan en av vicepresidenterna i Pharmacia, Michael Friedman. I slutfasen av Pharmacias liv som självständigt företag (innan det köptes upp av Pfizer) möttes i dess styrelse alltså amerikansk vapenindustri (genom Frank Carlucci, ordförande i *The Carlyle Group*) och dynamitens uppfinnare (genom Bengt Samuelsson, ordförande i Nobelstiftelsen och professor emeritus vid KI).

Den tidigare KI-rektorns näringslivskontakter har dock ingalunda begränsats till Pharmacia och illustrerar den betydelse en väletablerad forskare genom sin prestige och sitt PR-värde har i affärsvärlden. För att belysa hur nätverk utvecklas inom den universitetsrelaterade bolagsbranschen i Sverige kan

vi ta investeringsfonden HelathCap som exempel. HealthCap bildades 1996 med Björn Odlander och Peder Fredrikson som huvudgrundare (Odlander, Fredrikson & Co AB). Den förstnämnde disputerade 1990 på KI vid Institutionen för Fysiologisk Kemi (idag Institutionen för Medicinsk Biokemi och Biofysik, MBB). Hans handledare var Hans-Erik Claesson, en tidigare elev till institutionens dåvarande frontfigur och tillika KI-rektor, Bengt Samuelsson. HealthCap förfogar enligt sin egen hemsida (mars 2009) över ett kapital om mer än sju miljarder kr och är Nordens största riskkapitalbolag inom biomedicin- och bioteknikbranschen. Bland investerarna i HealthCap finns bland annat Fjärde och Sjätte AP-fonden (statliga pensionsfonder), Länsförsäkringar Wasa och Skandia. Bland dess seniora rådgivare har funnits två tidigare KI-rektorer, Bengt Samuelsson och Hans Wigzell (den senare övergick 1999 till det då nybildade Karolinska Investment Fund – se kapitel 3.6). Exempel på svenska bolag med KI-anknytning som HealthCap varit med att stötta ges i Tabell 1.

Som framgår av Tabell 1 har Bengt Samuelsson som rådgivare åt HealthCap även arbetat inom flera av de företag som HealthCap investerat i. Detta gäller bland annat Biolipox, ett företag grundat av hans tidigare elev Hans-Erik Claesson, och BioStratum Inc, ett amerikanskt bolag där Karl Tryggvason är en av grundarna och i högsta grad aktiv. Båda dessa är verksamma vid den KI-institution där Bengt Samuelsson är emeritusprofessor och fortfarande bedriver forskning. Tryggvason var tills nyligen dessutom prefekt för institutionen. Bland andra engagemang Bengt Samuelsson haft inom affärsvärlden kan nämnas att han fram till 2003 satt i Handelsbankens styrelse samt att han arbetat/arbetar i styrelsen för Biotage AB

Tabell 1. Exempel på KI-anknutna bolag i vilka HealthCap investerat

Aktiebolag	Bildat	Bland grundarna	I styrelse eller vetenskapligt råd
Affibody	1998	H Wigzell (KI)	B Odlander, P Fredrikson (HC)
Biolipox	2000	H-E Claesson (KI)	B Odlander (HC), B Samuelsson, H Åström
BioStratum AB (fd BioCrine)	2002	P-O Berggren & S Efendic (KI)	P Fredrikson (HC), B Samuelsson (i BioStratum Inc)
BioStratum Inc	1996	K Tryggvason (KI)	P Fredrikson (HC), B Samuelsson
Biotage (PyroSequencing)	1997	M Uhlén (KTH)	B Odlander (HC), B Samuelsson
Creative Peptides	1996	J Wahren (KI)	H Thelin (KI), J Wahren (KI)
Global Genomics	2000	P Ernfors (KI)	E Steiner (HC), P Ernfors (KI), P Samuelsson, C-J Sundberg (HC)
Karo Bio	1987	J-Å Gustafsson (KI)	J-Å Gustafsson (KI, suppl)
NeuroNova	1998	J Frisén (KI)	B Odlander, S Lindstrand (HC), J Frisén (KI)
Tripep	1997	A Vahlne (KI)	A Vahlne (KI)

HC = representant för HealthCap

(ett Uppsala-baserat bolag där HealthCap är delägare), LTB4 Sweden AB (ett bolag från KI med HealthCap som delägare), *The Liposome Company* (ett amerikanskt bolag), NicOx (ett franskt bolag där HealthCap satsat pengar), Apoxis (ett danskt bolag där HealthCap är huvudägare) och *Life Science Analytics* (ett amerikanskt dataföretag som förser sina kunder med information om pågående projekt och finansiellt status hos biomedicinska företag från hela världen). Därutöver har han även uppdrag som rådgivare åt flera företag. Ingen tvivlar nog på att det är guld värt för ett bolag i bioteknik- eller biomedicinbranschen att ha en Nobelpristagare, tidigare ordförande i Nobelstiftelsen och före detta KI-rektor i sitt stall. Enligt min mening är det ingen tvekan om att Samuelsson redan under sin tid som KI-rektor hade fler uppdrag inom affärsvärlden än det ur jävsynpunkt är rimligt och lämpligt att en person i den positionen ska ha.

2.3 *KI på 1990-talet – växande kommersialisering*

I och med att Hans Wigzell 1995 efterträdde Bengt Samuelsson som rektor för KI tog omvandlingen mot akademisk kapitalism fart på allvar. Vilken bakgrund har då denne den svenska medicinska forskningens store entreprenör och affärsstrateg? Kort sammanfattat var han professor i immunologi först vid Uppsala Universitet under tiden 1972-1981 och därefter vid KI (denna post innehade han fram till 2005). Parallellt var han under perioden 1986-1991 generaldirektör för Statens Bakteriologiska Laboratorium (SBL) och Smittskyddsinstitutet (SMI). Dessa enheter delades därefter upp så att SBL blev ett bolag

medan SMI kvarstod som statlig myndighet. Hans Wigzell var initialt chef för det nybildade SMI samt under 1993-1999 VD för SBL Vaccin AB. Detta bolag såldes 1997 till Active Biotech AB i Lund (ägare MGA Holding och Pfizer Inc), en rest av Pharmacia. Active Biotech sålde 2001 i sin tur SBL Vaccin vidare till engelska Powderjet Pharmaceuticals, som senare blev en del av amerikanska Chiron Corporation. För några år sedan var det återigen dags för ägarbyte när ett svenskt-engelskt konsortium tog över bolaget. Detta blev dock inte långvarigt och i november 2006 kunde man i dagspressen läsa att "det nederländska bioteknikföretaget Crucell köper svenska SBL Vaccin". Under denna karusell har det förvisso varit så att en del av det ursprungliga bolagets projekt och utvecklingsidéer råkat illa ut. Parallellt med de dåliga affärerna i SBL och SBL Vaccin var Hans Wigzell under åren innan Regeringen utsåg honom till rektor för KI även inblandad i flera andra privata företag och satt bland annat i styrelsen för två mindre medicintekniska bolag som gick i konkurs, ett 1992 och det andra 1993.

På plats i rektorsstolen tycks han snabbt ha glömt bort dessa missöden och satte med kraft igång kommersialiseringen av KI, vanligtvis med hänvisning till "urholkningen av statsanslaget". Redan under hans första år bildades genom tillstånd och kapitaltillskott från Regeringen KI Holding AB i syfte att kringgå högskolelagens förbud mot drivande av kommersiell verksamhet. Idén var att KI Holding AB skulle göra det möjligt att affärsmässigt utnyttja forskningsresultat. Detta bolag har sedan bildat ett flertal dotterbolag (Tabell 2) och innehade 2006 aktier och/eller optioner i ett drygt 60-tal bolag. Det första dotterbolaget var Karolinska Institutet Inno-

vations AB (KIAB, bildat 1996). Dess uppgift är att värdera patenterbarhet och kommersiell potential i forskningsresultat från KI samt att medverka vid etablerandet av nya företag. Som KIAB:s VD Conny Bogentoft sa i tidskriften *Biotech Sweden*: *"our goal is to make academic science into business"*. Efter tio år tycks dock affärerna ännu inte gå alltför strålande (se kapitel 3.7). Av årsredovisningarna för åren 2001-2004 framgår att det sammanlagda resultatet efter finansnetto för denna period var minus 25,6 miljoner kr. För 2005 och 2006 uppvisades ett positivt resultat om 5,0 respektive 2,5 miljoner kr på grund av att KIAB administrerade de pengar som samarbetet mellan Pfizer Inc och KI gav. Under 2007 var rörelseresultatet åter negativt (minus 1,4 miljoner kr före och minus 0,9 miljoner kr efter finansiella poster).

Nästa bolag som Wigzell involverade sig i var Karolinska Investment Fund (KIF), en riskkapitalfond inriktad mot det biotekniska och biomedicinska fältet. Som framgår av dess egen hemsida bildades KIF 1999 gemensamt av KI och försäkringsbolaget Alecta med intention att investera i bolag inom det farmaceutiska, bioteknologiska och medicinska området. Ordförande i KIF:s styrelse blev Erik Åsbrink, ordförande i Alecta och före detta finansminister, och vice ordförande Hans Wigzell, rektor vid KI och den socialdemokratiska regeringens vetenskaplige rådgivare. Den senare blev dessutom ordförande i KIF:s vetenskapliga råd, en församling bestående av nio KI-professorer. Merparten av det ursprungliga kapitalet om 500 miljoner kr tillsköts av försäkringsbolagen Alecta (privat) och AFA (samägt av LO och Svenskt Näringsliv) samt Sjätte AP-fonden (en del i det allmänna svenska pensionssystemet). Senare har ytterligare 100 miljoner kr fått skjutas till för att

Tabell 2. Exempel på KI-anknutna bolag bildade under Hans Wigzells tid som rektor

Bolag	Bildat	Bland styrelsemedlemmarna
KI Holding AB (KIHAB)	1995	H Wigzell (ordf), F Meijer (VD), R Fransson (univ dir)
Karolinska Innovations AB (KIAB)	1996	H Wigzell (ordf), C Bogentoft (VD), R Fransson (univ dir)
Karolinska Investment Fund KB (KIF)	1999	E Åsbrink (ordf, från 2004 L Gårdö), H Wigzell (vice ordf), H Thelin (KI)
Karolinska Investment Managing AB (KIMAB)	1999	R Fransson (univ dir), K Simonsson (VD)
Karolinska Education AB (KEAB)	2000	B Klinge (ordf), E Asplund (VD)
Karolinska Research Services AB (KARSAB)	2001	C Bogentoft (ordf), F Meijer (VD)
Biovitrum Partner AB	2002	F Meijer (VD)
Karolinska Development AB	2003	H Wigzell (ordf), C Bogentoft (VD)

Uppgifterna om styrelsemedlemmar med mera är hämtade från början av 2005. Det kan inte uteslutas att förändringar skett senare. I flertalet fall stämmer uppgifterna överens med situationen vid bolagens bildande.

hålla liv i de företag KIF investerat i. Trots KI:s utsagda roll i bildandet av KIF finns inga offentliga handlingar om detta på KI enligt dess administrativa direktör Bengt Norrving och juristen Karin Jakobsson i KI:s ledningskansli (dnr 1036/04-

009). KIF själv ville vid förfrågan inte heller lämna ut vare sig avtalet från sitt bildande eller sina årsredovisningar. För övrigt visade det sig att dessa i strid mot lagen under en följd av år ej heller hade lämnats in till Bolagsverket. Detta gjordes först efter det att en förfrågan hade kommit in till Bolagsverket om att erhålla kopior av dem. Uppenbarligen finns ingen strävan efter öppenhet om hur KI tar hjälp av olika aktörer för att kommersialisera sin verksamhet. Det kan i sammanhanget noteras att det är våra pensionspengar och våra försäkringspremier som i huvudsak används i denna riskkapitalverksamhet. De primära avnämarna av de bolag som KIF engagerar sig i, de stora läkemedelsbolagen (med mångmiljardinkomster och välfyllda kassor), syns tyvärr ej till bland KIF:s delägare. Förvaltningen av KIF sköts av Karolinska Investment Management AB (KIMAB), ett bolag där KI Holding AB från början var delägare. KIMAB är lokaliserat på KI:s område och har bland sina anställda flera tidigare KI-forskare. Fler uppgifter runt KIF:s verksamhet lämnas i kapitel 3.6.

Efter KIAB och KIF/KIMAB har KI Holding AB gått vidare och bildat ytterligare flera bolag som en del i kommersialiseringen av undervisning och forskning vid KI (Tabell 2). Bland dessa bolag kan nämnas: Karolinska Education AB (KEAB), som ordnar kurser, seminarier och program för utbildning; Karolinska Research Services AB (KARSAB), som till företag säljer produkter och tjänster utvecklade vid KI (allt från tillgång till forskningslokaler till att få forskning utförd); Karolinska Development AB, ett investmentbolag som satsar på uppstartningsföretag inom det biomedicinska området; och Biovitrum Partner AB, som ger ekonomiskt stöd till KI-forskare vilka förväntas ta fram nya patent till Biovitrum AB.

En annan verksamhet som legat KI Holding AB varmt om hjärtat har varit uppbyggnaden av så kallade "*science parks*". Dessa lokalkomplex är placerade i direkt anslutning till KI och där kan både existerande och nystartade företag hyra in sig för att möjliggöra ett nära samarbete med forskargrupper och olika typer av servicefaciliteter vid KI. Idag finns sålunda en Karolinska Science Park - Solna invid norra campusområdet och Karolinska Universitetssjukhuset i Solna samt en Karolinska Science Park - Flemingsberg invid södra campusområdet och Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge. Uthyrningen av dessa lokaler sköts via KARSAB och stora utbyggnadsplaner finns för framtiden. Redan under våren 2007 påbörjades uppförandet av tre nya byggnader om totalt cirka 30.000 kvadratmeter och med plats för 600 personer i Solna.

En annan enhet vid KI som Hans Wigzell var med att starta tidigt under sin tid som rektor är Centrum för Medicinska Innovationer (CMI). CMI bildades 1996 med stöd från Teknikbrostiftelsen i Stockholm (TBSS), en statlig organisation med uppgift att öka samarbetet mellan universitet/högskolor och näringsliv. Exempel på projekt vid KI som TBSS stött under femårsperioden 2000-2004 och där CMI i många fall varit inblandat ges i Tabell 3. Den tilldelade summan för de projekt där finansieringen angivits uppgår sammantaget till cirka 32 miljoner kr. CMI:s förste chef var John Skår, som rapporterade direkt till KI:s dåvarande rektor, Hans Wigzell. När den senare vid årsskiftet 2003/2004 avgick som rektor övertog han själv rollen som chef (*director*) vid CMI. Enligt dess egen hemsida är CMI:s uppdrag bland annat att ge svaret på frågor av karaktären: på vilket sätt kommer ny vetenskaplig kunskap till användning och vilka är de värdeskapande innovationer som

Tabell 3. Exempel på projekt vid KI stödda av Teknikbrostiftelsen under perioden 2000-2004 (medel i tkr)

Projekt	Projektansvarig	År	Medel
Bioentrepr & biomed företag	J Arnell (CMI)	2000	650
Biomed innovationsplattf	H Wigzell (CMI)	2000	1.500
Info-aktiviteter vid KI	M Fock	2000	500
Karta över forskning vid KI	I Lundkvist (CMI)	2000	600
Nya verktyg infobehandl	J Harnesk	2000	1.200
Stud nätverk mot näringsliv	J Lundberg (CMI)	2000	601
Technol transfer – utv på KI	J Arnell (CMI)	2000	1.500
KIs Alumni-förening	J Lindsten	2000	600
Utveckling Karolinska Educ	P Aspelin	2000	350
Bidrag KI Holding AB		2001	5.000
Inst f Hörsel & Kommun	M Ulfendahl	2001	?
Mikrobiol & Tumörbiol Centr	K Kärre	2001	?
Virologiska Enheten KI	B Wahren	2001	?
MTC – Biovator AB	?	2001	?
Starthus KI	?	2001	800
Stockholm BioScience 2000	H Wigzell (CMI)	2001	500
Stockholm BioScience	H Wigzell (CMI)	2001	4.955
Dito ram f 2001-2003/2004	H Wigzell (CMI)	2001	15.000
Studentinsatser på KI 2000	J Arnell (CMI)	2001	?
KI Holding AB utveckl-proj	C Bogentoft	2001	1.000
Identifiering av lågmol subst	M Henriksson	2002	250
Karolinska Science Park	F Meijer	2002	500
Inst Fysiologi & Farmakol	?	2002	?
Flygteknik Avd för Neuronik	H von Holst	2002	100
Stockholm BioScience 2002	H Wigzell (CMI)	2002	5.446
Stockholm BioScience 2003	H Wigzell (CMI)	2003	3.250
Stockholm BioScience 2004	H Wigzell (CMI)	2004	2.680

Tkr = tusen kr. Uppgifterna är från Teknikbrostyrelsen i Stockholms hemsida. Frågetecken indikerar att ingen uppgift finns angiven.

man kan förvänta sig i framtiden? En huvuduppgift för CMI är att främja kontakterna mellan KI och näringslivet. Detta görs till exempel genom: (1) forskningsprojekt som *from scientific discovery to lead product - the process of value building in biotechnology firms* och *in the new situation facing research, how can an academic medical research organization become successful*; (2) anordnande av företagsforskarsskola i bioteknik och forskarskola i medicinsk bioinformatik; (3) organiserande av kurser som *from science to business - concepts in biotechnology* och *drug discovery and innovation knowledge*; bildande av *Medical Management Center* med mera.

CMI har också varit intimt förknippat med Stockholm BioScience (Tabell 3), en idé initierad 1999 av CMI:s dåvarande chef John Skår och den dåvarande KI-rektorn Hans Wigzell. Stockholm BioScience är ett samarbetsprojekt mellan KI, Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) och Stockholms Universitet (SU). Det syftar till att utveckla Norra Stationsområdet på gränsen mellan Stockholm och Solna (på gångavstånd till de tre universiteten) till en ny stor arena där samarbeten mellan forskare från olika discipliner ska möjliggöra nya tillämpningar och tillskapandet av nya företag med ursprung i den akademiska forskningen. I de planer som publicerats på Internet anges att detta nya biovetenskapliga centrum kommer att kunna härbärgera uppemot 200 nya företag och 8000 anställda (enligt Business Arena Stockholm, en officiell organisation/agentur för investeringar i Stockholmsregionen). Projektet har fått stöd politiskt, bland annat från Annika Billström, tidigare finansborgarråd i Stockholms kommun. Planerna inkluderar att det i anslutning till den nya företagsparken ska växa upp en ny stadsdel. Direkt ansvarig för projektet Stock-

holm BioScience var tidigare Hans Wigzell, men den funktionen togs senare över av Ola Björkman, en av Wigzells medarbetare på CMI.

Vid sidan av Stockholm BioScience bildades 2003 gemensamt av KI, Stockholms kommun och AstraZeneca den ideella föreningen Stockholm BioRegion under ordförandeskap av Hans Wigzell. Syftet är även här att stärka samverkan mellan KI, andra offentliga institutioner och privata företag verkssamma inom biomedicin och bioteknik. Eller som mer rättframt sades av Barbro Berg från Stockholms Näringslivskontor i den tidigare omnämnda intervjun i tidskriften *The Scientist* [Nordin, 2003]: *"The project aims at strengthening the commercialization of research, not research in itself"*. Till VD i Stockholm BioRegion utsågs 2004 Maj-Inger Nilsson, på föreningens hemsida beskriven som en internationell toppkraft. Hon kom närmast från Bryssel där hon arbetat för Pfizer (världens största läkemedelskoncern) med läkemedelsfrågor på EU-nivå. Kanske är det numera på samma sätt i Bryssel som det länge varit i Washington, nämligen så att läkemedelsindustrin är den industrigren som har flest lobbyister på plats där de stora politiska besluten fattas. Enligt boken *The Truth About the Drug Companies* [Angell, 2004] så finns det i den amerikanska huvudstaden fler påtryckare för läkemedelsindustrin än vad det finns kongressmän (ungefär dubbelt så många). Även om det ännu inte gått lika långt i Europa är det kanske bara en tidsfråga innan vi är där. Före sin tid i Bryssel arbetade Maj-Inger Nilsson bland annat med forskning och utveckling av läkemedel på både Astra och Pharmacia (2003 uppköpt av Pfizer). I grunden har hon en apotekarexamen och en docentur från Uppsala Universitet. Att döma av de publikationer hon har

enligt den internationella databasen PubMed är hennes vetenskapliga meriter dock begränsade.

2.4 *KI på 2000-talet – fortsatt kommersialisering*

Sedan januari 2004 har Harriet Wallberg-Henriksson tagit över posten som rektor vid KI. Hon har en bakgrund som gymnas-tikdirektör. Därefter gick hon vidare och avlade 1986 läkarexamen vid KI. Karriären har sedan gått snabbt mot toppen. Året efter läkarexamen försvarade hon en doktorsavhandling rörande glukostransport i skelettmuskelceller (1987) och ytterligare ett år senare blev hon docent vid KI (1988). Hon arbetade sedan som klinisk fysiolog vid Huddinge Sjukhus och blev 1993 specialist i denna disciplin. Året därpå erhöll hon en forskartjänst vid dåvarande Medicinska Forskningsrådet (MFR), vid vilket hon under åren 1996-1998 senare verkade som biträdande sekreterare (en mer inflytelserik post än vad det för den oinvigde kanske låter som). År 1998 blev hon utnämnd till professor i integrativ fysiologi vid KI och var under 1999-2001 dekanus i styrelsen för forskning vid KI. Hon återvände sedan till Ämnesrådet för Medicin vid det nybildade Vetenskapsrådet (tidigare MFR) och var dess huvudsekreterare 2001-2003, innan hon av Regeringen utnämndes till rektor vid KI från 1 januari 2004. En spikrak karriär och en fasad som kan tyckas lika vit och präktig som en av hennes favoritdräkter. Som vi kommer att se finns det om man tittar lite närmare trots allt en del fläckar att hitta i all denna förträfflighet.

Som nyutnämnd rektor gick hon ut med storslagna ambitioner i intervjuer och förklarade i en ledare i personaltidning-

en KI-bladet (nr 4/2004) att "KI ska bli Europas biomedicinska centrum". Liknande tankar har senare framförts bland annat i KI 05, en strategisk översyn och framtidsplan för KI:s verksamhet som initierades kort efter hennes tillträde. I ett femtio-tre sidor långt dokument som presenterades i slutet av 2004 framlades visionen att "KI ska 2010 vara Europas ledande universitet inom medicin och hälsovetenskap samt Nordens ledande innovationscentrum inom *life science* och därmed utgöra en viktig motor för utvecklingen i landet och i Stockholmsregionen" [KI 05, 2004]. Målen är sålunda högt ställda men frågan man kan ställa sig är hur realistiska de är. Är det såpbubblor eller sakligt förankrade planer? Framtiden får utvisa. Två år efter den nye rektorns tillträde befann sig dock KI i ekonomiska problem och planerade för större besparingar, bland annat genom att avskeda personal. Förutsättningarna för att framgångsrikt konkurrera med och i kvalitet passera lärosäten som University of Cambridge, University of Oxford, Imperial College London och andra som ligger före KI på topplistan är därför inte de bästa. Särskilt inte med tanke på att KI enligt internationella rankningar som utförts vid Shanghai Jiao Tong University gått från nummer trettionio bland världens universitet och nummer sex bland Europas år 2003 till nummer fyrtiosex i världen och nummer nio i Europa år 2004 [Academic ranking, 2004]. Trenden är alltså nedåtgående. Hur lätt är den att vända och vilken typ av åtgärder och ekonomiska satsningar behövs för att göra detta möjligt? År 2008 belade KI enligt samma organisation plats nummer 51 bland världens universitet och nummer 11 bland Europas (Academic ranking, 2008). Kräftgången har alltså fortsatt.

Förutom att KI ska bli det bästa medicinska universitetet i Europa och ett av de ledande i världen har Harriet Wallberg-Henriksson också uttalat ambitionen att sätta etik och öppenhet högt på dagordningen [Cederquist, 2004; Lillkvist, 2004; Åhlander, 2004; Wallberg-Henriksson & Klinge, 2004; Zackrisson, 2004]. Att döma av vad som hänt efter cirka fem år tycks dessa deklarationer mest ha representerat ett spel för gallerierna. En av hennes första åtgärder var att införa ett nytt formulär för redovisning av bisysslor. På detta formulär finns en rad där man ska redovisa sammanlagd bruttoinkomst av bisysslor. Det enda som efterfrågas är att man prickar för ett av tre alternativ: (1) ingen inkomst; (2) mindre än 100.000 kr per år eller; (3) mer än 100.000 kr per år. Nu råkar det ju vara så att många professorer har inkomster av bisysslor om många hundratusen kronor per år, eller i vissa fall en eller flera miljoner kronor. Det skulle kanske inte se bra ut om sådant blev offentligt. Därför valde man istället för att efterfråga de verkliga beloppen för extraknäck att sätta en gräns vid 100.000 kr per år. Är detta den öppenhet som deklarerades? Jag återkommer senare till med vilken typ av allvar KI:s nye rektor i praktiken tagit sig an de etiska frågorna. Vad det gäller tycks mest vara att försöka upprätthålla en fasad av hög moral utan egentlig täckning.

Beträffande de kommersiella satsningarna tycks Harriet Wallberg-Henriksson likaledes gå i sin föregångares fotspår. Parallellt med kraven på etik och öppenhet har hon poängterat vikten av ett nära samarbete med näringslivet, varifrån ett tillskott till de statliga anslagen förmodas komma. Sålunda kunde man på första sidan i KI-bladet nr 2/2005 läsa att "Biovitrum flyttar till KI". Under denna rubrik sades att Biovitrum

AB flyttar sin forsknings- och utvecklingsverksamhet i Stockholm liksom sina ledningsfunktioner till KI Campus i Solna. Längre in i tidningen står Harriet Wallberg-Henriksson, rektor för KI, Mats Pettersson, VD för Biovitrum AB, och Joakim Ollén, VD på Akademiska Hus, på en bild med undertexten att de "gläds åt flytten". I artikeln står vidare att "Biovitrums beslut att flytta sina verksamheter till Karolinska Institutet i Solna är glädjande och skapar ännu bättre förutsättningar för ett nära samarbete kring redan pågående och nya projekt, säger rektor Harriet Wallberg Henriksson". PR-makarna på KI:s informationsavdelning som ger ut KI-bladet är som vanligt på alerten när det gäller att hos anställda och andra trumfa in välsignelsen av att gränserna mellan ett statligt universitet och stora privata företag suddas ut. Hur många andra universitet finns det i världen som har ett av landets största bioteknik- och läkemedelsföretag lokaliserat inom sitt campusområde? Vi återkommer längre fram mer i detalj till de förhållanden som utmärker kontakten mellan KI och Biovitrum AB (se kapitel 3.3, 3.4 och 3.5). Det är i sammanhanget intressant att notera att Harriet Wallberg-Henriksson och medarbetare har ett världsomspännande patent tillsammans med Biovitrum AB. Detta beskriver metoder för identifiering av farmaceutiska substanser som kan användas för behandling och profylax av diabetes (WO 03/004695), ett av bolagets kärnområden. Wallberg-Henriksson har även erhållit betydande ekonomiskt stöd för sin forskning från Biovitrum AB.

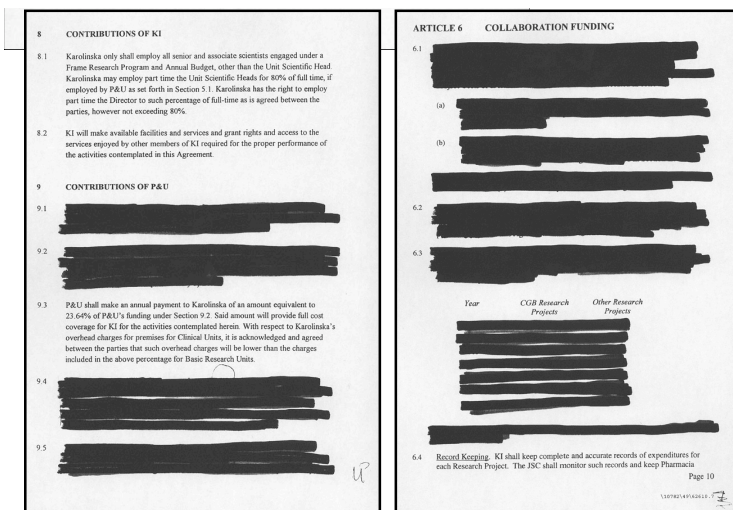
3 Hans Wigzell - entreprenör och företagsbyggare

Som omnämnts tidigare kom Hans Wigzell som rektor för KI (1995-2003) och därtill Regeringens vetenskaplige rådgivare att bli en huvudperson i utvecklingen av de kommersiella aktiviteterna inte bara vid KI utan även på andra håll i den svenska högskolevärlden. En del av de initiativ han tagit och de företag han varit med att bilda har beskrivits kort i kapitel 2.3. Här kommer ytterligare och mer detaljerade exempel att ges på projekt som Wigzell varit drivande inom. Däribland finns samarbetet med läkemedelsföretaget Pharmacia och dess senare avknoppning Biovitrum. Karolinska Investment Fund, ett riskkapitalbolag bildat tillsammans med försäkringsbolaget Alecta och andra intressenter är en annan del i den organisation som byggts upp i syfte att stödja det affärsmässiga utnyttjandet av forskningsresultat. En annan central del i denna verksamhet utgörs av den företagsgrupp som skapats runt KI Holding AB.

3.1 *Pharmacia – Centrum för Genomik och Bioinformatik (CGB)*

Som nämnts ovan (kapitel 2.2) har KI sedan lång tid haft nära kontakter med Pharmacia (inklusive dess föregångare Kabi). Detta manifesterades bland annat i att KI:s rektor Bengt Samuelsson (1983-1995) under många år och fram till dess att Pharmacia 2003 införlivades med Pfizer Inc var ledamot i bolagets styrelse. Det definitiva bekräftandet av denna nära relation

gjordes 1997 när ett avtal skrevs om bildandet av en ny KI-institution till största delen finansierad av Pharmacia (dnr 1931/97). Detta avtal, som initialt gällde för en femårsperiod men senare (2002) förlängdes för tiden fram till och med 2005, tillhör de mest remarkabla som någonsin skrivits mellan ett universitet och ett stort läkemedelsbolag (inte bara i Sverige). Kontraktet tecknades mellan Pharmacia & Upjohn Inc och Pharmacia & Upjohn AB å ena sidan samt KI och Karolinska Institutet Innovations AB (KIAB) å andra sidan. Undertecknare för Pharmacias del var 1997 Göran Ando samt Hans Sievertsson och 2002 Håkan Åström, Lennart Rydén och Harald Alm. För KI:s och KIAB:s del skrevs avtalet både 1997 och 2002 under av rektor Hans Wigzell samt Folke Meijer. En märklig omständighet med båda avtalen är att de ej är offentliga i sin helhet. Stora delar har sekretessbelagts och detta motiverades av Bengt Norrving, administrativ direktör vid KI, och Karin Jakobsson, jurist i ledningskansliet, med att "det finns särskild anledning att anta att enskild lider skada om utlämnande sker i dessa delar" (dnr 1036/04-009 – med enskild avses här Pharmacia). De sekretessbelagda och med svart överstrukna delarna i avtalen (Figur 1) rör sådant som *contributions of P&U* (finansiering), *joint inventions* (bolagets äganderätt till patent), *right of first refusal* (bolagets rätt att via KIAB få teckna licens på patent från andra delar av KI än de som avtalet primärt rör), etcetera. KI:s beslut att hemlighålla stora delar av avtalen överklagades till Kammarrätten i Stockholm, som i dom av 040514 (mål nr 1240-04, 1241-04) avslog begäran att få se avtalen i sin helhet. Vi står alltså inför faktum att ett svenskt statligt universitet, KI, liksom det svenska rättssystemet, Kammarrätten i Stockholm, inte anser att ett avtal med ett stort inter-



Figur 1. Exempel på sidor ur de utlämnade avtalen mellan KI och Pharmacia från 1997 (vänster) och 2002 (höger). Stora delar av texten har av KI:s ledning målats över i svart.

nationellt läkemedelsbolag (Pharmacia & Upjohn) om bildandet av en ny forskningsinstitution vid KI är att betrakta som offentlig handling, det vill säga något som svenska medborgare har rätt att få ta del av.

Vad är det då som går att utläsa ur de icke sekretessbelagda delarna av avtalen mellan KI och Pharmacia om bildandet av den institution som kom att få namnet Centrum för Genomik och Bioinformatik (CGB)? Jo, trots allt en hel del och nog så anmärkningsvärt. Vad som framträder är bilden av hur ett svenskt universitet "säljer" en institution till ett stort multinationellt företag och ger företaget i princip total kontroll över institutionen och verksamheten där. Nedan ges några utdrag

ur avtalet från 20 december 2002 (något mindre iögonenfallande än det från 1997).

3.3 The Director. Pharmacia shall have the right to appoint the director of the CGB, subject to the approval of the JSC. The director shall be employed full-time by Pharmacia.

4.1 The JSC. A joint steering committee (the "JSC") will be the prime vehicle between the parties for communication, coordination and decision making with respect to the Collaboration.

4.2 Composition of the JSC. The JSC shall be comprised of five (5) representatives employed by the parties or their affiliates: KI and KIAB, collectively, shall appoint two (2) voting members, and Pharmacia shall appoint two (2) voting members and a chairperson, who shall not vote except to resolve any deadlocks.

9.1 Ownership. Pharmacia shall own all project inventions and project patents. Pharmacia shall have the right to designate any of its affiliates to hold such intellectual property rights.

9.2 Assignment from KI Researchers. KI and KIAB shall arrange for all KI researchers to execute such assignment and other documents as may be required to reflect Pharmacia's ownership rights, including the KI Researcher Assignment and Confidentiality Agreement referred to in Section 7.3 above.

11.1 Outside Invention.

(a) In addition to Pharmacia's intellectual property rights in project inventions and as except as provided in clause (b) below, KIAB hereby grants to Pharmacia a right of first offer to

acquire all of its rights to any outside invention made by KI scientists that are controlled by or otherwise available to KIAB and free to be offered to Pharmacia.

(b) KIAB hereby further grants Pharmacia the first right to negotiate to acquire all outside inventions controlled by or otherwise available to KIAB that are described in section 2.15 (c) and free to be offered to Pharmacia.

- 13.1 Pharmacia Consent. *KI researchers shall be entitled to publish the results of research projects; provided, that Pharmacia has first given its written consent to each publication.*

Som framgår i början av kontraktstexten var grunden för avtalen att Pharmacia ville bilda ett center för molekylär genetik samt att KI skulle fungera som värd för detta och integrera det akademiskt och forskningsmässigt. Resultatet av detta blev alltså en ny KI-institution - CGB - där Pharmacia: (1) tillsätter och avlönar chefen - därigenom har man i princip gjort sig fri från offentlighetsprincipen och kan agera utan den insyn som normalt gäller för statlig verksamhet; (2) har majoritet i den styrgrupp som tar de övergripande besluten om institutionens verksamhet; (3) äger alla kommersiella rättigheter till de resultat som tas fram på institutionen; (4) kräver en skriftlig försäkran från alla KI-anställda forskare på institutionen som tillförsäkrar bolaget äganderätten till erhållna resultat; (5) har förstahandsrätt till licens på alla andra upptäckter/patent på KI (utanför institutionen CGB) som KIAB förfogar över; och (6) ska ge skriftligt tillstånd för publikation av varje enskild artikel/skrift som forskarna på institutionen ställer samman. Som

läsaren säkert förstår är detta som helhet ett avtal av högst exceptionell karaktär.

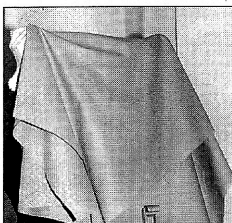
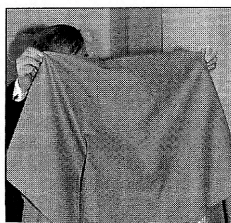
I sedvanlig stil framförde KI-ledningens interna skrift, KI-bladet, en kraftfull PR-kampanj för detta uppseendeväckande samarbete både före och efter det ursprungliga avtalets undertecknande (Figur 2). I ett större antal artiklar trumfades förträffligheten i denna allians mellan KI och ett stort privat bolag in i de KI-anställda. Någon eftertänksamhet över eventuella risker med att så totalt sälja ut en KI-institution gick ej att finna. Som läsaren säkert förstår rör det sig här om en affär av sådan storleksordning att den rimligen måste ha behandlats i styrelsen både på KI (konsistoriet) och Pharmacia. Bland ledamöterna i konsistoriet återfanns 2002 (då avtalet förlängdes) bland annat följande personer: Berit Löfstedt, socialdemokratisk ordförande, utsedd av Regeringen; Hans Wigzell, rektor för KI och Regeringens vetenskaplige rådgivare; Stefan Attefall, kristdemokrat, utsedd av Regeringen; PC Jersild, utsedd av Regeringen; Tahire Koctürk, utsedd av Regeringen; Elaine Kristensson, socialdemokrat, utsedd av Regeringen; Margareta af Ugglas, moderat, utsedd av Regeringen; Toni Weitzberg, utsedd av Regeringen (anställdes 1983 hos Pharmacia och var 1997-2000 företags Europachef, senare styrelseordförande i Biovitrum AB, en avknoppning från Pharmacia); och Agnes Wold, forskare, utsedd av Regeringen. Vad Hans Wigzell och Toni Weitzberg ville behöver vi nog inte tveka om. Vilka synpunkter övriga ledamöter hade när och om de godkände denna affär är okänt.

Pharmacias ledning och styrelse kan knappast ha haft något att invända emot avtalet. De kunde knappast ha fått en bättre "*deal*". Göran Ando, som var en av de två från Pharma-

Avtal KI och Pharmacia & Upjohn

Nytt forskningscentrum vid KI

Karolinska Institutet och Pharmacia & Upjohn skrev i förra veckan under ett avtal om framtida forskningssamarbete och etablering av Centrum för genomforskning. Stödet från Pharmacia & Upjohn blir ca 50 miljoner kronor om året under de närmaste fem åren.



AVTALET signerades av rektor *Hans Wigzell* och vice VD och forskningsdirektör *Göran Ando* i samband med en ceremoni på Nobel Forum och konfirmerades med ett handslag. Rektor avtäckte också den plakett som ska pryda det nya centret.

För precis ett år sedan tecknades en preliminär överenskommelse om forskningssamarbete inom en rad viktiga områden. Det är denna som nu reglerats i ett formellt avtal. Vid ceremonien deltog också *Claes Wahlestedt*, som blir chef för det nya centret och ska leda verksamheten där. Wahlestedt kommer närmast från en befatt-

Figur 2. KI-bladet om samarbetet mellan KI och Pharmacia via CGB.

cia som undertecknat det ursprungliga avtalet, fick i början av 2002 (det år då avtalet förlängdes) som tack för sina insatser också äran att tilldelas ett hedersdoktorat vid KI. Hans Sievertsson, den andre undertecknaren av avtalet från 1997, var sedan tidigare ledamot i KI:s styrelse (invald 1994). Han har sedermera fått andra uppgifter i anslutning till KI, till exempel som ordförande i *business advisory board* vid Karolinska Investment Fund och styrelseledamot i Innate Pharmaceuticals AB, ett bolag bildat av professor Staffan Normark vid KI (tillika VD i Stiftelsen för Strategisk Forskning, där Sievertsson 1998 ingick i beredningsgruppen för biovetenskap), med flera.

Håkan Åström, en av de direktörer från Pharmacia som skrev under avtalet 2002, har också han på olika sätt knutits till KI. I december 2003 utsågs han av Regeringen till ledamot i KI:s styrelse. Redan tidigare samma år kom han tillsammans med KI:s rektor Hans Wigzell att ingå i en strategigrupp bildad av länsstyrelsen i Stockholms län med uppgift att skapa en "världsledande bioteknikregion" (pressmeddelande från länsstyrelsen 28 januari 2003). Denna grupp omvandlades senare samma år till en organisation som fick namnet Stockholm Uppsala BioRegion (pressmeddelande från länsstyrelsen 18 november 2003). Håkan Åström är också bland annat styrelseordförande i Biovitrum AB (ett bolag med mycket nära kontakter med KI, se kapitel 3.3) och Biolipox AB, ett bolag grundat av två professorer vid KI. Detta är exempel på sådant som brukar kallas nätverk. En annan person som ingick i Pharmacias styrelse vid de tidpunkter när avtalen tecknades var Bengt Samuelsson, tidigare rektor vid KI samt Nobelpristagare och ordförande i Nobelstiftelsen. Hur en person som så uppenbart sitter på dubbla stolar tänker i frågor av detta slag kan vi bara gissa.

För att få lite perspektiv på legitimiteten i ett avtal av det slag som beskrivits ovan kan det vara intressant att försöka hitta en internationell jämförelse. Ett likartat om än mindre extremt exempel går att finna i Sheldon Krimskys bok "*Science in the private interest*" [Krimsky, 2003]. Han beskriver där ett avtal mellan *University of California at Berkeley* (UCB) och läkemedels-jordbruksföretaget Novartis. Bakgrunden var att dekanus vid *College of Natural Resources* vid UCB på grund av sjunkande statliga anslag vänt sig till ett flertal företag inom jordbruks-, bioteknologi- och läkemedelsbranschen och bett

om förslag på gemensamma forskningsprojekt. Det slutliga valet föll på Novartis, som UCB tecknade ett avtal med om ett femårigt samarbete värt 25 miljoner dollar avseende *Department of Plant and Microbial Biology*. Professorer och andra lärare vid denna institution (*faculty*) fick i december 1998 själva välja om de ville teckna på avtalet, vilket flertalet gjorde men ej alla. Som beskrevs i *The Chronicle of Higher Education* var avtalet ovanligt såtillvida att det rörde en hel institution och inte en enskild forskare eller forskargrupp som arbetade på ett specifikt projekt [Blumenstyk, 1998]. Uppenbarligen kände man inte till avtalet mellan KI och Pharmacia från året dessförinnan.

Vad fick då Novartis för de 25 miljoner dollar som betalades? Jo man hade köpt sig en förtursrätt att förhandla om en licens till alla upptäckter som kom fram ur studier finansierade med stöd av bolaget. Enligt avtalet skulle universitetet (UCB) äga alla patenträttigheter till upptäckter som gjorts i samarbete mellan Novartis och UCB-anställda forskare - enligt avtalet KI-Pharmacia ägde däremot företaget alla immateriella rättigheter. Om en upptäckt gjorts av Novartis-anställda med hjälp av faciliteter på UCB skulle patenträttigheterna istället delas mellan företaget och universitetet. Som Krimsky skriver var det vidare så att Novartis var representerade i forskningskommittéer på UCB och därigenom kunde påverka inriktningen på den forskning man stödde (på CGB hade Pharmacia egen majoritet i styrgruppen). Som han skriver, "*the likelihood that any member of the Department of Plant and Microbial Biology would investigate the negative impacts of a Novartis product is remote*". Detta är självklart en fråga av största vikt. Ska universitetsforskningen vara fri eller styrd av kommersiella intres-

sen? Forskarna vid institutionen kunde genom att underteckna en *confidentiality agreement* få tillgång till en genetisk databas som företaget förfogade över. Detta innebar dock att han eller hon inte kunde publicera resultat innehållande information från databasen utan tillstånd från Novartis. På CGB skulle enligt avtalet KI-Pharmacia varje enskild publikation godkännas skriftligen av företaget. Som Krimsky vidare refererar i sin bok höll senaten i Kalifornien i maj 2000 en *hearing* om kontraktet mellan UCB och Novartis. Dekanus vid UCB, Gordon Rausser, fick då frågan: Antag att en professor som undertecknat en konfidentialitetsförsäkran finner något som innebär en allvarlig fara för allmänheten och av samvetsskäl vill offentliggöra detta. Kommer UCB då att stödja forskaren? Svaret var otvetydigt. Universitetet har ingen skyldighet att försvara forskare som bryter mot kontraktet, även om det finns ett allmänt intresse av att informationen kommer ut. Hur skulle KI ställt sig om en liknande situation uppstått vid CGB?

Krimsky redovisar i sin bok även turerna kring en vetenskaplig artikel med nära anknytning till avtalet mellan UCB och Novartis. Detta fall exemplifierar ytterligare farorna med ett alltför starkt kommersiellt inflytande på universiteten. I november 2001 publicerade biologen Ignacio Chapela och hans doktorand David Quist från *Department of Environmental Science* vid UCB en artikel i tidskriften *Nature* där de sa sig ha funnit att naturliga former av majs i Mexico hade kontaminerats med DNA från genmodifierad majs [Quist & Chapela, 2001]. Fynden var anmärkningsvärda eftersom det i Mexico var förbjudet att odla genmodifierade grödor, även om export av genmodifierad majs från USA till Mexico för vidare bearbetning var tillåten. Artikeln väckte avsevärd uppmärksamhet

och flera forskare skrev till Nature och hävdade att fynden var en artefakt av den metod som använts för analyserna (*polymerase chain reaction* eller PCR). Bland dem som hävdade detta fanns bland annat sex forskare från *Department of Plant and Microbial Biology* vid UCB [Kaplinsky et al, 2002]. I en fotnot till deras inlägg tillkännagav redaktören för Nature att det framförts ifrågasättanden mot Quists och Chapelas artikel och att man valt att publicera kritiken liksom författarnas svar (inkluderande nya data), samt att låta läsarna avgöra den vetenskapliga kvalitén på egen hand. Miljöministeriet i Mexico hade redan före publicerandet i Nature fått kännedom om innehållet i artikeln och tillsatt två oberoende team som själva undersökte i vilken mån mexikansk majs kontaminerats av genmodifierad majs. I september 2001 tillkännagav Miljöministeriet att kontaminerad majs hittats på femton olika platser i Mexico, inom ett område betraktat som en av världens främsta genbanker för olika naturliga former av majs. Man krediterade Chapela och medarbetare för den ursprungliga upptäckten men beskrev bara resultaten från de regeringsledda mexikanska teamen (refererat i *New York Times* [Kaesuk Yoon, 2001]). Till saken hör att Ignacio Chapela kritiserat avtalet mellan UCB och Novartis (som bland annat rörde genmodifierade grödor). För övrigt förlängdes ej hans tjänst på UCB när den gick ut. Efter överklagande och en mängd protester från olika håll fick han dock i maj 2005 slutligen fast anställning som professor. Enligt Sheldon Krimsky visar fallet UCB-Novartis hur privatiseringen av kunskapsinhämtandet på universiteten påverkar de grundläggande värdena hos akademisk forskning, dess objektivitet och dess vederhäftighet. Vad kan man då inte säga om avtalet KI-Pharmacia?

När jag tillskrev Sheldon Krimsky och citerade ovan angivna utdrag ur avtalet mellan KI och Pharmacia (senare Pfizer) erhöles som svar följande kommentarer: *"Thank you so much for your E-mail correspondence. It disabuses me of the idea that the Americans are way out in front on the commercial ties between industry and universities. While there are some similarities with what you describe at the Karolinska and what has occurred at American universities, the Pharmacia case does sound like university-industry ties have risen to a new level of conflicting interests with corporate values displacing traditional academic norms of disinterestedness"*. Även med amerikanska mått mätt var avtalet KI-Pharmacia sålunda något exceptionellt. Den sista termen i citatet ovan (*disinterestedness*) kanske förbryllar läsaren. Vad som avses är en av de normer som den amerikanske sociologen Robert Merton i slutet av 1930-talet angav som riktmärken för vetenskaplig verksamhet. Dessa är fyra stycken till antalet och benämns: (1) *universalism* – vetenskaplig objektivitet ska inte ha några nationsgränser och baseras på en enhetlig nomenklatur, accepterade metoder och ett öppet redovisande av resultat; (2) *communalism* – den kunskap som alstras ägs av alla gemensamt (*public knowledge*); (3) *disinterestedness* – insamlandet och uttolkandet av resultat ska ske utan sidoblickar mot sådant som personliga intressen (ära, inkomster, etcetera) eller ideologi – strävan ska endast vara att finna sanningen; och (4) *organized skepticism* – erhållna resultat ska kontrolleras i oberoende studier och dogmatism undvikas. Detta är förvisso en mycket idealistisk syn på vetenskapligt förhållningssätt, inte lätt att tillämpa fullt ut. Framför allt är den mycket svår att förena med det som idag kallas akademisk kapitalism. I slutet av sitt meddelande skriver Krimsky vidare: *"While there has been inc-*

creasing attention given to corporate influence over academic science, much of the response by government, journals and professional societies has been for transparency rather than prevention. Until we begin to develop firewalls and more preventative measures, I am afraid this sort of thing will become the norm and we will witness the corporate capture of academic science". Detta var ett par korta prov på hur en etablerad amerikansk forskare som ägnat mer än 25 år åt att studera kontakter mellan universitet och näringsliv inom det biomedicinska området ser på den pågående utvecklingen, inklusive vad som förekommer på KI.

3.2 Pharmacia – patentproblem med genetiskt modifierade möss

Det exempel som ges här visar hur den av Pharmacia kontrollerade KI-institutionen CGB kunde fungera som en länk för bolaget när detta hade problem. I det aktuella fallet rörde det sig om en patentlyvist som en samarbetspartner till Pharmacia blivit involverad i. Detta hade i sin tur skapat bekymmer i ett gemensamt projekt rörande utveckling av läkemedel mot Alzheimers sjukdom. Det är i sammanhanget viktigt att vara medveten om att idén med ett patent är att skydda de kommersiella intressen som en uppfinning representerar. Däremot är det normalt inget som hindrar att innehållet i ett patent kan användas i rent akademisk forskning utan licens och de kostnader som en sådan vanligen innebär.

På grund av min dåvarande position som chef för en stor djuravdelning på KI och ansvarig föreståndare (utsedd av Jordbruksverket) för djurverksamheten på Institutionen för Cell- och Molekylärbiologi (CMB) kom jag att få lite närmare

inblick i ett specifikt fall som visar hur Pharmacia använde sig av CGB för att på KI utföra saker som man hade svårt att utföra på egen hand. Den 30 november 2000 skickades flera E-postmeddelanden från Pharmacia i Kalamazoo i USA, bland annat från Steven Roberds, angående sändning till CMB:s djuravdelning av transgena (genetiskt modifierade) möss som bar den svenska mutationen av APP (swAPP-möss). APP eller amyloid prekursor protein är ett protein som finns på ytan av celler. Från detta kan ett fragment som ger upphov till amyloida avlagringar i hjärnan vid Alzheimers sjukdom klyvas ut med hjälp av två enzymer, beta- och gammasekretas. Musstammen ifråga är ett viktigt redskap i försöken att få fram ett effektivt läkemedel mot denna sjukdom, som med ökande livslängd i befolkningen blivit ett allt större problem både för enskilda, deras anhöriga och samhället i stort. Ett sådant läkemedel skulle bli en riktig storsäljare av det slag som alla läkemedelsbolag drömmer om. Flertalet av de multinationella jättarna i läkemedelsbranschen, liksom ett stort antal mindre biomedicinska bolag, är också aktiva inom detta område.

Pharmacia hade fått swAPP-mössen via sin partner, Elan Pharmaceuticals Inc. Av de nämnda E-postmeddelandena framgick att man var ytterst angelägna att snarast få över dessa möss till KI för att korsa dem med BACE-knockouter, det vill säga möss som saknar ett av de enzym (BACE = *beta amyloid cleaving enzyme* = beta-sekretas) som ansvarar för utklyvningen av det farliga peptidfragmentet (amyloid beta) från APP. De senare mössen skulle parallellt skickas från Artemis Pharmaceuticals GmbH i Tyskland, en annan av Pharmacias partners. Personer från detta företag liksom dess amerikanska ägare Exelixis Inc stod på listan över mottagare av de ovan

berörda meddelandena. De musstammar som på detta sätt skulle tas fram var ämnade att bli viktiga redskap i sökandet efter hämmare till betasekretas, potentiella läkemedel mot Alzheimers sjukdom.

Bland mottagarna på de ovan nämnda underrättelserna från Pharmacia i USA fanns Claes Wahlestedt (Pharmacia-anställd chef på CGB) och Karin Nilsson (ansvarig för Pharmacias djurverksamhet på KI vid denna tid), båda under adress namn@am.pnu.com, indikerande deras direkta anknytning till Pharmacia i USA, samt ytterligare fem personer på Pharmacia. Jag fick själv dessa meddelanden i egenskap av chef och ansvarig föreståndare vid djuravdelningen. På grund av att swAPP-mössen enligt en hälsorapport var infekterade accepterade vi inte att ta emot djuren. Det verkade också mystiskt varför korsningen inte kunde göras hos något av de tre i projektet samarbetande företagen, Pharmacia, Elan och Artemis, vilka samtliga hade egna stora djuravdelningar. Per telefon hade antytts att orsaken var patentproblem. Från Pharmacia bestämdes senare samma dag (30 november) i ett E-postmeddelande från Steven Roberds till Claes Wahlestedt med titeln *"Hold mouse shipments temporarily"* (kopia till åtta personer på Pharmacia inklusive Karin Nilsson) att man skulle avvakta med sändningen av mössen och att frågan skulle lösas i samband med ett besök av Roberds i Stockholm fyra dagar senare (någon kontakt med djuravdelningen till vilken man ville skicka mössen togs dock ej vid detta besök). Kopia av meddelandet sändes även till Michael Schoor på Artemis, varifrån BACE-knockoutmöss skulle skickas parallellt med sändningen av swAPP-möss från USA.

Till saken hör att Pharmacia sedan flera år hade nära kontakter med flera forskare på CMB, bland annat professor Urban Lendahl, prefekt vid institutionen och tidigare ledamot i styrelsen för forskning vid KI (Tabell 4). Detta var alltså en högt uppsatt person som man hade en nära relation till och som skulle kunna utnyttjas i den uppkomna situationen. Ett år tidigare hade man skrivit ett avtal med Lendahl om att ta fram en så kallad konditionell knockout för BACE (dnr 3098/2000). Detta misslyckades dock och istället togs denna mus fram i samarbete mellan Pharmacia, Elan och Artemis. En beskrivning av den erhållna musstammen publicerades 2001 i en artikel i tidskriften *Human Molecular Genetics* ([Roberds et al, 2001] - manus mottaget 1 mars 2001). Förste författare på artikeln var Steven Roberds och bland övriga trettien författare från de tre företagen fanns Michael Schoor från Artemis i Tyskland. Beträffande de tidigare kontakterna mellan CMB och Pharmacia så kan nämnas att det redan 1994 skrevs ett avtal om framtagande av transgena djur för företagets del med stöd av den enhet som Lendahl byggt upp för detta ändamål. Som expert på enheten hade man anställt Johannes Wilbertz, vars lön delvis betalades via medel från Pharmacia. Detta avtal förlängdes i flera omgångar och övergick så småningom till Biovitrum AB när detta bolag bildades 2001 som en avknoppning från Pharmacia. Karin Nilssons tjänst flyttades då över till Biovitrum AB. Pharmacia hade 1998 också skrivit ett kontrakt med Urban Lendahl om något som kallades "*Focused Exploratory Project in the Neurological or Neuropsychiatric Disorders*" (120.000 dollar per år i två år – Tabell 4). Som framgick av ett beslutsbrev från 14 september 1998 (bland annat undertecknat av Claes Wahlestedt, chef vid CGB) gällde detta kontrakt un-

der de villkor som i maj 1997 stipulerats i det ovan beskrivna avtalet mellan KI och Pharmacia rörande bildandet av institutionen CGB (se kapitel 3.1). Det var alltså fråga om ett affärskontrakt och inget vanligt forskningsanslag.

Tabell 4. Kontrakt tecknade mellan Pharmacia och KI - professor Urban Lendahl

Benämning	År	Summa	Kontaktpersoner
Neurologiska och neuro-psykiatriska sjukdomar	1998	2 x \$120.000	Mark Guerney Claes Wahlestedt
KO-mus β -sekretas (dnr 3098/2000)	1999	\$25.000	Philip v Voigtlander
KO-mus S1P (153/2001) (avtalet hävt dec 2002)	2000	610.200 kr	Karin Nilsson

Uppgifter hämtade från administrationen vid KI-institutionen CMB.

Ett år senare (oktober 1999) förlängdes avtalet mellan Lendahl och Pharmacia (dnr 3098/2000) och kom då att gälla framtagandet av de ovan nämnda BACE-knockoutmössen (Tabell 4). Detta projekt avslutades dock i förtid därför att Lendahl och medarbetare ej lyckades få fram mössen ifråga. Som redan beskrivits gjordes detta istället av Pharmacia i samarbete med Elan och Artemis [Roberds et al, 2001]. Ett annat avtal skrevs mellan Pharmacia och Urban Lendahl den 21 december 2000 (dnr 153/2001), just vid den tid när Pharmacia ville skicka swAPP-möss och BACE-knockoutmöss till CMB för korsavel. Detta gällde dock ett annat projekt, nämligen framtagandet av en konditionell knockout av genen för S1P, ett enzym av stor betydelse i kroppens omsättning av koleste-

rol och andra lipider (Tabell 4). Intresset för att få fram dessa möss kan förklaras av att två viktiga områden inom Pharmacias (och senare Biovitrums) verksamhet var fetma och diabetes. Enligt avtalet var Urban Lendahl den ansvarige KI-forskaren inom projektet och skulle rapportera direkt till Karin Nilsson på Pharmacia, som var ansvarig för bolagets djurverksamhet på KI. När man läser den plan som bifogats avtalet kan man inte undgå att bli undrande. Enligt planen är två av Lendahls huvuduppgifter inom projektet: (1) *"identification of appropriate Cre mice"* och (2) *"acquire Cre mice from academic collaborator"*. Till saken hör att denna typ av möss är patenterade och normalt köps under villkor som garanterar patentinnehavarens rättigheter. Inte minst gäller detta naturligtvis när mössen ifråga ska användas inom kommersiell verksamhet, till exempel av ett läkemedelsbolag. Så vad menades med de ovan återgivna formuleringarna i kontraktet mellan Pharmacia och KI? Hur som helst, ingen kan tvivla om det nära förhållande som förelåg mellan Lendahl och Pharmacia.

För att återgå till vad Pharmacia i november 2000 ville göra var detta alltså att korsa swAPP-möss från Elan med BACE-knockoutmöss från Artemis. Tidsmässigt var detta kopplat till en patenttvist rörande swAPP-möss som samtidigt pågick i USA mellan Elan och Mayo Foundation (Elan, 2000). En domstol i Kalifornien hade i juni 2000 förklarat att Elans patent föregreps av det som Mayo Foundation tidigare erhållit. Vad som sedan hände och som i efterhand kunde klarläggas var följande: (1) I början av januari 2001, bara några veckor efter det ursprungliga E-postmeddelandet från Pharmacia i USA, skickades möss från Taconic Farms Inc i USA till Urban Lendahl på CMB:s djuravdelning. Detta visade sig senare vara

swAPP-möss från en Elan-koloni. Istället för smittade swAPP-möss från Pharmacias djuravdelning i USA kom alltså samma typ av möss från en ren besättning hos en kommersiell uppfödare; (2) Parallellt skickades BACE-knockoutmöss från Artemis i Tyskland till Lendahl. Dessa två musstammar gick sedan i korsavel, men exakt vad som hänt med djuren har varit svårt att klargöra; (3) De ursprungliga mössen liksom avkommorna registrerades av Lendahls medarbetare på flera olika etiska tillstånd för vilka han var ansvarig försöksledare; (4) Vid närmare kontroll visade det sig senare att inget av dessa tillstånd hade något alls att göra med swAPP-möss eller BACE-knockoutmöss; (5) I slutändan kunde sålunda konstateras att djuren under mer än två års tid använts i forskning (korsningar och genanalyser) utan giltigt etiskt tillstånd, vilket lagen kräver. När jag som ansvarig föreståndare fick klart för mig vad som försiggått anmälde jag i enlighet med gällande regelverk detta till KI centralt. Efter mer än ett halvår hade jag inte hört något om saken och frågade vad som hänt. Jag fick då veta att beslut redan fattats i frågan (dnr 5173/03-641). Av detta framgick inte mer än att "Veterinäravdelningen (chefsveterinär Solveig Tjäder), Försöksdjursrådet (professor Brun Ulfhake, ordförande) och Styrelsen för forskning (professor Jan Carlstedt-Duke, ordförande) har blivit informerade om att djurförsök utförts som inte överensstämmer med godkänd djurförsöksetisk ansökan". Den åtgärd som vidtogs var att lakoniskt konstatera följande självklarhet: "Om de utförda åtgärderna önskas göras fortsättningsvis måste ett giltigt etiskt tillstånd finnas för sådana försök". Som anmälare hade jag inte delgivits beslutet och dessförinnan ej heller fått möjlighet att yttra mig över vad som kommit fram i utredningen. Noterbart

var att inga frågor av allt att döma hade ställts till de två ovan omnämnda Pharmacia-anställda personerna, Claes Wahlestedt och Karin Nilsson. Man nöjde sig med att fråga Urban Lendahl om vad som förevarit.

På vilket sätt hade då Lendahl förklarat det som skett? I ett E-postmeddelande av 2 april 2003 skrev han bland annat: "Artemis-mössen har fallit mellan stolarna och det är helt och hållet mitt fel. En ansökan för dem inkommer i dagarna, och jag ger dig en kort summering av situationen här. Artemis-mössen är ursprungligen gjorda vid företaget Artemis i Tyskland. De bär på en knockout för beta-sekretasgenen (som ju klyver APP i beta-sitet) och har även på vissa av mössen en inkorsad överuttryckt APP-gen (Swedish mutant), vilken i sen ålder ger neuroplack hos mössen. Vi fick överta mössen från Pharmacia för akademisk forskning (inga strings attached)". Dagen efter skrev han vidare: "När det gäller Pharmacias roll så var de den ursprungliga beställaren av Artemis-mössen, så vi har inte betalt Artemis för tillverkningen av mössen. Vi visste de facto inte om dessa möss när projektet startades". Detta trots att han som ovan nämnts tidigare själv haft kontrakt med Pharmacia om att ta fram samma typ av möss men misslyckats (författarens förtydligande). "Vi har dock genom andra samarbeten (tidigare forskningssamarbete kring Sel-10) och på andra sätt goda kontakter med Pharmacias CNS-division i Kalamazoo (först med Mark Gurney, nu med Jeff Nye och Jinhe Li). Genom delvis ändrad forskningsinriktning, bland annat därför att flera publikationer kom ut som patentmässigt tog loven av Pharmacias möss, fick vi en förfrågan om vi vill ta över mössen och använda dem i forskning". I brev av 14 maj 2003 till Jan Carlstedt-Duke med flera på KI centralt

skriver Lendahl vidare (efter att ha redogjort för problemen med att för Pharmacias del ta fram en BACE-knockout): "I samband med detta visade det sig att Pharmacia lät framställa en BACE KO-mus, genom en delvis annorlunda strategi, hos Artemis i Tyskland och genom diskussioner med först Mark Gurney och senare hans efterträdare Jeffrey Nye vid Pharmacia samt med Nyes underställde medarbetare Steven Roberds kom vi överens med Pharmacia om att vi kunde få tillgång till dessa möss, och att vi dessutom bereddes möjlighet att få tillgång till en musstam som överuttrycker APP och har en ökad plackbildning (framställd vid företaget Elan)". Lendahl skriver i samma brev vidare att: "mössen ställts till vårt förfogande för akademisk forskning utan *strings attached*, vilket också intygas i det bifogade brevet från Jeffrey Nye. Det var därför helt naturligt att de skickades till oss och att kontakter togs från John Bley och Steven Roberds från Pharmacias sida". Vad var det då Jeffrey Nye skrev i sitt E-postmeddelande? Jo bland annat följande: "*Dear Urban, Thanks for your call about the BACE conditional mice that we shared with you for collaborative research purposes* (samarbete med ett läkemedelsföretag är normalt liktydigt med en affärsrelation). *The experiments you are doing sound very interesting and should forward our common interests in understanding the role of BACE1 in amyloid plaque development. Please keep the team posted as to your interesting results*".

Som läsaren kanske redan insett stämmer budskapen i de olika ovan citerade breven inte överens. Steven Roberds från Pharmacia skriver i november 2000 till ansvariga på CMB:s djuravdelningen samt ett flertal personer på företaget och vill snarast ordna transport av swAPP-möss från USA till djuravdelningen där de ska korsavlas med BACE-knockoutmöss som

parallellt skickas från Artemis i Tyskland. Urban Lendahls namn finns inte nämnt i något av meddelandena från denna dag. BACE-knockoutmössen har just tagits fram i ett stort samarbetsprojekt mellan Pharmacia, Elan och Artemis och en artikel där de beskrivs är under sammanställning (trettio två författare med Steven Roberds på första plats) för att skickas in för publikation tre månader senare [Roberds et al, 2001]. Till saken hör att en distriktsdomstol i Kalifornien den 15 juni 2000 avfattat dom i en tvist mellan Elan Pharmaceuticals Inc och Mayo Foundation rörande möss med den svenska mutationen för APP (swAPP-möss) [Elan, 2000]. Slutorden i domen lyder som följer: *"For the foregoing reasons, the Court holds that the Mullan patent (tillhörande Mayo) anticipates the asserted claims of the patents-in-suit (tillhörande Elan).* Vad domen sade var alltså att patentet tillhörande Mayo Foundation föregrep de yrkandena som gjordes i Elans patent. Därigenom skulle det nyhetsvärde som krävs för att få patent inte föreligga. Mot denna bakgrund måste man återigen fråga sig hur det kom sig att Urban Lendahl under mer än två års tid undlät att söka etiskt tillstånd för försöken med swAPP-mössen från Elan? Som institutionschef vid CMB och tidigare ledamot i forskningsstyrelsen vid KI (vice ordförande till Jan Carlstedt-Duke) måste han förvisso ha varit fullt medveten om det absoluta kravet på etiskt tillstånd för djurförsök.

I oktober 2003 behandlades fallet på nytt i en appellationsdomstol som återremitterade det till distriktsdomstolen för komplettering [Elan, 2003]. Vad som därefter hänt är att parterna ingått en förlikning. I november 2000 var patentfrågan sålunda komplex och som framskyttade i telefonsamtal från Pharmacia i USA tycktes detta vara orsaken till att man ville

göra korsningen mellan swAPP-mössen och BACE knockout-mössen på en akademisk institution utanför USA, så långt från den pågående patenntvisten som möjligt. Som sagt, Urban Lendahl (med vilken Pharmacia i och för sig hade aktuella kontrakt om samarbete) var inte omnämnd i meddelandena från november 2000. Absolut ingenting sades där om att man ville ge djuren till honom för akademisk forskning därför att de av blivit ointressanta för Pharmacia. Tvärtom tydde allt på att företaget satte högsta prioritet på att få den nämnda korsaveln gjord. Varför skulle Steven Roberds på Pharmacia i USA annars ha skrivit följande i ett av sina E-postmeddelanden från 30 november 2000: *"We have a problem with infections in our mice in Kalamazoo that we need to breed with the Asp2 conditional knock-outs. There is also a shortage of space in the KI facility to initiate breeding immediately given the need for quarantine. There are other options that we are looking into, and we should resolve these at the latest during my visit to Stockholm on Monday and Tuesday"*. Om det var som Urban Lendahl skrev i sitt ovan citerade brev att mössen blivit ointressanta för Pharmacia och att man därför ville ge dem till honom för akademisk forskning utan villkor skulle väl Roberds inte ha haft så bråttom och vänt sig till Lendahl snarare än till nio (*sic*) olika personer på Pharmacia (med Claes Wahlestedt som första namn), Michael Schoor på Artemis i Tyskland och de två huvudansvariga på CMB:s djuravdelning? Kanske var det så att Lendahl (med vilken Pharmacia hade aktuella avtal) dök upp som en möjlig partner även i swAPP-BACE-projektet i samband med diskussionerna vid Roberds Stockholmsbesök? Med tanke på den rättsliga tvist som Elan (Pharmacias partner i projektet) var sysselsatt med i USA rörande patentet för Sw-APP-möss måste det ha

varit mycket lockande att använda Lendahl för den korsning mellan dessa möss och BACE knockoutmössen som man önskade få gjord. I sin egenskap av akademisk forskare som Pharmacia hade nära kontakter med måste han ha varit en idealisk person i detta sammanhang. På CGB, den institution som Pharmacia kontrollerade, fanns inga forskare som arbetade med genetiskt modifierade möss. Att det är något som inte stämmer med Lendahls förklaringar inser nog de flesta vid en titt på den kommunikation som förekommit i ärendet. Dock inte ledningen vid KI (dekanus Jan Carlstedt-Duke med flera). Man måste undra vad det är för intressen de bevakar.

Anmärkningsvärt är vidare att Lendahl och hans forskargrupp, som länge har tillhört de bättre finansierade inom svensk biomedicinsk forskning, på de mer än åtta år som i skrivande stund gått sedan man i början på 2001 erhöll swAPP-mössen och BACE knockoutmössen ej publicerat en enda vetenskaplig artikel där dessa möss har använts (enligt databasen PubMed i augusti 2009). Det är också av intresse att notera att Pharmacias och Elans intresse för dessa möss i sökandet efter hämmare till betasekretas som läkemedel vid Alzheimers sjukdom ej alls upphörde i slutet av 2000. I augusti detta år rapporterade företagen gemensamt att man inlett ett forskningssamarbete som syftade till att ta fram lågmolekylära hämmare mot betasekretas för behandling av Alzheimers sjukdom. I fältet betraktas detta enzym än idag som en av de mest intressanta angreppspunkterna för Alzheimer-droger (se till exempel [Jacobsen, 2002; Citron, 2004; Haberman, 2004]). Både Pfizer (tidigare Pharmacia) och Elan innehar ett flertal patent på betasekretashämmare (se till exempel [CA2372377, 2002; US2002115616, 2002; US6852482, 2005; US6864240, 2005]).

Det är även så att Pfizer och Elan, efter det att swAPP-möss och BACE-knockoutmöss i början av 2001 skickades till Urban Lendahl på KI, fortsatte sitt samarbete inom detta område. Ett bevis på detta är att forskare från dessa två företag tillsammans publicerade en studie i början på 2004 (manus insänt i augusti 2003) i vilken man beskriver design och syntes av en peptidliknande hämmare av beta-sekretas [Hom et al, 2004]. Man refererar där till det tidigare samarbetet rörande BACE-knockoutmöss [Roberds et al, 2001], som indikerat att beta-sekretas är en lämplig angreppspunkt för droger som ska hämma produktionen av amyloid beta och därigenom utvecklingen av Alzheimers sjukdom. Så småningom tycks det dock ha gått grus i maskineriet och i december 2003 tillkännagav Elan Corporation att man sökt skiljedom i en tvist med Pfizer Inc rörande detta projekt [Dublin, 2003]. Samma månad publicerades ett patent (GB2389182) som Elan erhållit och som bland annat innehöll en beskrivning av hur BACE knockout-möss, BACE-överuttryckande möss och korsningar mellan dessa och APP-överuttryckande möss kan framställas [GB2389182, 2003]. Patentansökan hade lämnats in i början av 2000, cirka fyra månader före det att en domstol i Kalifornien ifrågasatt Elans patent för de senast nämnda mössen (se ovan). Sju av de elva uppfinnarna på detta patent var också medförfattare på artikeln om BACE knockoutmöss publicerad i samarbete mellan Pharmacia, Elan och Artemis [Roberds et al, 2001]. Som intygats från Lars Ekman, forsknings- och utvecklingschef på Elan är betasekretas och hämmare mot detta enzym något som företaget fortfarande arbetar mycket aktivt med (E-post från 2005). Detta framgår med all tydlighet också senare på bolagets hemsida (februari 2007).

I början av 2005 skrev jag till Claes Wahlestedt och Karin Nilsson, de två Pharmacia-anställda på KI som (i motsats till Urban Lendahl) var bland mottagarna av de meddelanden som i november 2000 skickades från Pharmacia i USA, och frågade vad de visste om de möss som någon månad därefter levererats till CMB:s djuravdelning och vad som sedan hade hänt med dem. Wahlestedt var vid denna tid nyanställd på Scripps Research Institute i Florida och svarade: "Jag har blivit upplyst att KI har utrett denna fråga och därför har jag inga kommentarer". Nilsson, i sin tur, var då forskare vid Uppsala Universitet samt biträdande huvudsekreterare i Vetenskapsrådet Medicin. Hennes svar var: "Detta har utretts av Karolinska Institutets ledning och jag hänvisar därför dina frågor till dem". Svaren är i sin knapphet mycket talande. De två Pharmacia-personer som var direkt inblandade i eller åtminstone informerade om överföringen av möss från USA och Tyskland till KI för korsavel, och som båda på olika sätt hade direkt kontakt med Urban Lendahl (den akademiske mottagaren av mössen), hade ingenting att säga utan hänvisade till KI:s ledning. Av svaren att döma hade de uppenbarligen ej fått några frågor i samband med att KI utredde ärendet beträffande Lendahls djurförsök under mer än två års tid utan etiskt tillstånd. Efter konsultation med någon/några hade de uppenbarligen blivit uppmanade att svara på det sätt de gjorde. Hela detta fall visar hur KI går tvivelaktiga ärenden åt stora företag. Ett flertal böcker från de senaste åren, några citerade tidigare [Krimsky, 2003; Slaughter & Rhoades, 2004; Angell, 2004; Kassirer, 2005; Washburn, 2005], har uppmärksammat det växande problemet med diskutabla kontakter mellan universitet och näringsliv. Det är bara att instämma. Nyligen har

också svensken Peter Rost (numera amerikansk medborgare) i boken *Sjuka Pengar* [Rost, 2007] gett en avslöjande insiderskildring av hur stora läkemedelsbolag som Pharmacia och Pfizer agerar olagligt och utan skrupler i syfte att maximera sina vinster.

3.3 *Biovitrum AB*

När Pharmacia lämnade Sverige och blev amerikanskt (och sedermera uppköpt av Pfizer Inc, världens största läkemedelskoncern) lämnade man en rest efter sig vid namn Biovitrum AB. Detta bolag bildades 2001 som en avknoppning från Pharmacia och dess verksamhet är inriktad på forskning och utveckling av nya läkemedel. Pfizer (tidigare Pharmacia) innehade dock fortfarande i juni 2005 en stor aktiepost i bolaget (4,5 miljoner aktier eller cirka 20%). Biovitrums huvudägare har annars varit Nordic Capital och MPM Capital, ett nordiskt respektive ett amerikanskt riskkapitalbolag (cirka 21% vardera). Under början av 2009 togs dock Nordic Capitals del över av Wallenbergsfärens flaggskepp, Investor. Som redan beskrivits och ytterligare exemplifieras nedan har Biovitrum mycket nära kopplingar till KI. Bland andra större aktieägare i Biovitrum AB finns eller har funnits flera bolag eller motsvarande där KI:s tidigare rektor Hans Wigzell (HW) verkat i olika befattningar, till exempel: HBM Bioventures (HW rådgivare), ett riskkapitalbolag lokaliserat på Cayman Islands; Carnegie (HW rådgivare), som presenterar sig som en "independent Nordic investment bank"; KI Holding AB (HW styrelseordförande), ett KI-ägt bolag bildat med hjälp av skattemedel och; Insamlingsstiftelsen för främjande och utveckling av medicinsk

forskning vid KI (HW stiftare och styrelseledamot - en närmare beskrivning av denna stiftelse följer i kapitel 3.4). Till saken hör vidare att Hans Wigzell redan under Biovitrum AB:s första år blev ordförande i dess vetenskapliga råd med en ersättning av 2.500 dollar per sammanträde (cirka 20.000 kr). Utöver detta ska han också ha erhållit ett större antal optioner i bolaget. År 2004 blev han dessutom ledamot i bolagets styrelse. Noterbart är även att Toni Weitzberg, styrelseordförande i Biovitrum AB 2001-2004, under samma period var ledamot i KI:s styrelse (konsistoriet), utnämnd av Regeringen. Kan det möjligen ha varit KI:s dåvarande rektor och tillika Regeringens vetenskaplige rådgivare Hans Wigzell som föreslagit Weitzberg till denna post? Weitzberg efterträddes 2004 av Håkan Åström både som styrelseordförande i Biovitrum AB och styrelseledamot på KI, utsedd av Regeringen. Detta kan knappast ha varit en tillfällighet. Återigen måste man fråga sig vem som varit med och dragit i trådarna?

Ett annat remarkabelt faktum är att KI Holding AB med Hans Wigzell som styrelseordförande i samband med Biovitrum AB:s etablerande bildade ett dotterbolag vid namn Biovitrum Partner AB. Grunden för detta företag var ett avtal med Biovitrum AB enligt vilket det senare bolaget varje år under minst tre år skulle stödja forskningsprojekt inom vissa utvalda områden med minst 5 miljoner kr per år. Som framgår av Biovitrum Partner AB:s årsredovisningar för 2002 och 2003 är det också så att intäkterna legat straxt över 5 miljoner kr och att 5 miljoner kr är den kostnad man haft för "inköp av forskning". I utlysningen av anslag för 2003 från det som kallades *"Biovitrum KI Fund – a Research Fund for Applied Research in Metabolic Diseases and Therapeutic Proteins"* stod bland annat

följande: *"The projects should have the potential of resulting in a patent application within the two-year funding period. Biovitrum will own such a patent application"*. Sist i annonsen stod: *"The researcher will provide regular reports on the project to Biovitrum. Publication of results is encouraged but only after patent rights have been secured"*. Den vetenskapliga kommitté som valde ut mot-tagare av anslag bestod detta år av dekanus i forskningsstyrelsen vid KI, VD i KIAB samt två personer från Biovitrum. För eventuella frågor beträffande fonden hänvisades i annonsen till de två senare. Vad det hela rör sig om är alltså att Biovitrum AB köper forskning av KI som man hoppas ska ge bolaget nya patent.

Vad vi här ser är ett nytt exempel på hur KI låtit ett stort privat företag bestämma över inriktningen av verksamheten på statliga forskningslaboratorier och dessutom accepterat att äganderätten till de resultat som tas fram tillfaller företaget. Det är just så det inte borde gå till. Vill vi ha fria universitet eller universitet som styrs av privata affärsintressen? En talande illustration till hur det förhöll sig i det här aktuella fallet erhöles när jag i november 2003 bad Folke Meijer, VD både i Biovitrum Partner AB och dess moderbolag KI Holding AB, att få en lista över de projekt som erhållit bidrag från Biovitrum KI Fund. Jag fick i och för sig en lista från Meijer men också följande meddelande: *"Jag vill gärna tillmötesgå din fråga om att ge ut information och jag har därför samrátt med Biovitrum om vilken information vi kan lämna ut. Detta gäller ju affärsförbindelser, som inte är av offentlig karaktär"*. Vi står sålunda inför en situation där svensk universitetsforskning betraktas som affärer och där privata företag som man slutit avtal med måste ge tillstånd till att uppgifter om stödda projekt och till-

delade medel lämnas ut. Till saken hör att i stort sett samtliga projekt som erhållit bidrag rörde diabetes och/eller fetma, Biovitrums kärnområden. Detta är förvisso viktiga medicinska problem men motiverar knappast att ett privat forsknings- och läkemedelsföretag ska få styra arbetet inom dessa områden på våra universitet. Trots allt är företagets primära mål och förpliktelse gentemot sina aktieägare att tjäna pengar. Det betyder inte att de produkter de arbetar med inte kan vara av stort intresse för patienter och samhället i stort, men är ej heller någon garanti för detta. Som har redovisats i flera aktuella böcker (se till exempel [Krimsky, 2003; Angell, 2004; Goozner, 2004; Kassirer, 2005; Washburn, 2005; Rost, 2007]) styrs läkemedelsindustrins intressen snarare av möjligheten att skörda stora vinster än att hitta bra och billiga mediciner.

Ett liknande exempel på hur en stor läkemedelskoncern (världens största) är med och bestämmer över vilken forskning som utförs vid KI var när Pfizer (det företag som köpt upp Pharmacia och varit en storägare i Biovitrum) under 2004 annonserade att man skulle sponsra ett antal projekt vid KI inom ett program kallat *"Human Medicinal Discovery Collaborative Research"*. Vad det rörde sej om var alltså åter att ett stort bolag betalar för att få forskning man har intresse av utförd vid KI. Av annonsen i KI:s veckoprogram 28/04 framgick att forskare kunde lämna in korta förslag på projekt med direkt relevans för de terapeutiska områden som *"Pfizer Global Research and Development"* engagerar sig i. En *"scientific sponsor"* från företaget skulle därefter kontakta sökanden med förslag av *"collaborative interest"* och inbjuda dessa att inkomma med mer detaljerade ansökningar. Slutligen skulle en kommitté stödd av bolaget föreslå vilka projekt som skulle backas upp. Enligt

annonsen kunde intresserade vända sig antingen till en person på Pfizer i England eller till chefen på CGB (Claes Wahlestedt), den KI-institution som enligt avtal stod under kontroll av Pfizer (tidigare Pharmacia – se kapitel 3.1).

3.3 *Karolinska Institutet, Biovitrum AB och*

Insamlingsstiftelsen för KI

Som nämnts tidigare är kontakterna mellan KI som statligt universitet och Biovitrum AB som privat företag på många sätt anmärkningsvärda (se kapitel 2.4). KI:s tidigare rektor Hans Wigzell, tillika styrelseordförande i KI Holding AB, har samtidigt som han gjort affärer med Biovitrum arbetat åt företaget som rådgivare och sedan 2004 dessutom som styrelseledamot. Det är vidare så att Biovitrum AB ända sedan bolaget bildades 2001 haft sin styrelseordförande (först Toni Weitzberg och därefter Håkan Åström) representerad i KI:s styrelse. Vid en genomgång av aktieägarförteckningen för Biovitrum AB hos Värdepapperscentralen (VPC) kunde man vidare finna att något som heter Insamlingsstiftelsen för främjande och utveckling av medicinsk forskning vid KI (kallas framöver bara "Insamlingsstiftelsen") innehade 148.500 aktier i bolaget. Av misstag (?) hade man dock på Biovitrums hemsida bland "*major shareholders*" under flera år angett "Karolinska Investment" istället för "Insamlingsstiftelsen". Efter att detta i början på 2005 påpekats för bolagets VD Mats Pettersson rättades felet till. Denna aktiepost kan härledas till KI Holding AB under Hans Wigzells (ordförande) och Folke Meijers (VD) ledning. På dess hemsida står i förteckningen av aktier sålunda att in-

nehavet i Biovitrum AB har överlåtits till "Insamlingsstiftelsen".

Vad är då detta för stiftelse? Jo i stiftelseregistret hos Länsstyrelsen i Stockholms län finner man att den bildades 2001 (org nr 802411-0275) av Berit Löfstedt (då styrelseordförande vid KI), Hans Wigzell (då rektor vid KI) och Rune Fransson (universitetsdirektör vid KI); stiftelseförordnandet är undertecknat av de två senare. Dessa tre utgjorde också stiftelsens styrelse. Stiftelsens adress var c/o Rune Fransson, Karolinska Institutet, Stockholm. Förhållandet tycks alltså vara att de tre högsta företrädarna för KI (utsedda av Regeringen) bildat en stiftelse som köpt en stor aktiepost i Biovitrum. Vid en förfrågan hos registrator på KI visade det sig dock att det där inte fanns några diarieförda handlingar rörande "Insamlingsstiftelsen". För att få en förklaring till detta förhållande tillskrevs universitetsdirektör Rune Fransson, stiftare, styrelseledamot och sekreterare i stiftelsen, som i ett E-postmeddelande av 17 januari 2005 svarade följande: "KI får inte som myndighet bilda stiftelser så denna insamlingsstiftelse är bildad av Berit Löfstedt, Hans Wigzell och mig som enskilda personer. Syftet är att långsiktigt stödja medicinsk forskning vid KI. Stiftelsen har inte funnits så länge så att några medel har ännu inte delats ut. Utdelningen kommer när den sker att göras på förslag av KI:s ledning. Syftet var att genom kapitalplacering bygga upp ett ordentligt kapital innan medel delades ut. Stiftelsen är öppen för alla donatorer men medlen hittills har kommit från företag". I sanning ett märkligt besked. De tre högsta företrädarna för KI har alltså som enskilda personer bildat en stiftelse som KI som myndighet inte får bilda. Kan detta tydas som någonting annat än ett medvetet sätt att kringgå gällande lagar

och bestämmelser? En märklig klausul i stiftelseförordnandet är att man där framhåller stiftelsens möjlighet att förvärva aktier (noterade eller onoterade) från KI Holding AB, ett KI-ägt bolag där Wigzell vid denna tid var styrelseordförande och Fransson styrelsemedlem (den senare övertog under 2006 ordförandeskapet). Stiftelsen ges alltså möjlighet att göra affärer med bolag som stiftarna själva är knutna till. Av förordnandet framgår vidare att stiftelsens styrelse ska utses av KI, det vill säga den myndighet som enligt gällande lagar inte själv kunde bilda stiftelsen (se ovan). Möjligheterna att kringgå lagstiftarnas intentioner tycks vara oändliga. Man frågar sig även vilka företag det är som givit bidrag till stiftelsen och hur de inkomna medlen placerats?

Åtminstone partiella svar på de nämnda frågorna borde gå att återfinna i stiftelsens årsredovisningar. Av rapporterna för 2002-2005 framgår att man fått in cirka 45 miljoner kr, merparten från Carnegie fonder. I ett inlägg i Ekot i Sveriges Radio 2 mars 2005 belystes detta förhållande på följande sätt: "Bakgrunden var att fondbolaget Carnegie på ett diskret sätt ville ge pengar till Karolinska Institutet, KI, som tack för att forskare under ledning av KI:s dåvarande rektor och Regeringens rådgivare Hans Wigzell satt med i deras vetenskapliga råd" [Öhman, 2005]. I övrigt anges ej varifrån bidrag erhöles. Av de insamlade medlen placerades 2002 10 miljoner kr i aktier i Biovitrum AB, det bolag där: (1) Carnegie var storägare; (2) stiftaren och styrelsemedlemmen Hans Wigzell var betald rådgivare (och från 2004 även styrelseledamot); och (3) stiftarna och styrelsemedlemmarna Hans Wigzell och Rune Fransson i sina egenskaper av styrelseordförande och styrelseledamot i KI Holding AB tidigare köpt en större aktiepost. Av in-

formationen på bolagets hemsida (se ovan) framgår att dessa aktier övertagits av stiftelsen. Wigzell och Fransson har alltså inom ramen för "Insamlingsstiftelsens" verksamhet köpt aktier från ett bolag (KI Holding AB) där de själva var ansvariga i form av ordförande respektive ledamot i styrelsen.

År 2002 satsade stiftelsen vidare 2,4 miljoner kr av de insamlade medlen i aktier i Global Genomics AB. Detta är ett KI-baserat bolag bildat med hjälp av bland annat KI Holding AB (styrelseordförande Hans Wigzell, styrelseledamot Rune Fransson), HBM Bioventures (rådgivare Hans Wigzell), HealthCap (tidigare rådgivare Hans Wigzell) samt Karolinska Investment Fund (styrelseordförande Erik Åsbrink och vice styrelseordförande Hans Wigzell, den senare tillika ordförande i vetenskapliga rådet). Enligt redovisningen för 2003 satsade stiftelsen under detta år ytterligare medel i Global Genomics AB, dock ej specificerat hur mycket. I sammanhanget kan noteras att Global Genomics AB enligt sin årsredovisning för 2003 hade ett resultat av minus 38 miljoner kr. Detta år placerade stiftelsen även delar av de insamlade medlen i Karolinska Development AB, återigen utan att specificera hur mycket. Karolinska Development AB är ett dotterbolag (riskkapitalbolag) till KI Holding AB där Hans Wigzell och Rune Fransson, arbetade som ordförande respektive ledamot i styrelsen. Styrelseordförande i Karolinska Development AB är enligt bolagets hemsida Hans Wigzell. Av stiftelsens redovisning för 2004 framgår att man detta år fått bidrag om drygt 10 miljoner kr från Carnegie fonder samt att man liksom året före hade investerat i Karolinska Development AB. Återigen har Wigzell sålunda via stiftelsen varit med och pumpat in pengar ett bolag där han själv är ordförande. Ytterligare drygt 11 miljoner

kr inflöt 2005 från Carnegie fonder och det samlade kapitalet uppgick vid detta års slut till cirka 40 miljoner kr. Fortfarande hade dock inga medel överhuvudtaget beviljats från stiftelsen. År 2006 erhöles bidrag om 15,6 miljoner kr från Carnegie fonder och man beviljade nu ett anslag om 2,8 miljoner kr varav 700.000 kr betalades ut (doktorandtjänst för 4 år vid KI-institutionen LIME). Ytterligare en donation om 4,3 miljoner kr erhöles 2007 från Carnegie. Några nya anslag delades nu ej ut men 700.000 kr delades enligt beslut från föregående år ut till LIME. Den samlade förmögenheten uppgick vid årets slut till 87,4 miljoner kr.

Vad som framträder är således bilden av en stiftelse som: (1) bildats av tre höga företrädare för KI (som "enskilda personer"); (2) erhållit merparten av sina medel från ett företag, Carnegie, för vilket en av stiftarna arbetat som rådgivare; (3) placerat en stor del av inkomna bidrag i ett bolag som en av stiftarna är verksam inom (Biovitrum AB) och; (4) satsat ytterligare medel i företag där två av stiftarna har direkta eller indirekta intressen (Global Genomics AB och Karolinska Development AB). Enligt redovisningen för 2004 var vid slutet av detta år cirka 95% av stiftelsens långfristiga värdepappersinnehav placerade i Biovitrum AB (10 miljoner i bokfört värde och 13 miljoner kr i marknadsvärde), Global Genomics AB (6,4 miljoner kr respektive 979 tusen kr) och Karolinska Development AB (13 respektive 19 miljoner kr). Det sätt på vilket stiftelsens pengar placerats kan inte sägas vara annat än riskfyllt och tycks mer ha styrts av stiftarnas egna affärsintressen än av omsorg om en säker placering av insamlade medel med rimligt god avkastning. Agerandet kan knappast sägas stå i samklang med stiftelselagen (1994:1220), 2:a kapitlet, 4§ som säger

att: "En styrelseledamot får inte handlägga frågor som rör avtal mellan honom och stiftelsen. Han får inte heller handlägga frågor om avtal mellan stiftelsen och tredje man, om han i frågan har ett väsentligt intresse som kan strida mot stiftelsens". Kort sagt, "Insamlingsstiftelsen" tycks ha fungerat som en länk för gemensamma intressen mellan Carnegie (dåvarande VD Karin Forseke), KI:s tidigare rektor Hans Wigzell (styrelseordförande i KI Holding AB och Karolinska Development AB samt rådgivare och sedermera styrelseledamot i Biovitrum AB) och Biovitrum AB (som numera flyttat in på KI Campus i Solna – se nedan).

För att få veta hur den ansvariga myndigheten ser på dessa förhållanden tillskrev jag i början av februari 2005 Stiftelseavdelningen vid Länsstyrelsen i Stockholms län. Den på Stiftelseavdelningen som fick detta ärende på sitt bord var länsassessor Mikael Wiman. Denne skickade ut min skrivelse till stiftelsen för kommentarer och vidarebefordrade senare dessa till mig. Därefter hände ingenting och efter tre månader tillskrev jag Wiman för att fråga när ett utlåtande från Länsstyrelsen kunde tänkas komma. Svaret var tidigast i augusti, det vill säga ett halvår efter det att anmälan gjorts. Månaderna fortsatte sedan att gå och augusti, september, oktober passerade utan att Länsstyrelsen hördes av. I slutet av november råkade jag så stöta på Wiman i korridorerna vid ett besök på Länsstyrelsen. Något skriftligt dokument om hur man såg på "Insamlingsstiftelsen" förelåg fortfarande inte. Något senare samma månad fick jag dock ett möte med honom för att diskutera ärendet. Wiman som vid det här laget förmodades ha satt sig in i frågan (men ännu inte hunnit sammanställa något skriftligt svar) tycktes inte ha några invändningar mot att de högsta

representanterna för en myndighet som i denna egenskap inte får bilda en insamlingsstiftelse istället gör detta som privatpersoner (en lek med ord). Han hade ej heller några invändningar mot att stiftarna i huvudsak använde insamlade medel till att köpa aktier i eller på annat sätt stödja bolag som de själva var verksamma i (till exempel som styrelseordförande).

Något som eventuellt kan ha varit en bidragande orsak till denna positiva inställning uppdagades när det stod klart att länsassessor Mikael Wiman är bror med professor Klas Wiman på KI. Det råkar nämligen förhålla sig på det sättet att den senare tillsammans med en kollega och med ekonomiskt stöd av Karolinska Development AB så sent som 2003 bildade företaget Aprea AB (se Tabell 8 och 9). VD i detta bolag är för övrigt Hans-Peter Ekre, *investment manager* i Karolinska Development AB. En viktig roll vid bildandet av Aprea AB hade dessutom Karolinska Institutet Innovations AB, ytterligare ett bolag där Ekre ingår i ledningen och där Hans Wigzell var styrelseordförande vid denna tid. Så den situation vi bevittnar är alltså hur en jurist på Länsstyrelsen sitter och utreder ett ärende rörande en stiftelse bildad av en person som använt insamlade medel för att investera i ett företag där han själv är ordförande och som i sin tur tillskjutit de pengar som har krävts för att juristens bror skulle kunna bilda sitt företag. Uppenbarligen bryr sig inte ens jurister längre om jäv (se [Torrekull & Bringert, 2003]). De här redovisade förhållandena samt ytterligare frågor utöver de som ställts till Länsstyrelsen i februari 2005 rörande "Insamlingsstiftelsen" ställdes skriftligt i november 2005 till Mikael Wiman med kopia till hans chef på Stiftelseavdelningen, Annika Fri. Efter ytterligare en påminnelse cirka ett år senare erhöles i slutet av november 2006 ett

svar från Annika Fri och Curt-Åke Karlson på Länsstyrelsen (dnr 10054-05). Detta var alltså nästan två år efter det att ärendet tagits upp. Svaret är besynnerligt och anmärkningsvärt i sin totala handfallenhet. Inga av de förhållanden som beskrivits ovan tycks enligt Länsstyrelsens jurister strida mot stiftelselagen eller vara något som de anser sig kunna ha synpunkter på. Den enda åtgärd man avsåg att vidta var att be stiftelsens styrelse inkomma med en redogörelse för anledningen till att ingen utdelning har skett.

För övrigt kan nämnas att Berit Löfstedt och Rune Fransson under 2006 begärde att få avgå från styrelsen i "Insamlingsstiftelsen". Som framgår av protokollet från sammanträdet den 7 mars samma år utsåg konsistoriet vid KI denna dag Torgny Wännström (VD i AFA försäkring, en av huvudägarna i Karolinska Investment Fund, se kapitel 3.6), Peter Aspelin (professor i diagnostisk radiologi vid KI) och Mona Stähle (professor i dermatologi och venereologi vid KI) till nya ledamöter i stiftelsens styrelse. Den myndighet - KI - som enligt universitetsdirektören ej har rätt att bilda stiftelser har därigenom fått träda in och utse nya medlemmar i styrelsen för den stiftelse som dess tre högsta företrädare bildat fem år tidigare i egenskap av privatpersoner. Som svenska folket kunnat ta del av i press, radio och TV under de senaste åren är det förvisso en hel del märkliga saker som förekommer i stiftelsebranschen. Uppenbart är också att Länsstyrelsernas tillsyn av den uppsjö av stiftelser som finns inte fungerar. Annars skulle vi ha sluppit alla de skandaler som uppdagats.

3.5 *Biovitrum flyttar till Karolinska Institutet*

Ännu ett slående exempel på det närmast symbiotiska förhållandet mellan Biovitrum AB och KI erhöles 21 februari 2005 när det samtidigt tillkännagavs på KI:s hemsida och i ett pressmeddelande från företaget att "Biovitrum flyttar till Karolinska Institutet". I meddelandet fastslogs att flytten skapar ännu bättre förutsättningar för ett nära samarbete mellan Biovitrum och KI, samt dessutom utgör en viktig milstolpe för utvecklingen av Stockholm BioScience. Det senare är det projekt som initierats och länge letts av Hans Wigzell (vetenskaplig rådgivare och styrelseledamot i Biovitrum) och hans institution CMI. Syftet är att omvandla Norra Stationsområdet alldeles bredvid KI till en jättelik vetenskapspark där nya företag (upp till 200 stycken) med ursprung i den akademiska forskningen i Stockholmsområdet ska kunna ges plats. Av den publicerade informationen framgick vidare att Biovitrum på sikt avser att flytta hela sin forsknings- och utvecklingsverksamhet till KI, liksom sina ledningsfunktioner. Där står också att Biovitrum redan under 2005 bland annat kommer att flytta in i befintliga lokaler i Retzius- och Scheelelaboratorierna, två av de största och senast uppförda byggnadskomplexen på KI:s campusområde i Solna.

Avtalet rörande Biovitrum AB:s inflyttning på KI har skrivits mellan Biovitrum AB, Akademiska Hus i Stockholm AB och Karolinska Institutet (KI dnr 818/05-028). Undertecknare av avtalet från KI:s sida är universitetsdirektör Rune Fransson. Denne har som nämnts ovan tidigare varit med och satsat ansefnliga belopp i aktier i Biovitrum AB, dels i sin egenskap av styrelseledamot i KI Holding AB (ordförande Hans Wig-

zell), dels i sin egenskap av stiftare, styrelseledamot och sekreterare i Insamlingsstiftelsen för främjande och utveckling av medicinsk forskning vid KI (tillsammans med Hans Wigzell). Av avtalet framgick att KI påbörjat omflyttningar av befintliga verksamheter (delar av akademiska storinstitutioner) för att bereda plats åt hyresgästen. Enligt uppgift ska en anledning till Biovittrums flyttning till KI ha varit att företaget behövt få loss pengar (genom försäljning av sina lokaler på Kungsholmen i Stockholm) för att stärka sin ekonomi inför en börsintroduktion (vilken sedan ägde rum under 2006). En sådan skulle i sin tur ge möjlighet till utdelning på de optioner som olika personer innehar. Av Biovittrums årsredovisning för 2003 framgår att det vid slutet av det året fanns 4,6 miljoner utestående optioner, varav 38% hos styrelse och företagsledning med ett beräknat värde av 7,50 kr per option enligt bankvärdering. Dessutom hade enligt samma källa 130.000 optioner delats ut gratis till medlemmarna i det vetenskapliga rådet (ordförande Hans Wigzell). Detta kan möjligen förklara det faktum att Wigzell enligt VPC innehade 60.000 aktier i Biovittrum 31 december 2006. Som tydligt borde ha framgått vid det här laget är alltså nätverket KI-Biovittrum AB vävt på ett ytterst omsorgsfullt sätt och med ömsesidiga ekonomiska intressen. Frågan man måste ställa sig är i vilken mån denna typ av mycket nära band mellan ett universitet och ett enskilt stort privat företag är acceptabla?

3.6 *Karolinska Investment Fund*

En annan väg KI under rektor Hans Wigzells ledning valde för att få fram pengar för att kommersialisera forskningsresultat

var att tillsammans med försäkringsbolaget Alecta (tidigare SPP) bilda en riskkapitalfond, Karolinska Investment Fund (KIF). Idén var att stödja etablering och utveckling av affärs-
mässigt intressanta företag inom områdena farmakologi, bio-
teknik och medicinsk teknik. På hemsidan för KIF
(www.karolinskafund.com) kunde man under ett antal år och
fortfarande i mars 2009 under nedan angivna rubriker bland
annat läsa:

FOUNDERS - "Karolinska Investment Fund was established in 1999 by the Karolinska Institute and Alecta (former Försäkringsbolaget SPP, ömsesidigt)".

ABOUT THE FUND - "Karolinska Investment Fund is committed to generating superior capital return for its investors".

INVESTMENT ADVISOR - "KI Management AB (KIMAB), located at the campus of the Karolinska Institute, is the exclusive Investment Advisor to Karolinska Investment Fund KB".

INVESTORS - "Alecta, The 6th Swedish National Pension Fund, AFA, The Swedish Medical Association, The Wallenberg Foundation".

BOARD OF DIRECTORS - Lars Gårdö, chairman (ursprungligen Erik Åsbrink, styrelseordförande i Alecta), Hans Wigzell, deputy chairman, Per Frennberg Alecta, Lars Ingelmark Sjötte AP-fonden, Mathias Pedersen W Capital Management AB, Hugo Thelin KI

PORTFOLIO - Namn på sju svenska (flera med anknytning till KI), ett danskt, ett tyskt och ett amerikanskt företag inom farmakologi, bioteknik och medicinsk teknik.

KIF är alltså en riskkapitalfond bildad av KI och Alecta. Av hemsidan framgår vidare att fonden av andelsägarna tillförsäkrats ett kapital om 600 miljoner kr. De största andelsägarna är Alecta (cirka 40%), Sjätte AP-fonden (cirka 25%) och AFA (cirka 20%), det vill säga två försäkringsbolag och en av de statliga fonder som ingår i det svenska pensionssystemet. En mindre andel (cirka 2%) innehas av Sveriges Läkarförbund.

Jag bad i slutet av 2003 Rune Fransson, universitetsdirektör vid KI och även styrelseledamot i KIMAB, att erhålla en kopia av avtalet från KIFs bildande. Tre månader senare erhöles svar från Bengt Norrving, administrative direktör vid KI, och Karin Jakobsson, jurist vid ledningskansliet på KI, enligt vilka KI inte är part i avtalet och inga handlingar i fallet finns på myndigheten (dnr 1036/04-009). Detta besked kan möjligen väcka undran mot bakgrund av ovanstående citat från KIFs hemsida. Jag bad även flera gånger Erik Åsbrink (KIF:s dåvarande styrelseordförande) och Kjell Simonsson (VD i KIMAB som förvaltar KIF) att få kopia av detta avtal liksom KIF:s årsredovisningar, tyvärr utan resultat. Åsbrink hänvisade till Simonsson som i sin tur gav svar av typen: "Då årsredovisningen bland annat innehåller information som vi av konkurrensskäl ej vill exponera kan vi tyvärr ej uppfylla din önskan" (E-post 7 november 2003) eller "Jag har inte delägarnas mandat att delge någon utomstående KIF:s årsredovisning" (E-post 28 oktober 2004).

Efter dessa fruktlösa försök att få se en årsredovisning från KIF vände jag mig i oktober 2004 till en statlig myndighet (som lyder under offentlighetsprincipen) och tillika andelsägare i KIF, det vill säga Sjätte AP-fonden, och bad att få en kopia av KIFs årsredovisning för 2003. Jag fick då svar från Erling Gus-

tafsson, VD i Sjätte AP-fonden, som meddelade att man beslutat utlämna den begärda handlingen men att vissa delar sekretessbelagts med stöd av sekretesslagen. I den kopia av årsredovisningen jag fick hade vartenda belopp (sic) strukits. Vid det här laget verkade saken mer än märkelig och jag kontaktade då Bolagsverket för att förhoppningsvis kunna få någon information om KIF:s affärer. Man upplyste mig där om att ett kommanditbolag (KIF) som har ett aktiebolag (KIMAB) som komplementär (förvaltare) är skyldigt att lämna årsredovisningar till Bolagsverket och att dessa är offentliga handlingar. Några årsredovisningar för KIF hade dock inte lämnats in. Jag bad då att Bolagsverket skulle kräva in dem och beställde kopior mot sedvanlig avgift.

I mitten av mars 2005 erhöll jag slutligen KIFs årsredovisningar för 2000, 2001, 2002 och 2003 (samtliga inkomna till Bolagsverket 050225). Även om endast fyra år hunnit gå kunde man fråga sig i vilken mån verksamheten lyckats uppnå det mål som uppges på KIFs hemsida: *"Karolinska Investment Fund is committed to generating superior capital return for its investors"*. Enligt de två första årsredovisningarna är rörelsens intäkter (medel från andelsägarna) lika med rörelsens kostnader och den mycket obetydliga vinst som förelåg (28 respektive 172 tusen kr) härrörde helt och hållet från finansiella poster (räntor och liknande). Under det tredje året (2002) var förhållandena likartade men den lilla vinsten hade ny bytts mot ett minus av 1,9 miljoner kr. Detta härrörde från en förlust vid försäljning av aktier om 3 miljoner kr, delvis uppvägd av ränteintäkter just över 1 miljon kr. Året därefter (2003) sattes ett av portföljbolagen i konkurs. Resultatet för KIF var minus 72 miljoner kr på grund av nedskrivning av de finansiella anläggningstill-

gångarna, förutom i det konkursdrabbade bolaget även i två andra bolag. Andelsägarna fick i slutet av detta år också genom ett avtal öka sina åtaganden i fonden med 100 miljoner kr (upp till 600 miljoner kr).

Efter att tidigare ha fått den tomma årsredovisningen för 2003 från Sjätte AP-fonden, tog jag Bolagsverket till hjälp för att se hur det gått för de tio svenska bolag som KIF enligt denna redovisning ägde aktier och andelar i. Vad som framkom var föga uppmuntrande. De tio bolagen redovisade för 2003 sammantaget en förlust om 144 miljoner kr (inte ett enda av dem visade positivt resultat). För treårsperioden 2001-2003 var den samlade förlusten 304 miljoner kr. Så när ska de stackars andelsägarna - i praktiken skattebetalare, försäkringstagare och till viss del även fackliga medlemmar i läkarförbundet - få tillbaks sina satsade pengar och någon utdelning på dessa, eller "*superior capital return*" som man från KIFs sida kallar det? Mot bakgrund av det som redovisats ovan beträffande vägran att lämna ut årsredovisningar och underlåtenhet att lämna in sådana till Bolagsverket måste man fråga sig om dåvarande styrelseordföranden i KIF Erik Åsbrink (styrelseordförande i Alecta, tidigare finansminister och den socialdemokratiska Regeringens utredare rörande etiken i näringslivet), KIF:s VD Kjell Simonsson och Sjätte AP-fondens VD Erling Gustafsson inte vet vilka lagar och bestämmelser som gäller för ett kommanditibolag? Måste inte det vara deras skyldighet som delägare och förvaltare i KIF? Eller har man bara av någon utsäglig anledning struntat i att följa gällande regler? Också de tre åren efter den tid som refererats ovan har affärerna gått allt annat än bra för KIF. Under 2004 såldes ett av portföljbolagen, Accuro Immunology AB, till grundare av bolaget.

Detta orsakade KIF en förlust av 6,4 miljoner kr. Eftersom inkomsterna endast var 1 miljon kr (ränteintäkter och liknande) blev resultatet för detta år en förlust om 5,4 miljoner kr. Samtidigt investerades ytterligare drygt 45 miljoner kr i resterande åtta bolag. Någon utdelning till andelsägarna kunde självklart inte göras. Nästkommande år, 2005, avyttrades ännu ett av portföljbolagen, Demetech AB. Resultat av denna aktieförsäljning blev en förlust på 29,9 miljoner kr och resultatet för året som helhet minus 29,6 miljoner kr. Parallellt gjordes en nyinvestering om 14 miljoner kr i ett tyskt bolag, Willex AG, och ytterligare 36,3 miljoner kr tillsköts de åtta övriga bolagen. Återigen ingen utdelning till andelsägarna. År 2006 blev resultatet något bättre och förlusten begränsades till knappt en miljon kr. Av de 600 miljoner kr dessa satsat i fonden återstod vid 2006 års slut 192 miljoner (ett år senare hade denna siffra minskat med ytterligare 16 miljoner). Så efter sju år (KIF bildades 1999) hade 408 miljoner kr av kapitalet förbrukats (68%). Några inkomster förutom begränsade ränteintäkter på befintligt kapital har man inte haft under denna tid. Däremot har betydande förluster ackumulerats, närmare bestämt 111 miljoner kr. En titt på portföljbolagen ger förklaringen. Förlusterna är där ännu större (se ovan). De skattebetalare (via Sjätte AP-fonden) och försäkringstagare (via Alecta och AFA) som tillskjutit större delen av fondens kapital (>80%) får därför som redan sagts ge sig till tåls innan de kan hoppas på att få tillbaka sina pengar och någon utdelning på dem ("*superior capital return*" som KIF kallar det).

3.7 *AB Karolinska Institutet – en företagskorporation*

Som nämnts ovan (se kapitel 2.3) bildades 1995, under Hans Wigzells första år som rektor, KI Holding AB med tillstånd och ekonomiskt bidrag från Regeringen. Enligt bolagets hemsida har verksamheten därefter finansierats genom de affärer som man själva och dotterbolagen genomfört. Bidrag har även erhållits från Teknikbrostiftelsen i Stockholm, en statlig organisation med syfte att främja samverkan mellan universitet och näringsliv (Tabell 3). I slutet av oktober 2006 innehade KI Holding AB aktier eller optioner i ett 60-tal företag. Bland dessa fanns, förutom ett flertal egna dotterbolag, åtminstone ett företag (Affibody) som KI Holding AB:s styrelseordförande (fram till 2006) Hans Wigzell själv varit med och bildat och i vilket han fungerat som rådgivare samt i vilket han innehar 175.000 aktier (enligt VPC 30 juni 2008). Trots den förmodade stora potentialen hos företagen i portföljen är resultatet trots att många år nu hunnit gå allt annat än imponerande. Enligt årsredovisningen för 2003 var koncernens rörelseresultat detta år minus 5,5 miljoner kr (resultat efter finansnetto minus 2,8 miljoner kr) och det fria egna kapitalet minus 4,3 miljoner kr. De tre föregående åren hade rörelseresultatet likaledes varit negativt (sammantaget minus 27,2 miljoner kr). Man skrev vidare att "koncernens största problem under 2003 var att finna finansiering så att den kompetens, som byggts upp under flera år, kan bibehållas. Även om nettoomsättningen ökade var rörelseresultatet under 2004 och 2005 likaså negativt, minus 0,2 respektive minus 4,2 miljoner kr. Året därefter, 2006, förbättrades situationen avsevärt, framför allt genom försäljning av aktier, och rörelseresultatet blev 41,6 miljoner kr. För

2007 sjönk det dock och blev 1,9 miljoner kr (7,6 miljoner kr efter finansiella poster).

För att lite närmare granska ägarförhållandena i de bolag som KI Holding AB innehar aktier i gjordes en genomgång av den situation som enligt VPC rådde 30 december 2004. Av det sextiotal företag som redovisas i bolagets portfölj fanns elva stycken i VPCs förteckning. Med något enstaka undantag var KI Holding eller dess dotterbolags ägarandel i dessa företag tämligen obetydlig (Tabell 5). I ett antal fall visade det sig dock vara så att Hans Wigzell, då styrelseordförande i KI Holding AB och flera av dess dotterbolag, även fungerade eller hade fungerat som rådgivare, styrelseledamot eller liknande hos större ägare till bolag i vilka KI Holding AB ägde mindre aktieposter. Som exempel kan Carnegie, HealthCap och HBM Bioventures nämnas. Eftersom många av KI Holding AB:s portföljbolag härstammar från och på olika sätt är knutna till KI, får det anses troligt att Wigzell använt dessa kanaler för att hjälpa till att hitta kapital. Flera av placerarna i KI Holding-sfären är också traditionella riskkapitalister av detta slag. I ett av de bolag som KI Holding AB ägde andelar i, RaySearch Laboratories AB, var det även så att Hans Wigzell ingick i styrelsen. Detta kan knappast ha motiverats av KI Holding AB:s ägarandel (cirka 1,0%), utan måste ha haft andra orsaker. Ett mer förvånande namn som dyker upp bland de större investerarna i flera av KI Holding AB-bolagen är Östersjöstiftelsen. Denna statliga stiftelse bildades 1994 och har till uppgift att stödja utbildning och forskning med anknytning till Östersjöregionen och Östeuropa som utförs vid Södertörns högskola i södra Stockholmsregionen. Enligt stadgarna ska stiftelsens kapital förvaltas så att riskerna begränsas och möjligheterna

Tabell 5. Ägarförhållanden i VPC-redovisade aktiebolag där KI Holding AB äger andelar

Aktiebolag	Ägare	Aktier	Styr/rådgiv hos ägare
Aerocrine AB	KIAB	0,2%	H Wigzell (ordf)
	HealthCap	29,6%	H Wigzell, B Samuelsson
	IIN	23,2%	
	SLSV	12,4%	
Affibody (H Wigzell grundare)	KI Holding AB	0,3%	H Wigzell (ordf)
	HealthCap	30,4%	H Wigzell, B Samuelsson
	IIN	16,9%	
	SV	13,3%	
Diamyd AB	KI Holding AB	0,1%	H Wigzell (ordf)
	B Lindkvist	39,3%	
	A Essen-Möller	7,9%	
	Östersjöstiftelsen	7,7%	
Global Genomics	KI Holding AB	0,6%	H Wigzell (ordf)
	KIF	13,9%	H Wigzell (vice ordf)
	Insamlingsstift ¹	2,4%	H Wigzell, R Fransson
	HealthCap	25,0%	H Wigzell, B Samuelsson
	HBM Biovent	19,6%	H Wigzell
Independent Pharmaceutica	Karolinska Dev	2,2%	
	KIF	30,0%	H Wigzell (vice ordf)
	L Hjort Consult	13,5%	
	Sandin & Co	10,5%	
	Östersjöstiftelsen	8,8%	
Index Pharma- ceuticals AB	Karolinska Dev	2,2%	H Wigzell (ordf)
	KIAB	1,4%	H Wigzell (ordf)
	SEB för X	17,4%	
	SLS	17,0%	
	LES	16,8%	

Tabell 5 - fortsättning

Aktiebolag	Ägare	Aktier	Styr/rådgiv hos ägare
Index Pharmaceuticals AB	Karolinska Dev	2,2%	H Wigzell (ordf)
	KIAB	1,4%	H Wigzell (ordf)
	SEB för X	17,4%	
	SLS	17,0%	
	LES	16,8%	
Karo Bio AB	KI Holding AB	0,1%	H Wigzell (ordf)
	Nordea	14,4%	
	AP-fond 2 & 4	8,3%	
	Carnegie	5,9%	H Wigzell
Karolinska Development	KI Holding AB	41,1%	H Wigzell (ordf)
	Östersjöstift	15,7%	
	Insamlingsstift ¹	6,4%	H Wigzell, R Fransson
Otre AB	KI Holding AB	0,9%	H Wigzell (ordf)
	Segulah Sweden	27,9%	
	IIN	24,0%	
	SLS	16,1%	
RaySearch Labs	KI Holding AB	1,0%	H Wigzell (ordf)
	J Löf	31,0%	
	Affärsstrateg	9,9%	
	E Hedlund	7,8%	
	A Brahme	6,9%	
Virtual Genetics	KIHAB	2,9%	H Wigzell (ordf)
	Lindbron AB	32,4%	
	J Cöster	13,0%	

Ägare och aktieandelar baserade på aktieägarförteckning hos VPC avseende 30 december 2004. Uppgifter om styrelseledamöter och rådgivare i ägarbolagen avser även tid före detta datum.

till god avkastning tillvaratas. Huruvida branscher som bioteknik och biomedicin därvid är lämpliga objekt kan ifrågasättas.

Noterbart i sammanhanget är att placeringsdirektör i Östersjöstiftelsen och tidigare styrelseordförande vid Södertörns högskola var tills nyligen före detta LO-mannen Per-Olof Edin. Ett sammanträffande som inte överraskar är att denne dessutom råkar vara styrelseledamot i Karolinska Development AB under ordförandeskap av Hans Wigzell. I detta senare bolags styrelse satt tills för inte länge sedan även Göran Ando, tidigare Pharmacia-chef med vilken Wigzell som KI-rektor 1997 tecknade ett avtal som gjorde det möjligt för Pharmacia att sätta upp och kontrollera en forskningsinstitution på KI (se kapitel 3.1). En annan medlem i styrelsen för Karolinska Development var tills nyligen Bertil Hållsten, även verksam inom Carnegie. Som läsaren möjligen kommer ihåg har även Hans Wigzell fungerat som rådgivare åt denna investeringsbank. Som tack för hjälpen, och utöver de arvoden som vi får förmoda betalades ut, har Carnegie som ovan beskrivits gett bidrag i mångmiljonklassen till den insamlingsstiftelse som Wigzell 2001 bildade tillsammans med två andra "privatpersoner" (och samtidigt höga KI-chefer). Delar av dessa pengar har investerats i Karolinska Development där Wigzell själv alltså är styrelseordförande (se kapitel 3.4). Det är ett litet land vi lever i där ett litet fåtal personer tenderar att sitta tillsammans i många styrelser och på olika sätt hjälpa varandra. Hans Wigzell kan nog sägas stå i särklass vad det gäller att utveckla denna typ av nätverk (se även kapitel 5.1 och Figur 4).

KI Holding AB bildade 1996 sitt första dotterbolag, Karolinska Institutet Innovations AB (KIAB). Dess syfte är att ge

KI:s forskare professionell hjälp vid kommersialisering av akademiska upptäckter. I praktiken har det fungerat så att forskare kunnat presentera sina resultat för KIAB som utvärderat patenterbarhet och affärsmässig potential hos projekten. Vid en positiv bedömning har det i många fall skrivits ett avtal som inneburit att forskaren(na) överlåtitt rättigheterna till sina resultat till KIAB mot utbyte av del i eventuella framtida vinster (delade mellan KIAB, forskaren och dennes institution). KIAB har därefter drivit patentansökningar, försäljning av licenser och i ett antal fall även hjälpt till att bilda nya företag. Enligt vad man redovisade i mars 2009 hade man fram till dess bedömt mer än 800 upptäckter, skrivit 30 licensavtal med internationella bioteknik- och läkemedelsföretag samt hjälpt till att bilda 40 nya företag (www.karolinskainnovations.ki.se). Trots dessa siffror tycks den ekonomiska utvecklingen för KIAB så här långt (10 år) knappast vara vad man hade hoppats på. Enligt årsredovisningen för 2003 var rörelseresultatet detta år minus 19 tusen kr (resultatet efter finansnetto minus 1,4 miljoner kr) och det fria egna kapitalet minus 0,6 miljoner kr. Rörelseresultatet de tre åren närmast dessförinnan var allt som allt minus 24,4 miljoner kr. År 2004 fortsatte den negativa trenden och rörelseresultatet slutade på minus 5,0 miljoner kr. Året därefter, 2005, kunde man uppvisa ett positivt resultat, plus 4,1 miljoner kr. Bakgrunden till detta var främst att omsättningen ökade kraftigt detta år genom att KIAB tog över förmedlingen av forskningsmedel från läkemedelsbolaget Pfizer till KI-forskare som bolaget tecknat forskningskontrakt med (ett program som ersatt engagemanget i institutionen CGB – se kapitel 3.1 – efter det att Pfizer köpt upp Pharmacia). Via moderbolaget KI Holding AB kunde KIAB under 2005

även sälja av aktier i tretton bolag till Karolinska Development II AB. Under 2006 var rörelseresultatet för KIAB 2,3 miljoner kr och under 2007, det sista året för samarbetet med Pfizer, minus 1,4 miljoner kr. Frågan man kan ställa sig är hur länge det dröjer innan de samlade förlusterna byts mot en vinst. De förhållanden som redovisas här stämmer i stort överens med erfarenheterna från USA rörande universitetens inkomster av *"technology transfer"*, det vill säga sådant som patent, licenser och liknande. Några lärosäten tar in stora vinster (till exempel Columbia University i New York som nämnts tidigare) medan flertalet inte gör detta utan snarare har svårt att täcka sina egna kostnader [Slaughter & Rhoades, 2004].

KI Holding AB och Karolinska Institutet Innovations AB kan sägas utgöra kärnan i vad man skulle kunna kalla Karolinska Corporation. Eftersom KI Holding AB (Rune Fransson ersatte 2006 Hans Wigzell som styrelseordförande), och indirekt alla dess dotterbolag, ägs av KI har KI som universitet genom dess bildande skaffat sig egna affärs- och vinstintressen. Detta är exempel på vad man i USA brukar kalla *"institutional conflicts of interest"*. Vad som avses därmed är de potentiella motsättningar som lätt kan uppstå mellan universitetens traditionella roll som oberoende utforskare av verkligheten i det allmännas tjänst och rollen som affärsdrivande företag. Om KI eller enskilda KI-institutioner skriver samarbetsavtal med stora företag som Pharmacia, Pfizer eller Biovitrum så gäller det vanligen någon typ av tillämpad forskning snarare än fri grundforskning. Sålunda inkluderar kontrakten klausuler som tillförsäkrar företagen ett avgörande inflytande över vilka projekt som ska stödjas, äganderätten till de immateriella rättigheter som genereras ur arbetet (patent med mera), och

möjliga framtida vinster (i någon mindre mån delade med KI). Vad man bör ha klart för sig är att stora bolag inom läkemedels- och bioteknikbranschen inte är några välgörenhetsinrättningar. Den uppgift de har åt sina investerare och aktieägare är att tjäna pengar. Särskilt komplicerad blir situationen när höga företrädare för KI som vi ovan sett fungerar som rådgivare, styrelseledamöter eller liknande i företagen samtidigt som personer i företagsledningarna är representerade i KI:s styrelse (konsistoriet) eller i ledningen för företag som knopats av från KI och där både KI centralt (till exempel via KI Holding AB eller dess dotterbolag) och enskilda KI-forskare har affärsintressen. En ytterligare diskussion om de jävsproblem som uppkommer när universiteten i allt större utsträckning samarbetar med enskilda företag inom näringslivet återkommer senare.

4 Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF) och Hans Wigzells rekrytering av KI-forskare

Efter många års debatt beslöt Riksdagen 1983 att införa Löntagarfonder. Idén hade ursprungligen tagits upp av LO och syftade till att placera "övervinster" från näringslivet i gemensamt ägda fonder för att minska förmögenhetskonzentrationen och öka det kollektiva sparandet i samhället. Löntagarfonderna kom att existera under åren 1984-1992 och tillfördes medel som togs ut ur företagen genom vinst- och vinstdelningsskatt. Diskussionen om deras existens var hela tiden intensiv och 1992 beslöt Riksdagen att avveckla dem. Samtidigt bestämdes att en stor del av de tillgängliga medlen (cirka 10 miljarder

kr) skulle användas för forskning. Efter nytt Riksdagsbeslut inrättades 1994 bland annat Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF), som fick ett kapital av 6 miljarder kr. Enligt årsredovisningen för 2007 var SSF:s tillgångar vid slutet av detta år 7,3 miljarder kr (bokfört kapital). Stiftelsen har en styrelse bestående av representanter för universitet och högskolor, näringsliv samt fackliga organisationer. Dess VD har sedan 1999 varit Staffan Normark, professor vid Karolinska Institutet (KI). Byte på denna post skedde den 1 januari 2006 då professor Lars Rask från Uppsala Universitet efterträdde Normark.

SSF har vid sidan av Utbildningsdepartementet blivit den största anslagsgivaren till svenska universitet och högskolor. Enligt stadgar-
na ska stiftelsen stödja forskning av betydelse för utvecklingen av Sveriges framtida konkurrenskraft. Hur detta gått till har varit föremål för omfattande debatt. Avsikten är här inte att granska SSF i stort. För att illustrera frågeställningen begränsar jag mig istället till en företeelse som fick särskild aktualitet under 2003, så kallade "strategiska engångsinsatser för att hindra forskarflykt". Vad som hänt i de fall som tas upp ger exempel på en typ av inofficiella nätverk som har stort inflytande på hur mångmiljonbelopp fördelas till enskilda personer eller grupper inom svensk forskning. Besluten tas i dessa fall inom en snäv krets och utan direkt konkurrens.

Under 2003 var problematiken runt "forskarflykt" regelbundet uppe på SSF:s styrelsemöten (www.stratresearch.se). Vid mötet i februari 2003 konstaterades i denna fråga att "styrelsen har kapacitet att göra snabba insatser och kan agera utanför den fastställda budgeten om goda skäl finns". I april sades att "tre ledande svenska toppforskare är föremål för allvarliga rekryteringsförsök från utländska institutioner". Styrelsen gav därför VD i uppdrag att kontakta forskarna ifrå-

ga för att diskutera lösningar och därefter återkomma med förslag till åtgärd. Detta var bara ett par veckor efter det att KI:s dåvarande rektor Hans Wigzell (för övrigt professor vid samma institution som SSF:s dåvarande VD Staffan Normark) i Dagens Medicin varnat för att två av Sveriges främsta medicinska forskare, Karl Tryggvason och Christer Betsholtz, kunde vara på väg att lämna landet [Dagens Medicin, 2003]. I början av juni beslöt styrelsen att uppdra åt VD att utforma ett *"letter of intent"* till Tryggvason där *"stiftelsen förbinder sig att stödja hans forskning med ett anslag som krona för krona motsvarar KI:s eller annan svensk högskolas insatser för att behålla Tryggvason i Sverige"*. Vid septembermötet tas åter forskarflyktsproblematiken upp och det beslutas att ge VD i uppdrag att utforma ett *"letter of intent"* till Christer Betsholtz liknande det som just nämnts.

4.1 Karl Tryggvason

Vad hände då rörande dessa för svensk forskning så *"hotfulla"* utländska värvningsförsök. I fallet Karl Tryggvason skrev KI:s rektor Hans Wigzell i mars 2003 till Staffan Normark på SSF och berättade om det *"generösa"* erbjudande den förre hade fått från Harvard University. Han bad samtidigt om 10 miljoner kr från SSF för Tryggvasons del och lovade att KI skulle ställa upp med samma belopp. I maj 2003 beslutade forskningsstyrelsen vid KI under ledning av Jan Carlstedt-Duke att bidra med 12 miljoner kr för att hålla Tryggvason kvar. SSF utlovade parallellt de 10 miljoner kr som efterfrågats från KI och Hedlunds Stiftelse, där Hans Wigzell ansvarade för det

medicinska området, hjälpte till med ytterligare 2 miljoner kr. Tryggvason erhöll 2003 dessutom ett anslag om 25 miljoner kr från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse för sin njurforskning.

Finns det då några dokument som verifierar det erbjudande Tryggvason fått och som motiverar den ovan beskrivna räddningsaktionen? I ett brev av 25 maj 2003 ställt till SSF:s VD redogör Tryggvason för värvningen till Harvard. Av brevet framgår att han våren 2002 blev tillfrågad om han var intresserad av att söka en tjänst som chef för njurdivisionen på medicinkliniken vid *Brigham and Women's Hospital*. Tryggvason ansåg sig dock inte kliniskt kompetent och föredrog att etablera ett "forskningsinstitut" på institutionen. I oktober 2002 anställdes istället Joseph Bonventre som chef för njurdivisionen, uppenbarligen utan Tryggvasons vetskap. Denne kontaktade i november 2002 Tryggvason för att diskutera möjligheten att denne trots allt skulle flytta över och ansvara för deras njurforskning. Tryggvason berättar i sitt brev hur positivt förhandlingarna utvecklats. Detta kontrasterar till det E-postmeddelande från professor Bonventre som han kort tidigare faxat till SSF:s VD med påskriften "som bevis på de förhandlingar jag berättat om". Detta E-postmeddelande kan närmast betraktas som en enda lång genomgång av alla svårigheter att få loss resurser som dykt upp. Tryggvason skriver i sitt brev till SSF från 25 maj 2003 att förhandlingarna är inne i ett slutskede, men det enda papper från Harvard som visas upp är detta dystra meddelande från Bonventre. Fanns det i slufasen av rekryteringen inget mer konkret och positivt om erbjudandet att presentera än följande: *"Dear Karl, First I want to say that I am sure this is going too slowly for you but it is complicated by the need to define resources and space"* – problem, problem, problem

...? Några andra skriftliga uppgifter direkt från Harvard finns ej hos SSF. Detta var dock ingenting som hindrade dess styrelse att 4 juni 2003 besluta att stödja Tryggvason med 10 miljoner kr. Parallellt ställde KI upp med 12 miljoner kr och via Wigzell erhöles ytterligare 2 miljoner kr från Hedlunds Stiftelse. I sanning en storstilad uppslutning från KI och SSF för att hindra "forskarflykt". Men fanns det verkligen något reellt hot?

Vem är då denne Karl Tryggvason? Jo, islänning av börd och under många år verksam vid universitetet i Oulu, Finland. I mitten av 1990-talet kom han till KI som professor på Institutionen för Medicinsk Biokemi och Biofysik (MBB). Enligt databasen PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/) har han publicerat cirka 335 vetenskapliga artiklar (augusti 2009). Det råder ingen som helst tvekan om att han gjort viktiga insatser inom njur- och basalmembransforskningen och detta har renderat honom flera priser. För ett antal år sedan blev han av KI:s dåvarande rektor Hans Wigzell utsedd till prefekt på MBB. Med den ordning som nuförtiden råder på KI är det rektor själv som fattar dessa beslut efter att ha inhämtat råd från institutionen och dess personal. I det här fallet hölls ett provval på institutionen med tre kandidater. Karl Tryggvason var en av dem och kom sist i valet. Detta var dock ingenting som hindrade rektor från att utse denne till prefekt. Under de år som därefter följde lämnade ett flertal professorer och andra kompetenta forskare helt eller delvis institutionen. Det fanns en tid till och med konkreta planer på att flera forskningsavdelningar skulle flytta till en annan institution inom KI.

4.2 *BioStratum Incorporated*

Karl Tryggvason är också en person med betydande affärsintressen. Han har inte bara ett eget konsultbolag, Tryggvason Biotech AB, där han fungerar som enmansstyrelse, VD och konsult. Kronan på verket (även om den numera hamnat på sned), BioStratum Inc (lokaliserat i North Carolina, USA), bildades 1995 med Tryggvason som en av grundarna. Några år senare (1999) blev Claus Kühn, tidigare chef för Novo Nordisk i USA, CEO (VD) i BioStratum (senare även President). I april 1999 tillkännagav BioStratum att Karl Tryggvason, *"vice president of research and development and co-founder of BioStratum Inc"*, samt professor vid KI, som huvudman för en grupp skandinaviska forskare erhållit 120 miljoner kr från Novo Nordisk Foundation. En händelse som kan se ut som en tanke. I forskargruppen ingick förutom Tryggvason själv, professor Christer Betsholtz vid Göteborgs Universitet, professor Lena Claesson-Welsh vid Uppsala Universitet, professor Ulf Eriksson vid Ludwiginstitutet på KI, professor Kari Alitalo vid Helsingfors Universitet, samt professorerna Per-Olof Berggren och Suad Efendic vid KI. Beträffande de två senaste kan nämnas att de utöver sina tjänster som professorer vid KI även varit engagerade i BioStratum AB (före detta BioCrine AB, ett bolag som 2002 köptes upp av BioStratum Inc). Det kan också observeras att KI Holding AB, ett bolag som bildats med hjälp av statliga medel och i vilket Hans Wigzell länge var styrelseordförande, haft ägarintressen i BioStratum Inc.

År 2000 erhöll BioStratum Inc enligt pressuppgifter 28 miljoner dollar (cirka 224 miljoner kr) från en grupp investerare bland vilka svenska HealthCap nämns. Vid flera senare tillfäl-

len har tillskott av medel till bolaget likaledes skett från HealthCap, en investeringsfond som fått sitt kapital bland annat från Fjärde och Sjätte AP-fonderna, en del av det allmänna svenska pensionssystemet. Bland de rådgivare som arbetat för HealthCap märks Hans Wigzell. Ett bevis på BioStratums erövringar erhöles i januari 2004 då det meddelades i pressen och på Internet att det stora läkemedelsföretaget Novo Nordisk slutit ett avtal med BioStratum som i bästa fall kunde vara värt mer än en halv miljard kr för den senare parten. En huvudpunkt i avtalet var att för behandling av cancer ta fram monoklonala antikroppar mot laminin-5, en komponent i det nätverk av proteiner som omger många av kroppens celler. Grunden för projektet utgjorde enligt pressmeddelandet resultat som erhållits av Karl Tryggvason, en av grundarna av BioStratum Inc och professor vid KI. Mot bakgrund av den roll Tryggvason uppenbarligen spelat i företaget är det förvånande att i den redovisning av bisysslor som han i egenskap av prefekt 2003 lämnade till KI:s dåvarande rektor Hans Wigzell och 2004 till den nye rektorn Harriet Wallberg-Henriksson ingenting nämns om BioStratum Inc. Redovisningarna granskades av personalchefen på KI (biträdd av en jurist i KI:s ledningsstab) och godkändes sedan av de två nämnda rektorerna, ingen av dem förvisso ovetande om Tryggvasons företagskontakter.

Tryggvasons nära koppling till BioStratum Inc framgår även av att han står angiven som uppfinnare på trettioåttå patent och att detta företag är sökande (ägare) till femton av dem (enligt patentdatabasen Espacenet i augusti 2009). Dessa patent utgör för övrigt merparten av de patent i patent-
 EEEEEEUIO som har BioStratum som sökande. Sålunda

intygade Karl Tryggvason i en intervjuartikel i Dagens Nyheter 3 juni 2002 att "det är ett litet företag i USA, BioStratum, som har rätten till de flesta av hans upptäckter" [Helgesson, 2002]. I artikeln står också att det är det svenska riskkapitalbolaget HealthCap (inklusive svenska AP-fondsmedel) som är största investerare i detta amerikanska bolag, vilket Tryggvason varit med och skapat. Där poängteras vidare att Tryggvason efter åren som forskare i USA lärt sig att söka patent på allt som verkar nytt. "Utan patent finns det inget intresse alls hos industrin för kommersialisering, det är själva grunden" säger han avslutningsvis i intervjun.

Sammantaget är det alltså så att Hans Wigzell och KI tillsammans med Staffan Normark och SSF på ett bräde tillskjutit åtminstone 24 miljoner kr till Karl Tryggvasons forskning. Samtidigt erhöll han 25 miljoner kr från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse. Detta är sammantaget betydligt mer än vad flertalet högt kvalificerade forskare lyckas få ihop från Vetenskapsrådet eller andra motsvarande källor under en hel karriär. I sammanhanget kan nämnas att Wigzell, Normark och Tryggvason ingått i samma SSF-sponsrade forskningsprogram samt att Normark (SSF:s VD) och Tryggvason därvid även haft gemensamma SSF-projekt. I den mån Tryggvasons arbete leder fram till intressanta resultat ger dessa med stor sannolikhet en påfyllning i patent- och projektportföljen hos hans amerikanska bolag BioStratum Inc. Man kan då fråga sig på vilket sätt denna högst aktningsvärda satsning på en enskild forskare från KI:s och SSF:s sida stärker Sveriges framtida konkurrenskraft och hjälper till att värna vår ekonomiska trygghet?

Framtidsutsikterna för BioStratum ser dock ut att vara osäkra (juni 2007). Redan i oktober 2005 skrev *Triangle Business*

Journal i USA en artikel med titeln *Big problem for BioStratum – Company spends millions on drug, then finds central compound on Internet*. Vad det rörde sig om var en av bolagets huvudprodukter, Pyridorin™, bland annat avsedd för behandling av njurbesvär vid diabetes. Man har flera patent för detta koncept (till exempel WO 2004/112788) och utvecklingsarbetet har kommit långt, inkluderande tidiga kliniska prövningar (fas I och fas II). Någon gång under 2005 (eller tidigare) blev man dock medveten om att den aktiva substansen i Pyridorin™, pyridoxamin (vitamin B6) såldes i vanliga affärer som kosttillsägg. Enligt *Triangle Business Journal* hade investerare under drygt 10 år pumpat in cirka 100 miljoner dollar (800 miljoner kr) i företaget, varav en betydande del utgjorde svenska skattepengar som slussats via AP-fonder och HealthCap. Man blev nu ordentligt uppskrämda och BioStratum saknade medel för att genomföra den slutliga kliniska prövning (fas III) som krävs för att få ett läkemedel godkänt. Investerarna krävde en omstrukturering av bolaget och detta ledde bland annat till att personalen minskades till cirka en tredjedel av vad den tidigare varit. I ett försök att rädda de kommersiella rättigheterna för Pyridorin™ anhöll BioStratum om att FDA (den amerikanska motsvarigheten till Läkemedelsverket) skulle förbjuda försäljningen av pyridoxamin som kosttillsägg, vilket skedde till ett mycket lågt pris jämfört med vad bolaget räknade med att kassera in av substansen som läkemedel. I oktober 2008 tycks ännu inget beslut ha tagits i denna fråga såvitt man kan finna på FDA:s hemsida på Internet.

Vid tiden innan den ovanstående turbulensen uppstod var Robert Schotzinger (en av hjärnorna bakom Pyridorin™) *President and Chief Executive Officer* (VD) i BioStratum Inc. I styrel-

sen ingick Peder Fredriksson som representant för HealthCap, en av de större ägarna i bolaget. Från svensk sida satt där även Bengt Samuelsson, Nobelpristagare och emeritusprofessor vid den institution där en av bolagets grundare, Karl Tryggvason, var prefekt. Samuelsson avgick dock senare från styrelsen. Vidare försvann Schotzinger oannonserat från sin post under sommaren 2005 och Eugen Steiner från HealthCap fick ta över ledningen av styrelsen för att försöka rädda vad som räddas kunde av de investeringar man hade gjort. Problemen tycks trots detta ha fortsatt och i slutat av 2005 drog det danska läkemedelsföretaget Novo Nordisk sig ur det samarbete man haft med BioStratum under några år. Vissa licensavtal fanns kvar men det direkta inflödet av medel från Novo Nordisk upphörde. Vad som därefter hänt med bolaget är oklart och i dagsläget (oktober 2008) har de inte ens en egen hemsida på Internet (hittas fortfarande inte i augusti 2009). Detta förklarades av Eugen Steiner, den styrelseordförande som ägaren HealthCap satt in för att försöka reda upp situationen, med orden "BioStratum har ingen anledning att exponera sig på nätet längre" (E-post 070130). Redan i december 2003 hade dock Karl Tryggvason tillsammans med sin amerikanske kollegan Billy Hudson (liksom Tryggvason ledamot i BioStratums vetenskapliga råd) bildat ett nytt bolag, NephroGenex Inc. Dit fick man med sig J Wesley Fox, en av grundarna av BioStratum och där verksam bland annat som vetenskaplig chef. Denne blev *President and Chief Executive Officer* (VD) i NephroGenex. Både Tryggvason och Fox ingick initialt också i det nya bolagets styrelse. I skrivande stund (mars 2009) sitter i styrelsen Eugen Steiner som representant för HealthCap tillsammans med två

personer från Care Capital, en person från Rho Capital Partners, samt J Wesley Fox från bolagets ledning.

Det kan noteras att Fox är en av uppfinnarna och sökandena på patenten för pyridoxamin (PyridorinTM) samt att NephroGenex i maj 2006 tillkännagav att man genom ett licensavtal förvärvat de kommersiella rättigheterna till PyridorinTM från BioStratum. Man sade sig också avse att gå vidare med en klinisk fas III studie över denna substans. Av bolagets hemsida framgår vidare att PyridorinTM utgör en viktig del av dess produktlinje. Med tanke på att det i princip rör sig om ett ämne (vitamin B6 eller derivat därav) som ingår i vår normala föda måste denna satsning ses som riskfull och märklig. Tanken tycks vara att PyridorinTM ska utöva sin effekt genom att verka som en antioxidant. Till saken hör att antioxidanter redan testats kliniskt vid en mängd olika sjukdomstillstånd utan att säker effekt erhållits. Fas III studier är dyra att genomföra och även om man skulle lyckas få PyridorinTM godkänt som läkemedel är det kanske inte lätt att få igen pengarna om i grunden samma sak kan köpas som kosttillskott i snabbköp, hälsokostaffärer eller via Internet. Trist i sammanhanget är att svenska skattebetalare, som redan gjort stora förluster i BioStratum, är med och finansierar verksamheten även i NephroGenex. Den här gången sker det inte bara via HealthCap utan även via Karolinska Development AB, ett bolag där Hans Wigzell som tidigare nämnts är styrelseordförande. Hans förtroende för Karl Tryggvason och dennes affärsidéer tycks obegränsat (se kapitel 4.1). Wigzell arbetade som rådgivare åt HealthCap vid tiden när man därifrån tog ställning till att investera i BioStratum Inc. Uppenbarligen är han nu villig att försöka hjälpa HealthCap att rädda vad som räddas kan av

dess investeringar genom att gå in i NephroGenex (till stor del med skattemedel) som främst i sin pipeline har en produkt man licensierat från BioStratum och som detta bolags ägare inte anser sig kunna satsa mer pengar på. Bland de större ägarna i Karolinska Development återfinns KI Holding AB (ett KI-ägt bolag startat med skattemedel – se kapitel 2.3), Tredje AP-fonden och Östersjöstiftelsen (en skattefinansierad stiftelse – se kapitel 3.7). Om BioStratums ägare inte är villiga att satsa på en dyrbar fas III studie för PyridorinTM varför ska då NephroGenex ägare göra detta istället. NephroGenex är ju trots allt bara att betrakta som en avknoppning från BioStratum. Till saken hör även att NephroGenex hyr de lokaler som BioStratum tidigare innehaft men ej längre anser sig ha råd med (enligt kontrakt av 22 december 2006 tillgängligt på Internet).

4.3 *Christer Betsholtz*

Som nämnts tidigare intresserade sig KI:s dåvarande rektor Hans Wigzell och SSF även för risken att Christer Betsholtz vid Göteborgs Universitet skulle värvas till utlandet. Denne kontaktades hösten 2002 från Max Planck Stiftelsen (MPS) i Tyskland angående bildandet av ett nytt Max Planck Institut för hjärt- och lungforskning. Efter intervjuer på plats och fortsatta diskussioner fick Betsholtz i juni 2003 ett konkret erbjudande från presidenten för MPS om att bli *director* (en av två eller tre stycken) vid det nya institutet. Under tiden hade Göteborgs Universitet startat åtgärder för att försöka behålla Betsholtz och bland annat kontaktat Staffan Normark på SSF. Dessutom hade KI:s dåvarande rektor Hans Wigzell redan i mars 2003

gått ut i Dagens Medicin och varnat för att Betsholtz kunde vara på väg att lämna landet [Dagens Medicin, 2003]. I början av september 2003 skriver Betsholtz till Normark och preciserar vilka valmöjligheter han har för framtiden. Där nämns Stockholm och KI som ett mycket intressant alternativ. Han nämner att man planerar ett *Karolinska Systems Biomedicine Center* (KSB) med tre program: "*kidney biology*" under ledning av Karl Tryggvason, "*diabetes*" under ledning av Per-Olof Berggren och "*vascular biology*", som han själv blivit erbjuden att leda. Han betonar också sina gemensamma forskningsintressen med Tryggvason och Berggren. Den minnesgoде erinrar sig kanske att de tre ingick i det konsortium som under Tryggvasons ledning 1999 fick ett tioårsanslag om 120 miljoner kr från Novo Nordisk Foundation (se ovan). Genom skapandet av KSB gavs möjligheten att de inom en snar framtid skulle kunna samlas under samma tak.

KI under Hans Wigzells ledning var sålunda i högsta grad intresserat av att värva Betsholtz och i juli 2003 föreslog prefekterna Karl Tryggvason på MBB och Anders Hamsten på Institutionen för Medicin att en professur i vaskulär biologi skulle inrättas för placering på KSB. I september 2003 beslutade Forskningsstyrelsen på KI att göra så och tjänsten utlystes kort därefter. I annonseringen poängterades att KI vill främja jämställdheten genom en jämnare könsfördelning varför man särskilt välkomnade kvinnor att söka anställningen. Detta är i enlighet med gällande regler enligt vilka man vid utlysning av professurer ska försäkra sig om att det finns ett antal kompetenta personer inom ämnesområdet och särskilt sådana av underrepresenterat kön. I det aktuella fallet hade dock redan i förväg en man, Christer Betsholtz, blivit erbjuden tjänsten (se

ovan). Rekryteringsunderlaget eller informationen beträffande den utlysta tjänsten tycks också ha varit dåligt. Vid ansökningstidens utgång hade sålunda endast en sökande anmält sig, Christer Betsholtz. Som jämförelse kan nämnas att det ungefär samtidigt utlystes ett lektorat i cell- och tumörbiologi vid Mikrobiologiskt och Tumörbiologiskt Centrum (MTC), den KI-institution där KI:s rektor och SSF:s VD har sina forskningsverksamheter förlagda. Till den tjänsten erhöles trettio sökande. Något tycks uppenbarligen ha gått fel beträffande professuren i vaskulär biologi och det rörde sig inte om avsaknaden av kompetenta kärlforskare. En bidragande orsak skulle kunna vara att Karl Tryggvason, vid vilkens institution tjänsten initialt skulle placeras, per telefon meddelade intresserade att tjänsten var avsedd för Christer Betsholtz. Det hela var som redan antytts uppgjort från början och uppmaningen till kvinnor att söka tjänsten var bara ett spel för gallerierna?

Forskningsstyrelsen vid KI tar in sakkunnigutlåtanden på den ende sökanden och föreslår inte helt överraskande denne till tjänsten. KI:s nytilträdde rektor Harriet Wallberg-Henriksson utser i april 2004 Christer Betsholtz till professor i vaskulär biologi från och med 1 juli samma år. Betsholtz är förvisso en mycket kompetent person inom fältet vaskulär biologi. Det sätt varpå tillsättningen gått till samt SSF:s inblandning väcker dock frågor. Särskilt anmärkningsvärt är den mycket uttalade kopplingen mellan universitet (läs enskilda professorer) och näringsliv (läs enskilda professorers företag) som här föreligger. Upplägget är förmodligen helt i linje med den ideologi i universitet-näringslivsfrågor som Hans Wigzell har, fram till årsskiftet 2003/2004 rektor och fortfarande idag inflytelserik i dessa frågor, till exempel som ordförande i KI

Innovations AB, Karolinska Development AB, vice ordförande i Karolinska Investment Fund med mera.

Liksom Karl Tryggvason har Christer Betsholtz nära företagskopplingar. År 2001 bildades företaget AngioGenetics AB med säte i Göteborg. Bland de fem grundarna märks professorerna Kari Alitalo (Helsingfors Universitet), Christer Betsholtz (Göteborgs Universitet), Ulf Eriksson (Ludwiginstitutet/KI), Lorenz Poellinger (KI) samt docent Per Lindahl (tidigare doktorand till Betsholtz). Här återfinns alltså flera av de forskare som sedan 1999 och under Tryggvasons ledning innehar ett stort 10-årsanslag från Novo Nordisk Foundation. Beträffande affärsstrategi står följande på bolagets hemsida: *"AngioGenetics is a drug discovery company with a strong focus on understanding the molecular basis of angiogenesis"*. En av bolagets huvudfinansiärer har varit Karolinska Investment Fund, en fond där KI:s förre rektor Hans Wigzell sitter som vice ordförande i styrelsen och ordförande i det vetenskapliga rådet. Enligt Bolagsverkets hemsida har Betsholtz själv varit medlem i bolagets styrelse under flera år (initialt som ordförande) och den verkställande ledningen i bolaget har länge består av två medlemmar i Betsholtz forskargrupp, Mattias Kalén (VD 2001-2006) och Mats Hellström (VD från september 2006, dessförinnan vetenskaplig chef). Enligt KI:s hemsida (februari 2007 och oktober 2008) ingår Kalén och Hellström även i Betsholtz forskargrupp vid KI.

I Göteborg bildas 2001 också Cell Therapeutics Scandinavia AB (senare omdöpt till Cellartis AB) med Christer Betsholtz som en av grundarna. Han är dessutom ledamot i bolagets vetenskapliga råd (enligt bolagets hemsida i februari 2007). Verksamheten är inriktad mot produktion och försäljning av

embryonala stamcellslinjer från människa samt utveckling av nya test- och behandlingsmetoder baserade på användning av sådana celler. Betsholtz har också ett drygt tiotal patent, de flesta med AngioGenetics AB eller Chiron Corporation i USA som sökande. Han har också ingått i det vetenskapliga rådet hos NephroGenex Inc, ett amerikanskt företag som Karl Tryggvason nyligen bildat tillsammans med Billy Hudson från Vanderbilt University (www.nephrogenex.com).

4.4 Forskning i det privatas eller det allmännas intresse?

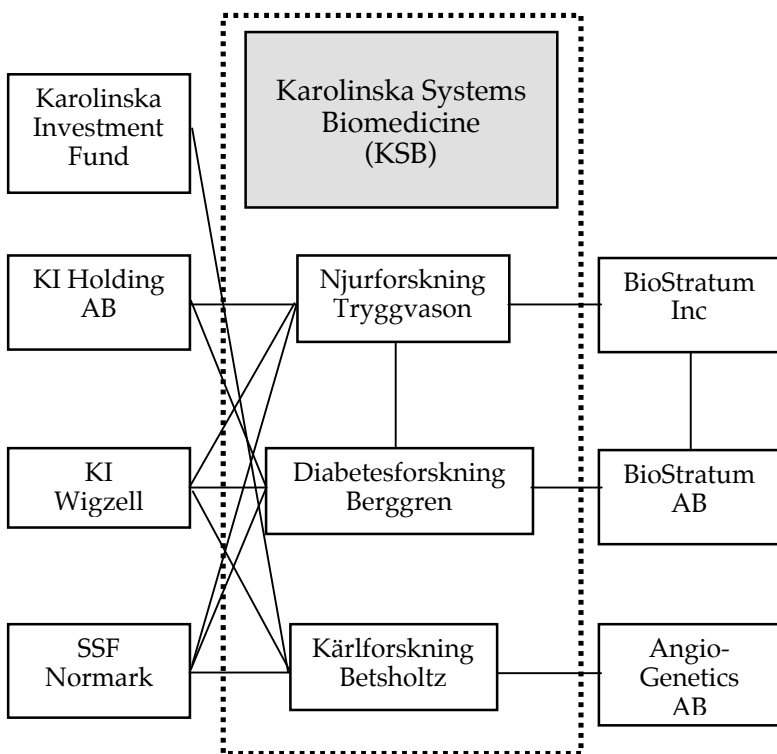
Situationen är sålunda den att både Karl Tryggvason och Christer Betsholtz räddats kvar i Sverige genom mångmiljonsatsningar från KI, SSF med flera. I Tryggvasons fall har som nämnts ovan KI och SSF bidragit med 22 miljoner kr och ytterligare medel har satsats från annat håll. I Betsholtzs fall har KI och SSF på liknande sätt hjälpt till med minst 20 miljoner kr. Betsholtz har tillträtt sin tjänst på KI med placering på den institution där Tryggvason är chef. KI har också inrättat ett nytt forskningscentrum, KSB, där Tryggvason utnämnts till vetenskaplig chef och där Betsholtz företräder kärlforskningen och Berggren diabetesforskningen (han har dock senare övergått till ett separat diabetescentrum). Bakom sig har dessa tre professorer de företag de varit med att starta (Figur 3). De patenterbara och kommersiellt intressanta resultat som kommer fram ur den akademiska forskningen kommer med stor säkerhet att hamna där. Sannolikt har forskarna någon typ av avtal med företagen ifråga och erhåller på så sätt extrain-

komster vid sidan av sina statliga tjänster. I alla tre fallen har pengar ur det svenska pensionssystemet (AP-fonderna) varit med och finansierat bolagen. Åtminstone beträffande två av dem kommer de arbetstillfällen som kan komma att skapas dock att hamna utomlands eftersom bolagen är amerikanska. De svenska skattebetalare som varit med och finansierat det arbete som utgör grunden för företagen kan nog tyvärr inte förvänta sig att få tillbaka sina pengar och än mindre någon utdelning på satsat kapital. Såsom beskrivits ovan går verksamheten nämligen allt annat än bra och både BioStratum Inc och AngioGenetics AB har 2008 i princip upphört att existera (se kapitel 8.2 och 11).

4.5 *Jävsförhållanden*

Bertil Torekull och Lars Bringert skrev 17 maj 2003 en debattartikel i Dagens Nyheter under rubriken "makthavarna har slutat bry sig om jäv" [Torekull & Bringert, 2003]. Där poängterades att det i Sverige blivit mer regel än undantag bland höga befattningshavare att samtidigt sitta på mer än en stol. Som ett av flera exempel nämndes KI:s dåvarande rektor Hans Wigzell. Dennes talrika och i flera fall konkurrerande bisysslor har även redovisats i debattartiklar från 2004, bland annat i Dagens Nyheter [Thyberg, 2004a] och Expressen [Thyberg, 2004b]. I de här aktuella fallen har Wigzell på liknande sätt haft flera olika intressen att bevaka, till exempel som rektor vid KI, ledamot i forskningsberedningen och vetenskaplig rådgivare åt Regeringen, samt styrelseledamot (ordförande

Nätverk KI - SSF - KSB - Företag



Figur 3. Nätverk SSF-KI-KSB vid tiden för bildandet av Karolinska Systems Biology.

eller vice ordförande) i bolag och stiftelser som satsat pengar i företag som Tryggvason och Betsholtz varit med och grundat. Beträffande SSF:s tidigare VD Staffan Normark är situationen förvisso ej mindre komplex. Stiftelsen är inte att betrakta som en myndighet men säger i interna dokument att man ändå rättar sig efter förvaltningslagen beträffande jävsregler. Detta verkar dock mer vara en läpparnas bekännelse än ett verkligt förhållande. I fallet Normark finns sålunda flera anmärkningsvärda saker att observera. Han är en väletablerad person både i den akademiska världen (tidigare professor i Umeå, numera vid KI och även knuten till Smittskyddsinstitutet) och i den biomedicinska företagsvärlden, bland annat som grundare av Symbicom AB och Innate Pharmaceuticals AB. I det senare bolaget ägde han enligt VPC 695.700 aktier den 30 juni 2008. Han har därför ett stort nätverk av tidigare och nuvarande forskarkollegor, medarbetare och affärskompanjoner. Noterbart är att ett flertal av dessa har haft eller har mycket stora anslag från SSF, antingen individuellt eller som del av ett eller fler forskningsprogram. Än mer anmärkningsvärt är att Normarks bolag Innate Pharmaceuticals AB erhållit stöd från SSF. I det prospekt som företaget gav ut 2005 i samband med en nyemission stod bland annat följande att läsa om dess finansiella situation: "Bolaget har alltsedan bildandet redovisat förlust och har ännu inte haft några försäljningsintäkter. Bolagets likvida medel uppgick per den 31 mars 2005 till 4,1 miljoner kr. Verksamheten har finansierats med ägarkapital, forsknings- och utvecklingsbidrag från främst behovsmotiverade forskningsfonder, såsom VINNOVA, NUTEK, Stiftelsen för Strategisk Forskning och olika EU-program". SSF har alltså varit med och finansierat ett företag som dess VD varit med

och grundat och i vilken denne även är delägare, styrelseledamot och vetenskaplig rådgivare (februari 2007). Minst lika anmärkningsvärt är att Normark när han i och med utgången av 2005 slutade som VD för SSF därifrån erhöll ett "ny-startsanslag" om sex miljoner kr för treårsperioden 2006-2008 (beslutat på styrelsemöte 17 juni 2005).

Det är dessutom så att personer som Normark själv haft SSF-anslag för att betala senare fått stora individuella forskningsanslag från SSF. Även om Normark själv inte deltagit i handläggningen av dessa ärenden är det självklart så att hans ställning som VD för SSF påverkat processen, medvetet eller omedvetet. I det fall som främst åsyftas finns ej heller någon anteckning i SSF:s styrelseprotokoll från 5 april 2001 om att Normark ej deltagit i beslutet att ge sin tidigare post-doc (finansierad via SSF) ett personligt anslag om 10 miljoner kr för sex års forskning inom programmet framtidens forskningsledare. Uppenbarligen fanns inom SSF ej heller några funderingar över jävrisiker när Normark av styrelsen fick i uppdrag att förhandla med och skriva ett "*letter of intent*" värt 10 miljoner kr för Karl Tryggvason, en professorskollega på KI med vilken han haft gemensamt anslag från SSF. Av styrelseprotokollet från 4 juni 2003 finns återigen ingenting som antyder annat än att Normark fullt ut deltagit i beslutet (utöver det att han själv berett ärendet inför styrelsens möte). Kan man göra annat än att instämma med Torekulls och Bringerts slutsats att "makthavarna har slutat bry sig om jäv"? När frågor beträffande Staffan Normarks roll i beslut av det slag som beskrivits ovan ställts till ordföranden Lena Hjelm-Wallén och övriga ledamöter i SSF:s styrelse erhöles via SSF:s vice VD Björn

Brandt svaret att man inte ansåg att jäv funnits. Vad ska man säga om sådant?

4.6 Vägval för framtiden

Det som redovisats här är ett litet axplock ur verksamheten för en stiftelse, SSF, som förfogar över 7 miljarder kr att fördela till svensk forskning (enligt årsredovisningen för 2007). En sådan verksamhet måste naturligtvis skötas på ett sätt som inte föranleder misstankar om toppstyrning och bristande neutralitet i beslutsfattandet. Som VD för denna stiftelse borde man finna inte bara en högt kompetent person utan också en person som inte själv är höggradigt involverad i den verksamhet till vilken medel ska fördelas. Verkligheten är dock den motsatta. SSF:s VD 1999-2005 Staffan Normark har sålunda själv deltagit i flera SSF-stödda forskningsprogram och har mycket nära relationer både till forskare och företag som stötts av SSF med mångmiljonbelopp. Det är också uppenbart att det finns informella nätverk som via SSF:s styrelse kan utverka stora individuella anslag utan konkurrensutsättning. Trots att verksamheten ännu bara pågått under relativt begränsad tid visar befintliga rapporter att satsningar av detta slag riskerar att bli uddlösa. Risken är vidare stor att ett fåtal personer får ett oproportionerligt stort inflytande på vilken forskning som anses viktig att satsa på. Det finns inom forskarsamhället i stort och annorstädes en stor medvetenhet om att sådana bedömningar är mycket svåra att göra. Historien visar dessutom att de stora och för mänskligheten mest betydelsefulla genombröten ofta kommer där man minst anar det. De propåer om

en förändrad statlig forskningspolitik som under senare år kommit i pressen bland annat från SSF:s VD Staffan Normark tillsammans med företrädare för näringsliv, fackliga organisationer och andra forskningsorgan ger därför långtifrån någon garanti för framgång. Vad man talat sig varm för är sålunda en ökad satsning på forskning kopplad till näringslivets behov och mindre fokus på fri grundforskning [Narvinger et al, 2004]. Med en fortsatt och allt starkare koppling mellan forskningen på universiteten och näringslivet, samt en utveckling där universiteten alltmer får karaktären av företagsliknande korporationer (bland annat genom holdingbolag som bildar egna universitetsanknutna bolag), är risken påtaglig att vi inom en inte avlägsen framtid inom universitetsvärlden ser en fokusering på kortsiktiga vinstintressen liknande den som har blivit en realitet inom stora delar av näringslivet. Är detta rätt väg att gå eller bör större ansträngningar göras för att bevara universitetens oberoende ställning?

5 Redovisning av bisysslor – en del i öppenheten

Som tidigare nämnts kan KI som helhet eller enskilda KI-institutioner när man skriver samarbetsavtal med större bolag lätt hamna i jävsliknande situationer. I minst lika hög grad gäller detta den enskilde forskaren. Han eller hon kan ha varit med och bildat ett företag (ibland med hjälp av KI Holding AB eller något av dess dotterbolag) i vilket man äger en mindre eller större aktiepost. Samtidigt har man vid sidan av sin ordinarie KI-tjänst (vanligen heltid) ofta funktioner som veten-

skapligt ansvarig (alternativt rådgivare), styrelseledamot eller liknande i företaget. Som grundare kan man också bli tvungen att delta i letandet efter investerare. Nya uppstartningsbolag inom biomedicin och bioteknik tjänar oftast inte några pengar under flera år och är då beroende av kontinuerligt tillflöde av riskkapital. I andra fall kan det vara så att en enskild forskare eller forskargrupp får ekonomiskt stöd från ett externt företag för ett specifikt projekt. Ibland kan detta ha sitt ursprung i ett patent som forskaren tagit fram och företaget köpt en licens för. Det förekommer även att forskare sitter i styrelsen för stora multinationella bolag (exempelvis inom läkemedelsbranschen) och för detta har ersättningar som överstiger deras statliga heltidslöner. I de exempel som givits här blir det lätt så att forskarens och bolagets intressen sammanfaller. För att undvika förtroendeskadliga, konkurrerande och arbetshindrande bisysslor är universiteten liksom andra statliga myndigheter omfattade av ett regelverk som bland annat definieras i förvaltningslagen. Enligt högskoleförordningen är det vidare så att lärare/forskare vid universitet och högskolor är skyldiga att redovisa sina bisysslor och få dessa godkända av arbetsgivaren.

Vid KI ska rapport över bisysslor lämnas skriftligt en gång per år. Lärare och där så är aktuellt annan personal på institutionerna lämnar redovisning till prefekterna (institutionscheferna). De senare är utsedda av rektor och rapporterar till henne eller honom. Rektor är i sin tur tillsatt av Regeringen och anmäler sina bisysslor till Utbildningsdepartementet. Vad som sägs officiellt på KI är att handläggningen av bisysslofrågorna ska kännetecknas av öppenhet och insyn. Idén är alltså att var och en som så önskar klart och tydligt ska kunna se vilka

eventuella externa bindningar och ekonomiska intressen som en lärare (professor, lektor, med mera) har vid sidan av sin statliga yrkesverksamhet och med anknytning till densamma. För att se hur detta fungerar i praktiken tar jag några av prefekterna som exempel och jämför deras redovisningar för 2003 (sista året som Hans Wigzell var rektor) och 2004 (Harriet Wallberg-Henrikssons första år som rektor). I detta sammanhang måste noteras att formuläret för redogörelse av bisysslor förändrades till 2004 och att uppgifterna från de två åren därför inte går att jämföra fullt ut. En viktig skillnad är att formuläret för 2003 efterfrågar storleken på de inkomster som genererats av bisysslorna medan formuläret för 2004 endast kräver att ett av tre alternativ ska markeras: (1) ingen inkomst; (2) mindre än 100.000 kr per år eller; (3) mer än 100.000 kr per år. Det är självklart av stort intresse att veta närmare hur stora extrainkomsterna är, en miljon kr eller mer gör till exempel en stor skillnad mot 100.000 kr. Eftersom personer verksamma i landet varje år måste uppge sina inkomster till skatteverket är det svårt att förstå varför KI:s bisyssloformulär för 2004 inte kräver någon specificering av storleken på extra förtjänster över 100.000 kr.

5.1 *Hans Wigzell*

Om vi börjar med Hans Wigzell så var han alltså rektor 2003 och redovisade då sina bisysslor till Regeringen [Thyberg, 2004a, b]. Någon samlad dokumentation från denna tid har dock ej gått att erhålla därifrån och ej heller någon uppgift om vilka inkomster som bisysslorna gett. Det enda som var tillgängligt var ett antal korta meddelanden av karaktären: "Jag

vill härmed anmäla att jag avser lämna mitt uppdrag som ... för att istället ta uppdrag som ...” På frågan om rektors sidosuppdrag kunde innebära risk för förtroendeskada och jäv fick jag följande svar per brev: *”Alla ärenden i regeringskansliet måste beredas innan beslut fattas. I beredningen ingår bland annat att skaffa in behövliga upplysningar. Att regeringsärenden blir så beredda som deras beskaffenhet kräver följer av allmänna förvaltningsrättsliga principer. Detta gäller också alla ärenden om bisysslor”* (dnr U2003/2317/UH). Utan en samlad bild av vilka uppgifter Wigzell hade bredvid tjänsten som rektor eller vilken ersättning han erhöll för dessa kan man undra hur denna beredning gått till.

Vid utgången av december 2003 avgick Hans Wigzell som rektor för KI och återgick till sin ordinarie tjänst som professor i immunologi vid storinstitutionen Mikrobiologiskt och Tumörbiologiskt Centrum (MTC). Redan i början av januari 2004 utsågs han dessutom till chef (*director*) vid Centrum för Medicinska Innovationer, CMI (dnr 00650/2004). Som beskrivits ovan (kapitel 2.3) är detta en enhet vid KI som huvudsakligen arbetar med näringslivsfrågor. Han fortsatte också sitt arbete inom bolag som KI Holding AB och dess dotterbolag. Mot denna bakgrund kunde man förvänta sig att Hans Wigzell liksom andra prefekter och högre chefer under 2004 skulle lämna redovisning av bisysslor till den nytilträdde rektorn, Harriet Wallberg-Henriksson. När jag i december 2004 var på registratorskontoret på KI för att ta del av dessa rapporter fanns dock ingen sådan från Wigzell. På frågan varför gick registrator till personalchefen och återkom med beskedet att anledningen var att Wigzell gått i pension. Bland annat mot

bakgrund av hans roll som chef för CMI var detta en mycket förbryllande och uppenbart osann förklaring.

Än större blev förvåningen när jag i början av januari 2005 skrev till Harriet Wallberg-Henriksson för att be om ett klargörande och fick följande svar: *"Jag har tagit del av Din förfrågan om Hans Wigzells bisysslor. Högskolelagstiftningens regler om bisysslor tar uttryckligen sikte på universitetets relation till sina lärare. Som lärare definieras den som innehar en anställning som professor, lektor mm. KI har ingen legal möjlighet att begära bisyssleuppgifter från personer som inte är anställda hos institutet. Hans Wigzell har valt att utnyttja sin rätt att gå i ålderspension. I och med att han inte är anställd, är han alltså inte underkastad bisysslereglerne. Det är förklaringen till att några uppgifter om bisysslor inte har infördrats från honom"* (dnr 994/05-209). Detta besked gav intryck av att ha formulerats med hjälp av en jurist (KI hade vid denna tid fyra stycken i sitt ledningskansli). Eftersom Hans Wigzell i januari 2004 förordnats som chef på CMI (se ovan) kunde det dock inte orsaka annat än fortsatt undran. För att försöka få reda på hur saken förhöll sig kontaktades försäkringskassan, den myndighet som administrerar ålderspensioner. Svaret därifrån var att Wigzell ej tagit ut ålderspension. Enligt statens pensionsverk var det däremot så att han ända sedan början av 1990-talet erhållit tjänstepension (vid den tiden från sin tidigare anställning som generaldirektör för Smittskyddsinstitutet). Vad Wallberg-Henriksson möjligen kan ha blandat ihop Wigzells ålderspension med (ej uttagen) är möjligen det faktum att han från 1 juli 2004 begärt entledigande från sin tjänst som professor i immunologi. Eftersom han redan ett halvår tidigare tillträtt tjänsten som chef vid CMI får väl detta anses som en högst adekvat åtgärd. Uppgifter

från personalavdelningen visade för övrigt att Wigzell i lön och ersättningar under 2004 erhållit drygt 740.000 kr (kanske inte förenligt med rollen som ålderspensionär) samt att han skulle gå i pension den 1 juli 2005 (fyllde 67 år i oktober detta år).

Parallellt med att rektor Harriet Wallberg-Henriksson vid KI tillfrågades om Hans Wigzells bisysslor under 2004 gjordes en liknande hemställan till Regeringen, vars vetenskaplige rådgivare han var vid denna tid. Enligt svar därifrån i mars 2005 (dnr U2005/1561/F) hade Wigzell ett uppdrag och inte en anställning vid regeringskansliet. Hur som helst hade man begärt in en redovisning av bisysslor från honom som inkommit den 16 februari (dnr U2005/2060/F). En sammanställning av de uppgifter som framkom där ges i Tabell 6. Som första punkt framgår att han vid denna tid var chef för Centrum för Medicinska Innovationer vid KI (vilket den nye rektorn självklart visste även om hon i ovan nämnda skrivelse hävdade att han ej var anställd vid KI). Antalet bisysslor i Wigzells rapport är imponerande, även om uppräkningsen inte tycks vara komplett att döma av uppgifter på Internet. Hur som helst måste man fråga sej varför KI, där Wigzell innehade tjänst som chef för en institution/centrumbildning, inte ansåg sej ha anledning att i enlighet med lagen begära in en redovisning av bisysslor från honom. Istället tog man till rena osanningar för att förklara sitt agerande i detta ärende, eller snarare brist på agerande. Och detta skedde samtidigt som inte minst Wallberg-Henriksson själv på olika sätt hade poängterat vikten av öppenhet rörande professorers och andra forskares näringslivs-kontakter med anknytning till deras statliga yrkesverksamhet. Av någon anledning tyckte uppenbarligen Regeringen i mot-

sats till KI att en tydlig redovisning av gällande förhållanden var viktig i detta fall. Detta måste anses riktigt eftersom en rådgivare i vetenskapliga frågor kan påverka Regeringen inte bara i frågor som rör högre utbildning och forskning utan även i frågor rörande forskningsberoende företag, till exempel inom läkemedels- och bioteknikbranschen. Självklart gäller detta även höga företrädare på ett universitet och KI:s handlande väcker förvåning.

Det bör dock poängteras att en lång lista över bisysslor av det slag som Wigzell lämnat till regeringen (Tabell 6) inte ger betraktaren någon egentlig uppfattning om vilka jävrisiker som finns. I Figur 4 ges en grafisk sammanfattning av den komplexa situation som förelåg. En icke närmare invigd person kan självklart inte på basen av en uppräkningslista av gällande bisysslor inse hur olika uppdrag överbryggat varandra. Som illustration kan vi ta hur ett flertal åligganden har kopplingar till Biovitrum AB, där Wigzell är styrelseledamot och rådgivare samtidigt som bolagets styrelseordförande Hans Åström sitter i KI:s styrelse. Detta sker dessutom parallellt med att KI och Biovitrum AB som tidigare beskrivits har omfattande affärskontakter. Därutöver är det också så att Wigzell har fungerat och fungerar som rådgivare åt ett par större aktieägare i Biovitrum AB, HBM Bioventures och Carnegie. Han har även själv varit med och köpt aktieposter i Biovitrum AB (av storleksordningen 10 miljoner kr), både som styrelseordförande i KI Holding AB och som stiftare och styrelseledamot i en insamlingsstiftelse för KI (kapitel 3.4). Exakt vilken roll Wigzell haft i dessa affärer är inte officiellt känt men det får anses osannolikt att de samband som pekats på här skulle bero på slumpen.

Tabell 6. Pågående bisysslor för Hans Wigzell enligt rapport till regeringen i januari 2005¹

Typ av uppdrag	Företag eller organisation
Institutionschef	Centrum för Medicinska Innovationer, KI
Aktiviteter KI	KI Holding AB, styrelse (ordf)
	Karolinska Innovation AB, styrelse (ordf)
	Karolinska Development AB, styrelse (ordf)
Fondstyrelser	Karolinska Investment Fund (vice styr ordf)
	Stockholm Academic Forum
	Stockholm Bioregion
	Stockholm School of Entrepreneurship
	Vetenskapsstaden
	Insamlingsstiftelsen för KI (se text ovan)
	Carnegie fonder (rådgivare)
Bolagsstyrelser	Wigzellproduktion AB
	Biovitrum AB
	RaySearch Laboratories AB
Rådgivare	Affibody (en av flera grundare, aktieinnehav)
(vetenskapliga råd)	Miikana Therapeutics (USA)
	Transphorm Pharmaceuticals (USA)
	Parallel Solutions (USA)
	HBM Bioventures (Schweiz, Cayman Islands)
	Bill and Melinda Gates Foundation
	IAVI, International AIDS Vaccine Initiative
	Nelson Mandela Institute (World Bank)
	RIKEN's International Advisory Board (Japan)
	IVB (Belgien)
	AFA
	Söderbergiska Stiftelserna
	Wallenbergstiftelsen

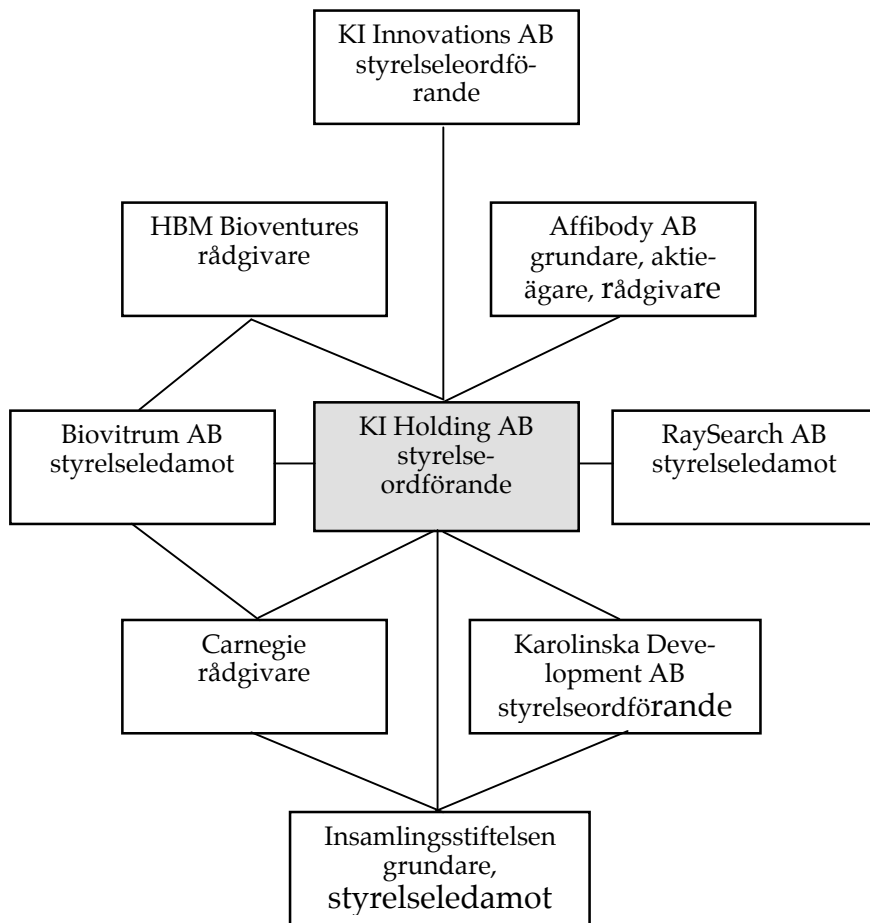
Tabell 6 – fortsättning

Typ av uppdrag	Företag eller organisation
Akademier	Kungliga Vetenskapsakademin
	Ingenjörsvetenskapsakademin
	Danska och Finska Vetenskapsakademin
	Europea Academia
	National Academy of Art and Sciences
Egen forskning	European Molecular Biology Organization
	Mikrobiologiskt och Tumörbiologiskt Centrum

¹Sammanställning från redovisning till utbildningsdepartementet (dnr U2005/2060/F)

Det måste likaledes anses anmärkningsvärt att KI Holding AB med Hans Wigzell som styrelseordförande (fram till 2006) har ägarintressen (om än små) i Affibody AB, ett bolag som han själv varit med och bildat, där han själv äger 175.000 aktier (enligt VPC 30 juni 2008) samt där han själv länge fungerat som rådgivare och fortfarande gör så i början av 2007 enligt bolagets hemsida. Minst lika remarkabelt är att Wigzell som stiftare och styrelseledamot i "Insamlingsstiftelsen för KI" (bildad av honom själv och två andra höga KI-företrädare som "privatpersoner") använt insamlade medel för att köpa aktier i Biovitrum AB, där han vid den aktuella tiden arbetade som rådgivare och sedermera även som styrelseledamot. Aktieköpet gjordes från KI Holding AB där han samtidigt var styrelseordförande. Insamlade medel har även placerats i KI Development AB där Wigzell är styrelseordförande och Global Genomics AB, ett företag som KI Holding AB och andra bolag/investerare som han arbetat för hade betydande ägarintressen i. Trots alla dessa ur jävsynpunkt tveksamma

Del av Bisysslönätverk för Hans Wigzell



Figur 4. Del av bisysslönätverk för Hans Wigzell och därmed kopplade jävsrisker (lämnade 2006 posten som ordförande i KI Holding AB).

kopplingar, eller kanske just på grund av dem, fann KI:s nye rektor Harriet Wallberg-Henriksson alltså inte anledning att 2004 kräva in någon redovisning av bisysslor från sin företrädare, Hans Wigzell. Detta måste ses som ett tecken på att hon inte tar frågan om öppenhet beträffande kontakterna mellan universitet och näringsliv på allvar. Det är vidare högst förvånande att den socialdemokratiska regeringen trots att man var informerad om de ovan beskrivna omständigheterna till synes accepterade att dess vetenskaplige rådgivare agerade på detta sätt.

5.2 *Hans-Olov Adami*

För att återgå till prefekter och andra höga KI-chefer av mer normalt slag och med ett mer modest antal bisysslor ges några basdata i Tabell 7. Även om det bara är ett fåtal fall som tas upp så illustrerar de väl den brist på klarhet i redovisningen av kontakter mellan universitetsforskare och näringslivet som fortfarande råder trots lagens krav och högtidliga deklarationer från rektorer, etiska kommittéer, med flera. Hans-Olov Adami var tills nyligen prefekt vid Institutionen för Medicinsk Epidemiologi och Biostatistik (MEB) och har ofta varit omskriven i pressen. Ibland har det rört studier utförda av honom själv och medarbetare där de medicinska riskerna med miljögifter som dioxin [Adami et al, 1995; Ahlborg et al, 1995; Dich et al, 1997] och akrylamid [Mucci et al, 2003, 2004, 2005] befunnits vara mindre allvarliga (alternativt ej påvisbara) än vad som hävdats av andra källor. Jag har ingen anledning att ifrågasätta Adamis vetenskapliga kompetens. Adami har dock själv och tillsammans med andra gått ut i pressen och angripit

forskarkollegor för bristande saklighet bland annat i rapporteringen om medicinska miljörisker [Ingelman-Sundberg et al, 2001; Adami et al, 2001a, b; Ahlbom et al, 2001]. Man förordade samtidigt att endast brett accepterade resultat ska vidarebefordras till allmänheten via press och media i syfte att minska onödig oro. Detta ledde till svarsinlägg både från kritiserade forskare [Hardell, 2001; Hardell & Lindström, 2001] och från journalister [Bergstrand, 2001]. Det förekommer helt visst att mindre väl underbyggda resultat sprids till allmänheten. Tyvärr finns det också många exempel på att nya och oväntade fynd möts av skepsis och ifrågasättande från industrin och delar av den etablerade forskarvärlden för att först långt senare bekräftas. Inte minst gäller detta inom miljöområdet, där stora ekonomiska intressen kommer in i bilden (se kapitel 9.5).

Oberoende av hur det förhåller sig med kvalitén i Hans-Olov Adamis egen forskning har han starkt kritiserats för att inte öppet redovisa sina bisysslor och då särskilt sina kontakter med den kemiska industrin. Journalister och andra har försökt få ut sådana uppgifter från KI men förgäves. Istället har de på egen hand fått försöka få fram uppgifter [Söderberg, 2001a; Heldmark, 2002b; Walhjalt, 2002; Doktor Gormander, 2003; Starendal, 2003]. Adami själv har i huvudsak valt taktiken att hänvisa till sina artiklar och efterfråga kritik mot det vetenskapliga innehållet i dessa. Han tycks sålunda utgå ifrån att de intresserade är utbildade epidemiologer med professionell förmåga att värdera metodik, resultat och slutsatser i de arbeten han publicerar. Sanningen är att inte ens många läkare har de specialkunskaper, till exempel i statistik, som krävs för att klara av detta. För övrigt förhåller det sig så att inte bara svensk lag och lokala föreskrifter på våra universitet utan ock-

så de etiska regler som satts upp av flertalet vetenskapliga tidskrifter kräver att företagsbindningar och liknande inom en forskares arbetsområde ska redovisas i samband med publikation av resultat [Council of Science Editors, 2005]. Att ett universitet som KI följer dessa regler så dåligt som man gör måste anses anmärkningsvärt.

Tabell 7. Redovisning av företagskopplingar för några
prefekter / chefer vid KI 2003 och 2004

Namn	År	Redovisat	Ej redo- visat	Ink (tkr)
H-O Adami	2003	CEFIC, Novartis	?	-
	2004	inga bolag	CEFIC?	<100
K Tryggva- son	2003	Tryggvason Biotech	BioStratum	0
	2004	Tryggvason Biotech Nephrogenex	BioStratum	<100
J-Å Gustafs- son	2003	JÅG Konsult, Karo Bio, BioLight, Targen		-
	2004	JÅG Konsult, Karo Bio, BioLight		>100
R Fransson	2004	KI Holding, KIMAB, UAC, 3 st Novumstift, SMI	Insamlings- stift f KI	<100

Uppgifterna hämtade från officiella bisyssloredogörelser vid KI (dnr 953/03-209 och 4732/04-209) samt från olika hemsidor på Internet.

Hur har då Hans-Olov Adami som prefekt på en KI-institution redovisat sina bisysslor till rektor. Förvisso inte på det sätt som förväntas och tyvärr utan adekvata åtgärder från

KI:s sida för att få en rättning till stånd. I sin rapport för 2003 till Hans Wigzell (dnr 953/03-209) skrev Adami att han hade uppdrag för CEFIC (European Chemical Industry Council) och Novartis/Syngenta samt att dessa enligt tidigare instruktioner från KI redovisas inom ramen för hans professur vid Harvard. Till saken hör att Adami vid denna tid hade en obetald befattning som adjungerad professor vid detta amerikanska universitet. Faktum är sålunda att en statligt anställd, svensk professor redovisade sina sidouppdrag inte till sitt svenska universitet, vilket lagen kräver, utan till ett utländskt universitet vid vilket han innehar vad som närmast kan kallas en hederstitel. Därigenom har uppgifter som i Sverige är av offentlig natur och tillgängliga för var och en som så önskar istället blivit sekretessbelagda och icke tillgängliga i USA [Summers, 2003]. I sanning ett intrikat sätt att undgå insyn. I och för sig sade Hans Wigzell i januari 2003 till Läkartidningen att Adami härnäst skulle rapportera bisysslor både till KI och Harvard [Ramel, 2003a]. Som framgår av den i mitten av februari 2003 inlämnade och i maj samma år godkända redogörelsen (se ovan) blev så dock ej fallet. Trots detta krävdes några kompletterande uppgifter ej in från Adami vare sig av Wigzell eller någon annan i KI:s ledning, till exempel den administrativa direktören eller personalchefen.

Utan några närmare specifikationer hade Adami i sin rapport omtalat att han hade uppdrag för CEFIC och Novartis/Syngenta. CEFIC är en organisation som på Internet presenterar sig som *"the forum and the voice of the European chemical industry"*. Till saken hör att Adami och hans institution under senare år har fått mångmiljonanslag från CEFIC och att man även haft en biobank, det vill säga en samling av medicinska

prover för analyser av olika slag, benämnd CEFIC. Enligt CEFIC:s hemsida på Internet har Adami länge varit en viktig samarbetspartner för organisationen och har också ingått i ett av dess vetenskapliga råd, *External Science Advisory Panel* eller ESAP. I egenskap av epidemiologisk forskare som inte bara i vetenskapliga publikationer utan även i dagspress uttalar sig om medicinska risker hos olika miljöfaktorer borde han självklart fullt ut redovisa sina kontakter med en intresseorganisation för den kemiska industrin. Att han inte anser sig påverkas i sin bedömning av vem uppdragsgivaren är (den som betalar arvode och/eller anslag) utan alltid "går forskningens och sanningens ärenden" [Söderberg, 2001b; Ramel, 2003b] får kanske ses som ett tecken på bristande insikt om grundläggande psykologiska mekanismer [Starendal, 2003]. För övrigt spelar det ingen roll vad han tror i detta avseende. Den som så önskar har enligt gällande lag rätt att få veta vilka bindningar som finns och själv ta ställning till vilken betydelse man anser att de kan ha.

Ett flertal vetenskapliga studier publicerade i ansedda tidskrifter har kommit fram till att forskning ofta influeras olika beträffande sådant som val av metodik, tydning av resultat och slutsatser beroende på om undersökningen sponsrats av ett företag med egna intressen i projektet (och erhållna resultat) eller stötts av en mer oberoende källa (vetenskapsråd och liknande). Inte minst har detta befunnits vara fallet i kliniska studier av nya läkemedel. Det har sålunda visat sig avsevärt mycket mer frekvent med positiva resultat rörande en ny drog i de fall där författarna haft en finansiell relation (arvode och/eller anslag) med företaget bakom den testade produkten jämfört med de fall där en sådan relation ej förekommit (se till

exempel [Davidson, 1986; Stelfox et al, 1998; Friedberg et al, 1999; Kjaergard & Als-Nielsen, 2002]). Liknande resultat har publicerats i andra undersökningar [Bekelman et al, 2003; Blumenthal, 2003, 2003]. Intressant att notera är också vad Marcia Angell, under många år chefredaktör för *New England Journal of Medicine*, klassad som en av de bästa medicinska tidskrifterna i världen, sade på en konferens anordnad av *Department of Health and Human Services* (det amerikanska hälsoministeriet) och *National Institutes of Health* (NIH) år 2000: "In my two decades at *The New England Journal of Medicine*, it was my clear impression that papers submitted by authors with financial conflicts of interest were far more likely to be biased in both design and interpretation" [NIH, 2000]. Sociologisk forskning har vidare visat att mottagare av även små gåvor eller förmåner påverkas mycket mer än de vanligen är medvetna om [Katz et al, 2003; Dana & Loewenstein, 2003].

Med tanke på vad den tidigare rektorn Hans Wigzell sagt till Läkartidningen [Ramel, 2003a]; och den nye rektorn Harriet Wallberg-Henrikssons utfästelse om att "transparens och öppenhet ska råda om alla kommersiella bindningar och bissysslor som en akademiskt anställd person har" [Wallberg-Henriksson & Klinge, 2004] fanns det anledning att med intresse se fram emot Adamis redovisning för 2004. Sammanfattningsvis anger han i denna att den sammanlagda tidsåtgången för de två uppdrag han hade var cirka en vecka och att den sammanlagda bruttoinkomsten för dem var mindre än 100.000 kr (dnr 4732/04-209). Uppdragen var dels som medlem i *The Nurses Health Study Advisory Board* vid *Harvard School of Public Health*, dels som medlem i det vetenskapliga rådet vid SBU (ett statligt organ med uppgift att granska de metoder

som används inom sjukvården). Därtill kom (efter påminnelse) också den obetalda sysslan som adjungerad professor vid Harvard. Av de kontakter med den kemiska industrin (CEFIC och Novartis/Syngenta) som nämnts året dessförinnan fanns däremot ingenting längre kvar. På CEFICs hemsida på Internet (cefic-lri.org) kan man dock så sent som i november 2005 läsa att Hans-Olov Adami är medlem i *The External Scientific Advisory Panel* (ESAP) vid *The Long Range Research Initiative* (LRI), ett program för stöd åt forskning rörande effekterna av substanser producerade i den kemiska industrin på vår miljö och på människors hälsa. På hemsidan för Adamis institution vid KI (www.meb.ki.se) framgår så sent som i februari även att CEFIC är huvudfinansiär för ett av de projekt han driver där. Hur ska denna bristande överensstämmelse mellan olika dokument tydas? Är den ett tecken på dålig uppdatering av CEFICs hemsida eller bara ytterligare ett exempel på Adamis ansträngningar att i strid mot gällande regelverk dölja sina kontakter med den kemiska industrin [Bergstrand, 2001; Hardell, 2001; Hardell & Lindström, 2001; Söderberg, 2001a, b; Heldmark, 2002a, b; Walhjalt, 2002; Doktor Gormander, 2003; Starendal, 2003]?

5.3 Karl Tryggvason

Karl Tryggvason har vi tidigare stött på som en professor och företagsgrundare vilken Hans Wigzell som KI-rektor värnat om (se kapitel 4.1 och 4.2). I sin bisysslorapport för 2003 (dnr 953/03-209) är det enda Tryggvason tar upp att han är VD och konsult i Tryggvason Biotech AB samt att hans inkomster av

bisysslor är noll kr per år. Inte ett ord finns nämnt om det amerikanska bolaget BioStratum Inc, vilket Tryggvason var med och grundade och i vilket han varit en i högsta grad central person (se kapitel 4.2). Rapporten är godkänd av dåvarande rektorn Hans Wigzell, som förvisso kände till BioStratum Inc och Tryggvasons roll i bolaget. Till saken hör även att KI Holding AB, där Wigzell ända sedan starten varit styrelseordförande, hade ägarintressen i BioStratum. Vad som tydligt framgår av detta exempel är med vilken brist på allvar man tagit redovisningen av en nära företagskoppling för en institutionschef på KI. Ännu mer anmärkningsvärt blir detta i ljuset av de regler man ställt upp, publicerat (www.ki.se) och förklarat sej kräva efterföljelse av.

Vad hände då 2004 när Harriet Wallberg-Henriksson tillträtt som rektor och uttalat nödvändigheten av en etisk upprustning på KI [Wallberg-Henriksson & Klinge, 2004]? Av Tryggvasons rapport för detta år (dnr 4732/04-209) framgår åter att han är ägare till och konsult i Tryggvason Biotech AB samt att tidsåtgången för detta är 400 timmar per år, det vill säga cirka två och en halv månad på heltid. Där framkommer vidare att han tillsammans med Billy Hudson från Vanderbilt University i Nashville, Tennessee är grundare, delägare och rådgivare i NephroGenex Inc, ett amerikanskt företag som bildades i december 2003 och som arbetar med utveckling av nya terapier mot njursjukdomar. Till saken hör att Karolinska Development AB (Hans Wigzell styrelseordförande) och KI Innovations AB (Hans Wigzell styrelseordförande), två bolag med nära kopplingar till KI Holding AB (Hans Wigzell styrelseordförande, Harriet Wallberg-Henriksson styrelseledamot) var viktiga finansiärer under det första året (2004) för

NephroGenex Inc (www.karolinskadevelopment2.ki.se, www.karolinskainnovations.ki.se, www.nephrogenex.com). Det kan vidare noteras att Tryggvason och Hudson båda var med 1995 och skapade BioStratum Inc, ett företag de därefter förblivit aktiva i (www.biostratum.com). Liksom 2003 nämner Tryggvason inte något över huvud taget om BioStratum. Trots sin vetenskap om saken har Harriet Wallberg-Henriksson godkänt rapporten och visar därigenom återigen att utlovandet av etik och öppenhet inte omsätts i praktiken. Att Tryggvasons roll i BioStratum är något som ska rapporteras framgår om inte annat av det tidigare nämnda pressmeddelandet som företaget gick ut med i januari 2004. Det sades där att man på basen av upptäckter gjorda av Tryggvason slutit ett avtal med det danska läkemedelsföretaget Novo Nordisk som i gynnsamma fall kan ge BioStratum inkomster om mer än en halv miljard kronor. Det kan förmodas att forskaren bakom projektet, och tillika en av grundarna av BioStratum, skulle få sin beskärda del av dessa potentiella intäkter.

5.4 *Jan-Åke Gustafsson*

Jan-Åke Gustafsson är också han en person som frekvent granskats i press och media. Han var länge prefekt för två KI-institutioner vid Campus Syd beläget i direkt anslutning till Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge, Institutionen för Medicinsk Näringslära samt Institutionen för Biovetenskaper vid Novum. Det är ingen överdrift att påstå att han varit en ledande person vid KI i Huddinge och att han med stöd av regionala politiker lyckats mobilisera stora resurser för att

bygga upp medicinsk forskning och undervisning på Södertörn i södra delen av Stockholms län. Det främsta exemplet är Novum, en forskningspark som byggdes upp i mitten av 1980-talet och där tre stiftelser bildade av Stockholms Läns Landsting (SLL) placerades: Centrum för Bioteknik, Centrum för Nutrition och Toxikologi samt Centrum för Strukturbiokemi (längre fram bildades även en fjärde stiftelse, Centrum för Oral Biologi). Enligt de ursprungliga planerna skulle stiftelserna driva forskning och utbildning i egen regi. Detta ändrades dock senare och under merparten sin drygt tjugoföråriga existens har stiftelserna istället givit ekonomiska bidrag (i praktiken skattepengar från SLL) till KI som fördelats på forskargrupperna vid Institutionen för Biovetenskaper vid Novum. Samtidigt som Jan-Åke Gustafsson varit prefekt för denna institution har han även fungerat som VD i de tre ovan nämnda stiftelserna. SLL har under de mer än tjugoför år som gått sedan Novum bildades gett stora ekonomiska anslag till dessa, sammanlagt mer än en miljard kr. En ansenlig del av medlen har gått till Gustafssons egen forskargrupp. Anslagen till stiftelserna var 2005 sammanlagt cirka 84 miljoner kr.

Som en del av sitt engagemang i Novum har Jan-Åke Gustafsson även spelat en viktig roll i etablerandet av nya bioteknik- och läkemedelsföretag vid denna forskningspark, idag kallad Novum BioCity. Det mest påtagliga exemplet är Karo Bio AB, ett forsknings- och läkemedelsföretag som Gustafsson var med och bildade under andra halvan av 1980-talet (han innehade den 30 juni 2008 drygt 150.000 aktier i bolaget enligt VPC). Han är styrelsesuppleant och konsult i bolaget och hade under 2004 en ersättning därifrån om nästan en miljon kr enligt årsredovisningen (www.karobio.com). En ersättning på

samma nivå förelåg fortfarande år 2007, då Gustafsson efter årsmötet avgick som styrelsesuppleant. En anledning till detta var att åklagare efter en anonym anmälan under 2005 inlett en utredning om mut- och bestickningsbrott avseende Gustafsson och Karo Bio. Under 2006 hade även en husrannsakan gjorts hos bolaget för inhämtande av material. Vid tiden för redovisningen för 2007 pågick utredningen fortfarande. Konsultförhållandet mellan Gustafsson och bolaget kvarstod i avvaktan på resultatet av åklagarens undersökning.

Karo Bio AB är beläget inom Novum och dess arbete med utveckling av nya läkemedel är liksom Gustafssons forskning till stor del inriktad mot området nukleära receptorer, det vill säga proteiner som förmedlar effekterna av bland annat steroidhormoner som kortison och könshormoner i kroppens celler. Den nära kopplingen mellan Karo Bio och Gustafssons forskning vid KI framgår bland annat av den publikationslista som företaget presenterar på sin hemsida i anslutning till beskrivningen av sin verksamhet. Det kan också noteras att Karo Bio under åren 2002-2004 stödde Gustafssons forskargrupp vid KI med 16 miljoner kr vilket framgår av Stiftelsen Centrum för Biotekniks årsredovisning för 2003. Vidare framgår av patent-databasen Espacenet att Gustafsson står som uppfinnare på ett drygt 20-tal patent samt att Karo Bio är sökande (ägare) till dessa (www.espacenet.com). Kopplingen mellan Karo Bio AB och Jan-Åke Gustafsson är sålunda mycket omfattande och en klar gräns mellan hans roller som KI-forskare och konsult åt företaget är svår att dra. Under hösten 2005 granskades detta fall inträngande både av Sveriges Radio Ekot [Mosander, 2005a-c] och Dagens Nyheter [Kainz Rognerud, 2005a-g].

Hur ser då Gustafssons aktuella redogörelser av bisysslor ut? Jo, i motsats till de prefektkollegor som avhandlats ovan tycks han faktiskt mer sannfärdigt ha tagit upp de kända uppdrag i olika företag som han har. Däremot är han uppenbarligen inte beredd att uppge vilket ekonomiskt utbyte dessa uppdrag ger. I rapporten för 2003 står sålunda på den plats där inkomster ska redovisas endast "varför ska ni veta det". Eftersom rapporten godkänts och diarieförts ansågs svaret tydligen acceptabelt? Året därefter är detta problem undanröjt. Den nyutträdde rektorn har nämligen infört ett nytt formulär för redovisning av bisysslor inom ämnesområdet (sådana som är förtroendeskadliga, konkurrerande och arbetshindrande). Som framgår på första sidan av formuläret är det övergripande syftet med KI:s policy, förutom att efterleva lagens krav, att skydda anställda och KI från risken för negativ uppmärksamhet. Kanske är det därför man inte längre efterfrågar någon närmare uppgift om vilken inkomst bisysslorna ger utan nöjer sig med att få veta om det är mer eller mindre än 100.000 kr. En sådan åtgärd kan knappast ha något annat syfte än att begränsa den öppenhet man samtidigt påstår sig sträva efter. Sannolikt är det inte så helt enkelt att inför press och allmänhet förklara hur det är möjligt att höga statliga tjänstemän vid sidan av sina tjänster har extra inkomster i miljonklassen via konsultuppdrag och liknande som helt eller delvis överlappar med deras normala arbetsuppgifter (se vidare kapitlet om AB Professor NN). Som den före detta chefredaktören för *New England Journal of Medicine* (den högst rankade medicinska tidskriften i världen) Jerome Kassirer skriver i sin bok *"On the Take"*: *"Disclosures must include the amounts of money physicians receive for their services and must name the specific products that*

might come under question because of the financial ties" [Kassirer, 2005]. Vad det gäller Karo Bio AB och Jan-Åke Gustafsson så framgår av bolagets årsredovisningar att man 2003-2006 betalt denne 960.000 kr per år för konsulttjänster. Under 2007 var denna ersättning istället 810.000 kr. Som nämnts ovan har han från bolaget därutöver fått mångmiljonanslag till sin forskning. Han har dessutom erhållit lön i egenskap av VD för de tre ovan berörda, landstingsstödda stiftelserna, som också de har ett väl utvecklat samarbete med Karo Bio. Detta framgår inte minst av det faktum att Karo Bio står som sökande (ägare) på samtliga de dryga tjugotal patent på vilka Jan-Åke Gustafsson finns med bland uppfinnarna (enligt patentdatabasen Espacenet i november 2005). Gränserna mellan statliga KI, SLL och Karo Bio AB är därför i högsta grad oklara. Till bilden hör att Karo Bio under en följd av år tyngts av förluster. Enligt en översikt publicerad på bolagets hemsida har man de senaste åtta åren (2000-2007) haft ständiga förluster av storleksordningen 100 till 300 miljoner kr per år (www.karobio.com). En stor del av de pengar som runnit bort här skulle egentligen ha ingått i våra kommande pensioner. En betydande del av det satsade kapitalet i Karo Bio AB härrör nämligen från AP-fonderna (nummer 2, 4 och 6), en del i det svenska statliga pensionssystemet. Det återstår att se i vilken mån de satsade pengarna någonsin återfås och i vilken mån någon avkastning erhålles.

5.5 *Reflektioner om bisysslor*

Det här var fyra exempel från KI som visar att lagens krav om redovisning av bisysslor från universitetsprofessorer och motsvarande inte fungerar i realiteten. Orsakerna kan vara åtminstone två, dels att den enskilde medvetet underlåter att rapportera sina extrainkomster och bindningar vid sidan av tjänsten, dels att rektorer eller andra som är satta att granska redogörelserna inte gör detta på ett acceptabelt sätt och ser mellan fingrarna med underlåtelser trots att de är medvetna om dem. I de aktuella exemplen är båda dessa förklaringar tillämpliga. De redovisade fallen är på inget sätt unika utan snarare typiska illustrationer av ett icke fungerande system. För att peka på några andra anmärkningsvärda företeelser kan nämnas sådant som att flera prefekter vid KI-institutioner har granskat och godkänt bisysslor för kollegor som grundat och aktivt arbetar för ett företag och utnyttjar prefekten ifråga som konsult inom företaget. Jäv är ingenting man bryr sig om.

Även om rapportering av bisysslor och de extrainkomster som dessa ger är en viktig del av öppenheten och informationen om verksamheten vid våra universitet så räcker detta inte. Som framkommit ovan är det svårt eller omöjligt att få systemet att fungera i praktiken. Dessutom är redovisningarna svåråtkomliga där de ligger "gömda" på registratorskontor eller liknande. Om man menar allvar med talet om transparens och insyn borde dessa uppgifter i dagens IT-samhälle självklart finnas tillgängliga på universitetens hemsidor på Internet, inte bara för de anställda utan också för allmänheten i stort. Man kan dock inte slå sig till ro med detta och tro att allt är frid och fröjd bara därför att redogörelser lämnats. Betydligt

mer aktivt än idag borde man även sätta gränser för vilken typ av bisysslor som kan tillåtas. Är det till exempel försvarligt att man samtidigt som man innehar heltidstjänst vid ett universitet och uppbär lön för detta fungerar inte bara som grundare och styrelseledamot i ett privat företag utan även innehar poster som VD, vetenskaplig chef eller vävlönad konsult i företaget. Än mer problematisk blir situationen kanske om man som statligt anställd forskare får anslag från och har direkta samarbetsprojekt med det företag man grundat och till och med har personal som avlönas av företaget på det egna laboratoriet. Och var går gränsen för hur mycket man kan tjäna på bisysslor (med undantag för sådant som royalty på försäljning, licensinkomster och motsvarande) utan att det måste anses inkräkta på det som förmodas vara det primära arbetet. Är en miljon kronor per år acceptabelt, eller två, eller tre?

Vid National Institutes of Health (NIH) i USA har man efter politiskt ingripande numera infört regler som visar att problemet med intressekonflikter där tas på allvar. Stor uppmärksamhet skapades i december 2003 när den undersökande reportern David Willman i Los Angeles Times avslöjade hur högt uppsatta forskare vid NIH tjänat miljontals kronor på konsultavtal, aktieoptioner och liknande från läkemedels- och bioteknikbolag [Willman, 2003]. Innehållet i artikeln spreds som en löpeld till andra delar av amerikansk dagspress och togs omgående upp även i de största vetenskapliga tidskrifterna [Check, 2004; Kaiser, 2004; Steinbrook, 2004]. En skyndsam reaktion erhöles likaledes från kongressen och senaten, som kallade NIH:s chef Elias Zerhouni till utfrågning och krävde förslag till ett nytt regelverk. Efter långa diskussioner

och ett halvårs provotid antogs i augusti 2005 det nya reglementet [NIH, 2005; Kaiser, 2005]. Jämfört med de föreskrifter som gäller på KI och andra svenska universitet är bestämmelserna på NIH betydligt striktare. De två huvudpunkterna är att alla kontakter (*consulting*) med företag inom läkemedels- och bioteknikbranschen förbjuds. Detta gäller även bolag som den enskilde forskaren varit med och grundat. Däremot tillåts (efter godkänd ansökan) betalda uppdrag för utbildningscentra, vetenskapliga föreningar och anslagsgivande organ. Vidare har man satt gränsen för innehav av aktier i läkemedels- och bioteknikbolag till 15.000 dollar (cirka 120.000 kr) i ett enskilt bolag eller 50.000 dollar (cirka 400.000 kr) i en grupp av bolag. Det är svårt att förstå varför liknande regler inte kan introduceras i Sverige.

6 AB Professor NN

Som framgått av exemplen Karl Tryggvason – BioStratum Inc och Jan-Åke Gustafsson – Karo Bio AB är framtagandet av nya produkter inom läkemedels- och bioteknikindustrin, liksom etablerandet av nya företag i dessa branscher, i hög grad beroende av idéer som har utvecklats med statligt stöd på universitetens laboratorier. Detta har under senare år dokumenterats i en rad böcker, framför allt från USA [Krimsky, 2003; Angell, 2004; Goozner, 2004; Slaughter & Rhoades, 2004; Kassirer, 2005; Washburn, 2005; Greenberg, 2007]. Ett återkommande tema i dessa har varit att företagen åker snålskjuts på den statligt finansierade forskningen och i alltför liten grad betalar för de kunskaper man lyckas få rättigheter till genom patent, licenser och liknande. Vad det är frågan om är alltså balansen

mellan forskning i det privatas (oftast aktieägarnas) respektive det allmännas intresse. En anledning till att vågskålen tenderat att väga över åt det förstnämnda hållet kan enligt den analys juridikprofessorn Joel Bakan givit i sin bok *"The Corporation"* vara att aktiebolag primärt styrs av självintresse och som regel försöker externalisera (överföra på andra) så mycket som möjligt av sina kostnader [Bakan, 2005]. Ett bolags primära uppgift, även enligt lagen, är att tjäna pengar åt sina ägare.

Ett annat problem i sammanhanget är att det ekonomiska stödet till de nystartade "professorsbolagen" sällan kommer från de förväntade avnämarna, det vill säga de stora läkemedels- och bioteknikbolagen. Istället är det i stor utsträckning vanliga medborgare och skattebetalare som får stå för riskkapitalet, och detta är i högsta grad en riskbransch, via AP-fonder, banksparande, försäkringsbolag med mera. Via skattsedeln får de intet ont anande medborgarna även fortsättningsvis vara med och hålla de unga bolagen under armarna genom att stödja grundarnas forskning vid våra universitet. Av någon anledning är det nämligen så att de senare sällan lämnar sina tjänster på universiteten för att gå över till de nystartade företagen. Istället stannar de kvar i den tryggare akademiska miljön och arbetar därifrån för att stödja sina bolag. För detta får de betalt i form av konsultarvoden, optioner eller motsvarande (vid sidan av sina ordinarie statliga löner). I många fall blir det egna laboratoriet därigenom en förlängd arm till det företag man grundat. Det arbete som utförs av doktorander och andra medarbetare inom universitetets ram blir sålunda ett direkt stöd till företagets verksamhet. Detta kan till exempel ta sig uttryck i att företaget får hjälp med att ta fram dokumentation för sina produkter, att företaget blir

ägare till patent som söks på basen av upptäckter gjorda på laboratoriet, att akademiska publikationer används i företagets redovisningar, och så vidare. Som nämnts ovan har denna typ av företeelser i USA numera lett till att man för statligt (federalt) anställda forskare vid NIH förbjudit konsultverksamhet med bolag inom läkemedels- och bioteknikbranschen [NIH, 2005; Kaiser, 2005].

Av någon anledning har det i Sverige blivit på det sättet att forskare med egna bolag i stor utsträckning också är de som får de största forskningsanslagen. Dessutom har det i ökande omfattning blivit så att dessa forskare får anslag i mångmiljonklassen inte bara i vetenskaplig konkurrens via traditionella organ som vetenskapsrådet utan också via nya organisationer och till stor del på basen av förmodad kommersiell potential. Ett exempel på en ekonomiskt mycket stark organisation med denna inriktning är Stiftelsen för Strategisk Forskning (se kapitel 4). Inte minst på KI har det därtill blivit alltmer frekvent att stora resurser tilldelas forskare med egna företag direkt från den statliga budgeten. I dessa fall har det ofta varit så att bolag ägda av eller associerade med KI samtidigt varit med och investerat i forskarens företag. Tidigare omnämnda fall av sådana forskar-bolagskonstellationer är Karl Tryggvason - BioStratum Inc, Christer Betsholtz - AngioGenetics AB och Per-Olof Berggren - BioStratum AB. Ytterligare ett antal illustrationer ges längre fram. Denna utveckling har betytt att inte bara vetenskapliga utan även kommersiella överväganden alltmer kommit in i bilden när resurser tilldelas akademiska forskare. KI har därigenom satt sig i något som kallas institutionella intressekonflikter (jäv). Hur ska man ställa sig när man har att välja mellan forskare som indirekt genom sina företag

kan ge inkomster till KI-ägda bolag och forskare där denna möjlighet inte finns? En likartad problematik har uppstått genom de avtal som KI tecknat med stora företag i läkemedelsbranschen under senare år. De bolag som varit aktuella är bland annat Biovitrum, Pharmacia och Pfizer. De kontrakt som slutits har inneburit att företagen gett ekonomiskt stöd till forskning i grupper verksamma inom deras egna intresseområden. Ibland har det till och med sagts rakt ut att projekten syftar till att ta fram nya patent som bidragsgivaren kommer att äga.

Risken är på sikt att alltmer av forskningen på universiteten får en affärsmässig inriktning och fjärrar sig från de riktlinjer för god akademisk forskning som redan på 1930-talet formulerades av Robert Merton och som länge varit vägledande (kapitel 3.1). De fyra grundstenarna i detta regelverk är: (1) objektivitet och allmängiltighet; (2) gemensamt ägande av uppnådd kunskap; (3) frånvaro av sidoblickar mot annat än att finna sanningen och (4) kontroll av erhållna resultat i oberoende studier. Dessa normer är svåra att förena med en kommersiellt inriktad forskning. Denna riskerar istället att utmärkas av: (1) hemlighetsmakeri (försenat eller uteblivet offentliggörande av resultat); (2) val av frågeställningar på basen av profitmöjligheter och (3) överoptimistisk uttydning av uppnådda resultat under trycket av förväntningar från investerare och andra intressenter. Den snabbt fortgående omvandlingen av universiteten i riktning mot företagslika korporationer utgör därför ett hot mot den fria forskningen. Frågan man måste ställa sig är om det i ett vidare perspektiv verkligen är önskvärt för samhället att den akademiska forskningen (i huvudsak skattefinansierad) alltmer utföres i enlighet med de principer

som gäller för företagsbaserad forskning. Analyser som under senare år gjorts i USA, både av etablerade forskare och undersökande journalister, har kommit fram till att svaret är nej [Krimsky, 2003; Angell, 2004; Goozner, 2004; Slaughter & Rhoades, 2004; Kassirer, 2005; Washburn, 2005; Greenberg, 2007]. Även framstående företrädare för näringslivet har hävdade att det är bättre att universiteten och deras forskare koncentrerar sig på den fria grundforskningen samt överlämnar den tillämpade forskningen och framtagandet av kommersiella produkter till dem som är bättre anpassade för denna uppgift, det vill säga industriföretagen (privata och statliga). Enligt dessa synpunkter är den traditionella fördelningen av arbetsuppgifter mellan akademien och industrin att föredra framför den ordning som nu växer fram. Låt universiteten ansvara för framtagandet av ny kunskap och näringslivet för att utveckla bra tillämpningar av denna.

Tabell 8 är en sammanställning av företag som bildats under perioden 1997-2003 och där KI-professorer varit grundare. Uppgifterna har hämtats från Scandinavian Life Science Database, KI Holding AB och Karolinska Development AB. Det finns bolag som ej tagits upp av dessa källor och den verkliga listan är längre. Här har ej heller tagits upp personliga konsultbolag av den typ som ofta användes för att administrera arvoden och extrainkomster av olika slag. Exempel på sådana bolag är Wigzellproduktion AB, Tryggvason Biotech AB, Jan-Åke Gustafsson Konsult AB, med flera (se Tabell 6 och 7). Förteckningen i Tabell 8 inkluderar ett drygt fyrtiotal företag och ett drygt sextiotal professorer. Inte förvånande förhåller det sig så att företagets verksamhets vanligen ligger mycket

Tabell 8. Exempel på företag bildade av professorer vid KI under perioden 1997-2003

Företag (bildat år)	Professor	Verksamhetsfält
AbSorber (1999)	J Holgersson, S Holgersson	transplantation
Accuro Immunology (1999)	K Kärre, R Kiessling, M Masucci, HG Ljunggren	immunoterapi mot cancer
Actar (2000)	G Norstedt, C Post	läkemedelsutveckling
Aerocrine (1997)	L Gustafsson, K Alving, JM Lundberg, J Lundberg, E Weitzberg	mätning av NO i utandningsluft vid astma och andra inflammatoriska tillstånd
Affibody (1998)	H Wigzell, C Höög	bioteknik/proteomik
Angiogenetics (2001)	C Betsholtz, L Poellinger, U Eriksson	angiogenes (hämmning eller stimulering)
Aprea (2003)	K Wiman, G Selivanova	cancerbehandling
Athera Biotechnologies (2002)	Ulf De Faire, J Frostegård	hjärt-kärlsjukdomar
Avaris (2001)	J Andersson, E Smith	cellterapi
Axelar (2003)	M Axelsson, O Larsson	cancerbehandling
BioCrine/BioStratum	P-O Berggren, S Efendic	diabetes
Biolipox (2000)	M Björkholm, H-E Claesson	inflammation, artrit, smärta
BioStratum Inc (1995)	K Tryggvason	diabetes, njursjukdomar, cancer

Tabell 8 – fortsättning

Företag (bildat år)	Professorer	Verksamhetsfält
Clinical Gene Networks (2003)	J Björkegren	hjärt-kärlsjukdomar, databas
CogMed (2001)	T Klingberg	minnesträning
Creative Peptides (1996)	J Wahren	diabetes
Cytogenomics (2002)	A Zetterberg	cancerdiagnostik
Dilafor (2003)	G Ekman-Ordeberg	behandling av sen förlossning
Eurocine Vaccines	U Schröder	vaccinutveckling
Global Genomics	P Ernfors	genetisk analys
Imed (2001)	F Chiodi	immunbehandl sjd
Independent Pharmaceutica (1997)	T Svensson	nikotinvaccin, rökavvänjning
Index Pharmaceuticals (2000)	S Pettersson	RNA-blockering
Innate Pharmaceuticals (2000)	S Normark	medfödd immunitet
Lipopeptide (2003)	M Stähle	hud, sårläggning
MitoTech	N-G Larsson, C Gustafsson, C Wahlestedt	mitokondriesjukdomar
NephroGenex Inc (2003)	K Tryggvason	njursjukdomar
NeuroTherapeutics (2003)	E Arenas	Parkinsons sjukdom
Neuronova (1998)	J Frisén	neurodegeneration
Oncopeptides (2000)	R Lewensohn	cancerbehandling
RaySearch Laboratories (2000)	A Brahme	strålterapi
Sidec Technologies (2000)	U Skoglund	strukturanalys, EM-tomografi
Tripep (1997)	A Vahlne	vaccinutveckling

Tabell 8 – fortsättning

Företag (bildat år)	Professorer	Verksamhetsfält
Virtual Genetics (1998)	I Ernberg	bioinformatik

De företag som tas upp här har identifierats via Scandinavian Life Science Database (www.scandinavianlifescience.org/sls/), KI Holding AB (www.holding.ki.se/) och Karolinska Development AB (www.karolinskadevelopment.ki.se). Övriga uppgifter har hämtats från respektive institution/forskargrupp och därtill kopplade företag.

nära de projekt grundarna driver på sina universitetslaboratorier. Därigenom föreligger ofta ett intimt samarbete mellan bolagen ifråga och deras grundares forskningsgrupper. I praktiken är det därför inte bara de anställda i respektive bolag som arbetar för dess räkning. Även många universitetsanställda forskare och annan personal ägnar i dessa fall mer eller mindre stora delar av sin arbetstid åt det privata bolaget snarare än sin verkliga arbetsgivare och lönebetalare. Inte sällan förekommer det också att företaget placerar avlönad personal vid sin grundares forskningsgrupp. De får där möjlighet att arbeta inom projekt av direkt intresse för företaget samt att utnyttja avancerad utrustning och andra resurser som institutionen eller universitetet förfogar över. Exempel på hur detta kan se ut i verkligheten ges nedan. I KI:s veckoprogram har det även varit möjligt att hitta platsannonser där bolag bildade av KI-professorer sökt personal och där det framgått att arbetsplatsen kommer att vara förlagd till KI.

Som framgår av Tabell 9 är det vidare så att de forskare som varit med och grundat företag i mycket stor utsträckning

arbetar som styrelseledamöter och/eller rådgivare i dessa företag. Även om den typen av uppgifter sällan är officiella kan vi utgå ifrån av att de som regel också är delägare i bolagen. I vissa fall rör det sig om stora aktieandelar (både till antal och procentuellt) men oftast endast om minoritetsposter. På liknande sätt är det vanligen så att KI-ägda bolag som KI Holding AB, KI Innovations AB och Karolinska Development AB endast är minoritetsägare, även om motsatsen också förekommer. Däremot har dessa bolag, som fram till 2006 alla hade samma styrelseordförande - Hans Wigzell (efterträddes detta år i KI Holding AB av Rune Fransson, universitetsdirektör vid KI) - ofta varit med och rekryterat investerare som satsat större kapital i de nybildade forskningsföretagen. Bland dessa större placerare märks HealthCap, HBM Bioventures Ltd, Investor Growth Capital (dotterbolag till Investor AB), Investor Investment Novare Ltd, Karolinska Investment Fund (KIF), Scandinavian Life Science (SLS) Venture, Life Equity Sweden (Skandia Liv) och H&B Capital (Skandia Liv). Att man lyckats få dessa att ställa upp kan till viss del bero på den tidigare omvittnade förmågan hos Hans Wigzell, den socialdemokratiska regeringens vetenskaplige rådgivare, att sitta på ett stort antal stolar samtidigt och därigenom förfoga över ett stort nätverk av värdefulla kontakter (se kapitel 2.3, 3.4, 3.6 och 5.1 samt Figur 4 och Tabell 6).

Wigzell var fram till 1999 rådgivare till HealthCap, varifrån han då övergick till det nybildade KIF och där fick befattningarna som vice styrelseordförande samt ordförande i det vetenskapliga rådet. Dessa poster innehade han fortfarande i oktober 2008 enligt fondens hemsida. Sedan 2002 är han vidare rådgivare åt HBM Bioventures (Cayman Islands), ett inve-

steringsbolag som förutom satsningar i enstaka mindre forskningsbolag av det slag som avhandlas här även är en stor ägare i Biovitrum AB, ett företag som Wigzell varit knuten till sedan 2002 och från 2004 som styrelseledamot. Han har likaledes nära kontakter med Wallenbergsfären och dess maktbolag Investor AB. Som exempel kan nämnas att Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse, huvudägare i Investor AB, är en av de större ägarna i KIF. Verkställande styrelseledamot i Wallenbergsstiftelsen är för övrigt sedan flera år Erna Möller, professor i klinisk immunologi vid KI (se kapitel 7). SLS Venture är en annan större investerare som Wigzell har väl utvecklade band till. I dess styrelse om sex personer ingår de fyra följande; Anders Wall, hedersdoktor vid KI; Håkan Åström, ordförande i Biovitrums styrelse (där Wigzell ingår) och ledamot i KI:s styrelse; Erling Gustafsson, VD i Sjätte AP-fonden, näst störste ägare i KIF (där Wigzell är vice ordförande – se kapitel 3.6) och; Lars Ingelmark, chef *Life Science Ventures* i Sjätte AP-fonden och styrelseledamot i KIF (där Wigzell är vice ordförande). Som sagt, kontakterna är vävda i ett tätt nät. Detta är i och för sig inte av ondo men innebär ofrånkomligen att risken för jävslänkande tjänster och gentjänster ökar.

Av Tabell 8 och 9 borde med all tydlighet framgå att kommersialiseringen av KI, ofta framhåvt av den socialdemokratiska regeringen (hur den nya kommer att ställa sig återstår att se) och andra som ett gott föredöme bland svenska universitet (möjligen därför att KI:s förre rektor tillika var den förra regeringens vetenskapliga rådgivare), har gått mycket långt och fortskrider i snabb takt. För att ge lite närmare inblick bakom de kortfattade uppgifter som presenteras i dessa tabeller ges nedan lite fler fakta om ett par av de omnämnda personerna

Tabell 9. Styrelseledamöter och finansiärer i företag bildade av professorer vid KI under den senaste tioårsperioden

Företag	Styrelseleda- mot från KI	Rådgivare eller motsvarande	Finansiärer ägare ¹
AbSorber	J Holgersson		
Accuro Immu- nology	K Kärre R Kiessling	K Kärre, R Kiessling HG Ljunggren M Masucci	IGC, KIF
Actar	G Norstedt C Post	C Post	KD
Aerocrine	L Gustafsson E Weitzberg	L Gustafsson m fl	HC, IIN, SLS H&B Capital LES
Affibody		H Wigzell	HC, IIN, Schroeder, KIHAB
AngioGenetics		C Betsholtz U Eriksson L Poellinger	KIF, SLS
Aprea	K Wiman	K Wiman	KD, KIHAB
Athera Bio- technologies	U de Faire J Frostegård	U de Faire J Frostegård	KD, KIHAB
Avaris	J Andersson E Smith	J Andersson E Smith	KD, KIHAB
Axelar	M Axelsson, O Larsson	M Axelsson O Larsson	KD, KIHAB
BioCrine / BioStratum AB		P-O Berggren S Efendic	BioStratum

Tabell 9 - fortsättning

Företag	Styrelseleda- mot från KI	Rådgivare eller motsvarande	Finansiärer ägare ¹
Biolipox	M Björkholm B Samuelsson	M Björkholm	HC, Apax
		H-E Claesson	Soffinova
		B Samuelsson	KIHAB, SLS
BioStratum Inc		K Tryggvason	HC, KIHAB
Clinical Gene	J Björkegren,	J Björkegren (VD)	KIAB
Networks	J Tegnér	J Tegnér	KIHAB
	H Eriksson	A Hamsten	
CogMed	T Klingberg	T Klingberg,	
		H Westerberg	
Creative	J Wahren	J Wahren	HC
Peptides	H Jörnvall	H Jörnvall	
Cytogenomics	A Zetterberg	A Zetterberg	
Dilafor	EG Ekman	EG Ekman-	KD, KIHAB
	Ordeberg	Ordeberg	Östersjöstift
Global		P Ernfors	HC, HBM
Genomics			KIF, KIHAB
Imed	F Chiodi	F Chiodi	KD, KIHAB
			LinkMed
			F Chiodi
Independent Pharmaceutica	T Svensson	T Svensson,	KD, KIF,
		H Wigzell	KIHAB
Index Pharma- ceuticals		S Pettersson	Östersjöstift
			LES, SEB,
			KD, KIAB
Innate Phar- maceuticals	S Normark	S Normark	Life Sci
			Affärsstrat
			Länsförsäkr grundarna
		D Hultmark m fl	

Tabell 9 - fortsättning

Företag	Styrelseleda- mot från KI	Rådgivare eller motsvarande	Finansiärer ägare ¹
Lipopeptide	M Stähle J Heilborn	M Stähle J Heilborn	KD, KIHAB
MitoTech	NG Larsson, CM Gustafsson C Wahlestedt	NG Larsson, CM Gustafsson	grundarna
NephroGenex		K Tryggvason	KIAB
NeuroThera- Peutics	E Arenas	E Arenas	KD, KIHAB
Neuronova	J Frisén	J Frisén	HC, IGC KD
Oncopeptides	R Lewensohn	R Lewensohn	SLS, KIHAB KIAB Ind-fonden
RaySearch Laboratories	H Wigzell	A Brahme B Lind	grundarna KIHAB Affärsstrat
Sidec Techno- Logies	U Skoglund	U Skoglund	KIF, KD Ind-fonden
Tripep	A Vahlne M Sällberg	A Vahlne (fo-chef)	Dormant Prop, Malm- sten Inv A Vahlne
Virtual Genetics	J Cöster	J Cöster (VD) AB, J Cöster	Lindbron KIHAB

Fortsättning av Tabell 8. Uppgifter hämtade från VPC (mars 2006) samt företagens och deras finansiärers hemsidor (januari 2006).

¹ Förkortningar: HBM, HBM Bioventures (Cayman) Ltd; HC, HealthCap; IGC, Investor Growth Capital (dotterbolag till Investor AB); IIN, Investor Investment Novare Ltd (dotterbolag till Investor

AB), KD, Karolinska Development AB; KIAB, KI Innovations AB; KIF, Karolinska Investment Fund; KIHAB, KI Holding AB; LES, Life Equity Sweden; SEB, Skandinaviska Enskilda banken; SLS, Scandinavian Life Science Venture.

och deras företag. Ytterligare några av dem har berörts närmare på annat håll i texten. Samtidigt exemplifieras några av de allmänna problem som dyker upp när forskare bildar företag vid sidan om sin akademiska gärning och därigenom får dubbla lojaliteter, dels mot sin egentliga arbetsgivare, universitetet, dels mot det egna företaget. Jävsförhållandet tenderar i dessa fall att bli än mer markant än i de fall då forskare har konsultuppdrag åt ett större externt bolag.

6.1 *Neuronova AB*

Jonas Frisé är utbildad läkare och disputerade 1993 på KI med en avhandling om kroniska skador i nervsystemet. Under 1995-1997 vistades han som gästforskare vid Bristol-Myers Squibb Pharmaceutical Research Institute i Princeton, USA och kom där alltmer in på frågeställningar rörande nervsystemets utveckling. Detta arbete fortsatte när han kom tillbaka till Sverige och KI. Stor uppmärksamhet skapades när han och medarbetare 1999 publicerade en artikel i den välrenommerade tidskriften *Cell* som rörde identifikationen av neuronala stamceller i den vuxna hjärnan hos råttor och möss [Johansson et al, 1999]. Året därefter rapporterade man att dessa celler hade en stor kapacitet att utvecklas i olika riktningar och kunde ge upphov till en mängd olika celltyper i kroppen [Clarke

et al, 2000]. Detta noterades flitigt både i vetenskapliga fack-tidskrifter och dagspress. Inte minst i USA, där många inklusive president Bush av etiska skäl ställde sig negativa till användningen av embryonala stamceller, riktades stort hopp till utsikten att kunna använda "reservceller" från vuxna för att bota allvarliga sjukdomstillstånd och skador. Redan tidigt hade Friséén uppenbarligen också insett den kommersiella potentialen i stamcellsområdet, kanske genom inspiration från sitt arbete på ett amerikanskt forskningsinstitut finansierat av ett stort läkemedelsbolag (se ovan). Tillsammans med en kollega från KI, Ann Marie Janson, bildade han 1998 Neuronova AB, ett forskningsföretag vars affärsidé är att utveckla stamcells-baserade metoder för behandling av neurodegenerativa tillstånd som Parkinsons och Alzheimers sjukdom samt depression.

De investeringsbolag som stöttat Neuronova AB under uppbyggnadsfasen och som hittills även tillskjutit medel för att täcka de stora ackumulerade förlusterna (se årsredovisningar på www.neuronova.com; resultatet för 2003 var en förlust om 31 miljoner kr, resultatet för 2004 en förlust om 37 miljoner kr, resultatet för 2005 en förlust om 48 miljoner kr, resultatet för 2006 (28 april till 31 december) en förlust om 23 miljoner kr, och resultatet för 2007 en förlust om 74 miljoner kr) är HealthCap, Scandinavian Life Science (SLS) Venture och Investor Growth Capital. HealthCap bildades 1996 och har bland sina största investerare Fjärde AP-fonden (VD Thomas Halvorsen) och Sjätte AP-fonden (VD Erling Gustafsson). Rådgivare i den senare fonden var vid tiden för Neuronova AB:s bildande bland annat Hans Wigzell, dåvarande KI-rektor. Att han var för en satsning på Jonas Friséén och dennes bolag behöver vi inte tvivla om (se nedan). Sjätte AP-fonden är i

högsta grad aktuell även i relation till SLS Venture. Detta bolag utgör sålunda en sammanslagning av biomedicin- och bioteknik-delarna inom Sjätte AP-fonden, Innoventus (ytterligare ett investeringsbolag där Fjärde och Sjätte AP-fonden placerar pengar) och Medicon Valley Capital (en dansk-svensk satsning i regionen omkring Öresund). Styrelsen i SLS Venture har som ordförande Lars Ingelmark från Sjätte AP-fonden (mars 2006). Denne är också styrelseledamot i Karolinska Investment Fund där Hans Wigzell är vice ordförande (se kapitel 3.6). Bland övriga styrelseledamöter i SLS Venture finns Erling Gustafsson, VD i Sjätte AP-fonden, Håkan Åström, styrelseordförande i Biovitrum AB (se kapitel 3.3, 3.4 och 3.5) och ledamot i KI:s styrelse, samt Anders Wall, bland annat hedersdoktor vid KI. Den tredje större ägaren i Neuronova AB, Investor Growth Capital, ingår som en del i Wallenbergsfärens maktbolag Investor AB. Även här finns kopplingar till KI, inte minst via professor Erna Möller, verkställande ledamot i Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse (generös bidragsgivare till Friséns forskning), huvudägare i Investor AB (se kapitel 7). Kommer dessa investerare (inklusive blivande svenska pensionärer) någonsin att få tillbaka de stora medel man satsat i Neuronova AB? Och kommer det någonsin att bli någon avkastning på satsat kapital?

I dagliga tidningar, populärpress och media fick Frisé och Neuronova AB snabbt kultstatus och framställdes som blivande botgörare av de ovan nämnda folksjukdomarna. Där har setts rubriker som "Neuronova bygger reparationssatser för hjärnan" (Ny Teknik 2001), "Cellerna som galler" (Läkemedelsvärlden 2001), "*Brain Maker*" (Newsweek 2002), "Östros satsar miljarder på forskningseliten" (Dagens Nyheter 2001)

och "stamcellsraketen" – "stamcellsstjärnan" - "stamhövdingen" (Ny Teknik 2003, 2004 och 2005). Inte bara hos dåvarande utbildningsministern Thomas Östros utan också hos KI-rektorn och regeringens vetenskaplige rådgivare Hans Wigzell blev Friséen och hans bolag tidigt favoriter och han framhävdes som förebild för hur man ville att samverkan mellan akademi och näringsliv skulle gå till. När lockande anbud kom från USA ryckte Wigzell snabbt ut för att hålla honom kvar i Sverige. Via KI, Stiftelsen för Strategisk Forskning, Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse och liknande organisationer där Wigzell hade goda kontakter ordnades mångmiljonanslag till Friséen. Därtill fick han 2001 en professur i stamcells forskning med tillhörande driftsanslag som donerats till KI av Tobias Stiftelsen. Denna stiftelse bildades 1992 av industrimannen Marcus Storch och hans fru Gunilla för att hedra minnet av sin son Tobias, som avlidit i leukemi. Dess styrelse består av fyra KI-professorer (två aktiva och två pensionerade) samt Gunilla Storch (2009).

Marcus Storch var under många år verksam inom AGA och koncernens VD under 1981-1996. Han har suttit och sitter fortfarande i styrelsen i flera storföretag. Sedan 1989 är han ledamot av Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademin (IVA) och sedan 1997 av Kungliga Vetenskapsakademin (KVA). Han utnämndes 1996 till hedersdoktor vid KI och har sedan 2005 tagit över Nobelpristagaren och tidigare KI-rektorn Bengt Samuelssons post som ordförande i Nobelstiftelsen. Han var under 1990-talet styrelseledamot i Fjärde AP-fonden, en av huvudägarna i HealthCap, ett riskkapitalbolag som haft både Samuelsson och Wigzell som rådgivare och som investerat i ett flertal KI-anknutna företag, däribland Neuronova AB (Tabell

1). Tillsammans med en lång rad uppsatta personer inklusive dåvarande KI-rektorn Wigzell var han 1998 med och organiserade The Lennart Nilsson Foundation, en stiftelse som inrättat ett pris för att hedra fotografen Lennart Nilsson (verksam vid KI). Storch har alltså under en följd av år haft nära kontakter med KI och dess näringslivsintresserade rektor Wigzell (1995-2003). Tobias Stiftelsens ändamål är enligt stiftelseregistret att stödja forskning om benmärgstransplantationer samt om blodsjukdomar som kan behandlas med benmärgstransplantation (www.tobiasstiftelsen.com). Forskning om nybildning av nervceller i den vuxna hjärnan måste rimligen anses ligga vid sidan av detta. Hur som helst kom den professur i stamcells-forskning som stiftelsen 2000 donerat till KI att på ett avgörande sätt bidra till Wigzells ansträngningar att hålla kvar Friséen vid KI trots lockande anbud från USA.

Som framgår ovan har Jonas Friséen och hans bolag Neuro-nova fått en kraftfull uppbäckning från det svenska etablissemangen, ända upp på regeringsnivå. Sålunda utsågs han 2005 av Leif Pagrotsky i den socialdemokratiska regeringen till ledamot i forskningsberedningen. Hur har då den vetenskapliga världen sett på hans insatser? Betydligt mer tveksamt måste nog medges. Om vi tar de två av hans artiklar som rönt mest uppmärksamhet, identifikationen av neuronala stamceller i ependymcellslagret i den vuxna hjärnan [Johansson et al, 1999] samt beskrivningen av den breda utvecklingspotentialen hos dessa celler [Clarke et al 2000], så har kommentarerna i den internationella litteraturen varit högst blandade. Det dröjde sålunda inte länge innan det dök upp rapporter enligt vilka andra forskare ej lyckades bekräfta resultaten från Friséns grupp [Gage, 2000; Steinberg, 2000]. Det har varit svårt att

finna en förklaring till vad bristen i överensstämmelse mellan olika undersökningar beror på. Anmärkningsvärt är vidare att tidigare medarbetare till Friséen enligt utsago inte lyckats upprepa resultat erhållna vid KI efter att ha återvänt till sitt hemland och där satt upp egna laboratorier. Vad dessa frågetecken beror på återstår att klargöra. En del av lösningen går möjligen att hitta i det enorma och delvis orealistiska intresse som rikats mot stamcellsältet och dess möjlighet att hitta botemedel mot en mängd allvarliga sjukdomar. Detta har lett till en hård tävlan mellan olika forskare om att presentera nya banbrytande fynd. Inte minst viktigt blir detta när det finns företag och kommersiella intressen i bakgrunden. För övrigt har Friséen och medarbetare själva under 2005 presenterat fynd som tyder på att nybildning av nervceller i den vuxna människohjärnan är ovanligt, i enlighet med den traditionella synen i denna fråga. Genom att använda en ny intressant variant av kol-14-metoden fann man att medelåldern hos nervcellerna i stor- och lillhjärnsbarken var nära nog densamma som åldern hos individen själv [Spalding et al, 2005]. Som påpekas i artikeln utsluter detta inte att nya nervceller kan bildas i specifika delar av den vuxna hjärnan efter skada.

Det dagliga arbetet på en universitetsinstitution påverkas mer eller mindre påtagligt när det i vissa forskargrupper finns manifesta kopplingar till ett företag som chefen varit med och grundat och där delar av personalen kanske till och med är avlönade av företaget (ibland via universitetet). Än mer tydligt blir detta om direkta samarbetsprojekt finns mellan forskargruppen och företaget. Ett allmänt problem är då att veta vad som är akademisk verksamhet inom forskargruppens ram och vad som är kommersiell aktivitet inom företags ram, samt

hur fördelningen av kostnader mellan dessa parter ska göras. De skattemedel som avsatts för att finansiera den akademiska forskningen via statsanslag till universitet och högskolor samt via forskningsanslag till enskilda forskargrupper från vetenskapsråd och liknande organ är inte tänkta att användas för att stödja privata företag. Men vad händer i situationer när personal från ett bolag grundat av en statligt anställd forskare går in och ut på dennes institution eller till och med har sin arbetsplats placerad där? Hur gör man till exempel i fall när det ska avgöras huruvida erhållna tjänster från servicefaciliteter (utnyttjande av avancerad utrustning, analyser av olika slag, djurhållning med mera) ska betalas via den interna universitetstaxan eller via den avsevärt högre taxan för externa kunder? Läs boken *"The Corporation"* [Bakan, 2005] så förstår du säkert vilket svaret i flertalet fall blir.

Det finns en mängd andra metoder genom vilka ett "professorsbolag" kan utnyttja den akademiska institutionen för egna syften på ett otillbörligt sätt. Vi har tidigare sett hur det multinationella storföretaget Pharmacia valde att genom lokala kontakter (inklusive två institutionschefer) utnyttja en djuravdelning på KI för att försöka komma runt patentproblemet med genetiskt modifierade möss (kapitel 3.2). Som vi nu ska se kan även mindre företag som Neuronova AB lockas till att utnyttja sina grundares arbetsgivare (i detta fall KI) för illegala syften av liknande slag. Återigen rör det sig om en händelse som jag i egenskap av ansvarig för en av KI:s djuravdelningar råkade få inblick i (det mesta i den här genren passerar obemärkt förbi). Genmodifierade möss har blivit ett allt viktigare redskap i nutida biomedicinsk forskning. Att ta fram sådana möss är dock tidsödande och dyrbart. Musstammar av

större allmänt intresse är därför ofta skyddade genom patent och distribueras eller säljes endast under speciella villkor, till exempel via institutioner som *The Jackson Laboratory* i USA (<http://jaxmice.jax.org>). De förbehåll som normalt gäller är sådant som att mössen och deras avkomma: (1) bara får användas i mottagarens egen forskning; (2) inte får säljas eller på annat sätt överföras till tredje part och; (3) inte får flyttas till tredje part för avel eller liknande. Avsteg från dessa regler anses extra allvarliga om djur utan separat avtal eller licens vidarebefordras till ett annat företag.

Mot denna bakgrund orsakade det befogad undran när jag en dag i början på sommaren 2002 blev uppringd av en i personalen på djuravdelningen som meddelade att en box med möss från *The Jackson Laboratory* levererats till Neuronova AB via *Charles River Laboratories Inc* i Tyskland, ett företag som är Europaagent för *The Jackson Laboratory*. Som vanligt hade detta skett genom att den som ombesörjde transporten satt in lådan med möss på djuravdelningens mottagningsrum för nyanlända djur. Så långt var allt enligt de normala rutinerna. Notabelt var däremot att det i anslutning till leveransen hade kommit ett telefonsamtal till djuravdelningen där man ombads att låta djuren stå kvar i mottagningsrummet. Anledningen var att djuren nästa dag skulle hämtas och för Neuronova AB:s räkning vidarebefordras till *B&K Universal* i Sollentuna. *B&K Universal* är liksom *Charles River Laboratories* ett kommersiellt företag i försöksdjursbranschen och användes vid denna tid av Neuronova AB för avel och försök med djur. Mössen bar enligt medföljande dokument på en genetisk förändring (en tillförd gen som kodar för ett fluorescerande protein, GFP) som gör att deras celler lätt kan identifieras i mikroskop, till exempel efter

transplantation. Personalen på djurhuset förstod att det skulle vara emot gällande regler att transportera dessa möss vidare till *B&K Universal*. Man packade istället upp dem och satte dem i karantänsavdelningen för nyanlända djur. Vad det hela rörde sig om var alltså ett försök att använda KI som en mellanstation för att i strid mot rådande villkor överföra GFP-mössen till en tredje part, i detta fall ett kommersiellt företag och en konkurrent till leverantören (*The Jackson Laboratory*). Incidenter av denna typ sker givetvis inte av en slump.

De närmaste dagarna fick jag via telefon och E-post kontakt med den person på Neuronova AB som var närmast involverad i ärendet. Det visade sig vara en engelsk forskare, Carolyn Horrocks, som var mycket angelägen att hitta en lösning på var GFP-mössen skulle kunna avlas för att sedan användas i experiment. Jag hänvisade henne till en ansvarig person på *Charles River Laboratories* och hon skrev senare till mig och berättade om de samtal hon haft med denne. När jag någon dag därefter sökte henne på Neuronova AB fanns hon inte längre kvar där. Enligt bolagets dåvarande VD Anders Haegerstrand (som för övrigt disputerat på samma institution som Jonas Frisé) berodde detta på att det först dagen innan hade blivit offentligt att hon skulle sluta på Neuronova AB samt att hon därefter tagit planerad semester. Av någon besynnerlig anledning hade hon inte nämnt ett ord om detta till mig när vi diskuterade hur frågan rörande mössen från *The Jackson Laboratory* skulle lösas. Av Haegerstrand fick jag istället besked att det var fritt fram för Frisé och en av hans doktorander (den som mest aktivt arbetade med genetiska modifikationer i möss) att använda djuren. Vad han då glömt bort var emellertid att Neuronova AB var beställare av dessa samt att Frisé

och hans forskargrupp på KI åtminstone inte officiellt är en del av detta företag. Så problemet med tredje part var kanske trots allt ännu inte avklarat. I praktiken skulle det visa sig ta ytterligare cirka nio månader innan djuravdelningen erhöll papper som visade att *The Jackson Laboratory* givit tillstånd till att Frisén kunde använda GFP-mössen för egen forskning och under förutsättning att KI inte är en kommersiell institution (något som inte var helt lätt att intyga i detta fall).

Ett annat problem med den ökande kommersialiseringen av den akademiska forskningen är den tilltagande sekretessen. Inför möjligheten att söka patent och tjäna pengar på sina rön blir forskare mindre meddelsamma gentemot kollegor och publicering av resultat fördröjs eller uteblir. Speciellt stor är denna risk om forskaren har ett eget företag bakom sig. Detta går emot de normer av öppenhet och gemensamt ägande av framtagna kunskaper som av tradition präglat vetenskapen (se avsnittet om Robert Merton tidigare i detta kapitel). Eftersom en större del av den universitetsbaserade forskningen finansieras av allmänna medel är det rimligt att erhållna resultat görs lätt åtkomliga för alla som så önskar och utan onödig förse- ning. Idag sker detta enklast genom publikation, om möjligt via medier som även kan nås på Internet. Enligt många bedömare riskerar det tilltagande hysch-hyschet och patentraseriet (inbegripande patentering av levande organismer, gensekven- ser, proteiner med mera) snarast att bromsa forskningens ut- veckling och dess tillämpning i samhället, bland annat inom hälso- och sjukvård [Heller & Eisenberg, 1998; Krinsky, 2003; Angell, 2004; Goozner, 2004; Macdonald, 2004; Slaughter & Rhoades, 2004; Kassirer, 2005; Washburn, 2005]. Om vi återgår till Jonas Frisén för att åskådliggöra hur det kan se ut i prakti-

ken så kan det inledningsvis konstateras att Neuronova AB enligt databasen Espacenet i mars 2006 stod som sökande (ägare) till tjugo patent. På femton av dessa återfanns Friséns som en av två eller fler uppfinnare. Bland dessa hittades vidare sex doktorander och gästforskare som varit eller var anställda i Friséns grupp vid KI samt flera seniora KI-kollegor till honom. Det är därför ingen överdrift att påstå att han och hans forskargrupp genom sitt arbete på KI mycket aktivt bidragit till patentportföljen hos Neuronova AB.

Ett av de krav som ställs på ett patent är att det ska ha nyhetsvärde. Ett manus som innehåller upptäckter för vilka patent ska sökas kan därför inte skickas till en tidskrift innan patentansökan lämnats in. Genom att jämföra inlämningsdatum för ett patent och motsvarande vetenskapliga artikel (i den mån en sådan kommer till stånd) är det alltså möjligt att få en uppfattning om hur mycket ansökan om patent försenat publikationen. En av de artiklar från Friséns laboratorium som fått särskilt stor uppmärksamhet var den som rapporterade att hjärnans så kallade ependymceller även kan fungera som stamceller och hos den vuxne ge upphov till nya nervceller [Johansson et al, 1999]. Den publicerades i Cell den 8 januari 1999 och manus hade mottagits av tidskriften den 3 augusti 1998. De resultat som presenteras här utgör också basen för en hel familj av patent, varav ett med nummer WO 99/67363 (*"ependymal, neural stem cells and method for their isolation"*) är det mest centrala med den 25 juni 1998 som prioritetsdatum och den 29 december 1999 som publiceringsdatum. I detta fall hade patentansökan sålunda endast i begränsad omfattning (cirka 5 veckor) förhållat publicerandet av resultaten såvitt man kan se (i praktiken kan det röra sig om betydligt mer). Som vi

ska återkomma till längre fram nämndes i artikeln dock ingenting om att patent söktes, att dess sökande (ägare) var Neuronova AB eller att den seniore och korresponderande författaren var grundare av samt större ägare i detta företag (de förhållanden som gällde vid den aktuella tiden).

Under 2005 publicerade Friséen och andra ytterligare en artikel i Cell [Spalding et al, 2005]. Man beskrev där en teknik för att med hjälp av kol-14-metoden bestämma åldern hos celler i människor och djur. Genom att applicera denna teknik på nervcellerna i hjärnbarken erhöles data som om något talade emot de idéer om nybildning av nervceller i den vuxna hjärnan som Friséen länge pläderat för. Hur som helst var den teknik man tagit fram förvisso intressant och visades befogat intresse. Manusets mottagits av tidskriften den 25 januari 2005 och publicerades den 14 juli samma år. Inte oväntat fanns det även i detta fall ett patent i bakgrunden, WO 2004/021857, med en titel (*"method for retrospective birth dating of biomolecules, cells, tissues, organs and organisms"*) mycket lik den hos artikeln (*"retrospective birth dating of cells in humans"*). Prioritetsdatum för patentet var den 3 september 2002 och dess publikationsdatum den 18 mars 2004. I det här fallet hade alltså cirka två år och tre månader hunnit gå mellan inlämnande av patentansökan och tidskriftsmanus. Som uppfinnare på patentet står Jonas Friséen och en av hans gästforskare, Kirsty Spalding, och som sökande (ägare) Neuronova AB (i USA de två uppfinnarna). Som författare på artikeln återfinns förutom Spalding och Friséen (förste respektive korresponderande författare) ytterligare två personer från KI samt en person från en amerikansk institution. I artikeln nämns ingenting om att den beskrivna metoden patenterats med den förste och siste författaren som

uppfinnare samt ett företag grundat av den senare som sökande (ägare). Vad det rör sig om är alltså en statligt anställd professor och forskare som med kraftfullt stöd från statliga organ som Vetenskapsrådet, Stiftelsen för Strategisk Forskning, KI, EU, National Institutes of Health (NIH) i USA samt ett flertal privata stiftelser utarbetat en kommersiellt intressant metod som han låtit det företag han själv grundat söka och erhålla patent på. Man får utgå ifrån att han själv har ett avtal med företaget som gör att han får del av eventuella framtida inkomster (inte bara i egenskap av delägare). De som finansierat hans arbete, till största delen svenska skattebetalare, kan knappast förvänta sig annat än småsmulor som tack. Till på köpet kan de riskera att få betala dyrt ännu en gång, nämligen när den patenterade metoden ska användas ute i samhället.

Många kanske undrar hur det är möjligt att den typ av företeelser som beskrivs här kan få fortgå år efter år. Någon kritik riktas sällan mot de ansvariga personerna utan dessa beskrivs oftast som hjältar och föredömen. Att sådant förekommer i de reklamliknande alster som universiteten själva distribuerar är kanske inte helt förvånande. Mer betänkligt är att det inte finns fler undersökande journalister som kritiskt granskar den alltmer utbredda kommersialiseringen av våra universitet. En bidragande orsak kan möjligen vara att regeringen länge har haft en vetenskaplig rådgivare, den förre KI-rektorn Hans Wigzell, som närmast ser det som en plikt för en forskare att kommersialisera sina resultat. Som exemplifierats tidigare har denne i ett flertal fall arbetat hårt för att rekrytera och dra resurser till professorer med egna affärs- och företagsintressen. Vad som gäller för dessa är sålunda att se till att utveckla bra personliga kontakter högt upp i byråkratin. I fal-

let Jonas Friséen har denne inte bara haft turen (eller skickligheten?) att få stark uppbackning från Wigzell. Han har på olika sätt dessutom en nära relation både till en tidigare (Urban Lendahl) och därpå följande (Thomas Perlmann – fram till 2006) prefekt på sin institution. Med Lendahl har Friséen sedan länge samarbetat och denne är inte bara medförfattare på flera artiklar som primärt härrör från Friséns grupp utan står också som uppfinnare på därtill kopplade patent ägda av Neuronova AB. Friséen har även haft direkt vetenskapligt samarbete med Perlmann. Denne har dessutom varit knuten till Neuronova AB som betald konsult. Sedan 2003 ingår Friséen, Lendahl (koordinator) och Perlmann som framträdande gruppleddare i ett strategiskt forskningscentrum initierat och stött av Stiftelsen för Strategisk Forskning. Samtidigt är det under senare år alltså Lendahl och Perlmann som i egenskap av prefekter granskat och godkänt Friséns redovisningar av bisysslor. Så långt känt har detta inte orsakat några problem. Vad det hela visar på är det faktum att jäv är något som lätt går att komma runt i den akademiska världen.

6.2 *Sidec Technologies AB*

Ulf Skoglund är i grunden naturvetare och blev 1979 filosofie doktor i strukturmolekylär kemi vid Stockholms Universitet på en avhandling rörande struktur och funktion av enzymet cytochrom c peroxidase. För en kortare tid flyttade han därefter till Institutionen för Molekylärbiologi vid Uppsala Universitet och arbetade där bland annat med strukturbestämning av virus genom röntgenkristallografi. I början på 1980-talet påbörjade han ett

samarbete med professor Bertil Daneholt på KI och flyttade snart över till dennes avdelning (idag en del av den storinstitution – CMB - där även Jonas Frisén är verksam). Från denna tid och fram till idag har Skoglunds verksamhet helt inriktats mot en teknik för strukturanalys kallad elektronmikroskopisk (EM) tomografi. Hans roll har primärt varit som metodutvecklare och de biologiska frågeställningarna har kommit från forskarkollegor som Daneholt och andra. Med stöd från Hans Wigzell (ordförande) och KI Holding AB startade Skoglund år 2000 företaget Sidec Technologies AB. Ytterligare investeringar har senare erhållits från Karolinska Development AB (ordförande Hans Wigzell) Karolinska Investment Fund (vice ordförande Hans Wigzell), Industrifonden och FEI Company (ett företag i elektronmikroskopibranschen med vars instrument Sidec arbetar). Sidec Technologies affärsidé är att bistå sina klienter med analys av strukturen hos proteiner och andra biologiska makromolekyler (antingen i isolerad form eller på sin naturliga plats i celler och vävnader) med hjälp av EM-tomografi. Potentiella kunder kan vara läkemedels- och bioteknikföretag, enskilda forskargrupper med flera.

På sin hemsida (www.sidec.com) presenterar Sidec tre exempel (*cases*) för att visa vad man kan åstadkomma (våren 2006). Det första och ur olika synpunkter det mest intressanta avser en studie tillsammans med Karl Tryggvason och hans grupp rörande strukturen hos nephrin, ett protein med viktiga funktioner i njurens filtrering av blodet [Wartiovaara et al, 2004]. Som läsaren kanske kommer ihåg var Tryggvason med och grundade företaget BioStratum Inc och det är också dit som han överlätit flertalet av sina patent (se kapitel 4.1 och 4.2). Detta gäller även patentet för nephrin (*"nephrin gene and*

protein" - WO 9947562). Vid en allvarlig njursjukdom med namnet medfött nefrotiskt syndrom förekommer förändringar i nephrin. En möjlighet att diagnostisera denna sjukdom och skilja den från andra likartade tillstånd är att analysera genen för nephrin. År 2003 tecknade BioStratum Inc ett licensavtal med Athena Diagnostics Inc, som saluför ett sådant test (till ett mycket högt pris). Av någon anledning och i strid mot gällande regler (se kapitel 8) fanns i den ovan nämnda artikeln [115] inget nämnt vare sig om Sidec Technologies AB eller BioStratum Inc. Efter en tid trycktes ett *corrigendum* i tidskriften där det noterades att författarna från början uppgivet att inga "*conflicts of interest*" fanns. Man rättade nu detta och uppgav att Ulf Skoglund var grundare av Sidec och att detta bolag innehade patenträttigheterna till ett av de mjukvaroprogram som använts i arbetet. Däremot sades fortfarande inte ett ord om de ur kommersiell synpunkt mycket påtagliga kopplingarna mellan Karl Tryggvason och BioStratum Inc. Som vi sett tidigare och kommer att få ytterligare belyst längre fram är detta bara ett av många tecken på den brist på respekt som många inom forskningsvärlden visar de krav som finns på ett öppet redovisande av kommersiella bindningar, till exempel vid publikation i vetenskapliga tidskrifter.

Under sina första fyra till fem år hade Sidec Technologies AB merparten av sin verksamhet förlagd till CMB, den KI-institution där företagets grundare Ulf Skoglund sedan 1999 innehar tjänst som professor. Initialt hade man tämligen små lokaler och i det enda lite större datorrum man disponerade satt KI- och Sidec-anställda sida vid sida (arbetet är till största delen baserat på datorbearbetning av bilder tagna i elektronmikroskop). Hit brukade också bolagets VD frekvent komma

på besök. Denne hade annars sitt kontor i de utrymmen man hyrt av KI i direkt anslutning till campus i Solna (ett äldre förvaltningshus som byggts om till vetenskapspark). Tillgång till ett avancerat elektronmikroskop, den mest grundläggande förutsättningen för företagets existens, ordnades på så sätt att man hyrde in sig på ett av de instrument som fanns på CMB. Så småningom blev genom omdisposition och ombyggnad nya utrymmen tillgängliga och Sidec kunde på CMB hyra rymligare och mer ändamålsenliga rum för sina anställda. Genom att FEI Company under 2005 gick in som delägare i Sidec Technologies AB kunde bolaget få tillgång till ett eget elektronmikroskop av hög klass. Man skaffade sig då egna lokaler i Kista och verksamheten på KI minskade i omfattning. Hela denna konstruktion med en statligt anställd forskare som under flera år på sin institution har en stor del av sitt eget företag inhyst får tillskrivas tidsandan och den kommersialiseringsiver inom universitetsområdet som etablerats inte bara på lokal utan även på nationell nivå genom dåvarande KI-rektorn och regeringens vetenskaplige rådgivare Hans Wigzell. Fallet Ulf Skoglund – Sidec Technologies AB är på inget sätt unikt utan bara ett av många exempel på hur gränsen mellan akademi och industri suddats ut (Tabell 8). Liksom i flertalet andra fall går affärerna fortfarande fem år efter bolagets bildande trögt. Av årsredovisningen för 2005 framgår att man detta år gjorde en förlust av 31,8 miljoner kr. För 2006 var förlusten av liknande storlek, 27 miljoner kr och för 2007 29 miljoner kr. Skattebetalare, försäkringstagare och andra som finansierat bolaget sedan starten får vänta ytterligare på ett positivt resultat. Risken att de aldrig får tillbaka sina satsade pengar är nog tyvärr avsevärd.

Det nära samband som finns mellan Ulf Skoglund och Sidec Technologies framgår med all tydlighet vid en analys av patentdatabasen Espacenet. Vid en sökning i denna hittas ett tiotal patent på vilka Skoglund står upptagen som uppfinnare (februari 2007). Flera av dem är skrivna tillsammans med Gerard Bricogne, en röntgenkristallograf från MRC Laboratory for Molecular Biology i Cambridge i England, som Skoglund samarbetade med i mitten av 1990-talet. De två står även som sökande och ägare till dessa patent. Ansökningarna går tillbaka till tiden före det att Skoglund bildade Sidec Technologies AB och Bricogne Global Phasing Ltd (*"founder and director"*), ett företag som säljer datorprogram för strukturanalys genom kristallografi. På de övriga patent där Skoglund påträffas som uppfinnare (ensam eller tillsammans med andra) är Sidec Technologies AB sökande och ägare (i fyra fall i sällskap med Skoglund, ensam eller åtföljd av kollegor). Därutöver finns endast något enstaka patent som bolaget innehar. I princip kan hela dess portfölj av så kallade immateriella rättigheter sålunda kopplas till Skoglund. Uppenbarligen har merparten av detta arbete utförts som en del av hans anställning på KI, vilket i och för sig är helt i sin ordning enligt det så kallade lärarundantaget. Enligt detta äger offentligt anställda forskare i Sverige rätten till sina egna uppfinningar (lag 1949:345). Högst förvånande är däremot att Skoglund ej tyckts inse det självklara i att hans verksamhet med Sidec är en bisyssla vid sidan av hans statliga professur. Vid rapporteringen av bisysslor till institutionen år 2003 lämnade Skoglund således först in ett formulär där han intygade att han inte hade några sådana. Saken rättades till efter det att prefekten påpekat det felaktiga i uppgiften.

En av många faror som finns i det system som exemplifierats ovan är att man bygger in sig i ett nät som sedan blir svårt att ta sig ur. Holdingbolag och liknande ägda av universitetet (Tabell 2) satsar startkapital i bolag som bildas tillsammans med universitetsanställda forskare. Man arbetar också aktivt för att hitta externa investerare till de nybildade bolagen. Dessa går nästan som regel med stora förluster under ett flertal år innan de i bästa fall börjar tjäna pengar. Under denna tid måste nya pengar hela tiden pumpas in för att hålla företagen och de redan gjorda investeringarna vid liv. Hur går det då på sikt med avkastningen på insatt kapital för de investerare man lyckats locka med mer eller mindre seriös reklam? Kan de ens räkna med att få tillbaka de belopp som satsats? Faktorer av detta slag gör att man den dag det blir dags att ta beslut i fråga om interna prioriteringar inom universitetet hamnar i vad som kallas institutionella intressekonflikter (jäv). Risken är påtaglig att universitetets egna affärsintressen i verksamheten via holdingbolag och på andra sätt kommer att påverka fördelningen av resurser till olika enheter och forskare. De makthavare som känner sig utpekade när dessa frågor diskuteras hävdar vanligen unisont att de inte låter sig påverkas av ekonomiska vinstintressen i privata företag. Frågan är då i vilken mån de tagit del av den forskning som tittat närmare på hur det i praktiken förhåller sig (se till exempel [Slaughter & Rhoades, 2004; Washburn, 2005]).

7 KI, Nobelpris och affärer

Ett förhållande som på ett avgörande sätt bidragit till att befästa KI:s status, inte minst på det internationella planet, är kopplingen till Nobelpriset i fysiologi eller medicin. Direkt innanför porten till KI Campus i Solna börjar Nobels väg och till vänster ligger Nobel Forum, en påkostad byggnad i vilken Nobelkommittén och Nobelförsamlingen vid KI har kontor och sammanträdesrum. Här finns även en större föreläsningssal där Nobelsymposier och liknande hålles, där seminarier med prominenta gästföreläsare ges (inklusive tidigare Nobelpristagare) och där Nobelpriset varje år presenteras inför press och media. Utanför byggnaden står en byst av Alfred Nobel och en bild av denna byst ingår också som en del i KI:s profil på webben. De ansträngningar som görs idag för att framhålla relationen mellan KI och Nobelpriset kontrasterar mot den tvekan man initialt visade mot att ta på sig uppgiften att utse pristagarna inom det biovetenskapliga och medicinska fältet. Detta beskrivs ingående i boken "Ett Testamente" av Ragnar Sohlman [1951]. Denne arbetade under många år som assistent åt Nobel och kom att bli en av två exekutorer av det idag världsberömda testamentet. Han blev sedermera också den förste som innehade posten som VD i Nobelstiftelsen.

Arbetet med utseende av Nobelpristagare är sekretessbelagt och de dokument som kan belysa spelet bakom kulisserna blir offentliga först efter femtio år. Beslutet rörande priset i fysiologi eller medicin tas i oktober varje år av Nobelförsamlingen, en grupp om femtio professorer vid KI. Dessförinnan har en urvalsprocess skett för att bland de nomineringar som

erhållits vaska fram ett slutligt förslag; varje år inbjuds cirka tre tusen professorer runt om i världen, inklusive tidigare pristagare, att lämna förslag om mottagare av priset. Detta arbete utförs av Nobelkommittén, en mindre arbetande grupp inom Nobelförsamlingen. Den består av fem medlemmar valda för en treårsperiod samt ytterligare tio medlemmar som utses för perioden mars till oktober varje år. Även om det officiellt är Nobelförsamlingen som genom en omröstning tar det slutliga beslutet om Nobelpristagare är det alltså i praktiken Nobelkommittén som har det största inflytandet över valet. Både med tanke på hur Nobel själv uttrycker saken i sitt testamente, och med tanke på det höga anseende Nobelpriset har kommit att få, finns det givetvis en förväntan om att valet av mottagare ska ske på ett objektivet sätt och utan sidoblickar mot annat än "att den värdigaste erhåller priset". Är det då på så sätt det går till? Kanske inte alltid att döma av de delar av Nobelarkiven som öppnats och utforskats (se till exempel [Feldman, 2000; Hargittai, 2002]). Och av vilken anledning skulle de fejder och det maktspel som utmärker den akademiska världen i övrigt inte spridas till Nobelkommittéerna? Och varför skulle de kommersiella intressen som idag breder ut sig inom universiteten inte också de finna sina vägar dit?

När jag frågat medlemmar av Nobelkommittén vid KI har man bestämt hävdats att stor vikt läggs vid att undvika jäv vid utseendet av pristagare. Sådana utsagor tycks dock inte vara mycket värda. För att belysa detta kan vi som exempel ta en titt på 2005 års Nobelförsamling och Nobelkommitté vid KI. Bland medlemmarna i dessa två överlappande grupperingar fanns då ett flertal som varit med och bildat företag och i många fall fortfarande var aktivt involverade i dessas arbete.

Bland dem kan bland annat följande urskiljas (se också Tabell 8): Per-Olof Berggren (BioStratum AB), Jan-Åke Gustafsson (Karo Bio AB), Klas Kärre (Accuro Immunology AB), Nils-Göran Larsson (MitoTech AB), Maria Masucci (Accuro Immunology AB), Staffan Normark (Innate Pharmaceuticals AB), Torgny Svensson (Independent Pharmaceutica AB) och Karl Tryggvason (BioStratum Inc, NephroGenex Inc). Därutöver fanns ett antal medlemmar som var bundna till mindre eller större bolag som styrelseledamöter, rådgivare eller liknande. Förutom sina rent forskningsmässiga kunskaper och intressen hade flertalet av de personer som deltog i arbetet att utse Nobelpristagare i fysiologi eller medicin detta år sålunda även affärsmässiga engagemang av olika slag. Kan man känna sig säker på att dessa inte påverkade proceduren? Knappast om man tittar lite närmare på saken.

7.1 *Helicobacter pylori* och magsår

Nobelpriset i fysiologi eller medicin gick år 2005 till australiensarna Barry Marshall och Robin Warren "för deras upptäckt av bakterien *Helicobacter pylori* (*H pylori*) samt dess roll vid gastrit och magsårssjukdom". I strid med den då förhärskande uppfattningen att magsår var en stress- och livsstilssjukdom kunde dessa två i början av 1980-talet visa att boven i dramat snarare var en nyupptäckt bakterie, *H pylori*, som gav upphov till en kronisk inflammation i magslemhinnan. I ett längre tidsperspektiv kan detta tillstånd sedan utvecklas vidare både mot magsår och magcancer. Denna upptäckt växte initialt betydande motstånd inom det medicinska etablissemang och inte

minst bland specialisterna inom gastroenterologin (mage-tarmspecialitén). Så småningom blev den dock erkänd och insikten att magsår primärt kan ses som en infektionssjukdom ledde fram till nya och effektivare behandlingsprinciper. Tillkännagivandet att Marshall och Warren erhållit Nobelpriset för sin upptäckt välkomnades också med positiva kommentarer i den vetenskapliga pressen [Abbott, 2005; Mégraud, 2005; Parsonnet, 2005; Pincock, 2005]. Utan tvekan var det fråga om en välförtjänt belöning. Detta förhindrar inte att det kan finnas omständigheter runt Nobelkommitténs arbete 2005 som väcker förvåning.

Som de flesta säkert känner till gav magsårsmedicinen Losec, som hämmar produktionen av saltsyra i magsäcken, under många år vinster av sällan skådat slag till det svenska läkemedelsbolaget Astra (från 1999 det engelska AstraZeneca). Losec registrerades 1988 och nådde 1996 status som världens mest sålda läkemedel. För att gardera sig mot det inkomstbortfall som skulle följa när patentskyddet för Losec upphörde 2001 började Astra redan i mitten på 1990-talet att ta fram en ersättare. Detta resulterade i något som kallades Nexium och lanserades på marknaden år 2000. I grund och botten är Nexium dock samma sak som Losec. Historien om denna nya mjölkko för AstraZeneca har i flera böcker tagits upp som ett avskräckande exempel på vad de stora läkemedelsbolagen prioriterar. Målsättningen är att generera maximala vinster till ägarna, inte att få fram bra och billiga mediciner [Angell, 2004; Goozner, 2004]. För att i det aktuella fallet försäkra sig om att Losec skulle bytas ut mot Nexium vid den tid när patentet på den förra drogen gick ut, startade AstraZeneca en reklamkampanj utan like. Enligt uppgift ska denna bara i USA under 2001

(det år Nexium registrerades i USA) ha kostat cirka 500 miljoner dollar (4 miljarder kr). Parallellt upphörde nästan all annonsering om Losec. På så sätt lyckades man snabbt göra Nexium till en storsäljare samtidigt som motsvarigheten Losec kunde köpas direkt över disk (utan recept) till ett betydligt lägre pris. En titt i AstraZenecas årsrapporter från senare år visar med all önskvärd tydlighet vad Nexium betytt för bolagets inkomster. Under 2003 ökade till exempel värdet i försäljningen av Nexium med 62% till 3,3 miljarder dollar (26 miljarder kr) medan försäljningen av Losec minskade med 49% till 2,6 miljarder dollar (21 miljarder kr). Denna utveckling fortsatte under de två kommande åren och 2005 såldes Nexium för 4,6 miljarder dollar (37 miljarder kr) medan inkomsterna för Losec sjunkit till 1,7 miljarder dollar (14 miljarder kr).

Astra och efterföljaren AstraZeneca har alltså under lång tid haft en betydande del av sina inkomster inom det område som 2005 års Nobelpris rör. Hur reagerade då detta och andra bolag med framgångsrika protonpumpshämmare (läkemedel som hämmar saltsyreproduktionen i magsäcken) när det under 1990-talet blev allt mer klart att bakterien *H pylori* var en viktig orsak till magsår? Som beskrivits ovan, lade Astra ner ansemliga resurser på att förlänga patentskyddet för storsäljaren Losec genom att ta fram en variant av densamma, Nexium. Man kunde dock inte blunda för de nya fakta som kommit fram. I augusti 1995 tecknade Astra därför ett avtal med *Genome Therapeutics Corporation*, som sedan förlängdes in på 2000-talet. Avtalet gällde att identifiera gener som krävs för *H pylori*s överlevnad samt proteiner på bakteriens yta som läkemedel skulle kunna riktas mot. Genom kontraktet fick Astra med ensamrätt tillgång till den teknik för sekvensering av genomet

hos *H pylori* som *Genome Therapeutics* utarbetat. År 1997 blev detta företag först med att ta fram en komplett gensekvens för en stam av *H pylori* (26695). Två år senare publicerade Astra och *Genome Therapeutics* tillsammans en artikel i tidskriften Nature [Alm et al, 1999] där genomet hos två olika stammar av *H pylori* jämfördes (26695 och J99). Från 1996 och under åren därefter ansökte Astra även om ett större antal patent som syftade till att utveckla ett vaccin mot *H pylori*. Flertalet av dessa baserades på de kunskaper som man genom samarbetet med *Genome Therapeutics* fått tillgång till rörande bakteriens genom och de proteiner som detta kodar för [Astra, patent]. *H pylori* kunde även bekämpas med redan tillgängliga antibiotika, men på grund av risken för utveckling av resistens ansågs ett vaccin vara ett bättre alternativ för framtiden [Jensen, 1997].

Astra och efterföljaren AstraZeneca har sålunda under mer än tio års tid arbetat med att ta fram ett vaccin mot *H pylori* och som ett led i detta sökt och erhållit en stor mängd patent. Vilka tankar Astra haft och har runt detta projekt är svårt att veta. Det är dock knappast vågat att anta att bolaget inte gärna vill se ett vaccin mot *H pylori* introducerat på marknaden så länge som Nexium är det läkemedel som man tjänar i särklass mest pengar på (4,6 miljarder dollar under 2005). Man uttrycker i årsredovisningen för 2005 saken på följande sätt: "Vi ska behålla vår ledande ställning inom mag-tarmområdet genom fortsatt marknadspenetration för Nexium över hela världen samt högkvalitativt nytänkande och produktivitet inom forskning och utveckling av nya behandlingar för mag-tarmsjukdomar". Vad det gäller den senare biten så säger man exempelvis att man ska "utforska nya områden för klinisk användning av Nexium och ytterligare stärka användningen

på nuvarande områden”. Bland det som tas upp om nya behandlingar finns ingenting nämnt om ett vaccin mot *H pylori*. Inte heller under infektionsavsnittet eller i redovisningen av forsknings- och utvecklingsportföljen berörs detta projekt. I den mån något vaccin mot *H pylori* redan finns eller kommer att finnas framöver så lär man nog i alla fall vänta med att släppa ut det på marknaden till dess att Nexium har förlorat sitt patentskydd och sin position som en storsäljare [Jensen, 1997].

I det här sammanhanget bör man notera att patentsystemet sedan länge inte bara fyller funktionen att stimulera innovativ verksamhet. Det utnyttjas i lika hög grad, eller mer, som ett strategiskt instrument för att skydda egna intressen [Macdonald, 2004]. Inte minst gäller detta de stora multinationella bolagen som har råd att hålla sig med en stor licens- och patentportfölj. En anledning till att skaffa patent inom ett nytt och intressant område kan vara att muta in detta och förhindra att andra utvecklar en produkt som skulle kunna hota marknadspositionen för en storsäljare man har. Samtidigt ges möjlighet att i lugn och ro själv utveckla den nya produkten och bestämma när det är lämpligt att introducera den på marknaden. I värsta fall kan det till och med vara så att avsikten med att skaffa ett patent bara är att neutralisera en ny idé och därigenom skydda egna produkter. Någon verklig vilja att utveckla idén finns inte över huvud taget. Många forskare har också vittnat om hur de förlorat kontrollen över sina upptäckter när större företag kommit in i bilden, köpt patenträttigheterna och sedan drivit verksamheten i strid med upptäckarnas intentioner. Ett exempel på detta gavs när den svenske farmakologen och Nobelpristagaren Arvid Carlsson i en intervju i

DN i februari 2005 berättade om sina erfarenheter av företagsvärlden [Bojs, 2005]. Hur det förhåller sig i fallet AstraZeneca och deras intresse för *H pylori* får framtiden utvisa.

Oberoende av detta är det självklart av betydande PR-värde för AstraZeneca att Nobelpriset i fysiologi eller medicin ges till två forskare verksamma inom det fält (magsårssjukdom) som är bolagets främsta affärsområde. Ännu mer påtagligt blir detta PR-värde om och den dag man lanserar ett vaccin mot *H pylori*, den bakterie som orsakar en stor del av alla magsår och som koloniserar magsäcken hos uppemot hälften av alla människor, eller i vissa delar av världen ännu mer. Som nämnts tidigare är det ingen tvekan om att Barry Marshall och Robin Warren var mycket väl värda det Nobelpris de fick dela. Det måste dock noteras att det i Nobelkommittén och Nobel-församlingen som tog beslutet om detta pris fanns dels en styrelseledamot i AstraZeneca – Erna Möller – dels en person med egna forsknings- och affärsintressen rörande *H pylori* (objektet för priset) samt affärskontakter med AstraZeneca på olika sätt – Staffan Normark (Figur 5). Den senare var också den som presenterade medicinpristagarna vid prisutdelningen i Konserthuset den 10 december 2005. På vissa håll har det uttryckts tveksamhet om det lämpliga i dessa förhållanden. Detta är i sig illa nog och vad man tycker eller inte tycker i denna fråga inom Nobelförsamlingen spelar i sammanhanget en underordnad roll.

Erna Möller är professor i klinisk immunologi vid KI (emeritus sedan 2007). Under ett flertal år har hon dessutom varit styrelseledamot först i Astra och senare i AstraZeneca. Som framgår av bolagets årsredovisningar inkluderar denna syssla normalt sex schemalagda styrelsemöten och är mycket väl

betald. Möllers ersättning var under åren 2001-2006 55, 63, 49, 54, 57 respektive 57 tusen engelska pund. Enligt den valutakurs som gällde i mitten av oktober 2008 motsvarar detta 715, 819, 637, 702, 741 samt 741 tusen kr. År 2002 fick hon dessutom 30 tusen pund (390 tusen kr) för sitt deltagande i den vetenskapliga kommittén inom bolaget. Huruvida någon motsvarande ersättning utgått under de andra åren är svårt att utläsa av årsredovisningarna. Som många säkert vet är Wallenberg-familjen genom sitt maktbolag Investor AB en av de största ägarna i AstraZeneca. Särklassigt störste ägare i Investor AB (18,6% av aktierna och 40% av rösterna) är i sin tur Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse. Styrelseordförande i Investor AB är Jacob Wallenberg och ordförande i Wallenbergstiftelsen är Peter Wallenberg (oktober 2008). Stiftelsen delar varje år ut betydande belopp till svensk forskning och verkställande ledamot i dess styrelse är sedan flera år Erna Möller. Också detta uppdrag inom Wallenbergsfären är i sanning mycket lukrativt. Enligt stiftelsens årsredovisningar för 2003-2007 erhöll hon under dessa år en lön och ersättningar om 1,9, 1,9, 2,2, 2,3 och 2,5 miljoner kr. I samband med tillkännagivandet av Nobelpriset på KI i oktober 2005 intervjuades hon av Sveriges Radio Ekot och uttalade sig om den stora medicinska betydelsen av upptäckten av *H pylori* [Larsson, 2005]. Detta kan inte tydas på annat sätt än att hon aktivt deltagit i Nobelkommitténs arbete att ta fram pristagarna. Även om Möllers egen forskning främst handlar om immunologiska reaktioner vid transplantation och virusinfektioner har hon också tidigare uppträtt i sammanhang som rört *H pylori*, till exempel som värd när forskare från Astra inbjudits att föreläsa på KI och som mode-

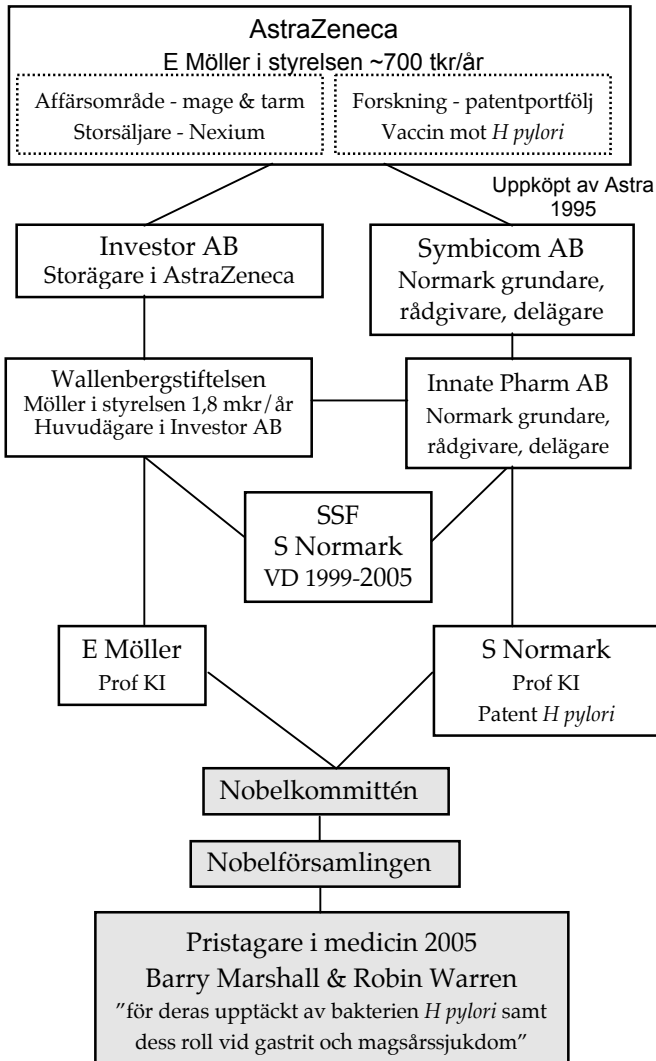
rator på symposier rörande mikroorganismers betydelse för gastrointestinala sjukdomar.

Staffan Normark har vi stött på tidigare i egenskap av VD i Stiftelsen för Strategisk Forskning, SSF (fram till den 31 december 2005 – se kapitel 4). Han är sedan 1993 professor i medicinsk mikrobiologi vid KI och som framgår av hans hemsida (februari 2007) gäller ett av hans huvudprojekt bakterien *Helicobacter* (dess interaktioner med värden och varför vissa stammar är mer smittsamma än andra). Som visar sig i databasen PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/) har han publicerat ett tjugotal vetenskapliga arbeten som specifikt rör *H. pylori*. Flera av dessa studier utfördes med stöd av Symbicom AB, ett företag som Normark var med och grundade 1983. Att döma av dess patentportfölj var en stor del av Symbicoms verksamhet inriktad mot att utveckla ett vaccin mot den fästingburna bakterien *Borrelia burgdorferi*. Denna kan orsaka ett allvarligt inflammatoriskt sjukdomstillstånd med ledbesvär och en mängd andra symptom (borrelios eller på engelska *Lyme disease*). Bolaget hade dock problem att uppnå lönsamhet och 1995 köptes det upp av Astra. Därifrån licensierades de patent som tagits fram för ett *Borrelia*-vaccin vidare till Smith Kline Beecham. Detta företag fick några år senare ett sådant vaccin godkänt och började sälja det i USA och Kanada under namnet *Lymerix*. Detta gav Astra och får man förmoda även Normark själv inkomster i form av royalties. Vaccinet blev dock inte någon succé och ett större antal personer insjuknade kort tid efter vaccinationen med svåra ledbesvär. Dessa visade sig senare kroniska och mycket svårbehandlade. Vissa experter hävdade att besvären utlösts av vaccinet medan andra menade att detta inte kunde bevisas. Hur som helst, efter det att

mer än 300 drabbade inlett en rättslig grupprocess mot tillverkaren dröjde det inte länge förrän vaccinet togs bort från marknaden (2002, med hänvisning till dålig försäljning).

En annan del av Symbicoms arbete inriktades mot att ta fram vaccin och andra behandlingar mot bakterier som med hjälp av adhesiva molekyler fastnar på olika slemhinnor i kroppen. Ett exempel på en sådan är *H pylori*. På flera av de patent som Symbicom fått inom detta fält finns Normark bland uppfinnarna. Avstampet för Normarks forskning om *H pylori* skedde under de år i början av 1990-talet då han var professor och chef vid *Department of Molecular Microbiology vid Washington University Medical School* i St Louis, USA. En av de forskare som deltog i arbetet där var Per Falk, ihop med vilken Normark från denna tid har ett tiotal gemensamma publikationer. Som nämnts utfördes flera av dessa studier med ekonomiskt stöd från Symbicom AB. Tillsammans innehar Normark och Falk patent som beskriver en ny princip för behandling av *H pylori* infektion (WO 9418986). Till saken hör vidare att Falk i slutet av 1990-talet knöts först till Astra och senare AstraZeneca med placering vid forsknings- och utvecklingsavdelningen i Mölndal. Det var också ungefär vid den här tiden som Staffan Normark tillsammans med kollegor i Umeå bildade ett nytt företag vid namn Innate Pharmaceuticals AB (se kapitel 4.5). Bland grundarna fanns även den tidigare forskningschefen vid Astra, Sune Rosell, sedermera VD i bolaget. Dess styrelseordförande är (augusti 2007) Peter Sjöstrand, läkare och civilekonom med lång erfarenhet i läkemedelsbranschen från olika ledande positioner inom Astra, bland annat som finansdirektör och styrelsemedlem. För inte länge sedan förstärkte man ytterligare bolagsledningen genom att från

Nobelpris och Affärer



Figur 5. Nobelpris och affärer. Relationer mellan två ledamöter i KI:s Nobelkommitté och företag med affärsintressen inom området för 2005 års Nobelpris i fysiologi eller medicin.

AstraZeneca rekrytera en produktutvecklingschef (pressmeddelande från 14 december 2005). Innate Pharmaceuticals affärsidé är att ta fram läkemedel som är alternativ eller komplement till antibiotika. Målet är att få fram ämnen som hämmar den sjukdomsframkallande förmågan hos bakterier utan att döda dem (virulensblockerande substanser). På detta sätt hoppas man undkomma problemet med utveckling av resistens, vilket många antibiotika drabbats av. En av de bakterier man särskilt intresserar sig för är *H pylori* (www.innate.se).

Vad denna genomgång kort summerat visar är alltså hur två ledamöter i KI:s Nobelkommitté har starka affärsmässiga kopplingar till det forskningsfält som belönas med 2005 års Nobelpris i fysiologi eller medicin, det vill säga bakterien *H pylori* och dess roll i uppkomsten av magsår. Den ene av dessa personer, Erna Möller, är högt avlönad styrelseledamot i AstraZeneca, ett stort multinationellt läkemedelsföretag vars främsta affärsområde är just magsår och magkatarr. Man förfogar också över en omfattande patentportfölj rörande utveckling av vaccin mot *H pylori*. Den andre av de åsyftade personerna är Staffan Normark. Han var 1983 med och bildade Symbicom AB, ett företag som 1995 såldes till Astra. De projekt som följde med i köpet gällde bland annat ett vaccin mot den fästingburna bakterien *Borrelia* samt utveckling av nya behandlingar mot *H pylori* och andra bakterier med likartade egenskaper. Senare var Normark med och bildade ett nytt bolag (där han även ingår i styrelsen), Innate Pharmaceuticals AB, som arbetar i samma fält. Det är knappast till gagn för Nobelprisets anseende att personer med denna typ av bindningar deltar i arbetet att ta fram pristagare. Det är likaså förvånande att de i samband med tillkännagivandet av priset

sänds fram för att uttala sig inför press och media, samt att en av dem i samband med prisceremonin får uppdraget att presentera mottagarna och deras arbete.

7.1 *Papillomavirus och cervixcancer*

År 2008 kom kontakterna mellan medlemmar i KI:s Nobelkommitté och AstraZeneca att uppmärksammas i media och press. Halva Nobelpriset i fysiologi eller medicin gick detta år till den tyske forskaren Harald zur Hausen för hans upptäckt av sambandet mellan humana papillomvirus och livmoderhalscancer. Som de flesta säkert vet har denna kunskap lett till framtagandet av vaccin som om de ges i unga år kan förhindra uppkomsten av denna cancertyp. Under 2008 beslutades att trots betydande kostnader inkludera detta vaccin i det allmänna svenska vaccinationsprogrammet. Liknande steg har tagits eller planeras i många andra länder. Den forskning som låg bakom Nobelpriset till zur Hausen kom sålunda att bli inte bara av stor medicinsk betydelse utan även av betydande ekonomiskt värde för företagen bakom de nämnda vacciner. Uppmärksamheten runt priset, och det faktum att zur Hausen i TV-intervjuer och vid liknande tillfällen rekommenderade att vaccinering skall göras inte bara av flickor utan också av pojkar, var självklart av stort PR-värde för vaccintillverkarna. Som vi skall se längre fram intar AstraZeneca en framträdande plats bland dessa. Även om det är svårt att exakt bedöma det ekonomiska värdet av den erhållna reklamen rör det sig förmodligen om ett flertal hundra miljoner kr. Detta är ingenting som AstraZeneca kan klandras för. Däremot blir det i sam-

manhanget av största vikt att en klar åtskillnad har hållits mellan företaget och de som haft ansvaret för utnämningen av pristagare.

Som berörts ovan är det Nobelkommittén och Nobelförsamlingen vid KI som har denna grannliga uppgift. Ekot vid Sveriges Radio uppmärksammade i sina sändningar den 8 och 10 december 2008 att två av medlemmarna i kommittén har starka kopplingar till AstraZeneca. Detta var dock bara toppen av isberget, vilket kan konstateras vid en genomgång av KI:s diarium för perioden 2001-2008. Ordförande i Nobelkommittén 2008 var farmakologiprofessorn Bertil Fredholm. Under 2000-talet har denne haft flera samarbetsavtal med AstraZeneca. Så sent som 2006 tecknade han dessutom två konsultavtal med bolaget. För att uttrycka sig lite tillspetsat var det alltså en konsult till AstraZeneca som ledde den grupp som utsåg mottagare av Nobelpriset i fysiologi eller medicin 2008. Ordföranden i Nobelförsamlingen är en självskriven ledamot i Nobelkommittén. Under 2008 innehades denna post av professor Lars Olson. Denne har vid åtminstone tre tillfällen under de senaste åren tecknat forskningsavtal med AstraZeneca. Det kan också noteras att han står som uppfinnare på ett flertal patent som AstraZeneca sökt och äger. Sannolikt finns därför avtal som betyder att han har ekonomiska intressen i de projekt som bolaget driver runt patenten.

En annan av ledamöterna i Nobelkommittén under 2008 var professor Bo Angelin. Denne valdes under 2007 in i styrelsen för AstraZeneca, ett mycket välbetalt uppdrag. Han har för bara några år sedan även tecknat forskningsavtal med bolaget. Dess intresse för Angelins tjänster beror sannolikt i första hand på hans status som en väletablerad forskare inom området

kolesterol- och lipidomsättning. En av AstraZenecas storsäljare är Crestor, en så kallad statin som används för att hämma bildningen av kolesterol i kroppen och därigenom sänka koncentrationen av denna lipid i blodet. Under 2007 uppgick enligt bolagets årsredovisning försäljningen av Crestor till ett värde av cirka tre miljarder dollar (24 miljarder kr). Som framgår av interna rapporter arbetar man aktivt inom AstraZeneca på att vidga användandet av detta läkemedel vid behandling av hjärt-kärlsjukdom och störningar i kroppens lipidomsättning. Därmed kan ännu mer pengar tjänas och maximering av vinsten är förvisso det som är målet för de stora bolagen i läkemedelsbranschen. Angelin kan säkert vara till nytta för bolaget i dessa ansträngningar. Han är vidare involverad i Karo Bio AB och arbetet med en läkemedelskandidat vid namn Eprotirome, som man hoppas skall kunna ge en ljusning i bolagets ekonomiska situation. Enligt mångas uppgift har Eprotirome dock ingen framtid i så kallad monobehandling men kan eventuellt få stort värde vid samtidig behandling med en statin. I pressen har spekulerats att AstraZeneca därvid skulle kunna bli en partner. Självklart blir Angelin med sina bindningar till båda bolagen en nyckelperson i sådana diskussioner.

Så här långt kan vi alltså konstatera att Nobelkommittén vid KI, den grupp som gör det reella arbetet att välja ut Nobelpristagare i fysiologi eller medicin, år 2008 innehöll åtminstone tre medlemmar med mycket påtagliga kopplingar till AstraZeneca, däribland en av bolagets styrelseledamöter. Om vi går vidare till Nobelförsamlingen i stort blir bilden om möjligt än mer anmärkningsvärd. Bland medlemmarna här finns en, professor Lars Farde, som i ordets konkreta mening sitter

på dubbla stolar. Parallellt med sin tjänst på KI är han också anställd på AstraZeneca (*"Director of Discovery Medicine"*). I den senare egenskapen undertecknade han i maj 2006 ett avtal med KI om uppbyggnad av ett PET-centrum (avbildning av hjärnan och andra delar i kroppen med positronemissionstomografi). Som en del i avtalet bidrar AstraZeneca med 80 miljoner kronor för inköp av avancerad utrustning. Som motprestation får man tillgång till modern metodik och assistans i viktiga utvecklingsprojekt inom företaget. Bland medlemmarna i Nobelförsamlingen återfanns vidare KI:s rektor, Harriet Wallberg Henriksson. I samband med det pressmeddelande som publicerades vid det just nämnda avtalets tecknande uttryckte hon sin belåtelse. Ett drygt år senare, den 14 december 2007, var det hennes egen tur att skriva en avsiktsförklaring om långsiktigt samarbete mellan KI och AstraZeneca tillsammans med dess koncernchef, David Brennan. Den nära relationen mellan KI och detta bolag kan sålunda sägas vara cementerad på högsta nivå.

Om vi går vidare och synar medlemmarna i Nobelförsamlingen så är det helt visst inte slut på kontakterna med AstraZeneca. Vid genomgången av KI:s diarium för tiden 2001-2008 så hittas för ännu ej omnämnda personer i detta sällskap fyrtiofem kontrakt av varierande typ med bolaget. I flertalet fall rör det sig om forskningsavtal. I det mest påtagliga fallet har en medicinprofessor, Anders Hamsten, artat avtal med AstraZeneca under en femårsperiod. Sammantaget hade cirka en tredjedel av ledamöterna i Nobelförsamlingen för år 2008 via officiella avtal av något slag haft nära kontakter med AstraZeneca under 2000-talet. Totalt var det ett sextiototal avtal som påträffades i diariet men detta är med säkerhet inte en kom-

plett lista. Där saknas till exempel uppgifter om sådant som Bo Angelins inval i styrelsen för AstraZeneca och Lars Fardes anställning i bolaget. Det bör också påpekas att nära nog samtliga av de ledamöter som ej hade kontakter med AstraZeneca istället hade förbindelser med andra läkemedels- och bioteknikbolag. Medlemmarna i Nobelförsamlingen påstår att de varje år diskuterar sådant som jävsfrågor inför sitt uppdrag. Bakom detta påstående finns uppenbarligen ingen verklig substans.

På vilket sätt har då AstraZeneca gynnats av utnämningen av Harald zur Hausen till Nobelpristagare 2008 för upptäckten av sambandet mellan humana papillomvirus och livmoderhalscancer? Det exakta ekonomiska värdet är svårt att uppskatta men sannolikt rör det sig om ett antal miljarder kronor. I juni 2007 förvärvade AstraZeneca det amerikanska bolaget *MedImmune Inc.* Detta omtalas i interna rapporter bland annat på följande sätt. *"By far the most significant transaction in 2007 was the acceleration of our biologics and vaccines strategy through the acquisition of MedImmune, Inc"*. Genom detta uppköp erhöll man bland annat patenträttigheter rörande teknologin för produktion av de två marknadsledande vaccinerna mot papillomvirus. I tidningen *Privata Affärer* råkade man av en händelse på Nobeldagen 2007 ta upp detta förhållande till analys ur företagsekonomisk synpunkt. Där står att AstraZeneca räknar med att vaccinerna skall bli de största på marknaden med en försäljningspotential på över sex miljarder dollar per år (cirka 48 miljarder kronor). Den royalty som bolaget får på denna försäljning är inte känd men det rör sig sannolikt om flera miljarder kronor. Med den publicitet som vaccinet fått genom Nobelpriset kan man räkna med att dessa siffror kom-

mer att stiga avsevärt. Även om det inte finns någon anledning att ifrågasätta pristagaren zur Hausen och det arbete han och hans medarbetare utfört, så kastar utan tvivel de ovan presenterade omständigheterna en skugga över Nobelprisets namn. Om inte kraftfulla åtgärder vidtas för att förändra situationen kan konsekvenserna för framtiden bli allvarliga. Vad som ytterligare komplicerar bilden är förstås att även Nobelpristagaren och hans institution, det tyska Cancerforskningscentret (DKFZ) i Heidelberg, tjänar ordentligt ekonomiskt på uppmärksamheten som priset fört med sig. Harald zur Hausen står som uppfinnare på ett stort antal världsomspännande patent rörande tekniken för framställning av vaccin mot papillomvirus. Tillsammans med sin arbetsgivare DKFZ står han även som sökande och ägare till ett flertal av dessa patent. Rättigheterna till denna teknologi har dessutom för flera år sedan licensierats till MedImmune Inc. Cirkeln kan därigenom sägas vara sluten.

7.2 *Humant immunbristvirus, HIV*

Den andra halvan av Nobelpriset i fysiologi eller medicin för 2008 gick till de franska forskarna Françoise Barré-Sinoussi och Luc Montagnier för deras upptäckt av humant immunbristvirus, HIV. Även i detta fall föreligger stora tveksamheter beträffande de ekonomiska intressen som finns bland framträdande medlemmar i KI:s Nobelförsamling och dess mindre arbetsgrupp, Nobelkommittén (de som tar fram förslag till pristagare).

En av medlemmarna i Nobelkommittén 2008 var Jan Andersson, professor i infektionssjukdomar. Det var också han som presenterade pristagarna vid den presskonferens som hölls den 6 oktober i samband med tillkännagivandet av vilka som fått priset. Hans egen forskning rör till stor del sjukdomsförlopp och utveckling av nya behandlingsmetoder vid HIV-infektion. Tillsammans med en annan ledamot i Nobelförsamlingen, Edvard Smith, bildade Andersson 2001 företaget Avaris AB med hjälp av finansiärer. Smith ingår själv i bolagets styrelse. En av bolagets huvudlinjer är att utveckla vaccin mot HIV med en patenterad teknik som går under namnet Auto-Cell. Bolaget har samarbetsavtal med KI och personal från bolaget arbetar på grundarnas laboratorier. Vid en positiv utveckling av företagets produkter skulle den framtida årliga försäljningen enligt uppskattningar kunna komma att räknas i ett antal miljarder kr. Självklart erhålles för företaget värdefull PR genom den uppmärksamhet som Nobelpriset till Barré-Sinoussi och Montagnier ger.

Jan Andersson har sedan många år också samarbete med läkemedelsbolaget Glaxo Smith Kline. FDA, den amerikanska motsvarigheten till Läkemedelsverket, har på sin lista över läkemedel som kan användas vid HIV-infektion ett tiotal som kommer från detta bolag. Andra företag på denna lista, som Andersson har eller har haft avtal med inom HIV-området, är Abbott och Merck. Liksom Anderssons och Smiths eget bolag Avaris är dessa stora internationella koncerner säkert mycket belåtna med den publicitet som Nobelpriset gett. Till saken hör även att Glaxo Smith Kline och Merck tillverkar och säljer två av de ledande HPV-vaccinerna med ursprung från Harald zur Hausens forskning. Det årliga försäljningsvärdet på dessa

vacciner har av uppskattats till minst 50 miljarder kr (se kapitel 7.3).

I detta sammanhang bör poängteras att det främsta målet för stora läkemedelsbolag inte är att främja människors hälsa utan att tjäna pengar, och riktigt stora pengar tjänar de förvisso. Det finns ingen bransch som gör så stora vinster som just den. I den mån detta uppfattas som ett väl krasst konstaterande rekommenderas läsning av boken *"The Truth About the Drug Companies"* av Marcia Angell [2004]. Författarinnan var under en lång följd av år chefredaktör för *New England Journal of Medicine*, en av de allra högst rankade medicinska tidskrifterna i världen. Genom detta arbete har hon fått en unik inblick i läkemedelsbranschen och dess samarbete med medicinska universitetsforskare.

I Nobelkommittén och Nobelförsamlingen för 2008 fanns ytterligare flera ledamöter som har eller har haft samarbetsavtal och liknande med läkemedelsföretag med stora ekonomiska intressen inom HIV-fältet. Som exempel på sådana bolag kan nämnas Pfizer, världen största läkemedelsbolag. Detta och andra stora bolag har också kontrakt av olika slag med KI i stort och med KI-ägda bolag. Goda kontakter har sålunda funnits sedan länge mellan KI och läkemedelsgiganter med stora ekonomiska intressen i årets Nobelpris i fysiologi eller medicin.

Uppenbarligen är det svårt eller omöjligt för KI att sätta samman en Nobelförsamling (50 personer) och en Nobelkommitté (15 personer) som kan anses "rimligt jävsfria" när de ska välja Nobelpristagare. Eller så är det bara så att man inte anstränger sig. Förvisso har inflytandet från stora bioteknik- och läkemedelsbolag inom KI vuxit undan för undan. Mer än

hundra professorer har också varit med att bilda företag och fungerar i många fall på sina laboratorier som en förlängd arm till dessa. Självklart gäller detta dock långtifrån alla och det finns många forskare som arbetar för det som på engelska brukar kallas "*the common good*". I mångt och mycket är det trots detta så att det är de med företagskontakter och egna företag som favoriseras av ledningen vid tjänstetillsättningar och resursfördelning.

Detta kan bero på att dessa personer drar in kapital från näringslivet, även om det endast rör sig om en mycket liten del av KI:s totala budget. Kanske hoppas man dessutom att de företag som bildats på basen av sådana forskares upptäckter med hjälp av KI-ägda bolag som KI Holding AB, KI Innovations AB och Karolinska Development AB skall ge stora inkomster till KI. Den typen av företagsbildningar sker i stor utsträckning med hjälp av skattemedel, till exempel i form av AP-fondspengar som förmodas trygga våra framtida pensioner. Under de 10-20 år som denna verksamhet hållit på är det dock få eller inga företag som lyckats etablera sig på marknaden och tjäna några pengar överhuvudtaget. Inte minst under hösten 2008 har vi istället kunnat läsa om hur flera av dessa företag har fått avskeda större delen av sin personal och ibland helt fått inställa verksamheten. De hundratals miljoner kr som satsats här kommer skattebetalarna knappast någonsin få se rören av igen.

En annan problematik runt Nobelprisen av mer sublim karaktär är något som tagits upp i böcker som publicerats efter det att tidigare Nobelarkiv öppnats. Förhoppningen är att valet av Nobelpristagare ska ske på ett helt neutralt och objektivt sätt, utan sidoblickar mot personliga, ekonomiska eller

politiska intressen. Självklart är det en utopi att kunna nå dit-hän. Inte minst är det självfallet så att medlemmarna i Nobelkommittéerna har personliga preferenser som påverkar deras bedömningar och beslut. Ett pris som ligger nära en ledamots eget forskningsfält ger uppmärksamhet inte bara åt pristagaren utan även åt ledamoten och det område han arbetar inom. Enligt vetenskapshistoriker som gått igenom gamla arkiv skall det i vissa fall till och med ha hänt att Nobelpriset av inflytelserika ledamöter använts för att stärka ställningen och öka resurserna till det egna forskningsområdet och den egna institutionen. Så någon total objektivitet vid val av Nobelpristagare kan vi inte förvänta oss.

8 Redovisning av bindningar vid publicering

Sedan mitten av 1990-talet kräver etablerade vetenskapliga tidskrifter att författarna till publicerade artiklar redogör för vad man på engelska kallar *competing financial interests* eller *conflicts of interest*. Dessa redovisningar finns vanligen med i den tryckta versionen av tidskriften eller i en bilaga på Internet. Syftet är att visa öppenhet samt att ge läsarna möjlighet att själva bedöma eventuell partiskhet. Sådant som ska tas upp är finansiella bidrag från företag eller organisationer som kan tänkas antingen vinna eller förlora på publikationen. Samma sak gäller anställning i ett sådant företag eller en sådan organisation. Annat som ska rapporteras är innehav av aktier och ägoandelar i företag vars värdering kan påverkas av artikeln, liksom konsultarvoden och andra ersättningar från sådana

företag. Patent- och patentansökningar vars värde kan influeras ska också deklarerars. Hur det kan se ut i praktiken demonstreras av en ledare i *The Journal of the American Medical Association* (JAMA) från juli 2005 [Fontanarosa et al, 2005]. Att man ser seriöst på saken framgår av att varje författare måste skriva under och skicka in följande uttalande: *"I certify that all my affiliations with or financial involvement, within the past 5 years and foreseeable future (e.g. employment, consultancies, honoraria, stock ownership or options, expert testimony, grants or patents received or pending, royalties) with any organization or entity with a financial interest in or financial conflict with the subject matter or materials discussed in the manuscript are completely disclosed"*. Den skärpning i kraven på rapportering av intressekonflikter som successivt genomförts kan härledas till en ökad medvetenhet om att sådana konflikter är vanligt förekommande och kan påverka forskningen [Bekelman et al, 2003; Blumenthal, 2003, 2004; Studdert et al, 2004] samt det faktum att efterlevnaden tidigare varit dålig [Krimsky & Rothenberg, 2001]. Inte minst gäller detta inom bioteknik- och läkemedelsbranschen. Här måste erkännas att jag även för egen del tidigare brustit i detta avseende. Tillsammans med fyra kollegor står jag som uppfinnare på ett patent ägt av KI Innovations AB. Patentet utgår från grundläggande proteinkemiska studier och beskriver en möjlig princip för utveckling av ett läkemedel mot Alzheimers sjukdom. För klarhetens skull borde detta patent ha omnämnts i några efterkommande artiklar inom samma fält. Det måste dock poängteras att patentet så här långt inte gett några inkomster.

Hur ser det då ut i detta avseende om man särskådar de professorer och företagsgrundare vid KI som vi bekantat oss

med i tidigare kapitel. För att titta lite närmare på saken har jag valt ut tolv av dem och via PubMed (en databas för vetenskapliga publikationer inom det biomedicinska fältet) gått till de artiklar de publicerat under treårsperioden 2003-2005. Där har jag sedan kontrollerat vilka företagsbindningar och liknande som rapporterats. De personer som uttagits för denna analys är alla väl etablerade i sina forskningsfält och de har alla varit med och grundat företag som är verksamma inom områden som överlappar med respektive forskares specialitet. Vad det rör sig om är alltså framgångsrika vetenskapsmän som kan förväntas fungera som förebilder för studenter och unga kollegor i karriären. Flera av dem har varit omskrivna i pressen, en del i positiva ordalag (till exempel Jonas Frisén) andra på ett mer kritiskt granskande sätt (till exempel Jan-Åke Gustafsson). En kort sammanställning av resultaten ges i Tabell 10. Vad som framkommer där talar sitt tydliga språk. Annat än i enstaka fall (undantagen som bekräftar regeln) har ingen som helst rapportering av de påtagliga företagsbindningar som finns i dessa fall skett. Eftersom tidskrifterna i många fall kräver att även frånvaron av intressekonflikter aktivt ska redovisas har man trots gällande fakta gjort uttalanden av typen "*the authors have declared that no conflict of interest exists*". Tyvärr är nog det som framkommit här inte på något sätt unikt för personerna ifråga utan ganska representativt för hur det förhåller sig i stort. I en omfattande undersökning som publicerades 2001 fann man sålunda att bindningar av ekonomisk art rapporterades i mycket ringa utsträckning [Krimsky & Rothenberg, 2001].

Varför är då dessa och andra forskare i motsvarande situation så angelägna att dölja sina kommersiella intressen i sina

vetenskapliga publikationer? Samtidigt brukar man ju vara mycket måna om att kreditera alla de källor varifrån man fått ekonomiskt stöd för projektet ifråga. I de artiklar som granskats här förekommer det flera gånger också att man tackar ett företag för finansiellt stöd utan att på något sätt beröra att en av huvudförfattarna varit med att grunda och är aktiv i detta företag. En möjlig orsak kan vara en rädsla att både statliga forskningsfinansiärer och privata stiftelser skulle ogilla att deras bidrag i praktiken användes för att stödja ett företag som mottagaren grundat och har ekonomiska intressen i. Eftersom verksamheten vid våra universitet till största delen är skattefinansierad är det vidare sannolikt att delar av allmänheten skulle reagera negativt om sådana förhållanden kom fram. Också för den publicerande forskarens företag kan det ibland vara en fördel om relationen dem emellan inte exponeras. Företagen hänvisar i material riktat till investerare och myndigheter (patentverk etcetera) ofta till vetenskapliga publikationer. Trovärdigheten och betydelsen av dessa referenser gynnas troligen om de upplevs som neutralt akademiska till sin karaktär snarare än som partsinlagor av anställda eller personer med egna ägar- och vinstintressen i verksamheten. Hur ska man annars förklara sådant som att en forskare som är adjungerad professor vid ett universitet men har sin anställning och lön vid ett stort läkemedelsbolag (vilket dessutom står för alla kostnader för dennes forskning) i merparten av sina artiklar inte över huvud taget nämner sitt förhållande till företaget (se avsnittet om Sven Ove Ögren och Astra i kapitel 2.2). Samtidigt får man inte glömma det PR-värde det innebär för ett bolag att kunna uppvisa en nära relation till väletablerade och kända forskare. Ett sätt att uppnå detta är att rekrytera dem till

Tabell 10. Redovisning av intressekonflikter i vetenskapliga publikationer från åren 2003-2005 av tolv KI-professorer som varit med och grundat företag inom det biomedicinska området.

Forskare	Företag	Artiklar (st)	Företaget nämns ¹	Patent nämns ²
P-O Berggren	BioStratum	32	0	0
S Efendic	BioStratum	31	0	0
C Betsholtz	AngioGenetics	28	0	0
A Brahme	RaySearch Labs	16	0	0
J Frisé	Neuronova	15	0	1
J-Å Gustafsson	Karo Bio	27	0	0
L Gustafsson	Aerocrine	10	1	1
S Normark	Innate Pharm	21	0	0
S Pettersson	Index Pharm	7	0	0
U Skoglund	Sidec Technol	8	1	1
T Svensson	Independent Pharm	10	0	0
K Tryggvason	BioStratum	41	2	0
Summa		214	4	3

Resultaten baseras på en litteratursökning gjord i januari 2006. Publikationer som helt saknar anknytning till forskarens och respektive företags primära verksamhet har ej inkluderats. Beträffande Jan-Åke Gustafsson var antalet publicerade artiklar under den senaste treårsperioden mycket stort (175 st). Redovisningen av intressekonflikter har därför endast gått igenom för år 2005.

¹ Här anges i hur många av respektive författares artiklar som dennes koppling till det företag han varit med att grunda nämns.

² Här anges antal artiklar i vilka patent som forskaren står som uppfinnare på nämns.

bolagets styrelse eller vetenskapliga råd (se som typfall avsnitten om de tidigare KI-rektorerna Bengt Samuelsson och Hans Wigzell i kapitel 2.2, 2.3 och 5.1).

I det följande ges för var och en av de tolv granskade forskarna en lite närmare bild av den koppling till ett privat företag som man nästan fullständigt låtit bli att redovisa i sina vetenskapliga publikationer från åren 2003-2005 (Tabell 10). Uppgifterna är till stor del hämtade från de aktuella företagens hemsidor på Internet. Därtill kommer sakförhållanden som redovisats i pressmeddelanden samt i artiklar i dags- och fackpress. En annan informationskälla av stor betydelse har varit patentdatabasen Espacenet (www.espacenet.com), som använts för att söka efter patent där forskaren ifråga står angiven som uppfinnare och dennes företag som sökande (det vill säga innehavare av patentet). Den bild som fås fram via dessa olika offentliga kanaler är entydig och visar i samtliga fall på ett mycket nära samarbete mellan respektive forskare och det företag denne varit med att grunda. Eftersom fakta är så lätta att hitta är det svårt att förstå varför man valt att undanhålla eller i vissa fall till och med förneka dem. För övrigt förhåller det sig förmodligen så att banden mellan forskarna och deras företag i praktiken är ännu starkare än vad som framgår av de vanligtvis mycket kortfattade källor som utnyttjats här.

8.1 Per-Olof Berggren och Suad Efendic – BioStratum AB

Per-Olof Berggren och Suad Efendic bildade tillsammans BioCrine AB (Tabell 8). Detta företag köptes 2002 upp av Bio-

Stratum Inc och fick då namnet BioStratum AB. På bolagets hemsida (oktober 2006) beskrivs verksamheten kortfattat enligt följande: *"BioStratum AB (formerly BioCrine AB) is a biotechnology startup company focusing on the discovery and development of treatments for diabetes."* Något längre ned fortsätter man som så: *"BioStratum AB's drug discovery focus within diabetes is aimed at β cell stimulation in type 2 diabetes and inhibiting β cell death in type 1 diabetes, a much earlier stage in the pathogenesis of diabetes."* Därutöver beskrivs också Berggrens och Efendics erfarenhet och kunnande inom diabetesfältet. Att BioStratum AB:s program ligger mycket nära Berggrens och Efendics akademiska forskning framgår med all tydlighet vid en jämförelse med vad som står på KI:s hemsida. Arbetet i Berggrens grupp beskrivs där inledningsvis i följande termer: *"Gruppen kartlägger de molekylära mekanismer som reglerar frisättningen av insulin från endokrina pankreas β -celler under normala betingelser och varför dessa inte fungerar vid icke insulinberoende diabetes mellitus eller typ 2 diabetes."* Den första meningen i skildringen av Efendics forskning lyder på motsvarande sätt: *"Projektet syftar till att belysa patogenesen vid typ 2 diabetes och utveckla nya behandlingsformer för sjukdomen"*. Vid en sökning i patentdatabasen Espacenet (februari 2007) finner man vidare att Berggren står som uppfinnare på sju patent och Efendic på två patent där BioStratum är sökande och ägare (i vissa fall tillsammans med uppfinnarna). Berggren är vidare uppfinnare på ett patent där Pharmacia & Upjohn AB står som sökande samt minst två patent där Biovitrum AB står som sökande. Efendic har utöver ovan nämnda patent ytterligare ett drygt fyrtiotal sådana med olika företag som sökande och patenträttsinnehavare. Bland dessa återfinns: Eli

Lilly and Company (tjugofyra st), Hoechst AG (fyra st), Karo Bio AB (två st), Melacure Therapeutics AB (fyra st) och Novo Nordisk AS (tre st). Alla patent som berörts här gäller behandling av diabetes eller därmed nära besläktade sjukdomstillstånd. Som läsaren säkert insett är Berggrens och Efendics forskning av kommersiellt intresse och har lett fram till samarbete inte bara med det företag man själva var med och grundade utan även med flera stora läkemedelsbolag.

Som framgår av Tabell 10 har Berggren och Efendic båda under perioden 2003-2005 publicerat ett 30-tal vetenskapliga artiklar, alla inom diabetesområdet. Det har där rört sig om allt från ren grundforskning till kliniska studier. I ingen enda (sic) av dessa artiklar omnämns deras relation till BioStratum AB. Ingenting sägs heller om de patent inom diabetesområdet som de står som uppfinnare och i vissa fall även sökande på. I detta sammanhang är det viktigt att känna till att de upptäckter som gjorts av universitetsanställda forskare och som patenteras än så länge normalt också publiceras i vetenskapliga tidskrifter. Dessa publikationer är nämligen det som gör forskaren etablerad i den akademiska världen och som gör det möjligt för honom eller henne att söka och få anslag från statliga forskningsråd och privata stiftelser, der vill säga de källor varifrån de medel som finansierar verksamheten i huvudsak härrör. Eftersom patenterbarheten hos en upptäckt kräver nyhetsvärde (se kapitel 6.1) är det dock nödvändigt att patentansökan sänds in (i Sverige till Patent- och Registreringsverket, PRV) innan ett manuskript lämnas till en tidskrift. Som tidigare tagits upp finns därför en risk att det alltmer frekventa patenterandet försenar och försvårar tillgängligheten av resultat som tagits

fram på universitet och högskolor och därigenom bromsar den vetenskapliga utvecklingen.

Av patentdatabasen Espacenet framgår att Per-Olof Berggren är uppfinnare på tre världsomspännande patent där BioStratum står som sökande (patenträttsägare), i ett fall tillsammans med honom själv och i två fall tillsammans med ytterligare en respektive två uppfinnare. Det första av dessa patent har titeln "*Novel mechanisms for identifying drugs for the treatment of type II diabetes*" (WO 02079786). Uppfinnare är förutom Berggren själv Barbara och Ingo Leibiger och prioritetsdatum den 30 mars 2001 (inlämnat i Danmark). Där finns också hänvisningar till fyra dokument, varav tre är artiklar där uppfinnarna är med bland författarna. Ett av dokumenten är en artikel som publicerades i tidskriften *Molecular Cell* den 1 mars 2001 [Leibiger et al, 2001], några veckor före det prioritetsdatum som angivits för patentet. En jämförelse mellan artikeln och patentet visar att de går om lott och figurerna som bifogats patenttexten är till stor del identiska med figurerna i artikeln. Av titelsidan framgår att arbetet utförts vid Berggrens institution på KI samt två institutioner i USA. En första version av manuset hade mottagits av tidskriften i augusti 2000 och en reviderad version i januari 2001, cirka tre månader innan publiceringen. Vad det rör sig om är alltså ett arbete som utförts inom Berggrens forskargrupp vid KI i samarbete med kollegor i USA. Detta utgör i sin tur basen för en patentansökan som lämnades in i Danmark av BioCrine AB samma månad som artikeln kom i tryck. Sökande var sålunda det företag som Berggren och Efendic grundat och som drygt ett år senare blev BioStratum AB. I artikeln finns dock ingenting nämnt om Berggrens relation till BioCrine AB (eller det faktum att resul-

taten användes i en patentansökan som snart skulle lämnas in). Däremot räknas ett stort antal bidragsgivare upp, inklusive: KI, Medicinska Forskningsrådet, EU, National Institutes of Health i USA, samt flera privata stiftelser. Eftersom målsättningen för Berggrens akademiska arbete och verksamheten för det företag han varit med att grunda nära överlappar har finansierarna stöttat inte bara Berggrens forskning utan även hans ekonomiska intressen i ett privat företag.

Det andra världsomspännande patentet Berggren innehar med BioStratum AB som sökande har titeln "*Inhibition of the β_3 subunit of L-type Ca^{++} channels*" (WO 03078630). Som prioritetsdatum anges den 20 mars 2002. I resumén hävdas att uppfinningen gör det möjligt att med hjälp av hämmare mot β_3 -subenheten i vissa kalciumjonskanaler behandla personer med ett eller fler av följande tillstånd: diabetes, resistens mot insulin, hämmad insulinsekretion och störd sockerbalans. Syftet är återigen att få fram en ny medicin främst mot typ 2 diabetes (åldersdiabetes), en allt vanligare åkomma i många länder. Som meduppfinnare på detta patent har Berggren en forskare från Tyskland, Veit Flockerzi. Det är också vid dennes institution som de genetiskt modifierade möss (avsaknad av den nämnda β_3 -subenheten) som använts i patentstudierna tagits fram. Berggren och Flockerzi är vidare huvudförfattare (förste respektive siste) på den artikel från 2004 [Berggren et al, 2004] som återger mycket av det material som finns i patentansökan från 2002. I det här fallet hade en första version av manuset skickats in till tidskriften i december 2003, drygt ett och ett halvt år efter det att patentansökan lämnats in. I artikeln finns ingenting nämnt vare sig om patentet eller Berggrens relation till innehavaren av detta, BioStratum AB (tillsammans med

uppfinnarna). Däremot räknas återigen ett stort antal finansiärer upp, delvis samma som i det tidigare refererade fallet: KI, Medicinska Forskningsrådet, Deutsche Forschungsgemeinschaft, National Institutes of Health i USA, med flera. Ånyo ett exempel på hur olika statliga organ varit med och stöttat ett forskningsprojekt medan de kommersiella rättigheterna gått till två av forskarna och ett privat företag där den ene av dem är engagerad.

Det tredje exemplet avser ett patent där Berggren är ensam uppfinnare och därtill sökande och innehavare tillsammans med BioStratum Inc, moderbolaget till BioStratum AB. Dess titel är "*Apo CIII and the treatment and diagnosis of diabetes*" (WO 2004097429) och prioritetsdatum den 29 april 2003. Här beskrivs ett protein som finns i blodserum, apo CIII, och är förhöjt vid typ 1 diabetes (ungdomsdiabetes). Detta protein sägs höja kalciumjonkoncentrationen i de celler i bukspottkörteln som producerar insulin och därigenom döda dem. Genom att bestämma halten av apo CIII i blodet hoppas man kunna identifiera patienter i en tidig fas av typ 1 diabetes. Genom att leta efter hämmare av apo CIII hoppas man vidare få fram en substans som kan användas för att förhindra eller åtminstone bromsa sjukdomens utveckling. Konceptet är intressant, men man bör komma ihåg att det alltid är en lång och besvärlig väg från idé till färdigt läkemedel. Detta patent motsvaras i stort av en artikel som trycktes i juli 2004 [Juntti-Berggren et al, 2004]. Manuslet hade tillställts tidskriften i februari 2004, cirka 10 månader efter det att patentansökan lämnats in. Artikeln har totalt femton författare från fyra olika institutioner och dess innehåll överlappar som sagt med patentansökan. Noterbart är därför att det endast var Berggren själv som sågs som uppfin-

nare när den senare skrevs. I analogi med de tidigare exemplen finns ingenting nämnt i artikeln vare sig om patentet eller Berggrens relation till företaget som tillsammans med honom innehar rättigheterna till detsamma. Däremot namnges som vanligt en lång lista över bidragsgivare, bland vilka KI, Vetenskapsrådet och National Institutes of Health i USA återfinns. Det tycks sålunda vara en väl inarbetad rutin i Berggrens vetenskapliga författande att noga räkna upp alla finansörer (vilka man kanske tänker be om fortsatt stöd) samtidigt som alla uppgifter om kommersiella intressen och företagsbindningar utelämnas. En avsikt med detta är förmodligen att försöka ge arbetet en rent akademisk karaktär, fri från särintressen, som av läsaren skulle kunna misstänkas påverka objektiviteten i uttydning av resultat, diskussion och slutsatser.

Patentet och artikeln rörande apo CIII och dess roll vid diabetes ger oss också anledning att komma in på en pressinformation som hölls på Karolinska Sjukhuset i Solna den 24 februari 2004. Vid detta tillfälle informerade Per-Olof Berggren och Kerstin Brismar, då prefekt vid Institutionen för Molekylär Medicin vid KI, om planerna på ett nytt centrum för diabetesforskning, Diabetes Center Karolinska. Som en del av den vetenskapliga informationen berättade Berggren om studierna av apo CIII (ännu ej publicerade) medan Brismar talade om en mer klinisk undersökning. Syftet med mötet var uppenbarligen att skapa publicitet rörande det blivande centret, en viktig komponent i sökandet efter sponsorer. Vid den efterföljande diskussionen frågades i vilken mån det fanns några kopplingar mellan de forskare som skulle arbeta på centret (till exempel Berggren och Efendic) och företag i läkemedelsbranschen. Både Berggren och Brismar vägrade att svara på detta spør-

smål och hävdade att saken inte var intressant i sammanhang-
et. PR-maskineriet fick i alla fall mycket snabbt den effekt som
organisatörerna önskat. Redan samma dag gick sålunda Ex-
pressen och Aftonbladet ut och återgav det som framförts på
mötet [Expressen/TT, 2004; Lindström, 2004]. Tre dagar sena-
re kunde man på Biovitrum AB:s hemsida (press & nyheter)
under ingressen "Biovitrum stöder nytt centrum för diabetes-
forskning vid Karolinska Universitetssjukhuset" läsa att "Pro-
fessor Per-Olof Berggren och flera andra ledande svenska dia-
betesforskare har inlett ett omfattande arbete med att bygga
upp världens främsta diabetescentrum, nämligen Diabetes
Center Karolinska" och så vidare. Till saken hör att Berggren
står som uppfinnare på flera patent som Biovitrum AB
och/eller dess föregångare Pharmacia & Upjohn AB äger rät-
tigheterna till (exempelvis WO 0113121 och US6586188). Som
den minnes gode läsaren kanske kommer ihåg dröjde det se-
dan bara ett år innan Biovitrum AB, KI och Akademiska Hus
på samma dag (21 februari 2005) gick ut med ett gemensamt
pressmeddelande där det konstaterades att "Biovitrum AB
flyttar sin forsknings- och utvecklingsverksamhet till Karo-
linska Institutets campusområde i Solna, som ägs av Akade-
miska Hus" (se kapitel 3.5). Det går knappast att påstå att sta-
ten inte samarbetar med det privata näringslivet.

Drygt två månader efter den ovan beskrivna pressträffen,
den 11 maj 2004, invigdes Diabetes Center Karolinska av
Kronprinsessan Victoria varvid invigningstal hölls både av
Karolinska Universitetssjukhusets direktör Cecilia Schelin
Seidegård och KI:s rektor Harriet Wallberg-Henriksson. Det
meddelades vid detta tillfälle att en stor donation erhållits från
Familjen Stefan Perssons Stiftelse (klädkedjan Hennes & Mau-

ritz huvudägare). Samma dag gavs på sjukhusets hemsida vidare information om att ett postgirokonto med 90-nummer snart skulle öppnas samt att alla medel som inkom där oavkortat skulle gå till diabetesforskningen. Vad som inte nämdes var däremot att två av forskargrupscheferna på det nya centret. Per-Olof Berggren och Suad Efendic har omfattande kontakter och avtal med flera stora läkemedelsföretag samt även direkta intressen i ett bolag de själva grundat. De gåvor som ges till centret via detta 90-konto av patienter, anhöriga och allmänhet kommer därför inte bara forskningen vid KI till del utan även flera företag i en bransch som sedan länge haft mycket stora vinstmarginaler. PR-maskineriet hade även den här gången varit framgångsrikt. Samma dag som invigningen gjordes kunde man i en artikel i Dagens Nyheter sålunda läsa en artikel med följande rubrik: "Bättre medicin på väg mot åldersdiabetes" [Snaprud, 2004]. Av texten framgick att det är Suad Efendics forskning som ligger bakom den nya hormon-baserade behandlingen samt att läkemedelsföretaget Eli Lilly and Company räknar med att lansera den nya medicinen 2007.

Beträffande Efendics roll står längre ned följande: "Han har inte tagit patent på upptäckten, och får ingen del av vinsten den dag medicinen börjar säljas. Det struntar jag i. Huvudsaken är att de som är sjuka får bra medicin, säger han". Frågan man måste ställa sig efter att ha läst detta är om en journalist på vetenskapsredaktionen hos en av landets största dagstidningar inte vet vad källgranskning är. Som nämnts ovan har Suad Efendic åtminstone tjugofyra patent tillsammans med Eli Lilly and Company. Flertalet av dessa rör en peptid, GLP-1, som liknar glukagon, ett hormon som tillsammans med insulin deltar i kroppens sockeromsättning. Det är också just denna

peptid som är modell för det nya läkemedlet som artikeln handlade om. På majoriteten av patenten är Efendic ensam eller en av fler uppfinnare medan Eli Lilly and Company är sökande (patenträttsinnehavare). Det finns även flera patent där han är både uppfinnare och sökande tillsammans med Eli Lilly and Company eller andra företag. I den beskrivande texten till ett av dessa patent (WO 9318786) framgår att man överraskande funnit att en synergistisk effekt erhålls om man vid typ 2 diabetes ger traditionella sockersänkande mediciner som administreras peroralt (till exempel sulfonureider som glibenklamid och liknande) i kombination med peptider som liknar GLP-1. Vad patentet syftar till är att ta fram mindre och biologiskt stabila varianter av GLP-1 (bryts snabbt ner i kroppen) samt att använda dessa i behandling av typ 2 diabetes, företrädesvis i kombination med sulfonureider [GLP-1 patent].

Efter det att dessa fakta rörande Efendics patent och företagskontakter tillställts chefen för Dagens Nyheters vetenskapsredaktion, Karin Bojs, skriver hon den 16 maj 2004 en artikel med titeln "Patent är bra, lögn är dåliga". Där står bland annat detta: "DN har granskat uppgifterna och kan inte finna annat än att Suad Efendic talar sanning. Det är inte Suad Efendic personligen utan företaget Eli-Lilly som har sökt patent på den aktuella medicinens effekter mot typ 2 diabetes". I sammanhanget bör observeras att det idag knappast finns några forskare som ger bort patent till stora bioteknik- och läkemedelsbolag. Det normala beträffande en universitetsanställd forskare och uppfinnare är att ett avtal upprättas med antingen ett privat eller ett universitetsägt bolag (i KI:s fall KI Innovations AB). Enligt detta avtal står bolaget för patentkostna-

derna och får rättigheterna till patentet. Forskaren i sin tur erhåller ersättning i den mån patentet genererar inkomster. I slutändan rör det sig då vanligen om royalties på eventuella intäkter från försäljning av den produkt som tagits fram. Okunskapen hos Karin Bojs och hennes medarbetare om hur det går till inom läkemedelsområdet är tydligen stor. För övrigt finns ingenting ytterligare som behöver sägas om Suad Efendics sätt att redovisa företagsbindningar i sina vetenskapliga artiklar. På samma sätt som i fallet Per-Olof Berggren har alla sådana uppgifter konsekvent utelämnats. Uppenbarligen rör det sig om uppgifter man inte vill skylta med.

8.2 *Christer Betsholtz – AngioGenetics AB*

Christer Betsholtz var 2001 med och grundade AngioGenetics AB (se kapitel 4.3 och Tabell 8). Han var vid denna tid professor vid Göteborgs Universitet och hans forskning rörde just angiogenes, nybildning av blodkärl. Denna process är av stor betydelse inte minst vid sjukliga tillstånd som hjärt-kärlsjukdomar och cancer. Av denna anledning har angiogenes också kommit i fokus ur farmakologisk synpunkt. Droger som stimulerar angiogenes kan till exempel underlätta läkningen av skadad vävnad efter infarkter och droger som hämmar angiogenes kan bromsa tillväxten av tumörer, en process som kräver kärlnybildning för att försörja tumörcellerna med syre och näringsämnen. AngioGenetics AB:s affärsidé är just att ta fram nya substanser av detta slag. Som framgår av bolagets hemsida har Betsholtz liksom övriga grundare varit en aktiv ägare och rådgivare. Under många år

satt han också med i bolagets styrelse (initialt som ordförande). Noterbart är vidare att posterna som VD och vetenskaplig chef innehafts av två medarbetare till Betsholtz. Denne har också åtminstone två världstäckande patent tillsammans med AngioGenetics AB. Att banden mellan honom och detta företag är starka står därför klart. Han står även som uppfinnare på ett flertal patent som innehas av Chiron Corporation, ett amerikanskt bioteknikbolag som under 2006 gick samman med Novartis, ett av världens största läkemedelsbolag (bildat 1996 genom samgående av de två schweiziska bolagen Ciba-Geigy och Sandoz).

Mot ovanstående bakgrund är det anmärkningsvärt att Betsholtz inte i någon av sina vetenskapliga artiklar från 2003-2005, vilka alla i princip handlar om angiogenes, redovisat sin relation vare sig till AngioGenetics AB eller andra bolag. Det första av de två patent han har tillsammans med detta bolag (WO 03093458) rör metoder för isolering av specifika celler, blodkapillärer och mindre fungerande enheter av ett organ (till exempel de kapillärnystan i njurarna där blodet filtreras). Tanken är att detta ska ge bättre metoder för att studera olika funktioner i kroppen samt för att testa farmaka som påverkar desamma. Betsholtz är tillsammans med Minoru Takemoto både uppfinnare och sökande till detta patent. Sökande är därutöver även AngioGenetics AB. Detta patent motsvaras i stor utsträckning av en artikel med Takemoto som förste och Betsholtz som siste författare publicerad 2002 [Takemoto et al, 2002]. En av författarna till artikeln (Noomi Asker) har AngioGenetics AB som adress medan övriga är hemmahörande antingen vid Göteborgs Universitet eller ett universitet i Japan. Ingenting finns nämnt i detta arbete vare sig om att den senio-

re (siste) författaren är grundare till och verksam i AngioGenetics AB eller att patent sökts för den beskrivna metoden med AngioGenetics AB som sökande och två av författarna (Take-moto och Betsholtz) som uppfinnare/sökande.

Det andra patentet som Betsholtz har som uppfinnare/sökande med AngioGenetics AB som sökande (WO 03094610) avser framtagandet av nya djurmodeller för utvärdering av retinopati (förändringar i näthinnans blodkapillärer av det slag som förekommer vid diabetes och förorsakar synförsämring eller i värsta fall blindhet). De tre forskare som i sällskap med Betsholtz är uppfinnare/sökande på detta patent är också de tre första författarna på den artikel som i stort motsvarar patentet [Enge et al, 2002]. Liksom för Betsholtz är deras adress Göteborgs Universitet. På samma sätt som i det ovan diskuterade fallet finns ingenting nämnt i arbetet om att Betsholtz är grundare till och verksam i AngioGenetics AB, det bolag som står som sökande på det patent som motsvarar den tryckta artikeln. Den lagbundenhet med vilken direkta kommersiella bindningar döljs i vetenskapliga publikationer är som tidigare nämnts anmärkningsvärd. Än mer remarkabelt blir förhållandet i det här fallet vid en jämförelse av KI:s hemsida på Internet och AngioGenetics AB:s hemsida (oktober 2006). Av den förra framgår att bland personalen i Christer Betsholtz grupp vid Institutionen för Medicinsk Biokemi och Biofysik (MBB) ingår Mattias Kalén och Mats Hellström (de finns även listade i KI:s personalkatalog). Om man därefter går över till AngioGenetics AB:s hemsida finner man där under rubriken "*management team*" följande: "*The management team of AngioGenetics consists of Mattias Kalén, Chief Executive Officer and Dr. Mats Hellström, Chief Scientific Officer, both co-founders of*

the company. Mr. Kalén and Dr. Hellström are former researchers in Professor Christer Betsholtz' group at Gothenburg University." Om det som står på dessa hemsidor stämmer förhåller det sig alltså så att två av de personer som ingår i Betsholtz forskargrupp vid KI samtidigt är VD respektive vetenskaplig chef i AngioGenetics AB, det företag Betsholtz varit med att grunda och fortfarande arbetar för. På bolagets hemsida står före namngivandet av grundarna följande: *"The scientific founders include some of the world's foremost researchers on angiogenesis and are active owners and advisors to the company."* Gränsen mellan ett statligt universitet, finansierat via skattemedel, och en av dess professorers privata bolag tycks ha suddats ut helt och hållet. Vid en kontroll hos Bolagsverket (3 mars 2006) konfirmeras att Mattias Kalén är VD i AngioGenetics AB. Senare under året (060904 enligt Bolagsverket) sker dock en ändring på den posten som nu övertas av Mats Hellström. Däremot är Christer Betsholtz sedan juli 2005 ej längre ledamot i bolagets styrelse. På liknande sätt undviker allt fler statligt anställda forskare numera att officiellt skylta med sin koppling till det eller de bolag som de varit med att grunda.

Inte nog med vad som har beskrivits ovan. Både enligt AngioGenetics AB:s hemsida och Bolagsverket har bolaget adressen Scheeles väg 2 (mars 2007). Detta råkar vara samma adress som KI-institutionen MBB har, den institution vid vilken Christer Betsholtz är verksam. I en artikel i den vetenskapliga tidskriften Nature från den 15 februari 2007 presenterades för övrigt resultaten från en gemensam studie mellan bland annat företaget AngioGenetics AB och KI-institutionen MBB [Hellström et al, 2007]. Förste författare är Mats Hellström, bolagets VD men också verksam på MBB, och siste (se-

niore) författare är Christer Betsholtz, grundare, delägare och konsult i bolaget. Förutom AngioGenetics AB:s VD Mats Hellström finns ytterligare fyra personer tillhörande bolaget med som författare på artikeln, alla med adressen Scheeles väg 2, det vill säga samma adress som KI-institutionen. För att undersöka i vilken mån AngioGenetics AB hade något hyresavtal rörande de lokaler man disponerade på KI kontaktade jag den lokala förvaltaren för Akademiska Hus, det statliga företag (före detta Byggnadsstyrelsen) som äger och hyr ut byggnaderna på KI Campus. I ett E-mail från den 5 mars 2007 svarar denne att "vi har inget direkt hyresavtal med detta företag". Han hänvisar mig istället till Kerstin Cavallin, lokalplanerare och ansvarig för hyresavtal på KI:s fastighetsavdelning. Hon svarar nästa dag per E-mail enligt följande: "Jag har inte förmedlat något hyresavtal till företaget och känner heller inte till om de är inhysta hos MBB".

Situationen är alltså den att en professor som nyligen rekryterats till KI (se kapitel 4.3) även tagit med det företag han grundat och arbetar för till sin nya institution. Bolaget har samma adress som institutionen (både på sin hemsida och hos Bolagsverket) och i en aktuell artikel där fem personer från bolaget ingår som författare redovisas de alla under denna adress. Bolaget har inte något hyresavtal vare sig med fastighetsägaren Akademiska Hus eller med KI, som hyr ut vissa lokaler i andra hand. Faktum är således att ett privat aktiebolag, där flera professorer från KI och andra universitet har intressen som grundare, delägare och konsulter, disponerar lokaler på ett svenskt universitet till största delen finansierat via skattemedel. Man hyr också in forskning från KI för att driva bolagets projekt (se nedan). Som nämnts tidigare förhål-

ler det sig vidare så att Karolinska Investment Fund (KIF) är en av AngioGenetics betydelsefullaste finansiärer (Tabell 9). Via Sjätte AP-fonden, som är huvudägare i KIF tillsammans med försäkringsbolagen Alecta och AFA (se kapitel 3.6), får skattebetalarna alltså vara med och stå också för andra kostnader som bolaget har. Tyvärr har man dock hittills inte lyckats särskilt väl i sina affärer. Under de fem senaste åren (2002-2007) har resultaten varit minus 11 miljoner kr (2002), minus 15 miljoner kr (2003), minus 17 miljoner kr (2004), minus 4 miljoner kr (2005), minus 3 miljoner kr (2006) och minus 2 miljoner kr (2007). Av årsredovisningen för 2003 framgår att kontrollbalansräkning per den 31 december detta år visade att bolagets eget kapital understeg hälften av det registrerade aktiekapitalet. Extra bolagsstämma i februari 2004 beslutade dock att driva bolaget vidare. Enligt årsredovisningen för 2003 var målsättningen att bolaget inom tre år skulle ha "slutit avtal med ett eller fler större läkemedelsföretag om vidareutveckling av läkemedelsprojekt och därmed ha genererat signifikanta intäkter". Efter det att dessa tre år hade passerat fanns på bolagets hemsida fortfarande inga meddelanden om att några sådana avtal hade ingåtts. Av årsredovisningarna framgår istället att verksamheten successivt begränsats i brist på medel. Man beskrev sig till och med som ett "virtuellt bolag" lokaliserat på KI Campus i Solna (www.angiogenetics.se).

Åvsaknad av klara skiljelinjer mellan AngioGenetics AB och KI

Som framgår av meddelanden på AngioGenetics hemsida (www.angiogenetics.se) så skrev man i maj 2005 ett forsk-

ningsavtal med MBB, den KI-institution där dess huvudgrundare Christer Betsholtz är verksam. Ytterligare fem månader senare tillkännages att bolaget flyttar sitt kontor till Stockholm "för att dra fördel av närheten till sina grundare och vetenskapliga rådgivare vid KI". Närheten blev så påtaglig att den nya gatuadressen blev exakt densamma som institutionens, Scheeles väg 2. Avtalet om "Kontraktsforskning" mellan AngioGenetics Sweden AB (556607-3564) och Institutionen för Medicinsk Biokemi och Biofysik (MBB) vid KI var om möjligt ännu mer intimt (dnr 02771/2005). Den som fungerade som projektledare och företrädde KI i kontakterna med AngioGenetics var Christer Betsholtz. Denne utförde här alltså det klassiska tricket att sitta på två stolar samtidigt. Han spelade inte bara rollen som grundare, delägare och representant för företaget utan var på samma gång också den som företaget gjorde affärer med. Att sådant existerar på ett svenskt universitet är remarkabelt. Prefekten som skrev under avtalet för institutionens del var Karl Tryggvason. Som beskrivits tidigare har Tryggvason och Betsholtz under flera år arbetat nära varandra. Detta har delvis skett genom gemensamma projekt med gemensam finansiering (se kapitel 4). Numera sitter man dessutom med sina respektive forskargrupper i samma korridor på KI. Notabelt är vidare att Betsholtz tills nyligen var ledamot i det vetenskapliga rådet för det amerikanska bolag som Tryggvason för inte länge sedan bildade, NephroGenex Inc (se kapitel 4.2). Det jäv som förelåg när Tryggvason som institutionschef skrev under avtalet med AngioGenetics bekräftar bara att man inte längre bryr sig om sådana detaljer. Vad var det då som skulle göras enligt avtalet, vem skulle göra det, och hur skulle det betalas? Jo i praktiken skulle "forskar-

na” egentligen bara fortsätta den forskning man redan var engagerad i vid KI-institutionen MBB med anseeligt stöd från statliga och privata stiftelser. Uppgårelsen stipulerade vidare att allt material och alla resultat som kom fram ur forskningen skulle tillfalla AngioGenetics ”med full och oinskränkt äganderätt”. Detta innefattade alla immateriella rättigheter (rätt till patent och liknande). De MBB-forskare som skulle utföra det arbete som KI enligt kontraktet åtagit sig att utföra för bolaget var tre stycken till antalet: Mattias Kalén, Mats Hellström och Christer Betsholtz. Som den minnes gode läsaren kanske kommer ihåg var Mattias Kalén VD i AngioGenetics Sweden AB vid tiden när avtalet slöts och förblev så fram till i augusti 2006 då han ersattes av Mats Hellström på denna post (enligt uppgift på bolagets hemsida). Den senare hade dessförinnan fungerat som bolagets vetenskaplige chef. Christer Betsholtz är som tidigare sagts grundare av AngioGenetics Sweden AB och ingick i bolagets styrelse när avtalet med KI tecknades. Liksom senare (oktober 2008) var han också då akademisk chef för Kalén och Hellström. De tre forskare som för KI:s räkning skulle verkställa uppdraget gentemot AngioGenetics var alltså i sin tur de tre huvudpersonerna inom företaget (grundare, VD och vetenskaplig chef). Det är sannolikt svårt att sitta på fler stolar samtidigt.

Det pris bolaget fick betala för den forskning man genom det tvååriga avtalet (1 maj 2005 till 30 april 2007) köpte av KI var 3,5 miljoner kr. Vad som ingick i denna summa var dels lön och sociala avgifter till bolagets VD Mattias Kalén (KI-anställd) och dess vetenskaplige chef Mats Hellström (KI-anställd), *bench-fee* för två personer (kostnader för laborativt arbete) samt *overhead*-kostnader. Som framgår av listan över

författare till den ovan nämnda artikeln i tidskriften Nature ([Hellström et al, 2007], presenterades i en presskommuniké från januari 2007 och återfinns även på bolagets hemsida) var det emellertid inte bara Kalén, Hellström och Betsholtz utan även tre andra forskare som inom institutionen MBB för Angio-Genetics räkning deltagit i arbetet. Ingenting finns nämnt om detta i avtalet och man får därför förmoda att företaget inte lämnat någon ersättning för att ha dessa personer placerade på KI. Till saken hör att kontraktet mellan AngioGenetics Sweden AB och KI ej förlängts eller förnyats efter det att det gått ut (enligt besked från Registrator på KI i augusti 2007), förmodligen på grund av bolagets dåliga ekonomi. Såvitt man kan utläsa från MBB:s hemsida är dock fortfarande både Kalén och Hellström knutna till Betsholtz forskargrupp på institutionen. Vem betalar i detta läge lönen för Hellström som samtidigt är VD i AngioGenetics (enligt bolagets hemsida i oktober 2008)? Denna högst remarkabla historia är ett av många exempel på hur man i Sverige idag tillåter att gränsen mellan en statlig akademisk institution och ett privat företag suddas ut.

8.3 *Anders Brahme – RaySearch AB*

Anders Brahme är professor och chef vid Avdelningen för Medicinsk Strålningsfysik på Institutionen för Onkologipatologi vid Karolinska Universitetssjukhuset i Solna. Sommaren 2000 bildade han med stöd av KI Holding AB RaySearch Laboratories AB tillsammans med två medarbetare på institutionen, Johan Löf (tidigare doktorand, disputerat år 2000 på en avhandling med titeln: *Development of a general framework for*

optimization of radiation therapy) och Bengt Lind, samt ytterligare tre kollegor, Erik Hedlund, Carl Filip Bergendal och Anders Liander. VD i bolaget blev Johan Löf och ordförande i styrelsen Erik Hedlund. Man valde tidigt att samarbeta med Affärsstrategerna, ett riskkapitalbolag med erfarenhet inom området medicinsk teknik. Claes Göran Fridh, VD och investeringsansvarig i detta företag kom också att ingå i styrelsen för RaySearch Laboratories AB. Grundarna har dock hela tiden behållit aktie- och röstmajoriteten i bolaget. Affärsstrategerna började efter några år att minska sitt ägande i företaget och avyttrade sin sista aktiepost i december 2005. Dess VD, Claes Göran Fridh, sade redan tidigare under hösten följande i en intervju i Dagens Industri: "På sikt kommer vi att sälja allting, men det är ingen brådska. Men efter en börsnotering är det naturligt att successivt sälja". Detta objekt tycks sålunda aldrig ha varit tänkt som något långsiktigt engagemang.

RaySearch Laboratories affärsidé är att utveckla och saluföra mjukvara för strålterapi främst av cancersjukdomar. Genom licensavtal och andra typer av samarbeten med stora aktörer inom fältet som ADAC Laboratories Inc, Elekta, Nucletron BV och Philips Medical Systems har man lyckats sprida sina produkter internationellt. Som nämnts ovan har RaySearch Laboratories AB sitt ursprung från KI och är fortfarande förankrat där, bland annat via Anders Brahme. Till saken hör även att Hans Wigzell, rektor för KI till och med 2003, året därpå blev invald i bolagets styrelse. Vidare kan noteras att KI Holding AB, med Wigzell som styrelseordförande ända sedan starten, innehar värdepapper i flera "Ray"-bolag (www.holding.ki.se). Därutöver finns ytterligare tre bolag med "Ray" som en del i sitt namn samt ett utan denna tag. Totalt tycks alltså det kon-

sortium som bildats runt RaySearch Laboratories bestå av minst tio företag (Tabell 11). Det var dock bara sju av dessa som i mars 2006 återfanns i Näringslivsregistret hos Bolagsverket. För ett av dem, RayTherapy Scandinavia AB, inleddes i april 2004 en konkurs. Av tabellen framgår vidare att den tidigare doktoranden Johan Löf varit VD i åtminstone tre "Ray"-bolag samt att Erik Hedlund varit VD i två och styrelseordförande i åtminstone tre bolag bildade från Anders Brahmes grupp vid KI. Bolagen är tydligen inte större än att de kan skötas på deltid och man frågar sig vilket syfte en fragmentering av detta slag har?

Som nämnts ovan bildades RaySearch Laboratories AB år 2000. Grundarna och tillika huvudägarna har förvisso inte gått lottlösa under denna relativt korta period. Bolaget introducerades i november 2003 på Stockholmsbörsens O-lista. Enligt rapporter i Dagens Industri från hösten 2005 (inkluderande en *disclosure notice* från huvudägarna) hade VDn och den störste ägaren Johan Löf under detta år sålt aktier för nästan 50 miljoner kr. Detta kan kopplas till de rapporter som under slutet av 2006 kunde läsas i pressen, nämligen att Löf detta år köpt den näst dyraste fastigheten i Sverige för 28 miljoner kr (en villa på Värmdö utanför Stockholm) samt att RaySearch för hans räkning köpt en av den svenska marknadens dyraste bilar, en Porsche Cayenne Turbo. Övriga grundare och huvudägare sålde även de av aktier, var och en till ett värde av flera miljoner kr. Man behöll oberoende av detta ett majoritetsinflytande i bolaget med 46% av kapitalet och 79% av rösterna. Enligt en överenskommelse med två av företagets viktigaste samarbetspartners har Löf, Hedlund, Brahme och Bergendal vidare bundit upp sig för att behålla röstmajoriteten till och med

Tabell 11. Aktiebolag med anknytning till professor Anders Brahme och Avdelningen för Medicinsk Strålningsfysik vid KI i Solna.¹

Bolag	Org nr	VD	Styrelse
RaySearch Labs	556322-6157	J Löf	Hedlund, Löf Fridh, Bergendal Wigzell, Pousette
RaySearch Med	556591-6862	J Löf	Hedlund, Löf, Fridh, Bergendal Wigzell
RayTherapy Scand (konkurs)	556620-8293	E Hedlund	Hedlund, Brahme Lind, Näfstadius
RayIncentive	556635-8247	J Löf	Hedlund, Löf Bergendal
RayClinic	556619-6993	RM Svensson	Ekvall, Svensson Ingloff, Lind Meijer, Nilke Rissanen
RayEducation Ray Therapy Positioning Ray Therapy Imaging	556619-6993	bifirma	
Ray Innovation	556627-0301	vakant	
PencilBeam Technol	556602-5382	E Hedlund	Lind, Hedlund Svensson, Brahme Svensson

¹ Uppgifter från Bolagsverket i mars 2006.

2012. Förutom tidigare påbörjade samarbeten med stora aktörer som Philips och Nucletron har RaySearch Laboratories under 2005 tecknat avtal med det svensk-tyska företaget Scanditronix-Wellhöfer. Erik Hedlund, grundare, delägare och styrelseordförande i RaySearch Laboratories AB, var tidigare VD i Scanditronix Medical AB (ett dotterbolag till Ion Beam Applications i Belgien). Detta Uppsala-baserade företag köpte 1999 upp det tyska företaget Wellhöfer Dosimetric GmbH. Till saken hör vidare att ett bolag vid namn Scanditronix Instrument AB står som sökande och innehavare på flertalet av de patent som har Anders Brahme som uppfinnare (tillsammans med kollegor från KI och Stockholms Universitet). Detta bolag finns dock inte längre. Dess konkurs avslutades den 18 april 1999 och VD vid denna tid var Erik Hedlund. Därutöver har Brahme också tre världsomspännande patent med RayTherapy Scandinavia AB som sökande och patenträttsinnehavare. Bland övriga uppfinnare finns flera nuvarande eller tidigare doktorander på Brahmes institution.

Den bild som växer fram är återigen den av en KI-anställd professor som från sin institution arbetar för ett eller flera bolag som han varit med att grunda och i det här fallet även är större ägare i. Samarbete mellan universitet och näringsliv behövs självklart men tveksamheter uppstår a priori när en och samma person representerar båda parterna i denna samverkan. Det är inte meningen att de skattemedel som används för att driva universitet och högskolor ska användas för att gynna enskilda privata företag där statligt anställda forskare har ekonomiska vinstintressen som grundare, delägare, styrelseledamot, rådgivare eller liknande. Jag har ingen anledning att ifrågasätta att de produkter RaySearch Laboratories AB tar

fram och saluför kommer till nytta inom sjukvården. Det är dock en fara när ett privat företag får ett så markant inflytande på verksamheten vid en statlig forskningsinstitution som är fallet här. Seniora forskare vid Avdelningen för Medicinsk Strålningsfysik vid Karolinska Universitetssjukhuset i Solna har vittnat om hur RaySearchs (chefens företags) intressen prioriteras i arbetet och hur svårt det är att kunna utföra forskning med annan inriktning. Även om de målsättningar som RaySearch ställt upp är bra finns det ingenting som garanterar att det inte finns andra som är minst lika bra eller bättre. Och idén med en fri forskning vid universiteten är just att ge kompetenta forskare möjlighet att fritt och utan sidoblickar mot privata vinstintressen leta efter lösningar både på grundläggande vetenskapliga frågeställningar och på problem som samhället ställs inför, till exempel inom sjukvården. Allmänna medel ska inte användas för att främja privata aktieägars ekonomiska intressen.

Mot denna bakgrund kan man känna sig något frågande till den satsning som Vinnova gjort i detta sammanhang. Vinnova är en statlig myndighet bildad 2001 som efterföljare till Nutek och med uppgift att främja utvecklingen av effektiva svenska innovationssystem, bland annat inom området teknik. Som en del i detta har man medfinansierat ett Forskningscentrum (*center of excellence*) för strålbehandling vid KI och Karolinska Universitetssjukhuset i Solna. Föreståndare för centret var Anders Brahme, chef vid Avdelningen för Medicinsk Strålningsfysik, projektkoordinator Bengt Lind, forskare vid samma avdelning och styrelseordförande Erik Hedlund. Alla tre är som beskrivits ovan även grundare och större ägare i RaySearch Laboratories AB, ett av de företag som ingått i centret.

Vinnova har sålunda varit med och satsat medel som möjliggjort bildandet och utvecklingen av detta bolag samt de mycket stora vinster som ägarna efter några få år kunde inkassera (se ovan). Internationella utvärderingar av det Vinnova-stödda forskningscentrum som Anders Brahme är föreståndare för gjordes år 2000 samt 2004. Båda rapporterna var överlag positiva även om man efterlyste ett bättre samarbete med kliniskt verksamma onkologer. Det konstaterades vidare att samarbetet mellan KI och de företag som ingick i centret i alltför hög grad koncentrerades på de där Anders Brahme (centrets föreståndare), Erik Hedlund (centrets styrelseordförande) och Bengt Lind (centrets projektkoordinator) hade direkta ägarintressen. Det kan noteras att två av de tre ämnesexperter som ingick i det team som utvärderade centret (en av dem var med vid båda tillfällena) hade aktuella samarbetsprojekt och publikationer tillsammans med Anders Brahme, nämligen Ben Heijmen och Wilfried de Neve ([Korevaar et al, 1999; Mavroidis et al, 2000] – namnen understrukna i referenserna). Sådant brukar normalt kallas jäv.

Ett mycket anmärkningsvärt förhållande i relationen mellan KI och RaySearch Laboratories AB är det "samarbetsavtal" som tecknades i december 2003 mellan Anders Brahmes avdelning på Institutionen för Onkologi-Patologi och det företag han varit med och grundat (förlängdes 2006). Enligt kontraktet skall Brahme tillsammans sina medarbetare på institutionen utföra tjänster för bolaget (sitt eget). De immateriella rättigheterna (patent med mera) till alla resultat som kommer fram ur arbetet tillhör bolaget. De KI-forskare som medverkar i studierna åläggs dessutom tystnadsplikt för att bolagets kommersiella intressen inte skall äventyras. Vidare måste de be bolaget

om skriftligt tillstånd för att få publicera sina resultat eller att presentera dem på kongresser eller motsvarande. För att på detta sätt få tillgång till expertis och utrustning på KI för att vidareutveckla sina program för strålbehandling skall RaySearch betala 350.000 kr per år, en i sammanhanget märkligt låg summa. Till saken hör att Hans Wigzell vid tiden för kontraktets tecknande ännu var rektor vid KI. I sin egenskap av styrelseordförande i KI Holding AB var han dessutom delägare i och rådgivare åt RaySearch Laboratories. Efter att någon månad senare ha slutat som rektor blev han omgående invald i bolagets styrelse. En av dem från KI som undertecknade kontraktet var hans närmaste man, den administrative direktören Bengt Norrving. Detta är ett talande exempel på hur man inom KI frångår traditionella normer om akademisk öppenhet. Idén att resultat framtagna på universiteten är något som vi alla gemensamt förfogar över (*"the common good"*) är något som man inte längre tar fasta på. När den ovan omtalade amerikanske forskaren Sheldon Krinsky (se kapitel 3.1) fått läsa avtalet blev hans reaktion följande. *"This contract violates the autonomy of KI researchers to communicate within the scientific community and to publish without external control by RaySearch. If this was a contract offered at my university I would state publicly that it violates the academic freedom of scientific researchers and violates the norms of the institution's rights to free and open communication and publication without the constraints of an external funder"*.

I de vetenskapliga artiklar som Anders Brahme publicerat under perioden 2003-2005, vilka ämnesmässigt ligger inom eller mycket nära RaySearch Laboratories kärnområden, finns ingenting nämnt om författarens relation till detta företag (Ta-

bell 10). Kanske vill han inte få sin vetenskapliga objektivitet ifrågasatt? De tidskrifter där Brahme publicerat sig saknar förvisso inte krav på att potentiella intressekonflikter ska redovisas. Under de senaste åren har många av hans artiklar tryckts antingen i *Acta Oncologica* eller *Physics in Medicine and Biology*. I den förra tidskriftens författarinstruktioner står följande: "*Authors are responsible for recognising and disclosing financial and other conflicts of interest that might bias their work. They should acknowledge in the manuscript all financial support for the work and other financial or personal connections to the work.*" Brahmes underlåtenhet att uppfylla detta krav är än mer remarkabel mot bakgrund av att han själv ingår i tidskriftens *advisory board*. I den andra av de två ovan nämnda tidskrifterna står följande i författarinstruktionerna: "*All authors and co-authors are required to disclose any potential conflict of interest when submitting their article (e.g. employment, consulting fees, research contracts, stock ownership, patent licenses, honoraria, advisory affiliations, etc). If the article is subsequently accepted for publication, this information should be included in an acknowledgments section.*" Brahme ingår i denna tidskrifts *International Advisory Board* och borde liksom i föregående fall mycket väl känna till de publiceringsregler som gäller. Uppenbarligen är detta sådant som Brahme generellt struntat i. Man frågar sig som sagt varför. Betraktar han själv förhållandena som så suspekta att han inte vill låtsas om dem när han publicerar sina resultat

8.4 *Jonas Frisé – Neuronova AB*

Jonas Frisé är innehavare av en donationsprofessur i stamcellsbiologi från Tobias Stiftelsen. Han är också grundare, delägare, styrelseledamot och rådgivare i bolaget Neuronova AB. Som tidigare beskrivits (se kapitel 6.1) finns i praktiken ingen klar gräns mellan hans akademiska verksamhet och engagemanget i Neuronova AB. En bra illustration till detta ges av det faktum att Jonas Frisé står som uppfinnare (och ibland även sökande) på femton av de tjugoen patent som hittas i patentdatabasen Espacenet vid en sökning efter patent med Neuronova AB som sökande. På drygt hälften av dessa är samtliga uppfinnare KI-anställda forskare (inklusive doktorander). I andra fall är KI-forskare uppfinnare tillsammans med forskare från utländska institutioner och i några fall tillsammans med anställda vid Neuronova AB. Med denna patentlista framför sig ligger det nära till hands att undra hur Neuronova AB skulle klara sig utan KI och de skattemedel som där satsas på bolagets grundare, Jonas Frisé.

Som nämnts ovan (se kapitel 6.1) har det för andra forskare varit svårt att konfirmera vissa av de resultat som presenterats från Frisés grupp och som utgör en viktig bas för Neuronovas arbete (till exempel [Johansson et al, 1999; Clarke et al, 2000]). Det blir mot denna bakgrund än mer anmärkningsvärt att Frisé systematiskt och mot gällande regler underlåtit att redovisa sina bindningar till Neuronova AB i sina vetenskapliga publikationer (Tabell 10). När Frisé under de senaste åren har skrivit om stamceller och möjligheten att använda dem terapeutiskt vid tillstånd som Parkinsons och Alzheimers sjukdom har läsarna alltså inte fått veta att han grundat och är

delägare i ett bolag som kommersiellt försöker utveckla detta koncept. Tillsammans med bolaget innehar han också ett flertal patent inom området som sökande och/eller uppfinnare. Som författare kan han därför inte betraktas som objektiv i dessa sammanhang. Detta är något som läsarna har rätt att få veta. Man kan fråga sig varför de inte får det? Är författaren rädd att betraktas som PR-konsult för sitt bolag? Under de första åren av bolagets existens fanns på dess hemsida på Internet tydliga hänvisningar till grundarna och deras forskning (inklusive referenser till vetenskapliga publikationer). Denna information har numera till största delen tagits bort eller flyttats till en mer undanskymd plats. Är detta för att man inte vill dra uppmärksamheten till den statliga subventionering bolaget erhåller genom de resurser som satsas på grundarnas forskargrupper vid KI? Om inte, vad är det då? Dessa frågor gäller i princip samtliga de företag med grundare från KI som tas upp i detta kapitel.

8.5 *Jan-Åke Gustafsson – Karo Bio AB*

Som beskrivits tidigare (kapitel 5.4) är Jan-Åke Gustafsson omgiven av en mycket stor organisation vid KI Campus i Huddinge. Denna inkluderar bland annat Institutionen för Biovetenskaper och Näringslära (Gustafsson tills för kort tid sedan prefekt), tills nyligen de landstingsstödda Novumstiftelserna (Gustafsson VD), och det börsnoterade bioteknik- och läkemedelsbolaget Karo Bio AB (Gustafsson grundare, delägare, konsult och fram till 2007 styrelsesuppleant). I patentdatabasen Espacenet hittar man ett drygt tjugotal patent med Karo Bio AB som sökande (patenträttsinnehavare) samt Jan-Åke

Gustafsson och medarbetare från KI som uppfinnare. Patenten avser östrogenreceptorer och liknande budbärare i våra celler samt hur ämnen som antingen hämmar eller stimulerar deras aktivitet skulle kunna användas som läkemedel. Till saken hör att Gustafsson är en välbetald konsult åt Karo Bio AB. Enligt årsredovisningarna för 2004-2007 erhöll han vart och ett av dessa år cirka en miljon kr i ersättning. Bolaget har också stöttat hans forskning med mångmiljonbelopp (kapitel 5.4) Liksom övriga forskare med företagsintressen som granskats här har Gustafsson helt uteslutet att redovisa sina företagsbindningar i de vetenskapliga artiklar han publicerat under senare tid (Tabell 10). Uppenbarligen gör han vad han kan för att hans jävsituation ej ska komma ut. Inte minst gäller detta internationellt, där man nog inte vet så noga vad som sker i bioteknikbranschen i det lilla landet Sverige. Förhållandet är självklart oacceptabelt.

Eftersom Jan-Åke Gustafssons publikationslista är mycket lång begränsades den genomgång som presenteras i Tabell 10 för hans del till året 2005. För att något vidga tidsperspektivet granskades även alla hans artiklar tryckta i den amerikanska vetenskapsakademins tidskrift, PNAS (*Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*) från 2002 och fram till mars 2006. Att denna tidskrift valdes beror på att Jan-Åke Gustafsson år 2002 blev invald i denna akademi och därmed fick möjlighet att varje år själv förmedla ett antal manuskript för tryckning i PNAS. Vid en sökning på tidskriftens hemsida framkom att Gustafsson under den aktuella perioden publicerat tjugoen artiklar där. Merparten av dessa (femton stycken) var sådana som han själv lämnat in. Ytterligare två hade lämnats in av en medförfattare och tillika ledamot i aka-

demin. I sjutton av de tjugoen artiklarna fanns angivit att ekonomiskt bidrag erhållits från Karo Bio AB. Inte i en enda av dem fanns däremot något nämnt om Gustafssons nära relation till bolaget i form av grundare, konsult, styrelsesuppleant, aktieägare med mera. Till saken hör att följande står att läsa i tidskriftens författarinstruktioner: *"All authors, members, referees, and editors must disclose any association that poses a Conflict of Interest in connection with the manuscript."* Inte minst som medlem i akademien ska man självklart följa denna regel. Efter det att tidskriften informerats om gällande förhållanden publicerades i dess majnummer 2006 en rättelse med följande inledning: *"For the following 18 articles, the authors note, in addition to the partial funding of this study by Karo Bio AB, that J.-Å.G. is cofounder, deputy board member, stockholder, and consultant of Karo Bio AB"* [Gustafsson et al, 2006].

8.6 Lars Gustafsson – Aerocrine AB

Lars Gustafsson är professor vid Institutionen för Fysiologi och Farmakologi på KI. Hans forskning har sedan början av 1990-talet främst rört betydelsen av gasen kväveoxid (NO) i kroppen och då speciellt i lungorna. Tillsammans med flera kollegor vid KI bildade han 1997 bolaget Aerocrine AB och har ända sedan starten varit ledamot i dess styrelse. Bolaget utvecklar och säljer utrustningar som genom att mäta koncentrationen av gaser som NO i utandningsluften gör det möjligt att diagnostisera, följa den kliniska utvecklingen och styra behandlingen av inflammatoriska lungsjukdomar, främst astma (www.aerocrine.com). Även om Aerocrine kommit långt i

utvecklingen av sina första produkter och försäljning av dessa påbörjats var rörelseresultatet enligt årsredovisningen för 2004 då fortfarande negativt. Resultat efter finansiella poster var minus 80 miljoner kr. Resultaten för 2005-2007 var förluster om 71 miljoner kr, 88 miljoner kr, respektive 114 miljoner kr. Koncernens ackumulerade förlust vid slutet av detta år uppgick till mer än en halv miljard kr. De största ägarna i bolaget vid slutet av 2007 var HealthCap (26%), Investor Investments Europe Ltd (20%) och Scandinavian Life Science Venture (11%). Liksom i många andra fall som syns här är det alltså i stor utsträckning svenska skattebetalare som fått stå för riskkapitalet (se kapitel 6 och Tabell 9).

På Aerocrine AB:s hemsida poängteras att bolagets grundare kommer från "det ansedda Karolinska Institutet". I grundarnas vetenskapliga artiklar finns däremot sällan eller aldrig någonting nämnt om deras kopplingar till Aerocrine AB och detta trots att artiklarna ofta rör frågeställningar som ligger inom bolagets direkta intresseområde. Vid en granskning av Lars Gustafssons publikationer under perioden 2003-2005 är det till exempel bara i en av tio som någon information om Aerocrine AB går att finna. I detta fall görs följande uttalande: *"Lars E Gustafsson has patents on technology for exhaled NO measurements and is a shareholder in Aerocrine AB where he is also a member of the Board of Directors"* (American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 170, 450-455, 2004). I en artikel som publicerades i tidskriften *European Respiratory Journal* året därefter, 2006, finns ett något märkligt tillkännagivande. Artikeln har titeln *"Early rise in exhaled NO and mast cell activation in repeated low dose allergen challenge"* och Lars Gustafsson är en av författarna. Till saken hör att tidskriften har mycket

stränga regler för redovisning av företagskontakter och liknande. Den konklusion som görs i sammanfattningen till denna artikel är som hämtad från Aerocrine AB:s hemsida (www.aerocrine.com) och skulle passa perfekt i en reklamkampanj för bolagets på marknaden nyligen introducerade produkter för NO-mätning. Konklusionen lyder som följer: *"Serial measurements of exhaled NO have the potential to provide a very sensitive strategy for early detection of emerging airway inflammation and subsequent changes in airway hyperresponsiveness to histamine"*. I metodavsnittet står att man för mätning av NO i utandningsluften använder en "Aerocrine prototype NO system". Trots att en av författarna, Lars Gustafsson, är grundare, aktieägare (innehade 204.449 st aktier den 30 juni 2008 enligt VPC) och styrelseledamot i Aerocrine AB samt innehavare av två världsomspännande patent rörande apparatur för mätning av NO (WO 9732210 och WO 9957560, det senare tillsammans med Aerocrine AB), så finns ingenting nämnt om detta i artikeln. Däremot lämnas följande något kryptiska budskap: *"This study received no support from the pharmaceutical industry or from Aerocrine AB"*. Kan illusionsmakeriet bli mer påtagligt än så?

8.7 Staffan Normark – Innate Pharmaceuticals AB

Staffan Normark har vi tidigare stött på i hans roll som VD i Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF) fram till och med 2005 (kapitel 4 och 7). Därefter har han återgått till sin tjänst som professor vid Mikrobiologiskt och Tumörbiologiskt Centrum (MTC) på KI med stöd av ett "nystartsanslag" från SSF om sex miljoner kr för treårsperioden 2006-2008 (*sic*). Som redan

framgått är Normark i högsta grad inblandad i företaget Innate Pharmaceuticals AB som grundare, delägare (innehade 695.700 aktier den 30 juni 2008 enligt VPC), styrelseledamot och rådgivare. Bolagets affärsidé är att utveckla antibakteriella läkemedel av en ny typ och har sitt ursprung i den forskning som Normark och övriga grundare drivit. Tanken är inte att döda bakterierna utan istället att förhindra deras förmåga att orsaka infektion. För att kunna identifiera sådana virulensblockerande medel, vilka i motsats till traditionella antibiotika inte förväntas leda till utveckling av resistens, har man satt upp testsystem där stora mängder substanser kan prövas för att hitta kandidater till blivande läkemedel (www.innate.se). En stor del av Normarks publikationer från de senaste åren rör just denna typ av mekanismer. Inga som helst uppgifter om hans bindningar till Innate Pharmaceuticals AB och hans många patent inom området går att finna i dem (Tabell 10). Mönstret att underlåta att rapportera intressekonflikter i samband med vetenskapliga publikationer går igen med en förunderlig lagbundenhet.

8.8 *Sven Pettersson – Index Pharmaceuticals AB*

Sven Pettersson är också han professor vid Mikrobiologiskt och Tumörbiologiskt Centrum (MTC) på KI. År 2000 var han med och bildade Index Pharmaceuticals AB, ett bolag där han den 30 juni 2006 innehade cirka en halv miljon aktier enligt VPC:s aktieägarlistor. Ett halvår senare hade detta innehav reducerats påtagligt, vilket tycks ha hängt samman med den omstrukturering (uppdelning i två bolag) som annonserades i september 2006 samt de problem som samtidigt accentuerats i

produktutvecklingen (se vidare nedan). Bolagets affärsidé är att använda sig av molekylärbiologiska principer för att via blockering av budbärar-RNA hämma bildningen av proteiner som spelar en viktig roll för uppkomsten av inflammatoriska sjukdomar och cancer (www.indexpharmab.com). Upprinnelsen står att finna i en artikel Pettersson publicerade med tyska och amerikanska kollegor i tidskriften *Nature Medicine* [Neurath et al, 1996]. Man visade där i två musmodeller med tarminflammation liknande den vid Crohns sjukdom hos människa att blockering av bildningen av ett specifikt signalprotein effektivt motverkade både de kliniska och mikroskopiska tecknen på inflammation i tarmen. Innan dessa resultat publicerades lämnades en patentansökan in med stöd av KI Innovations AB (KIAB). Detta gav senare ett världsomspännande patent där forskarna och uppfinnarna var sökande (innehavare av patenträttigheterna) tillsammans med KIAB [WO9747325]. Med stöd av detta bolag bildades några år senare Index Pharmaceuticals AB (Tabell 8 och 9). Ytterligare några år senare inleddes samarbete med ett stort schweiziskt bioteknikbolag, Serono SA, främst rörande utveckling av Kappaproct[®] för behandling av ulcerös kolit och andra inflammatoriska sjukdomar. Enligt ett pressmeddelande från februari 2005 hade man i en klinisk studie (fas II) på 151 patienter inte nått det resultat som ställts upp som mål. Man beslutade dock att utföra ytterligare prekliniska studier för att hitta en bättre design för framtida patientförsök. I en ny kommuniké från augusti 2006 meddelades att Serono avslutat utvecklingen av Kappaproct[®] samt att rättigheten att utveckla en kommersiell produkt återgått till det svenska bolaget. Trots att många av Sven Petterssons vetenskapliga publikationer från senare år

ämnesmässigt ligger mycket nära Index Pharmaceuticals AB:s intressesfär finns ingenting nämnt i dem om hans nära inblandning i bolaget. Som sagt, mönstret går igen på ett mycket talande sätt. Det är svårt att tyda saken på annat sätt än att man inte vill skylda med sina kommersiella intressen och den inverkan dessa kan ha på de forskningsartiklar man skriver.

8.9 *Ulf Skoglund – Sidec Technologies AB*

Ulf Skoglund är professor vid Institutionen för Cell- och Molekylärbiologi (CMB) vid KI (se kapitel 6.2). Under en lång följd av år har hans forskning koncentrerats på en teknik benämnd elektrontomografi. Man använder sig här av elektronmikroskopi i kombination med datorbaserad bildanalys för att studera strukturen hos enskilda makromolekyler och komplex av sådana. En betydelsefull tid för Skoglunds forskningsmässiga såväl som kommersiella intressen inföll i mitten av 1990-talet. Han samarbetade då med Gerard Bricogne vid *MRC Laboratory of Molecular Biology* i Cambridge och tog tillsammans med denne fram nya metoder för bildanalys och tredimensionell rekonstruktion av strukturer. Detta ledde till flera gemensamma patent samt två vetenskapliga artiklar. Patenten och de metoder som beskrevs i dem var i sin tur viktiga grunder för de företag som både Bricogne och Skoglund bildade, det vill säga Sidec Technologies AB i det senare fallet (se kapitel 6.2). Liksom övriga forskare som tas upp i detta kapitel har Skoglund i sina vetenskapliga publikationer från senare år med ett undantag undvikit att nämna något om sina patent och sin relation till det just nämnda företaget. I den artikel [Sandin et

al, 2004] som utgör ett avsteg från vad som annars tycks vara en regel hittas följande tillkännagivande: *"Please note that U.S. is the founder of Sidec Technologies AB, Sweden that holds the patent rights for one of the softwares used in this study. However, COMET image processing is available for academic research through U.S., and commercially through Sidec Technologies AB, Sweden"*. Här lyckas sålunda författaren att förena redovisningen av kommersiella bindningar med reklam för det företag han grundat och är delägare samt styrelseledamot i. Ett liknande förfarande utnyttjades i den tidigare omnämnda artikeln ([Wartiovaara et al, 2004], se kapitel 6.2) där författarna först förklarade sig sakna *"conflict of interest"* varefter Skoglund i ett *corrigendum* i ett senare nummer av tidskriften lämnade samma deklaration som ovan. I denna rättelse nämndes däremot ingenting om de minst lika stora eller större affärsmässiga intressen som förelåg för den seniore och kommunikerande författaren, Karl Tryggvason, vilken tillsammans med det företag han grundat ägde patent för den molekyl som artikeln handlade om (se kapitel 6.2 och 8.11).

8.10 Torgny Svensson – Independent Pharmaceutica AB

Torgny Svensson är neurofarmakolog och professor vid Institutionen för Fysiologi och Farmakologi (FYFA) på KI. Han bildade 1997 Independent Pharmaceutica AB. Ett av huvudprojekten som detta företag driver är att ta fram ett vaccin mot nikotin för användning vid rökavvänjning. Den grundläggande

de idén, som etablerats i djurförsök, är att de antikroppar som vaccinet genererar ska binda till nikotin i blodet och förhindra att detta kommer in i hjärnan därför att nikotin-antikroppskomplexet ej passerar den så kallade blodhjärnbarriären. Därigenom omöjliggörs de stimulerande och tillvänjningsskapande effekter som nikotin normalt ger upphov till i hjärnan och suget efter nya cigaretter minskar. Torgny Svensson är inte bara grundare av företaget, styrelseledamot (Näringslivsregistret), "*Vice President*" samt "*Head of Research and Development*" (www.independentpharma.com) utan även en stor delägare (innehade 540.000 aktier den 30 juni 2008 enligt VPC). Intressant att notera är även att en av bolagets huvudägare är Karolinska Investment Fund, där Svensson själv är ledamot i det vetenskapliga rådet.

Ett flertal patent rörande nikotin som immunogen för antikropsframställning med Independent Pharmaceutica som sökande och Torgny Svensson som både uppfinnare och sökande finns att hitta i patentdatabasen Espacenet (se till exempel [WO9961054, WO0170730]). Efter det att patenten blivit officiella har Svensson och medarbetare publicerat flera vetenskapliga artiklar rörande immuniseringsförsök med nikotin i internationella tidskrifter [de Villiers et al, 2002, 2004; Lindblom et al, 2002, 2005]. I dessa omnämns att forskningen stötts av Independent Pharmaceutica AB. Däremot framgår inte på något sätt att den seniore och huvudansvarige författaren, Torgny Svensson, är grundare av företaget, äger en stor aktiepost i detsamma samt innehar en aktiv roll i dess ledning. Allt detta är första rangens exempel på vad som i den vetenskapliga litteraturen brukar kallas *competing interests* eller *conflicts of interest*. Den tidskrift där de två första av de fyra ovan nämnda

artiklarna om nikotinvaccinering tryckts (*Respiration*) hade vid tiden för deras inlämnande och publicering följande krav i sina författarinstruktioner under rubriken *Financial Disclosure and Conflicts of Interest*: "*Authors must disclose any and all financial involvement in any organization with a direct financial interest in the subject discussed in the submitted manuscript. Any conflict of interest for a submitted manuscript must be dealt with according to the statement of the International Committee of Medical Journal Editors (the Vancouver Group - Lancet 1993; 341: 742).* De regler som stadfästs i det senast nämnda dokumentet gäller för övrigt inte bara författarna till en vetenskaplig artikel utan även de personer som granskar manuskriptet innan det accepteras för tryckning (*peer review*) samt tidskriftens redaktörer [International Committee, 1993]. Det är svårt att tro att Torgny Svensson inte sedan länge känner till dessa regler. Varför han inte bryr sig om att följa dem är mer förvånande och oroväckande. Regelverket har inte skapats för intet. Tanken är istället att det skall stärka förtroendet för den vetenskapliga litteraturen inom det biomedicinska området.

8.11 Karl Tryggvason – BioStratum Inc

Som tidigare beskrivits är Karl Tryggvason, professor vid Institutionen för Medicinsk Biokemi och Biofysik (MBB) samt dekanus i styrelsen för forskning vid KI, en forskare med mycket påtagliga affärsintressen (se kapitel 4.1, 4.2 och 5.3). Dessa låter han dock konsekvent bli att redovisa i sina vetenskapliga publikationer. Eftersom artiklarna i många fall har en nära koppling till projekt inom företag som Tryggvason varit med och bildat eller som dessa har licensavtal med kan det

finnas anledning att sätta frågetecken för objektiviteten i analysen av erhållna resultat. En påtaglig riskfaktor i sammanhanget är att det ibland kan röra sej om mycket stora ekonomiska intressen (se kapitel 4.2). När dessa problem tas upp till diskussion brukar berörda forskare vanligen förneka att de på något sätt skulle påverkas i sin forskning av finansiella intressen i företag de är knutna till. Möjligen får detta ses som ett tecken på dåliga insikter om hur psykologiska mekanismer påverkar mänskligt beteende. Forskning har visat att även små gåvor, till exempel från läkemedelsföretag till läkare och läkarstuderande, påverkar mottagarens handlande i den riktning givaren önskar, även om den förre inte är medveten om detta (se [Krimsky, 2003; Angell, 2004; Kassirer, 2005]). Vad som då kan hända när forskaren själv har finansiella intressen i mångmiljonklassen via patent, licenser eller andra typer av företagskontrakt lämnar jag åt läsaren att fundera över.

9 Forskning för Vem

9.1 *Samhällsnytta eller privat vinstintresse*

Forskningen vid våra universitet bekostas till största delen via skattemedel. Det kan därför tyckas naturligt att verksamheten ska inriktas mot det allmännas intresse (*the public good*). Enligt vad som har beskrivits ovan med KI som exempel så har utvecklingen under de senaste decennierna dock i ökande omfattning riktats mot näringslivet eller det som också kallas akademisk kapitalism (*science in the private interest*). Fokus har satts på att forskningen ska komma till kommersiell nytta.

Detta gäller både i Sverige och internationellt. I USA har denna tendens analyserats i flera böcker från senare år (se till exempel [Krimsky, 2003, Slaughter & Rhoades, 2004; Kassirer, 2005; Washburn, 2005, Greenberg, 2007]). Dessa ger sammanfattningsvis en stark varning för den förändring av universitetet som pågår med accelererande fart. Den grundläggande fråga man måste ställa sig är på vilket sätt de högre lärosätena och forskningen vid dessa bäst tjänar samhället i stort. De flesta instämmer säkert med uppfattningen att en kvalitativt högstående utbildning vid universitet och högskolor krävs för att erhålla kvalificerad personal inom det privata likväl som det offentliga arbetslivet. Därtill erfordras en internationellt framskjuten forskning för att stimulera framtagande av nya, väl fungerande produkter och bildande av företag som kan konkurrera på en allt hårdare global marknad och därigenom bidra till goda statsfinanser och en god levnadsstandard. Hur dessa mål bäst uppnås finns det dock olika uppfattningar om. En återblick på de framsteg från 1900-talet som mest genomgripande förändrat tillvaron för människor visar att de till stor del härrör från den akademiska världen. Bland de genombrott som rankats högst i olika undersökningar märks sådant som:

- Identifieringen av insulin som det hormon som saknas vid diabetes - Frederick Banting och Charles Best, University of Toronto, 1921
- Upptäckten av penicillin för behandling av bakterieinfektioner - Alexander Fleming, University of London, 1928 – samt beskrivning av metod för produktion av insulin för klinisk användning – Howard Florey och Ernst Chain, University of Oxford, 1939

- Konstruktionen av den första elektroniska datorn - Presper Eckert och John Mauchly, University of Pennsylvania, 1946
- Framställningen av poliovaccin - Jonas Salk, University of Pittsburgh, 1955
- Skapandet av Internet som ett nät för kommunikation mellan datorer världen över - härrör från ett datanätverk som bildades mellan några amerikanska universitet i slutet av 1960-talet
- Utvecklingen av rekombinant DNA-teknik - Stanley Cohen och Herbert Boyer, Stanford University och University of California San Francisco, 1974

Apropå DNA-tekniken och andra basala upptäckter som banat vägen för den moderna bioteknologin så sade Nobelpristagaren Paul Berg följande i en diskussion: *"The biotech revolution itself would not have happened had the whole thing been left up to industry. Venture-capital people steered clear of anything that did not have obvious commercial value or short-term impact. They did not fund the basic research that made biotechnology possible"* [Washburn, 2005]. I rättvisans namn ska dock nämnas att det också finns många viktiga innovationer som härrör från industriföretag eller enskilda uppfinnare. Två exempel som ofta framhävs är uppfinningen av det sfäriska kullagret 1907 av den svenske ingenjören Sven Wingquist vid Gamlestadens Fabrikers AB (samma år bildades Svenska Kullagerfabriken, senare ett stort svenskt exportföretag) samt konstruktionen av transistorn 1947 på Bell Laboratories (ett forskningsinstitut tillhörande American Telephone and Telegraph Company). Som helhet råder det ändå inget tvivel om att det är forskning-

en vid universiteten runt om i världen som till största del ligger bakom den kunskap som lett till de viktigaste förändringarna i människors liv.

Mot denna bakgrund måste man fråga sig om det verkligen är till nytta för det vetenskapliga och tekniska framåtskridandet att universiteten allt starkare knyts till näringslivet via kontrakt av olika slag och dessutom själva alltmer omvandlas till företagslika korporationer. Med denna trend är risken stor att forskningen i ökande utsträckning inriktas mot tillämpning av redan existerande kunskap snarare än framtagande av ny sådan. Den fria och obundna forskning som av tradition kännetecknat universiteten sätts därigenom på spel till förmån för en näringslivsinriktad forskning som tjänar mer kortsiktiga kommersiella intressen. Det framflyttande av fronten för vårt vetande som utöver sitt egenvärde, i den mån förståelsen av verkligheten ses som ett värde i sig, också bidrar till att skapa en idébank för utveckling av nya produkter och nya företag riskeras därmed. Enligt mångas mening är det just på detta sätt den akademiska forskningen bäst kan tjäna samhället. Redan 1991 framhävde representanter för industrin i en amerikansk rapport (*Government-University-Industry Research Roundtable*) följande två punkter: (1) *The primary role for universities is as educator and provider of talent*; (2) *Universities should not attempt to orient their research more closely to product discovery. Rather, they must continue to teach, to foster creativity, and to advance the frontiers of knowledge through long-term basic research* [Fateful Choices, 1992]. Det är just mångsidigheten och friheten som gjort den akademiska forskningen så innovativ som historien visar.

Den övergripande frågan är sålunda vilka intressen verksamheten vid våra universitet ska tjäna. Risken med ett allt större näringslivsinflytande inom denna sektor är att forskningen mer och mer: (1) styrs av snäva ekonomiska drivkrafter; (2) utmärks av sekretess och svårtillgänglighet snarare än öppenhet och snabb spridning av resultat; (3) negligerar för samhället viktiga men affärsmässigt ointressanta frågeställningar och; (4) undviker nya okända områden och därmed sätter en hämsko på den nyfikenhet som av tradition varit så viktig för att flytta kunskapsfronten framåt. Med tanke på de mycket stora resurser som till exempel läkemedelsbolagen redan lägger ned på forskning och utveckling, även om det av deras årsrapporter är svårt att närmare avgöra vad som egentligen döljer sig bakom denna rubrik (se [Angell, 2004; Kassirer, 2005]), måste man fråga sig om det inte gör mer skada än nytta om industrin alltmer ska styra verksamheten även på universitetens laboratorier. De historiska erfarenheterna har tydligt visat att det är mycket svårt att ta fram stora vetenskapliga genombrott på beställning. Eller som den amerikanske debattören och författaren Noam Chomsky uttryckte saken i boken *Propagandans Makt* [Chomsky, 2003]: "arbetar man på ett projekt åt en läkemedelskoncern är det i regel tillämpad forskning som någon snabbt ska tjäna pengar på - de själva, inte deras konkurrenter eller samhället i stort". Vad händer på sikt i en allt mer kommersiell akademisk sektor med ur samhällelig synpunkt viktiga men ur affärsmässig synpunkt mindre intressanta ämnen som genuin grundforskning, preventiv medicin, miljöforskning, med mera?

9.2 *Det humana genomprojektet som exempel*

Ett tankeväckande och betydelsefullt exempel på kampen mellan akademisk öppenhet å ena sidan samt företagsstyrda sekretess- och vinstintressen å andra sidan hittas i det gigantiska projekt som rörde sekvenseringen av det mänskliga genomet. Det hela började 1989 när en internationell grupp av forskare bildade *The Human Genome Organisation* (HUGO) i syfte att stödja *The Human Genome Project* (HGP), det konsortium av forskargrupper som tagit sig an uppgiften att bestämma uppbyggnaden av människans arvs massa (nukleotidsekvensen i kromosomernas DNA). Ett mycket stort antal laboratorier från olika länder runt om i världen deltog i projektet men huvudansvaret kom att ligga hos *The Whitehead Institute for Biomedical Research, Center for Genome Research* i Cambridge, Massachusetts, *The Sanger Centre* i Hinxton, England samt *Washington University Genome Sequencing Center* i St Louis, Missouri. En person i Europa som kom att få en framträdande roll i projektet var utvecklingsbiologen och sedermera Nobelpristagaren John Sulston i Cambridge. Denne har i boken *The Common Thread – Science, Politics, Ethics and the Human Genome* gett en initierad och engagerad beskrivning av målsättningen och arbetet inom det internationella konsortiet HGP samt den turbulens som uppstod i och med att den amerikanske forskaren Craig Venter med uppbackning av ett stort företag klev in på scenen och ville ta över projektet [Sulston & Ferry, 2003]. Ytterligare en ingående och intressant beskrivning av denna kamp ges i boken *The Genome War – How Craig Venter Tried to capture the Code of Life and Save the World* av författaren James

Shreeve [2005]. Denne hade direkt insyn i Venters organisation under den treårsperiod (1998-2001) som kampen pågick mellan det offentliga och det privata projektet om att bli först att presentera en komplett sekvens av det mänskliga genomet (eller snarare ett utkast till en sådan).

Målsättningen för HGP var att ta fram så mycket information som möjligt. Denna skulle fritt kunna användas av alla, universitetsanknutna likväl som anställda i privata företag, för att öka förståelsen av ärftliga mekanismer samt för att utveckla nya behandlingar mot sjukdomar. Redan från början gick man därför in för att steg för steg (dag för dag) offentliggöra den information som togs fram genom publicering i allmänt tillgängliga databaser. Det blev därigenom omöjligt att patentera dessa data (på grund av brist på nyhetsvärde). Man menade vidare att det enda rimliga sättet att handskas med sekvensen av det humana genomet är att betrakta den som något som tillhör oss alla, ett mänsklighetens gemensamma arvegods. Dessa principer ingick i en kodex som fastställdes av genomprogrammets ledare vid ett möte på Bermudas i februari 1996. Som framgår av Sulstons bok hade de första orosmolnen dykt upp redan 1991 när Craig Venter vid en senatshearing tillkännagav att *National Institutes of Health* (NIH), där han vid denna tid var anställd, hade ansökt om patent för ett tusental gensekvenser (genfragment). Vad det rörde sig om var så kallade ESTs (*expressed sequence tags*), som tagits fram av Venter och hans stab. Sulston och andra forskare reagerade med både förvåning och förfäran inför detta besked. Man ansåg inte att ESTs på något sätt uppfyllde de krav som normalt gäller för en patenterbar uppfinning (nyhetsvärde, användbarhet och icke uppenbar). Trots detta yrkade man i ansökningarna om rättig-

heterna inte bara till EST-sekvenserna utan till hela de gener som dessa representerar samt de proteiner som generna kodar för. Nobelpristagaren James Watson, som 1953 tillsammans med Francis Crick klarlagt strukturen hos DNA, opponerade även han starkt mot det steg NIH tagit genom patentansökningarna. Watson var vid denna tid chef för *The Genome Research Center* vid NIH (ej direkt involverat i Venter verksamhet) och hade som Sulston skriver informerats om men ej fått möjlighet att lägga fram synpunkter på detta handlande. Watson likväl som Sulston och många andra fruktade att det som skett skulle leda till en kapplöpning om patent vilken riskerade att underminera det internationella samarbetet inom genomprojektet. Ett knappt år senare avgick Watson från sin post vid NIH.

Ungefär samtidigt avslutade även Venter sin anställning vid NIH på grund av missnöje med de resurser som ställdes till hans förfogande. Med ett ekonomiskt stöd om 70 miljoner dollar från Wallace Steinberg, styrelseordförande i bolaget *Healthcare Investment Corporation*, bildade han istället en egen forskningsinstitution, *The Institute for Genomic Research* (TIGR). Parallellt startade Steinberg *Human Genome Sciences* (HGS), ett kommersiellt bolag som skulle marknadsföra TIGR:s upptäckter. Arbetet vid TIGR satte hög prioritet på sekvensering av ESTs som en metod för att hitta nya gener. Detta kom även att bli den strategi som Venter drev i större skala framöver. Vi gör här ett hopp i historien fram till 1998. Några dagar innan det att forskare inom det humana genomprojektet, HGP, samlades för ett årligt symposium i Cold Spring Harbor utanför New York gick ett pressmeddelande ut enligt vilket Craig Venter hade erhållit ekonomisk uppbäckning för att bilda ett

kommersiellt bolag med föresats att sekvensera hela det mänskliga genomet inom en treårsperiod. Man satsade därigenom på att bli klar flera år före den tidpunkt som HGP satt upp i sin planering. Finansiären ifråga var instrumentföretaget *Perkin-Elmer Inc* (bland annat en stor tillverkare av maskiner för sekvensering av DNA), som satsade åtminstone 300 miljoner dollar (cirka 2,4 miljarder kr) på Venters plan. Inom det internationella konsortiet väckte denna nyhet både upprördhet och oro. Man fruktade att ett privat bolag skulle ta kontroll över den information som är lagrad i arvsmassan och utnyttja denna för ekonomisk vinning. På en presskonferens bara någon dag senare föreslog Venter att HGP skulle lämna det humana genomet till honom och hans företag (vilket senare fick namnet *Celera Genomics Corporation*) och istället koncentrera sig på att sekvensera laboratoriemusens DNA [Sulston & Ferry, 2003]. Samma budskap upprepades därefter på symposiet vid *Cold Spring Harbor Laboratory*, där James Watson tidigare varit chef och vid den här tiden fungerade som styrelseordförande (*president*). Enligt Sulston blev denne mycket upprörd och jämförde på sitt frispråkiga sätt Venters strävan att ta över sekvenseringen av det humana genomet med Hitlers inmarsch i Polen vid andra världskrigets inledning.

Reaktionen på detta "kuppförsök" blev en än större beslutssamhet från HGP:s sida att skynda på och slutföra sitt uppdrag samt att så långt som möjligt förhindra att basal information om genomets uppbyggnad kom under privat och kommersiell kontroll. Under de tre kommande åren verkade HGP och Celera parallellt och flera försök gjordes att få en samverkan till stånd, vilket dock misslyckades. Som Sulston beskriver det [Sulston & Ferry, 2003] var orsaken den bristande viljan till

ett fritt och öppet redovisande av resultaten som man från HGP:s sida kände att Celera visade (i motsats till vad som proklamerats av Venter vid bolagets bildande). Fullt klart blev detta när arbetet började närma sig sitt slut och ett utkast till sekvensen för det mänskliga genomet skulle publiceras. Tanken var att de två teamen skulle trycka sina resultat sida vid sida i ett och samma nummer av den amerikanska tidskriften Science. Fullständig öppenhet är normalt ett krav som tidskrifter av detta slag ställer. Beträffande gensekvenser så kan dessa av utrymmesskäl inte alltid tryckas i sin helhet. Istället kräver tidskrifter som Science att dessa läggs in i någon av de stora offentliga databaserna (i artikeln anges de nummer som behövs för att hitta sekvenserna i dessa). Informationen som lagras i databaserna är fritt tillgänglig för alla (inklusive kommersiella företag). Den kan där inte bara läsas utan även laddas ned och analyseras utan begränsning. I det aktuella fallet blev det tidigt klart att Celera inta avsåg att följa dessa regler. Man ville istället deponera sekvensdata på sin egen webbsida och därifrån göra den åtkomlig för olika intressenter under särskilda villkor (inklusive betalning i vissa fall). Förhandlingar om detta togs upp med redaktionen för Science, som gav efter för bolagets begäran om skydd för sin investering i sekvenseringsprojektet. Från HGP:s sida protesterade man mot detta avsteg från principen om fri tillgänglighet av de data en vetenskaplig artikel baseras på. Det blev i slutändan därför så att HGP lade fram sina resultat i den engelska tidskriften Nature [IHGSC, 2001] och Celera sina resultat i Science [Venter et al, 2001] i de nummer som kom ut den 15 respektive den 16 februari 2001.

Vid läsning av dessa artiklar noteras att HGP gjorde sina resultat fullt åtkomliga via de tre stora och allmänna sekvensdatabaserna, det vill säga GenBank (USA), European Bioinformatics Institute (England) och DNA Data Bank of Japan. Därutöver gav man också läsaren tillgång till en stor mängd kompletterande data på ett antal webbadresser [IHGSC, 2001]. Vad det gäller publikationen från Celera så framgår där att man använt inte bara de sekvenser man själva tagit fram utan även de som HGP frambringat och kontinuerligt offentliggjort. För att närmare kunna ta del av det slutliga utkastet till sekvensen hos det humana genomet hänvisades läsarna till bolagets hemsida (www.celera.com). Olika regler gällde därvid för akademiska och företagsanställda forskare. Även för de förra var det dock inte frågan om ett fritt och villkorslöst användande av resultaten. I praktiken var det även så att Celera före det att deras artikel (liksom den från HGP) kommit i tryck gått ut och erbjudit läkemedels- och bioteknikföretag likväl som universitet att mot betalning få tillgång till sekvensdata. Bland de stora internationella bolag som allra tidigast tecknade kontrakt med Celera fanns Pharmacia & Upjohn (till en kostnad av 32 miljoner dollar – cirka 256 miljoner kr - enligt boken *The Genome War* [Shreeve, 2005]). Som läsaren kanske kommer ihåg är detta samma bolag som rektor Hans Wigzell 1997 slöt ett avtal med om att bilda en institution för genomforskning, CGB, på KI (se kapitel 3.1). I december 2000 tecknade KI för egen del ett kontrakt med Celera (dnr 225/01-603). Enligt detta fick man tillgång till bolagets databasinformation om genomen från bananfluga, mus och människa under en treårsperiod (fullständig information fanns dock ännu inte tillgänglig vid kontraktsdatum, "*the Effective Date*"). Kostnaden

för detta var dels en engångsavgift om 450.000 dollar (cirka 3,6 miljoner kr uppdelat på kvartalsvisa betalningar) dels årliga avgifter om 4.000 dollar (cirka 32.000 kr) per användare (minimum 10 st) och år för var och en av två viktiga databaser som inte ingick i basutbudet. Kort senare, i april 2001, ansökte KI om medel från Knut och Alice Wallenbergs Stiftelse för att bekosta ett nationellt avtal med Celera (maximalt 250 användare), återigen rörande tillgång till bolagets databaser över bananflugans, musens och människans arvsmassa (dnr 2076/01-609). Grundavgiften var i detta fall 3 miljoner dollar (cirka 24 miljoner kr), vilket också var det belopp ansökan till stiftelsen avsåg. Därutöver kom en årlig avgift per användare om 3.000 dollar (cirka 24.000 kr) för grundutbudet samt 2.000 dollar var (cirka 16.000 kr) för de två ytterligare databaserna som nämnts ovan. I ett pressmeddelande tillkännagav Celera i februari 2002 att Wallenbergsstiftelsen tecknat ett avtal som gav forskare vid svenska universitet tillgång till bolagets databaser. Abonnemanget kom att administreras via KI och den institution, CGB, som styrdes av Pharmacia & Upjohn (se kapitel 3.1). Med tanke på tryckandet av HGP-artikeln i Nature (februari 2001) och det fria tillhandahållandet av de resultat det internationella konsortiet tagit fram via GenBank och andra publika (kostnadsfria) databaser kan man fråga sig av vilken anledning dessa kostsamma satsningar genomfördes (en viss fördel skulle kunna ha varit tidigare tillgång till musgenomet). I sammanhanget kan noteras att en mångfald av forskarna inom fältet redan från början ansåg att den information som erbjöds fritt via de offentliga databaserna var både kvalitativt och kvantitativt jämförbar eller bättre än den som för dyra pengar salufördes av Celera.

Vad ovanstående exempel illustrerar är de faror som uppstår när kommersiella företag träder in på forskningsscenen. Ett företags första prioritet är inte vetenskaplig kvalitet och fritt kommunicerande av resultat utan snarare sådant som aktievärde och genomslag på marknaden. Dess främsta uppgift är att tillvarata ägarnas intressen och se till att dessa får god avkastning på det kapital de satsat. Vad detta kan leda till är att inte bara forskning utan också sådant som produktutveckling och sjukvård försvåras och fördyras. När tillgången till forskningsresultat prissätts genom licenser och olika typer av avtal bromsas informationsflödet upp och därmed framåtskridandet inom forskningen i stort. Detta kräver nämligen aktivitet i laboratorier världen över och inte endast på ett avgränsat antal universitet med stora ekonomiska resurser. Det går inte att förutse var de stora genombrotten görs och var de idéer föds som har potential att förbättra tillvaron för människor. På liknande sätt hämmas verksamheten i små innovativa företag, som försöker skapa sig en framtid på en globalt allt hårdare marknad, medan stora och rika aktörer som de multinationella läkemedelsföretagen (kanske inte alltid så innovativa – se [Angell, 2004]) påverkas i mindre grad eller inte alls. En utmärkt illustration till förhållandet att värdefull forskning inte regelmässigt kräver stora ekonomiska resurser ges i den rangordning av vetenskapliga genombrott under 2006 som tidskriften Science publicerade i december detta år. Som nummer ett rankades den ryske matematikern Grigori Perelman och hans lösning av det som kallas Poincarés hypotes [Mackenzie, 2006]. Vad det rör sig om är ett mer än hundraårigt spörsmål rörande det matematiska studiet av oregelbundna tredimensionella strukturer, som nu tycks ha fått ett

definitivt svar. Enligt framstående matematiker kommer de resultat som den tillbakadragne Perelman tagit fram utan några egentliga resurser annat än sin vetenskapliga talang att få långtgående betydelse inte bara inom geometrin utan även för förståelsen av sådant som vätskedynamik och Einsteins allmänna relativitetsteori. Under 2006 belönades Perelman för sitt arbete med Fields medalj, en utmärkelse som brukar kallas matematikens Nobelpris. Han avböjde dock och dök ej heller upp på den kongress där prisutdelningen skulle ske. Detta rapporterades i en mängd tidningar och tidskrifter världen över, inklusive den engelska online-tidningen *Telegraph* [Lobastova & Hirst, 2006] och *New York Times* [Johnson, 2006]. Perelmans hållning tyddes av personer som varit i kontakt med honom inte som en protest mot vetenskapliga utmärkelser i sig utan det faktum att de sätter fokus på upptäckaren snarare än på upptäckten.

9.3 *Staten bör prioritera forskning i det allmännas tjänst*

Svaret på frågan i detta kapitels huvudrubrik – forskning för vem - är för de flesta nog uppenbar. Statens uppgift bör i första rummet självklart vara att stödja forskning i det allmännas intresse och inte privata vinstintressen. Förvisso kan dessa intressen överlappa men detta är långtifrån säkert. Om inte annat så framgår detta av den analys av företagsvärlden som presenterats av juridikprofessorn Joel Bakan i boken *The Corporation* [Bakan, 2005]. Bokens undertitel – *the pathological pursuit of profit and power* (det patologiska utövandet av profit och

makt) - sammanfattar kort den hårdhänta profithunger som ofta karakteriserar näringslivet. Det finns därför stora faror förknippade med att låta privata företag ta hand om sådant som grundforskning och basalt kunskapsuppbyggande. Dessutom behöver staten från industrin oberoende forskare och experter som kritiskt kan granska de nya produkter man där tar fram för lansering på marknaden. I grunden har universitetet och företagen (privata likväl som statliga) skilda uppgifter i samhället, betydelsefulla var och en på sitt sätt. Det är därför viktigt att inte låta gränsen mellan dem suddas ut. Båda mår sannolikt bäst om de får arbeta parallellt och till nytta för varandra men utan att alltför starka band av organisatorisk och ekonomisk natur knyts. Inte minst viktigt är att universitetens frihet och oberoende bevaras, i den mån vi inte vill ha universitet som alltmer omvandlas till en integrerad del av näringslivet.

Som beskrivits i tidigare kapitel har det under senare år på KI kunnat iakttas allt fler tecken på det senare. När man går omkring på KI Campus i Solna ses utanför flera byggnader som förut inhyst forskningsinstitutioner stora skyltar med namnet Biovitrum. Detta numera börsintroducerade bioteknik- och läkemedelsbolag har alltså geografiskt och lokalmässigt inkorporerats med det universitet vars tidigare rektor, Hans Wigzell, är både styrelseledamot i bolaget och ordförande i dess vetenskapliga råd (se kapitel 3.5). På KI:s södra campus i Huddinge hittar man på liknande sätt och sedan länge det börsnoterade bolaget Karo Bio, som har lokaler i samma byggnad som KI-professorn Jan-Åke Gustafsson. Denne är grundare, delägare, konsult och styrelsesuppleant i bolaget (se kapitel 5.4 och 8.5). Inne på institutioner kan man vidare hitta

lokaler från vilka forskargrupper fått flytta ut och som efter renovering istället härbärgerar företag. Som skildrats är det dessutom så att många forskargrupper fungerar som en slags förlängd arm åt det företag som dess ledare varit med och bildat. Och även om förvandlingen kanske inte märks från dag till dag så är det sett över till exempel en tioårsperiod en mycket omfattande omdaning som ägt rum. Enligt många mening finns det starka skäl att bromsa denna utveckling och se till att en klar gräns upprätthålls mellan universitet och näringsliv. Universitetens självständighet är för värdefull för att säljas bort. Samtidigt är det givetvis av största vikt att de resultat som tas fram publiceras och görs tillgängliga inte bara för andra akademiska forskare utan även för företag som kan utnyttja dem i utveckling av nya produkter. Huruvida detta främjas av att universiteten patenterar och licensierar ut kommersiellt intressanta upptäckter eller själva bildar bolag är inte självklart. Som nämnts tidigare finns det många som anser att patentsystemet numera ofta försvårar snarare än stimulerar innovation (se till exempel [Heller & Eisenberg, 1998; Macdonald, 2004]).

9.4 *Politiska ställningstaganden*

Den starkt ökande fokuseringen på kommersiella mål som utmärkt utvecklingen inom svensk universitetsforskning under de senaste 10-15 åren har sanktionerats av socialdemokratiska regeringar. Under denna period har tre forskningspropositioner lagts fram av tre utbildningsministrar: "forskning och samhälle" av Carl Tham 1996, "forskning och förnyelse" av

Thomas Östros 2000 och "forskning för ett bättre liv" av Leif Pagrotsky 2005. I dessa poängteras starkt vikten av en ökad kommersialisering (omvandling till varor och tjänster) av resultaten från den offentligt finansierade forskningen vid universitet och högskolor. Som prioriterade områden rankas i detta sammanhang biovetenskap och bioteknik högt. Samtidigt framhålls betydelsen av att forskningens oberoende bevaras, det vill säga forskarnas möjlighet att självständigt välja frågeställning och metod samt att fritt publicera sina fynd. En liknande inriktning ses i den forskningsproposition som den borgerligas regeringen och forskningsminister Lars Leijonborg presenterade hösten 2008. Frågan är dock om utvecklingen inte redan sprungit ifrån politikerna och begränsningarna i forskningens oberoende nått så långt att det innovativa klimatet hämmas snarare än stimuleras? Som diskuterats ovan finns det många som anser att så är fallet. Hur som helst har styrningen av forskningen ökat kraftigt under senare år, bland annat genom den inriktning mot kommersiella mål som sätter sin prägel på de satsningar som görs via EU:s ramprogram och via Stiftelsen för Strategisk Forskning (SSF). Historien talar sitt bestämda språk (se kapitel 9.1) och framtiden får visa huruvida den ökande inriktning mot "beställningsforskning" snarare än "fri forskning" vid universiteten som vi nu ser verkligen leder till en bättre industriell utveckling.

9.5 *Universitetsforskares dolda arbete för industrin*

Som berörts tidigare finns både inom universiteten och vid publikation i vetenskapliga tidskrifter ett kommersiellt inflytande som förtigs och undanhålles från offentlig insyn. Detta

strider mot de överenskommelser och krav om öppenhet och insyn som ställts upp i syfte att göra det möjligt för betraktaren/läsaren att bedöma vilka intressen förutom det rena kunskapsinhämtandet som kan finnas bakom ett forskningsprojekt och därifrån genererade publikationer. En variant av det afärsmässiga inflytandet som är speciellt allvarlig är när företag i tysthet anlitar välkända universitetsforskare i syfte att friskriva sina produkter från hälso- och miljörisker. Denna typ av aktiviteter har uppdagats inom industrier som arbetat med tobak, asbests, bly samt en mångfald andra toxiska material. I en nyligen utkommen bok redogör David Michaels för hur stora industriföretag utnyttjar konsultbolag med väl utvecklade forskarkontakter för att kritisera vetenskapliga artiklar och andra typer av publikationer som rapporterar medicinska faror med deras produkter [Michaels, 2008]. Översatt till svenska är bokens titel: "Tvivel är deras produkt – hur industrins angrepp på vetenskapen hotar din hälsa". Författaren är en etablerad epidemiolog och arbetade inom Clinton-administrationen som biträdande minister med ansvar för skydd mot människor och miljö i anslutning till USA:s kärnvapenläggningar.

Michaels kallar sammantaget den mångfald av konsultbolag som växt upp inom denna bransch för "*the product defense industry*". Deras arbetssätt kan till exempel vara att anlita forskare som begär in underlaget från publicerade studier (offentligt om utförda med statligt stöd) och gör en ny statistisk bearbetning av detta. Resultatet blir därvid nästan alltid att en tidigare beskriven risk inte kan verifieras. Alternativt kan man utföra en ny studie som på liknande sätt motsäger tidigare forskning. Som han skriver är det tämligen lätt att planera en

undersökning eller att analysera om andras data på ett sätt som säkerställer att inget samband mellan exposition för ett ämne och en viss sjukdom kan påvisas. I detta sammanhang citeras devisen "lögn - förbannad lögn - statistik" som något mycket påtagligt. Genom de redaktionella kontakter som konsultbolagen eller de forskare de vänt sig till har ser man sedan till att en ny rapport kommer i tryck i en tidskrift med kvalitetsstämpel genom förmodat obunden granskning (så kallad "peer review"). Den motstridighet i den vetenskapliga litteraturen som härigenom kommer till stånd gör det svårt för myndigheter att ta beslut om nya gränsvärden, säkerhetsåtgärder på arbetsplatser, förbud mot försäljning, eller andra restriktioner. Även om de verkliga farorna så småningom fastställs kan man genom att på detta sätt sprida tvivel lyckas försena myndighetsbeslut till gagn för hälsa och miljö och fortsätta att tjäna pengar på att sälja farliga produkter. David Michaels ger många väl dokumenterade exempel på detta. Förutom ämnen som tobak, asbests och bly tar han också upp sådant som urinblåsecancer orsakad av β -naftylamin och benzidin (kemikalier använda inom färgindustrin), sambandet mellan vinylklorid (en kemikalie använd inom plastindustrin) och cancer, samt sambandet mellan metallen beryllium och lungcancer [Michaels, 2008]. Ett annat exempel i boken rör de många sjukdomar inklusive cancer som utsläpp av kromföreningar orsakade vid ett gas- och elbolag i Kalifornien (förgiftning av grundvattnet). Efter det att förhållandet avslöjats och en domstolsprocess (grupptalan) genomförts tvingades företaget att betala stora skadestånd till de drabbade. Historien skildrades i filmen "Erin Brockovich" med Julia Roberts i huvudrollen.

I samtliga de fall som omnämnts ovan har de utpekade amerikanska företagen använt sig av "*product defense firms*" för att försöka förhindra eller försena åtgärder från myndigheterna. Exempel på den senare typen av konsultbolag som omnämns i boken är *ChemRisk*, *The Weinberg Group* och *Exponent Inc.* I den mån det finns några som tror att svenska forskare inte deltar i den här typen av aktiviteter så misstar de sig. En skribent som ägnat stort intresse åt dessa frågor är Bo Walhjalt från Göteborg. Han har i flera artiklar, till exempel i tidskriften *Medikament*, tagit upp svenska exempel på så kallad "*green-washing*" [Walhjalt, 2002], samma fenomen som David Michaels beskrev med termen "*the product defense industry*". Bland de forskare han skärskådat närmare återfinns Hans-Olof Adami från KI. Denne har inte bara varit knuten till CEFIC, intresseorgan för den kemiska industrin i Europa (se kapitel 5.2), utan också arbetat för det ovan nämnda bolaget *Exponent Inc.* Om detta skriver Michaels följande i sin bok (översatt från engelska): "Exponents forskare är drivna författare till vetenskapliga rapporter och artiklar. Även om det möjligtvis kan finnas någon så har jag ännu inte sett en enda studie från Exponent som inte stödjer de slutsatser som det företag eller den organisation som betalar notan önskar sig". Walhjalt beskriver närmare Adamis arbete för *Exponent Inc.*, bland annat vad det gäller att ifrågasätta sambandet mellan dioxin och cancer [Walhjalt, 2002]. På liknande sätt har han nyligen i samarbete med Exponent Inc rapporterat att ingen klar koppling finns mellan exposition för pesticider (ogräsbekämpningsmedel) och prostatacancer hos jordbrukare, något som tidigare misstänkts [Mink et al, 2008]. Denna undersökning stöttades finansiellt av *CropLife America* (introducerar sig som "*the nation's largest*

trade organization for agriculture and pest management") och *American Chemistry Council* (säger sig representera "*the companies that make the products that make modern life possible*"), två stora organisationer som står bakom tillverkarna av pesticider.

Bo Walhjalt tar i sin artikel även upp de "vakthundsaktiviteter" som Adami ägnat sig åt tillsammans med KI-kollegan Magnus Ingelman-Sundberg och andra. Under 2001 gick man i flera artiklar ut i svensk press och kritiserade andra forskare för att föra ut dåligt underbyggda larm om hälsorisker, bland annat rörande sambandet mellan miljögifter och tumörsjukdomar [Adami et al, 2001a, b; Ahlbom et al, 2001; Ingelman-Sundberg et al, 2001]. Budskapet framfördes under rubriker som: "forskare som pratar strunt"; "hälsolarm med bräcklig vetenskaplig täckning"; "publicera bara brett accepterade forskningsresultat"; och "mediemissbrukarna skadar forskningens anseende". Remarkabelt i sammanhanget är att Adami i dessa artiklar inte med ett ord berör det faktum att han vid denna tid arbetade för och erhöll mångmiljonanslag (minst 5,5 miljoner kr under 1999-2001) från CEFIC, samarbetsorgan för den kemiska industrin i Europa (se kapitel 5.2). Självklart är detta något som läsarna borde ha fått veta. Adami kan inte betraktas som neutral när han uttalar sig i frågor av denna typ. Liknande frågetecken kan sättas för professor Ingelman-Sundberg.

Som Bo Walhjalt redovisade i en artikel från 2001 arbetade denne vid slutet av 1990-talet med stöd från tobaksbolaget Philip Morris [Walhjalt, 2001]. Detta gjordes i samarbete med professor Ragnar Rylander från Institutionen för Miljömedicin vid Göteborgs Universitet. Denne var också verksam vid Universitetet i Genève och blev där anklagad för forskningsfusk

kopplat till hemliga uppdrag för tobaksindustrin. Detta resulterade i en förtalsprocess som Rylander förlorade. Det slogs i domslutet från december 2003 fast att Rylander i undersökningar rörande riskerna med passiv rökning gjort sig skyldig till vetenskapligt fusk utan motstycke. Under en lång följd av år hade han också varit en av Philip Morris bäst betalda konsulter med en lön på upp till 85.000 dollar per år [von Hall, 2003]. En utredningsrapport från Universitetet i Genève som publicerades i september 2004 kom till ett likartat resultat och fördömde Rylander för att ha döljt sina nära kontakter med Philip Morris [Mauron et al, 2004]. Hur dessa såg ut har beskrivits i en artikel i den medicinska tidskriften *The Lancet* av de forskare som Rylander utan framgång anklagade för förtal [Diethelm et al, 2005]. Även om Ingelman-Sundbergs kontakter med Philip Morris var mindre omfattande än Rylanders tycks också den förre ha lagt ned stor möda på att dölja dessa [Walhjalt, 2001]. Frågan man möjligen kan ställa sig är vilken typ av forskare som skadar forskningens anseende mest.

Enligt Walhjalts artikel [2001] skall Magnus Ingelman-Sundberg 1999 ha erhållit anslag från Philip Morris för att studera den roll som enzymet CYP2A6 har i metabolismen av nikotin. I databasen PubMed hittades åtta artiklar publicerade mellan 1999 och 2006 vid sökning på Ingelman-Sundbergs namn plus ordet nikotin (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/). Dessa handlade alla om CYP2A6 och hade alla Ingelman-Sundberg som senior (siste) författare. I de två äldsta av dessa publikationer anges att ekonomiskt stöd erhållits från det svenska tobaksbolaget Swedish Match. Däremot finns ingenting nämnt i någon av artiklarna om bidraget från Philip Morris. Noterbart är vidare att Ragnar Rylander ej återfinns som

medförfattare på någon av studierna (trots att han var medsökande till anslaget). Detta kan möjligtvis återspegla det som tycks ha varit hans förhållningssätt i uppdraget för Philip Morris, att verka utan att synas. Även Ingelman-Sundberg tycks ha gjort allt för att förtiga sitt samröre med detta bolag [Walhjalt, 2001].

En annan KI-professor som tidigare kritiserats för sitt samröre med tobaksindustrin och Philip Morris är John Wahren. Som beskrevs i en artikel i Aftonbladet utnyttjade bolaget Wahren för att "spionera" på kollegor som deltog i internationella studier om sambandet mellan passiv rökning och lungcancer. Detta förhållande har så småningom kunnat verifieras vetenskapligt. Däremot har det hela tiden ifrågasatts av tobaksindustrin med hjälp av konsultbolag och forskare som villigt ställt upp mot betalning för att skapa tvivel [Michaels, 2008]. Som beskrivits tidigare finns i Sverige lagparagrafer enligt vilka forskare anställda på våra universitet och högskolor är skyldiga att rapportera bisysslor (se kapitel 5). Flertalet vetenskapliga tidskrifter kräver att så också sker i samband med publikation av forskningsresultat. Numera begärs även att de som ombeds att granska insända manuskript skall uppge i vilken mån intressekonflikter som kan påverka deras bedömning (positivt eller negativt) föreligger. Samma sak gäller för medlemmarna i tidskrifternas redaktioner. Att statligt anställda forskare undanhåller uppgifter om affärsintressen och engagemang i bolag de varit med att grunda är graverande (se kapitel 8). Än mer allvarligt är kanske när universitetsanknutna forskare undanhåller fakta om sina uppdrag för industriföretag och branschorganisationer med potentiellt hälso- och miljöfarliga produkter. Detta riskerar att i grunden skada för-

troendet för forskarsamhället som en objektiv kraft för att bistå allmänhet och beslutsfattare med expertråd i viktiga frågor.

10 Vad kan göras för att säkra det allmännas intresse

Som framförts tidigare ska forskningen vid universitet och högskolor självklart komma samhället i stort till nytta. Detta sker dels genom en allmän kunskapsuppbyggnad dels genom framtagande av idéer och know-how som kan appliceras inom näringslivet och ge upphov till nya produkter och nya arbetstillfällen. För att värna universitetsforskningens oberoende och förhindra att den styrs av kortsiktiga vinstintressen är det väsentligt att en klar skiljelinje hålls mellan akademi och industri. Därvid finns åtminstone två aspekter att beakta. För det första är det vitalt att en adekvat offentlig finansiering av forskningen och den högre utbildningen upprätthålls. Detta är en nödvändighet för att det risktagande som en obunden grundforskning innebär ska bli möjligt (ingen säkerhet för snar ekonomisk vinst). Annars är risken överhängande att universiteten alltmer blir hänvisade till uppdragsforskning styrd och betald av näringslivet och dess primära intresse, att skapa vinst till sina ägare. Den grundläggande och för framtiden avgörande frågan är sålunda om vi vill ha fria och självständiga universitet eller universitet som mer och mer får karaktären av en integrerad del av näringslivet. Genom avtal av den typ som KI slutit med till exempel Pharmacia & Upjohn (kapitel 3.1), Biovitrum (kapitel 3.3) och Pfizer (kapitel 3.3) överläter man kontrollen över vilken forskning som kan drivas samt de

immateriella rättigheterna till de resultat som kommer fram till privata företag. På liknande sätt finns risk att affärsmässighet snarare än strävan efter ett brett inhämtande av kunskap styr agendan om universiteten själva mer och mer antar formen av företagslika korporationer som genom en mångfald av bolagsbildningar försöker kommersialisera sin verksamhet. Dessa faror har länge varit kända och regelverk av olika typer har införts både lokalt och nationellt för att försöka minimera dem. Det är i många fall dock uppenbart att efterlevnaden är dålig och att personer i ledande ställning inte reagerar på ett adekvat sätt ens mot grova avvikelser. I vissa fall förekommer även att de själva visar prov på sådana avsteg från gällande regler. Ett annat problem är att man till stor del inriktat sig på att intressekonflikter av olika slag ska rapporteras och därefter godkännas. I betydligt högre utsträckning behöver klara gränser sättas för vad som är tillåtet. Exempelvis borde det inte accepteras att en forskare som är anställd på ett universitet samtidigt är VD och styrelseledamot i ett bolag som han eller hon varit med att bilda och är delägare i.

10.1 Efterlevnad av gällande regler

Ett av de lagstadgade krav som ställs på forskare vid universitet och högskolor är att de ska redovisa bisysslor som kan skada "allmänhetens förtroende". Detta fastställs i minst tre lagar: högskolelagen (SFS nr 1992:1434, 3 kap, 7§), högskoleförordningen (SFS nr 1993:100, 4 kap, 31§ & 32§) samt lagen om offentlig anställning (SFS nr 1994:206, 7§). Därutöver finns lokala bestämmelser som bland annat föreskriver hur ofta

redovisning ska lämnas. Vid KI har regeln länge varit att detta ska göras en gång per år eller oftare om betydelsefulla förändringar inträffar. Syftet med denna rapportering är dels att förhindra att förtroendeskadande bisysslor förekommer dels att ge kollegor och allmänhet möjlighet att ta del av vilka bisysslor som finns och själva värdera dessa. På KI bedöms anmälda bisysslor antingen av rektor (för institutionschefer, prefekter) eller av institutionscheferna (se kapitel 5). Som beskrivits tidigare har dessa ofta själva omfattande verksamheter vid sidan av tjänsten, såsom engagemang i företag de varit med och bildat, andra typer av konsultuppdrag, med mera. I det läget är chansen liten att dessa granskare ska kunna vara opartiska i sin bedömning av underlydande ("man sågar ej av den gren man sitter på"). Tyvärr är det också mycket vanligt att bisysslor inte redovisas. Detta gäller inte bara vid redovisning till det egna universitetet eller den egna institutionen utan i ännu högre grad vid publicering i vetenskapliga tidskrifter (kapitel 8). Så långt känt är det också mycket ovanligt att rapporterade bisysslor ej tillåts eller begränsas på grund av risk för förtroendeskada. Man måste därför fråga sig om det system som idag finns för anmälan och granskning av bisysslor verkligen fungerar. Svaret måste tyvärr bli nej och en förbättring erfordras.

En bra början vore att gällande regler tas på allvar och att man från universitets- och institutionsledningarnas sida tydligt visar att man inte accepterar försumlighet i detta avseende. De exempel från KI som beskrivits tidigare visar med all tydlighet att så ej varit fallet. Det är likaså nedslående att man från vissa KI-institutioners sida inte respekterar offentlighetsprincipen, det vill säga varje svensk medborgares rätt att enligt

tryckfrihetsförordningen (SFS nr 1949:105, 2 kap, 1§) få ta del av allmänna handlingar. Det ska till exempel inte kunna hända att den som skriftligen vänder sig till en prefekt eller administrativ chef för en institution och ber att få ta del av bisysslorapporter för professorer med talrika företagskontakter inom sitt eget arbetsområde inte ens får ett svar. I dagens IT-samhälle där besked om det mesta går att finna på Internet är det förvånande att sådant som redovisning av bisysslor för universitetsanställda forskare (offentlig information enligt svensk lag) inte finns lätt tillgängligt på universitetens hemsidor. Om så skedde skulle det förvisso bli avsevärt mycket mindre komplicerat att ta del av dessa uppgifter (som det är idag måste den intresserade vända sig till ett registratorskontor eller ett institutionssekretariat för att göra detta). Därigenom skulle man på ett bättre och rimligare sätt än idag fullgöra högskoleförordningens krav enligt vilka: "En lärare är skyldig att hålla högskolan underrättad om de bisysslor som han eller hon har och som har anknytning till anställningens ämnesområde. Högskolan ska dokumentera underrättelserna. Dokumentationen ska hållas så ordnad att det går att fortlöpande följa vilka bisysslor varje lärare har" (SFS nr 1993:100, 4 kap, 32§). Ett sådant system skulle även sätta press på forskarna att ärligt uppge vilka uppdrag de har vid sidan av tjänsten. Risker för upptäckt av underlåtenhet i detta avseende skulle nämligen bli mycket större och för de flesta skulle det nog kännas genant att bli avslöjad i ett sådant sammanhang.

Det räcker emellertid inte att bisysslor öppet redovisas och sedan närmast per automatik godkänns. Större ansträngningar måste göras för att förhindra olämpliga sidouppdrag. Vad högskolelagen säger är bland annat följande: "En lärare vid en

högskola får vid sidan av sin anställning som lärare ha anställning eller uppdrag eller utöva verksamhet som avser forskning eller utvecklingsarbete inom anställningens ämnesområde, om läraren därigenom inte skadar allmänhetens förtroende för högskolan. En sådan bisyssla ska hållas klart åtskild från lärarens arbete inom ramen för anställningen" (SFS nr 1992:1434, 3 kapitlet 7§). Som behandlats tidigare är denna åtskillnad i dagsläget ofta en chimär (se till exempel kapitel 4, 6 och 8). I många fall överlappar arbetet på ett universitetsbaserat forskningslaboratorium mycket nära med verksamheten på det företag som forskningsledaren varit med att bilda och själv är delägare i och verksam för (såsom styrelseledamot, vetenskaplig chef, samarbetspartner, rådgivare eller liknande). I de mest utpräglade fallen har företaget till och med aktiviteter på laboratoriet (inklusive egen anställd personal) och direkt samverkan med den forskargrupp som grundaren och delägaren leder. Detta kan knappast anses stå i överensstämmelse med lagens krav om att en bisyssla "ska hållas klart åtskild från lärarens arbete inom ramen för anställningen". Det är inte meningen att de skattemedel som i huvudsak finansierar verksamheten vid våra universitet ska vara ett direkt stöd för privata företag som forskare anställda vid universiteten är engagerade i.

Man måste även fråga sig om nuvarande ordning för rapportering och bedömning av bisysslor är adekvat. Som nämnts ovan är det på KI vanligen så att anmälan lämnas till prefekten (institutionschefen) som sedan granskar och godkänner eller avslår bisysslorna (prefekterna själva rapporterar till rektor). Det finns därför en uppenbar risk att prövningen inte blir likvärdig på olika institutioner. Hur har det till exempel fungerat

på en institution som Medicinsk Biokemi och Biofysik (MBB) där Karl Tryggvason tills nyligen var prefekt? Denne har som tidigare skildrats ett eget konsultbolag (Tryggvason Biotech AB) och är dessutom nära inblandad i två amerikanska företag som grundare med mera, Biostratum Inc och NephroGenex Inc (se kapitel 4.1 och 4.2). Dessa bindningar är ingenting som han gärna ordar om i redovisningar av uppdrag vid sidan av tjänsten och finansiella intressekonflikter till KI eller tidskrifter där han publicerar sina vetenskapliga artiklar (se kapitel 5.3 och 8.11). Mot den bakgrunden är det svårt att tro att han har tagit sin uppgift att granska rapporterna om bisysslor från forskarna på sin institution med något reellt allvar. Samma problem uppstår med personer som Hans-Olov Adami. Denne var tills för en tid sedan prefekt på Institutionen för Medicinsk Epidemiologi och Biostatistik (MEB) och är omskriven både i dags- och fackpress för sin ovillighet att redovisa sina kontakter med den kemiska industrin (se kapitel 5.2). Det är inte rimligt att personer med denna typ av negativa meriter ska vara de som ansvarar för att ta in och bedöma rapporter av bisysslor. En annan typ av jäv som kan förekomma är att prefekten på olika sätt har finansiella bindningar till medarbetare på institutionen. Ett exempel som nämnts tidigare är hur den som skulle ta ställning till sidouppdragen för en professor med ett eget företag i vilket han verkade som delägare, styrelseledamot och rådgivare själv verkade som betald konsult åt företaget (se kapitel 5.5). Även om onödig byråkrati bör undvikas måste man därför fråga sig om systemet inte måste arbetas om i grunden för att redovisningen och kontrollen av bisysslor ska kunna fungera på ett adekvat och förtroendeingivande sätt. Ett förslag är att denna funktion placeras på en separat och själv-

ständig avdelning dit rapporter från samtliga institutioner lämnas (en liknande ordning finns på många amerikanska universitet). Därigenom skulle det bli möjligt att få en mer neutral (icke jävig) och enhetlig handläggning av dessa frågor. Det skulle också bli enklare att upprätta en databas eller motsvarande så att uppgifter om vilka uppdrag vid sidan av tjänsten och vilka ekonomiska bindningar en statligt anställd forskare har blir lätt tillgängliga inte bara på pappret utan även i praktiken. Om vetenskapliga tidskrifter anser det vara ett renlighetskrav att forskare öppet redovisar bisysslor och andra bindningar är det rimligt att universitet gör detsamma. Det rör sig trots allt om offentliga uppgifter som varje svensk medborgare enligt lagen har rätt att få ta del av. Därutöver behövs en omarbetning av de formulär som används för redovisning av bisysslor. Det regelverk och det formulär som idag används på KI tar i huvudsak endast upp sådant som anställning, uppdrag och engagemang samt tidsåtgången för bisysslan (dnr 4299/05-200). Rörande det ekonomiska utfallet är den enda uppgift som efterfrågas på KI:s formulär huruvida den sammanlagda inkomsten av bisysslorna är mer eller mindre än 100.000 kr per år. På andra svenska universitet är blanketterna likartat utformade även om mindre skillnader förekommer (till exempel att man frågar om inkomsten av bisysslor är mer eller mindre än 200.000 kr per år, eller att man inte alls frågar om detta). Denna undfallenhet får närmast kallas genant. Självklart är det relevant att den verkliga storleken på inkomsterna deklarerar. Likaså begär man från KI:s sida ingen information om aktieinnehav eller liknande i företag som forskarna varit med att grunda och/eller har åtaganden för. Jämfört med de normer som används i USA kan de svenska reglerna inte betrak-

tas som annat än uddlösa. I oktober 2001 framlade *Association of American Universities* (AAU) en rapport beträffande intressekonflikter [AAU, 2001]. De rekommendationer som man ger där och som tillämpas på amerikanska universitet är sammankopplade med federal lag men går i vissa avseenden längre än så. Man ställer upp noggranna riktlinjer för hur dessa frågor ska hanteras och föreslår bland annat att de med fördel kan läggas under ett centralt organ i syfte att uppnå enhetlighet i tillämpningen. För att se hur det fungerar i praktiken kan man gå till amerikanska universitets hemsidor och där även se de blanketter som används. Där efterfrågas utöver anställningar, konsultuppdrag och poster som ledamot i styrelser eller vetenskapliga råd (och inkomsterna därifrån) även sådant som innehav av aktier, optioner eller annan typ av ägarandelar i företag med anknytning till anställningen, royaltyinkomster, patenträttigheter med mera. I vissa fall sätts även en övre gräns för hur stora ägarandelar (i procent eller värde) som får innehas i ett företag. På KI och på andra svenska universitet förekommer att forskare har ägarandelar värda mångmiljonombelopp och ensamma eller tillsammans med kollegor har röstmajoritet i bolag de varit med att grunda utan att detta behöver tas upp i redogörelserna för bisysslor. Om de utfästelser om öppenhet och god etik som Harriett Wallberg-Henriksson utlovade vid sitt tillträde som KI-rektor för mer än fem år sedan ska uppfyllas är det hög tid att något konkret och påtagligt händer på denna front. På samma sätt borde våra politiker tänka efter om det inte finns anledning att skärpa lagstiftningen på detta område. Börja gärna med att titta närmare på hur situationen ser ut i USA. Man ligger där långt före oss i detta avseende.

10.2 Institutionella intressekonflikter hotar forskningens frihet

En stor skillnad mellan Sverige och USA är vidare att man där intresserar sig inte bara för individuella utan också institutionella intressekonflikter (se rapporten från *Association of American Universities* [AAU, 2001]). Den senare typen uppstår exempelvis när ett universitet, dess institutioner eller underavdelningar, eller någon av dess högre företrädare har uppdrag eller ekonomiska intressen i ett företag som i sin tur har ekonomiska intressen i forskningen vid universitetet. På så sätt kan jäv eller misstankar om jäv uppstå vid beslut om forskningsprioriteringar och andra slag av satsningar vid universitetet. Vad högskolelagen föreskriver är att "för forskningen ska som allmänna principer gälla att: (1) forskningsproblem får fritt väljas; (2) forskningsmetoder får fritt utvecklas och; (3) forskningsresultat får fritt publiceras" (SFS nr 1992:1434, 1 kap, 6§). Dessa krav är inte helt lätta att uppfylla för "AB Karolinska Institutet" (se kapitel 3.7). Det mest flagranta avsteget från denna lag uppstod kanske när dåvarande rektor Hans Wigzell slöt ett avtal med Pharmacia & Upjohn om att bilda KI-institutionen CGB (se kapitel 3.1). Eftersom chefen för institutionen var anställd av företaget och detta även hade röstmajoritet i den styrelse som beslutade över verksamheten på institutionen kan KI i princip sägas ha sålt bort den akademiska friheten, det vill säga forskarnas rätt att själva välja frågeställning och metodik.

Samma fel behåftar de avtal om forskningssamarbete som KI träffat med Biovitrum AB (*Biovitrum KI Fund* – kapitel 3.3)

och Pfizer Inc (*Human Medicinal Discovery Collaborative Research* – kapitel 3.3). I båda fallen stod det redan i utlysningen klart att de projekt som kunde påräkna stöd skulle ligga inom företagens terapiområden, att forskarna skulle rapportera direkt till företaget, samt att de immateriella rättigheterna till erhållna resultat tillfaller företagen. Det faktum att KI via KI Holding AB (i skrivande stund med universitetsdirektören som styrelseordförande och rektor som styrelseledamot) och dess många dotterbolag (också de med höga KI-företrädare i styrelsen) har ett direkt ekonomiskt intresse i delar av forskningen vid institutet (se kapitel 3.7 samt Tabell 9) leder till en jävsituation som skapar misstankar om tveksamheter i beslutsprocesserna vid tjänstetillsättningar, resursfördelning, prioriterade satsningar med mera. Som exemplifierats tidigare finns det ett flertal fall där stora ekonomiska insatser gjorts för att stödja professorer med direkta kopplingar (som grundare, delägare, rådgivare etcetera) till företag i vilka KI har ekonomiska intressen i form av delägarskap, patenträttigheter eller liknande.

Den problematik som tagits upp här har fått lite uppmärksamhet i Sverige. Enligt *Association of American Universities* [AAU, 2001] måste ett universitet adressera denna fråga för att inte riskera sitt förtroende som en objektiv institution i samhällets tjänst. För att göra detta förordas tre åtgärder: (1) dokumentera de intressekonflikter som föreligger; (2) hantera dessa så att eventuell förtroendeskada minimeras och; (3) förbjud intressekonflikter som kan allvarligt skada förtroendet för universitetet eller dess främsta företrädare. Om vi återgår till KI och tittar på den första punkten så är det i och för sig så att de innehav KI Holding och dess dotterbolag har i olika företag finns redovisade på respektive hemsida. Där framgår dock

inte vilka av dessa företag som utgår ifrån KI-forskare och i vilken mån KI-företrädare är involverade i företagen (till exempel som styrelseledamot, rådgivare eller liknande). Här behövs ytterligare klarhet. På samma sätt är rapporteringen om vilka uppdrag som höga beslutsfattare på KI har i bolag med intressen i forskningen vid KI inkomplett och mycket svår att överblicka. Den allra högste beslutsfattaren är rektor och denne redogör för sina bisysslor till regeringen. Som beskrivits ovan (se kapitel 5.1) gjordes detta under Hans Wigzells tid som rektor (1995-2003) i form av korta meddelanden där enskilda förändringar i externa uppdrag anmäldes. Någon sammanställning av dessa uppgifter fanns ej på regeringskansliet och ingen kunde få en samlad bild av hur situationen såg ut och allra minst allmänheten. Ett sådant handläggande är naturligtvis oacceptabelt. Som vi har sett ledde detta också till att en stor mängd allvarliga jävsförhållanden kunde passera utan att några åtgärder vidtogs. Som exempel kan nämnas det faktum att Wigzell arbetade både åt Biovitrum och flera bolag som investerade i Biovitrum (inklusive KI Holding där han själv var styrelseordförande) samtidigt som KI under hans tid som rektor på olika sätt samarbetade med Biovitrum. Detta representerar en typ av multipla jävsförhållanden som står i en klass för sig.

Beträffande hanteringen av institutionella intressekonflikter är en viktig regel att beslutsfattandet om finansiella aktiviteter så långt som möjligt måste skiljas från ställningstaganden som rör forskningen. Tyvärr finns avskräckande exempel på hur man på KI brutit mot denna princip. Ett typfall är hur Hans Wigzell varit engagerad inte bara i stora investeringar i bolagen BioStratum Inc och NephroGenex Inc (via HealthCap

och Karolinska Development) som professor Karl Tryggvason grundat utan också aktivt medverkat i tilldelandet av forskningsmedel (utan konkurrens) till denne i mångmiljonklassen (bland annat från KI, Stiftelsen för Strategisk Forskning och Hedlunds Stiftelse – se kapitel 4.1). På detta sätt borde det självklart inte gå till. I de förordningar som utfärdats för amerikanska universitet [AAU, 2001] uppmanas man att vidta följande åtgärder för att minska risken för förtroendeskada:

- (1) Utarbeta tydliga regler för institutionella intressekonflikter och gör dem lätt tillgängliga bland annat via Internet;
- (2) Inför administrativa rutiner för att utvärdera och handlägga de konflikter som uppträder samt övervaka att utfärdade regler följs;
- (3) Tillsätt en grupp med uppgift att bedöma intressekonflikter och föreslå hur dessa ska behandlas - denna grupp kan till exempel underställas universitets styrelse och kan förutom juridisk expertis och representanter för personalen även innehålla lekmän;
- (4) Utfärda regler för vilka befattningshavare som ska rapportera bisysslor till denna grupp samt vilken typ av ägarintressen för universitetet (patenträttigheter, aktier, optioner, med mera) och därmed associerade forskningsaktiviteter som ska anmälas och bedömas;
- (5) Använd den nämnda gruppen för att avgöra vilka konflikter som allvarligt kan skada tilliten till universitetet och därför ej bör tillåtas;

- (6) I fall där investeringar (licens- och royaltyinkomster, ägarintressen etcetera) kolliderar med forskningsaktiviteter på universitetet bör någon av följande mått och steg vidtas: (a) låt inte forskningen utföras vid universitetet eller upphör med den ifall den redan pågår, (b) reducera eller upphör med det finansiella engagemanget, (c) håll isär beslutsprocesserna rörande forskningen och de finansiella bolagsfrågorna, (d) utvärdera forskningen för att säkerställa att potentiella konflikter (bolagsrelationer) inte underminerar dess och därmed universitetets integritet;
- (7) Ägna särskild observans åt institutionella intressekonflikter som inbegriper humanförsök (de etikregler som normalt gäller för sådana försök tar inte hänsyn till denna typ av konflikter);

Uppenbarligen har man i USA tagit dessa problem på betydligt större allvar än i Sverige och vid KI. Utgångspunkten har där varit att trovärdigheten hos ett universitet delvis är beroende av trovärdigheten hos det system som används för att identifiera och hantera institutionella intressekonflikter. Om dessa frågor ej behandlas seriöst och uppriktigt finns en risk att forskningens frihet och kvalitet sätts på spel för kortsiktiga ekonomiska intressen. Med stor sannolikhet skadas allmänhetens förtroende för universitetens integritet om man uppfattar att strävan efter finansiell framgång konkurrerar med det objektiva sökandet efter vetenskaplig sanning. Så frågan är återigen, vilken typ av universitet vill vi ha?

10.3 Redovisa bisysslor och intressekonflikter i öppna databaser

För flera år sedan skickade jag ett E-postmeddelande till dåvarande forskningsdekanus på KI, Jan Carlstedt-Duke, och föreslog att bisysslor och liknande skulle redovisas i en öppen databas. Förslaget föll ej i god jord och ingenting hände. Tiderna har dock förändrats och nu är vi trots allt snart där, vare sig KI och andra svenska universitet vill eller inte. Den 4 april 2009 kunde vi i Svenska Dagbladet läsa att chefen för den svenska Läkemedelsindustriföreningen (LIF), Richard Bergström, gjort ett utspel i debatten om hemlighetsmakeri och företagsstyrning av forskningen (Atterstam, 2009). Vad han hade meddelat var att de i LIF ingående företagen avser att starta en databas där deras ersättningar till läkare och forskare skall redovisas öppet. Orsaken uppgavs vara den kritik som förekommit med anklagelser om jäv och mutor. Enligt Bergströms uttalande till tidningen är det viktigt för medlemsföretagen i LIF att vara så ärliga som möjligt om sina finansiella relationer med läkare och forskare. Vi har ingenting att dölja och öppen redovisning är ett sätt att skapa förtroende för hela branschen. Förslaget innebär att de 80 medlemmarna i LIF (inklusive de största läkemedelsföretagen) varje år i en öppen databas ska lägga ut uppgifter om alla direkta och indirekta ekonomiska ersättningar som respektive företag lämnat till individuella läkare/forskare, företag, stiftelser, organisationer och liknande. Redovisningen kommer att omfatta allt från gåvor och donationer till reseersättningar, konsultarvoden, föredragsarvoden och middagar.

Detta är dock inte i grunden ett initiativ som kommer från Sverige. Istället är det som ofta USA som går i täten. Som beskrivits tidigare har man där sedan länge tagit dessa frågor på större allvar än i Sverige. Som framgår av artikeln i Svenska Dagbladet (Atterstam, 2009) har i USA bland annat läkeme-

delsjättarna Eli Lilly, Merck och Pfizer beslutat att på sina hemsidor lägga ut uppgifter om ersättningar till läkare och forskare. På liknande sätt har flera amerikanska universitet börjat att på sina webbsidor presentera data om sina anställdas samverkan med läkemedelsindustrin. Det diskuteras även inom den amerikanska kongressen att inrätta en federal webbsida där alla amerikanska forskare/läkares inkomster över 500 dollar från läkemedelsindustrin redovisas. Ett annat förslag är att skapa en sökbar nationell databas med samma typ av uppgifter (Atterstam, 2009). När får vi se svenska riksdagspolitiker ta initiativ av denna typ för att främja öppenheten och integriteten vid våra universitet?

11 Hur har det gått för de på KI bildade företagen

Aktörer som Karolinska Investment Fund (KIF) och andra inom den KI-anknutna biotekniksektorn har på ett förvånande sätt gått ut och lockat med goda vinster åt den eller de som varit beredda att satsa pengar. Efter tio år kan man på KIF:s hemsida fortfarande läsa att detta bolag *"is committed to generating superior capital return for its investors"*. Hur har det då gått för de bolag som bildades av KI-anknutna forskare under perioden 1997-2003 (se kapitel 6 och Tabell 8). För att undersöka detta har bolagens årsredovisningar från åren 2005-2007 gåtts igenom, i den mån de gått att få fram (Tabell 12). För de som direkt eller indirekt investerat i de berörda bolagen kan detta knappast vara någon upplyftande läsning. Med ett förbehåll uppvisar samtliga det trettiotal bolag som granskats negativa rörelseresultat och ofta i mångmiljonklassen. Underskotten

tenderar vidare att öka år från år (Tabell 12). Undantaget som bekräftar regeln är RaySearch Laboratories AB, ett företag som härstammar från Karolinska Sjukhuset i Solna och arbetar med framtagande av mjukvara för strålbehandling (se kapitel 8.3). Resultatet även för denna firma har dock successivt minskat under den studerade treårsperioden. Bland övriga bolag på listan finns tre som trätt i likvidation och upphört med sin verksamhet. I ett fall har en ny mindre rörelse startats i USA, MitoTech LLC (*limited liability company*). Ett annat amerikanskt företag i vilket betydande satsningar gjorts med svenska AP-fondsmedel, BioStratum Inc, lever en tyngande tillvaro och har inte ens en egen hemsida på Internet (se kapitel 4.2 och 8.11).

Bland övriga bolag i Tabell 12 finns flera med endast obetydlig aktivitet och en årlig förlust om högst en eller ett par miljoner kr. Därutöver finns ett antal bolag med årliga resultat i storleksordningen minus 10-100 miljoner kr. Nedan kommenteras kort situationen för ett mindre antal av de listade företagen. Accuro Immunology AB var tidigare ett portföljbolag hos Karolinska Investment Fund (KIF) men såldes 2004 till grundarna. KIF gjorde därvid en förlust om 6,4 miljoner kr. Enligt balansräkningen i årsredovisningen för 2007 hade bolagets aktiekapital förbrukats. Det förelåg dock en uppgörelse om att de långfristiga lånen ej behövde återbetalas så länge ingen vinst förelåg. På denna grund ansågs aktiekapitalet vara återställt. Beträffande planerna för 2008 sades endast att man avsåg att upprätthålla bolagets patenträttigheter samt att leta efter möjligheter till finansiella och industriella samarbeten. Aerocrine AB fyllde 2007 tio år och introducerades i juni detta år på Stockholmsbörsens småbolagslista. Omsättningen av aktien var under året låg och kursen hade vid årets slut halve-

rats (från 28 kr till 14,70 kr). Under 2008 har en fortsatt nedgång skett och i mitten av oktober låg kursen runt 4-5 kr (minskning från cirka 12 kr under augusti-oktober). Bolaget har i motsats till flertalet andra i denna genomgång introducerat produkter på marknaden. Under första halvåret 2008 har det negativa resultatet dock fortsatt att öka (minus 76,5 miljoner kr jämfört med minus 113,9 under hela 2007). Svårigheter att få in nytt kapital har därför gjort det nödvändigt att dra ner på verksamheten och fokusera på försäljning. Enligt Kemisk Tidskrift kommer man därför att minska personalstyrkan i Sverige med mer än en femtedel (081030). AngioGenetics Sweden AB (bildat 2001) är ett av de bolag som ingått i KIF-sfären (se kapitel 4.3 och 8.2). Enligt årsredovisningen för 2007 har styrelsen under detta år beslutat att avveckla verksamheten. Man bedömde att de resterande likvida medlen skulle räcka till för de återstående kostnaderna i samband med upplösningen av bolaget. Enligt ett pressmeddelande från april 2008 har patenträttigheter och kompetens sålts till BioInvent International AB.

Biolipox AB, som arbetat inom prostaglandin- och leukotrienfältet för att ta fram läkemedel mot astma och andra inflammatoriska sjukdomar, har fört flera av sina projekt in i en klinisk fas. Detta har varit kostsamt och resultatet för 2007 hamnade på minus 109 miljoner kr. Under året förvärvades bolaget av Orexo AB och blev ett helägt dotterbolag till det samma. Neuronova AB och dess ene grundare Jonas Frisén har av KI:s tidigare rektor Hans Wigzell och andra ofta framhävts som ett gott föredöme (se kapitel 6.1 och 8.4). Bolaget fyllde 2008 tio år och detta har varit 10 år med stora underskott. Under 2007 var resultatet av storleksordningen minus 70 miljoner

kr. I oktober 2008 kunde man i pressen läsa att Neuronova på grund av penningbrist under våren avskedat nästan hälften av sin personal och då främst på forskningssidan (minskning från 26 till 14 anställda). Samtidigt lades flera projekt trots att de ansågs lovande i malpåse. De resurser som fanns kvar skulle istället satsas på att få de två längst framskridna projekten in i klinisk fas I/II (den första testen av en läkemedelskandidat på ett mindre antal försökspersoner). Om det är så här det går med de mest löftesrika företagen vad finns det då för styrka i branschen? Om Sidec AB, grundat av Ulf Skoglund 2000, rapporteras i dec 2008 att bolaget sagt upp hela sin personal, cirka trettio personer, på grund av finansiella problem. Enligt VD:n Hans Johansson pågår försök att få till stånd någon typ av rekonstruktion av bolaget. Tripep AB är ett annat bolag som under 2008 hamnade i ekonomiska problem. Rörelseresultatet för 2007 var minus 33 miljoner kr (Tabell 12). En nyemission som påbörjades i augusti 2008 och som man hoppades skulle inbringa 16 miljoner gav efter förlängning endast 3,4 miljoner kr (Kemisk Tidskrift 081014). I det läget valde man att lägga ned sin forskningsavdelning och att dra ned på personalen. Under 2007 hade man sex anställda och av dessa blir kanske bara VD och finanschef kvar. Detta innebar att företagets pre-kliniska arbete läggs på is. Samtidigt pågick försök att sälja av delar av två projekt som var på väg in i klinisk fas I/II.

De satsningar som gjorts på de bolag som beskrivits här (Tabell 12) kan räknas i miljarder. Som beskrivits tidigare rör det sig till stor del om pengar som härrör från skattebetalare (bland annat via AP-fonder), försäkringstagare och bankkunder. Dessa har i praktiken aldrig fått vara med och bestämma i vilken mån de önskat gå in i en ekonomiskt riskfylld bransch.

De genuina "riskkapitalisterna" har i stor utsträckning undvikit detta område och istället satsat på mer etablerade kort. Ett bra exempel på detta är EQT, ett riskkapitalbolag som härstammar från Wallenbergssfärens maktcentrum, Investor. EQT har tagit över bolag som ComHem (IT och kabel-TV), Gambro (njursjukvård), Munksjö (pappersbruk), med mera och på kort tid kunnat ta hem mångmiljardvinster. Benägenheten att gå in i tidiga start-up-bolag till exempel inom bioteknik- och biomedicinområdet är däremot begränsat. Affärsidén bakom rörelser som EQT är snarare att gå in och köpa upp företag som man genom omorganisation, uppstyckning och försäljning (helt eller partiellt) snabbt kan tjäna stora pengar på.

Tabell 12. Ekonomiskt resultat 2005-07 (miljoner kr) i företag bildade av KI-professorer under perioden 1997-2003Företag (bildat år)

	Rörelseresultat		
	2005	2006	2007
AbSorber (1999)	+0,08	+0,36	+1,6
Accuro Immunol (1999)	-0,03	-0,27	+0,21
Actar (2000)	-4,8	-7,6	-14,4
Aerocrine (1997)	-72,6	-87,1	-114,0
Affibody (1998)	-68,7	-109	-86,1
Angiogenetics (2001)		-3,6	-2,4 ¹
Apra (2003)	-2,8	-2,7	-14,5
Athera Biotechnol (2002)	-1,3	-2,5	-0,64
Avaris (2001)	-0,13	-1,8	-0,59
Axelar (2003)	+4,3 ²	+5,8 ²	-1,1
BioCrine/BioStratum AB ³		-0,57	+0,10
Biolipox (2000)		-67,6	-109
BioStratum Inc (1995) ⁴	-	-	-
Clinical Gene Networks (2003)	-0,68	-0,49	+2,9
CogMed (2001)		-4,1	-1,8
Creative Peptides (1996)	6,8	-7,5	-11,3
Cytogenomics (2002)		+0,03	+0,05
Dilafor (2003)	-2,7	-2,8	-12,8
Eurocine Vaccines	-1,8	-1,8	-5,4
Global Genomics/ Genizone ⁵	-	-	-
Imed (2001)	-4,3	-4,2	-7,2
Independent Pharm (1997)	-14,3	-19,3	-14,8
Index Pharm (2000)		-6,0 ⁶	-20,0
Innate Pharm (2000)		-7,8	-6,9
Lipopeptide (2003)	-1,2	-1,3	-2,2
MitoTech ⁷		-	-

Tabell 12 - fortsättning

Företag (bildat år)	Rörelseresultat		
	2005	2006	2007
NephroGenex Inc (2003) ⁴			
NeuroTherapeutics (2003)	-1,0	-1,2	-1,1
Neuronova (1998)	-47,3	-22,8	-69,8
Oncopeptides (2000)	-0,45	-0,57	-1,7
RaySearch Labs (2000)		+39,6	+33,5
Sidec Technol (2000)		-25,8	-30,2
Tripep (1997)			-33,4
Virtual Genetics (1998)		-0,22	-0,10

Företag identifierade via Scandinavian Life Science Database (www.scandinavianlifescience.org/sls/), KI Holding AB (www.holding.ki.se) och Karolinska Development AB (www.karolinskadevelopment.ki.se). Övriga uppgifter har hämtats från hemsidor för respektive institution/forskargrupp och därtill sammankopplade företag.

¹ Styrelsen har beslutat att avveckla verksamheten

² Inkomster av utlicensiering

³ Trätt i likvidation 070910, verksamheten upphörde 061231

⁴ Amerikanskt bolag, uppgifter ej tillgängliga

⁵ Trätt i likvidation 050501

⁶ Maj-december

⁷ Trätt i likvidation 060526

12 Sammanfattning

År 1995 bildades genom regeringsbeslut och tilldelning av skattemedel Karolinska Institutet Holding AB (KIHAB). Detta kan sägas ha varit startpunkten för en kommersialiseringsväg av osedvanlig omfattning, både med nationella och internationella mått mätt. Under åren därefter har KIHAB bildat ett flertal dotterbolag som engagerat sig i en stor variation av affärsmässiga aktiviteter inkluderande sådant som: (1) patentering och licensiering av forskningsresultat från KI; (2) bildning av nya företag utgående från forskning vid KI; (3) finansiering av nystartade företag både från KI och utifrån; (4) uthyrning av lokaler och tung apparatur inom KI till företag grundade av KI-professorer; (5) byggande av forskningsparker där företag kan etablera sig i direkt anslutning till KI; (6) försäljning av forskningstjänster och resurser av olika slag; (7) utbudande av kompetensutvecklingskurser inom medicinska områden till företag och organisationer; (8) fördelning av medel från bioteknik- och läkemedelsbolag till forskningsprojekt som förväntas bidra till bolagens produktutveckling. Därtill kommer sådant som att KI låtit stora läkemedelsbolag etablera egna forskningsgrupper inom KI (fallet Sven Ove Ögren och Astra) samt att KI i samarbete med sådana företag bildat hela KI-institutioner som företaget enligt avtal haft kontroll över (fallet CGB och Pharmacia). Inte minst iögonenfallande är också att KI självt och med hjälp av externa källor satsat mångmiljonbelopp på KI-professorer vilka grundat bolag som KI på olika sätt har ägarintressen i. I extrema fall kan det även vara så att forskaren själv eller medarbetare till denne inte bara arbetar heltid på KI utan även har funktioner som VD, veten-

skaplig chef eller liknande i bolaget. Lika anmärkningsvärt är att dessa intressekonflikter ofta inte rapporteras enligt gällande regler vare sig till KI eller till tidskrifter där forskningsresultat publiceras. Det är knappast någon överdrift att påstå att jävskulturen satts i system både på individ- och institutionsnivå. De högsta företrädarna för KI har suttit och sitter i ledningen för KIHAB och flera av dess dotterbolag och är sålunda väl informerade om de kommersiella aktiviteter som pågår och de bindningar som finns. Man ser dock mellan fingrarna med detta och agerar inte ens mot uppseendeväckande underlåtelser att rapportera bisysslor och intressekonflikter. Än mindre gör man något för att eliminera dessa.

Även om de förändringar som beskrivits här inte skett plötsligt utan över en tidsperiod om flera år representerar de en betydande omvälvning. Tyvärr måste också konstateras att detta fått fortgå utan mycket till offentlig debatt. Ett fåtal personer med KI:s förre rektor och tillika den tidigare socialdemokratiska regeringens vetenskaplige rådgivare, Hans Wigzell, har gått i täten för utvecklingen. Det sätt på vilket detta gjorts är anmärkningsvärt. Wigzell har inte bara arbetat på regeringens uppdrag (som universitetsrektor och rådgivare) utan samtidigt också varit anlitad av stora läkemedelsbolag som KI gjort affärer med samt investeringsbolag som satsat pengar i dessa. Han har även själv varit med och bildat bolag som han på samma gång varit med att investera i, till exempel som styrelseordförande i KIHAB eller som rådgivare åt HealthCap (bolag som till stor del arbetar med skattemedel). Från politikernas sida, och då kan till exempel den tidigare utbildnings- och näringslivsministern Thomas Östros nämnas, tycks tanken ha varit att upptäckterna från våra universitet i

ökande grad behöver kommersialiseras för att skapa arbetstillfällena och trygga vårt framtida välbefinnande. Om och i så fall av vilka skäl han och andra anser att detta kräver att universitetet i sig kommersialiseras är oklart. Att Östros den 11 december 2001 var den som invigde den byggnad som uppförts för den Pharmacia-kontrollerade KI-institutionen CGB tillsammans med Hans Wigzell från KI, Göran Ando från Pharmacia och Lennart Karlsson från Akademiska Hus (KI-bladet nr 12/2001) säger kanske en del. Tyvärr är det ändå så att de satsningar som gjorts med skattemedel och särskilt med tillgångarna i våra pensionsfonder (AP-fonderna) för att kommersialisera forskningsresultat efter mer än tio år inte gett någon utdelning. Miljarder har plöjts ner i nystartade företag i bioteknik- och läkemedelsbranshen (inte bara här hemma utan även i utlandet, hur detta nu har tänkts gynna sysselsättning och trygghet i Sverige). Det stora flertalet av dessa visar dock stora underskott år efter år. Därför måste hela tiden nya pengar skjutas till. Alternativt säljs företagen med förlust, går i konkurs eller läggs helt enkelt bara ner. Om skattebetalarna någonsin får tillbaka de pengar de varit med att satsa är mer än osäkert.

Det är anmärkningsvärt att notera hur mycket mer uppmärksamhet och debatt som har riktats mot dessa för universitetet så avgörande frågor i ett land som USA. Inte minst beaktansvärt är de insatser som gjorts både från politiskt håll och från universitetet själva för att ta itu med de avarter som förekommit och inrätta nya regelverk som förhoppningsvis ska leda till ett ur etisk synpunkt bättre uppförande i framtiden både från enskilda forskare och från universitetet som institutioner. Liksom i många andra sammanhang är det kan-

ske så att Sverige och andra europeiska länder även i dessa frågor befinner sig flera år efter USA. Låt oss därför hoppas att det nu blivit dags också för oss att på allvar ta itu med problemen. Om vi vill att den hämsko och de risker som den nuvarande kommersiella inriktningen inneburit ska avhjälpas och att universiteten ska återfå sin roll som fria institutioner vars forskning i första hand styrs av nyfikenhet och vilja att utöka kunskapen i stort så är det ännu inte för sent. Detta kräver dock kraftfulla åtgärder på flera plan. Det mest grundläggande är att universitetens företrädare tillsammans med politiker och näringsliv kommer till insikt om att kommersialiseringsförsöken inte fallit väl ut och dessutom resulterat i en mängd etiska problem som riskerar att skada allmänhetens förtroende för lärosätena och deras forskare. Mycket pekar på att det skett en överetablering av företag bland annat inom branscher som bioteknik och biomedicin. Det är därför viktigt att en mer realistisk hållning anläggs i dessa ärenden.

Bland de insatser som föreslås för att komma till rätta med de svårigheter som diskuterats kan följande nämnas: (1) förbättra efterlevnaden av de regler som redan finns för rapportering av bisysslor och intressekonflikter; (2) gör resoluta ingripanden för att begränsa eller förhindra engagemang vid sidan av tjänsten som är förtroendeskadliga; (3) visa större öppenhet beträffande anmälda bisysslor, till exempel genom offentliggörande på universitetens hemsidor (man ska inte behöva uppsöka ett registratorskontor för att se dessa uppgifter); (4) inför reella rutiner för redovisning och kontroll av institutionella intressekonflikter; (5) skilj så långt som möjligt handläggningen av kommersialiseringsårenden från universitetsanställda forskare och andra tjänstemän och skapa istället ett fristående

organ som får ansvaret för dessa åtaganden. Det övergripande målet med dessa och andra liknande ingrepp är att bryta den trend som inneburit att universiteten i ökande utsträckning bundits upp till näringslivsintressen och privata vinstintressen. Återge dem istället karaktären av obundna kunskapscentra engagerade i forskning och utbildning av betydelse för samhället i stort.

13 Källor

De uppgifter som återges i denna bok kommer till största delen från olika offentliga källor. Bland dessa kan som exempel nämnas:

- Karolinska Institutets diarium och arkiv
- KI-bladet (intern tidskrift på Karolinska institutet)
- Bolagsverket och Näringslivsregistret (registreringsbevis, bolagsordning, årsredovisningar, förteckning över funktionärer, firmahistorik med mera för svenska aktiebolag och andra svenska bolag)
- Värdepapperscentralen (VPC), ägarförteckningar för vissa aktiebolag
- Regeringskansliet
- Det europeiska nätverket av patentdatabaser, espacenet (tillgång till mer än 50 miljoner dokument från hela världen)
- PubMed, en tjänst som förmedlas via *the U.S. National Library of Medicine* (innehåller mer än 16 miljoner citeringar från databasen Medline och ett stort antal biomedicinska tidskrifter från 1950-talet och framåt)

- Enskilda vetenskapliga tidskrifters arkiv
- Svensk dagspress och svenska media
- Olika företags hemsidor på Internet
- Andra dokument tillgängliga på Internet
- Källor angivna i referenslistan

14 Referenser och noter

- AAU - Association of American Universities, Task Force on Research Accountability, Report and Recommendations. Report on individual and institutional conflicts of interest. October 2001
- Abbott A. Gut feeling secures medical Nobel for Australian doctors. *Nature*, 437, 801, 2005
- Academic ranking of world universities. Institute of Higher Education, Shanghai Jiao Tong University, 2004 <http://ed.sjtu.edu.cn/rank/2004/2004Main.htm>
- Academic ranking of world universities. Institute of Higher Education, Shanghai Jiao Tong University, 2008 [http://www.arwu.org/rank2008/ARWU2008_A\(EN\).htm](http://www.arwu.org/rank2008/ARWU2008_A(EN).htm)
- Adami HO, Lipworth L, Titus-Ernstoff L, Hsieh CC, Hanberg A, Ahlbom U, Baron J, Trichopoulos D. Organochlorine compounds and estrogen-related cancers in women. *Cancer Causes Control*, 6, 551-566, 1995
- Adami H-O, Ekbom A, Ahlbom A, Hagmar L, Ingelman-Sundberg M. "I medicinska frågor har DN Debatt till viss del blivit en resonanslåda för hälsolarm med bräcklig vetenskaplig täckning". *Dagens Nyheter*, 23 september, 2001
- Adami H-O, Ahlbom A, Ekbom A, Ingelman-Sundberg M, Hagmar L. "Forskare som pratar strunt". *Svenska Dagbladet*, 3 september, 2001
- Ahlbom A, Adami H-O, Ekbom A, Hagmar L, Ingelman-Sundberg M. "Mediemißbrukarna" skadar forskningens anseende. Endast väl underbyggda rön bör framföras i press, radio och TV. *Läkartidningen*, 98, 4554-4555, 2001

- Ahlborg UG, Lipworth L, Titus-Ernstoff L, Hsieh CC, Hanberg A, Baron J, Trichopoulos D, Adami HO. Organochlorine compounds in relation to breast cancer, endometrial cancer, and endometriosis: an assessment of the biological and epidemiological evidence. *Critical Review Toxicology*, 25, 463-531, 1995
- Ahlenius I-B. "Rätten att granska tomma skåp". *Dagens Nyheter*, 23 april, 2004a
- Ahlenius I-B. De farliga jasägarna. *Dagens Nyheter*, 12 maj, 2004b
- Alm RA, Ling LSL, Moir DT, King BL, Brown ED, Doig PC, Smith DR, Noonan B, Guild BC, deJonge BL, Carmel G, Tummino TJ, Caruso A, Uria-Nickelsen M, Mills DM, Ives C, Gibson R, Merberg D, Mills SD, Jiang Q, Taylor DE, Vo-vis GF, Trust TJ. Genomic-sequence comparison of two unrelated isolates of the human gastric pathogen *Helicobacter pylori*. *Nature*, 397, 176-180, 1999
- Angell M. The truth about the drug companies. How they deceive us and what to do about it. Random House, 2004
- Astra, patent. Exempel på världsomspännande patent som Astra AB erhållit rörande utveckling av vaccin mot *Helicobacter pylori*: WO 96/40893 – Nucleic acid and amino acid sequences relating to *Helicobacter pylori* for diagnostics and therapeutics (prioritetsdatum 7 juni 1995, 1 april 1996); WO 97/11721 – Method to identify therapeutically active compounds (prioritetsdatum 25 september 1995); WO 97/19098 - Nucleic acid and amino acid sequences relating to *Helicobacter pylori* for diagnostics and therapeutics (prioritetsdatum 17 november 1995); WO 97/37044 - Nucleic acid and amino acid sequences relating to *Helicobacter*

pylori and vaccine compositions thereof (prioritetsdatum 29 mars 1996 med flera); WO 98/22135 – Pharmaceutical lipid aggregate with helicobacter pylori antigen and negatively charged lipid (prioritetsdatum 22 november 1996); WO 98/24475 - Nucleic acid and amino acid sequences relating to Helicobacter pylori and vaccine compositions thereof (prioritetsdatum 5 december 1996 med flera); WO 98/56412 – Vaccine compositions comprising the Helicobacter pylori 26 kDa polypeptide (prioritetsdatum 12 juni 1997); WO 98/56815 - Vaccine compositions comprising the Helicobacter pylori Pfr polypeptide (prioritetsdatum 12 juni 1997); WO 99/21959 – Helicobacter pylori vaccine formulations (prioritetsdatum 28 oktober 1997, 17 december 1997).

Atterstam I. Databas ska visa läkares bisysslor. Svenska Dagbladet, 4 april, 2009

Bakan J. The corporation. The pathological pursuit of profit and power. Constable & Robinson Ltd, 2005

Bartlett Giamatti A. The university, industry, and cooperative research. Science, 218, 1278-1280, 1982

Bekelman JE, Li Y, Gross CP. Scope of impact of financial conflicts of interest in biomedical research. Journal of the American Medical Association, 289, 454-465, 2003

Bergeå N. "Tidsfråga innan Celebra dras in". Läkemedelsvärlden, 22 december 2004 (lakemedelsvarlden.nu)

Berggren PO, Yang SN, Murakami M, Efanov AM, Uhles S, Kohler M, Moede T, Fernstrom A, Appelskog IB, Aspinwall CA, Zaitsev SV, Larsson O, de Vargas LM, Fecher-Trost C, Weissgerber P, Ludwig A, Leibiger B, Juntti-Berggren L, Barker CJ, Gromada J, Freichel M, Leibiger IB, Flockerzi V.

- Removal of Ca^{2+} channel β_3 subunit enhances Ca^{2+} oscillation frequency and insulin exocytosis. *Cell*, 119, 273-284, 2004
- Bergstrand M. Mörklägg inte forskningsresultaten. *Dagens Nyheter*, 7 september, 2001
- Blumenstyk G. "Berkeley pact with a Swiss company takes technology transfer to a new level. *Chronicle of Higher Education*, December 11, 1998
- Blumenthal D. Academic-industrial relationships in the life sciences. *New England Journal of Medicine*, 349, 2452-2459, 2003
- Blumenthal D. Doctors and drug companies. *New England Journal of Medicine*, 351, 1885-1890, 2004
- Blumenthal D, Gluck M, Seashore Louis K, Stoto MA, Wise D. University-industry research relationships in biotechnology: implications for the university. *Science*, 232, 1361-1366, 1986
- Blumenthal D, Causino N, Campbell E, Seashore Louis K. Relationships between academic institutions and industry in the life sciences – an industry survey. *New England Journal of Medicine*, 334, 368-373, 1996
- Boethius M-P. *Mediernas svarta bok*. Ordfront Förlag, 2001
- Bojs K. Nobelpristagare vill inte kopplas till företag. *Dagens Nyheter*, 26 februari, 2005
- CA2372377 (patent) – A novel inhibitor of beta amyloid cleavage enzyme – Applicant: Pfizer Prod Inc [US] – Publication date: 20 August, 2002
- Cederquist E. "Rektor startar bred översyn av etiken". *KI-Bladet*, nr 2, 2004

- Check E. Ethics accusations spark rapid reaction from NIH chief. *Nature*, 427, 187, 2004
- Chomsky N. Propagandans makt. Samtal med David Barsamian. Ordfront, 2003
- Citron M. Strategies for disease modification in Alzheimer's disease. *Nature Reviews Neuroscience*, 5, 677-685, 2004
- Clarke DL, Johansson CB, Wilbertz J, Veress B, Nilsson E, Karlström H, Lendahl U, Frisén J. Generalized potential of adult neural stem cells. *Science*, 288, 1660-1663, 2000
- Council of Science Editors - Editorial policy statements approved by the Council of Science Editors Board of Directors. 2005-councilscienceeditors.org/services/draft_approved.cfm
- Dagens Medicin. Tunga forskare kan vara på väg att lämna landet. *Dagens Medicin*, 25 mars, 2003
- Dana J, Loewenstein G. A social science perspective on gifts to physicians from industry. *Journal of the American Medical Association*, 290, 252-255, 2003
- Davidson RA. Source of funding and outcome of clinical trials. *Journal of General Internal Medicine*, 1, 155-158, 1986
- de Villiers SHL, Lindblom N, Kalayanov G, Gordon S, Malmfelt A, Johansson AM, Svensson TH. Active immunization against nicotine suppresses nicotine-induced dopamine release in the rat nucleus accumbens shell. *Respiration*, 69, 247-253, 2002
- de Villiers SHL, Lindblom N, Kalayanov G, Gordon S, Johansson AM, Svensson TH. Active immunization against nicotine alters the distribution of nicotine but not the metabolism of cotinine in the rat. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol*, 370, 299-304, 2004

- Dich J, Zahm SH, Hanberg A, Adami HO. Pesticides and cancer. *Cancer Causes Control*, 8, 420-43, 1997
- Diethelm PA, Rielle J-C, McKee M. The whole truth and nothing but the truth? The research that Philip Morris did not want you to see. *The Lancet*, 366, 86-92, 2005
- Doktor Gormander. Gifter med mänskligt ansikte. *Aftonbladet*, 16 mars, 2003
- Dublin, Ireland – (Business Wire) - Dec. 11, 2003 - Elan Corporation, plc announced today that it is seeking binding arbitration in connection with a dispute regarding its Exclusive and Mutual Beta Secretase Inhibitors Research, Development and Marketing Agreement (the "Agreement") with Pfizer Inc. The Agreement, originally entered into with Pharmacia Corporation in August 2000, concerns the discovery of small molecule inhibitors of beta secretase at the research stage for the treatment of Alzheimer's disease. The binding arbitration is based on Elan's termination of the Agreement for cause due to certain breaches by Pfizer. As a result of the termination, Elan believes that it holds the exclusive worldwide license to the intellectual property developed in connection with the beta secretase research program. "Prior to taking this step we made every effort to come to a mutually acceptable resolution that would enable us to move forward either with Pfizer or independently," said Kelly Martin, Elan President and Chief Executive Officer. "Given the potential medical importance of the beta secretase program and our leadership position in Alzheimer's research and development, we will take the appropriate course of action to protect and enforce our rights under the Agreement. 2003

Elan Pharmaceuticals, Inc., and Athena Neurosciences, Inc., plaintiffs, v. Mayo Foundation for Medical Education and Research, defendant. no. c 99-04464 WHA - United States District Court for the Northern District of California - 175 f. supp. 2d 1209; 2000 U.S. Dist. Lexis 14914 - June 15, 2000, Decided June 15, 2000, filed; Entered in Civil Docket, June 16, 2000,

Elan Pharmaceuticals, Inc. and Athena Neurosciences, Inc., United States Court of Appeals for the Federal Circuit - 00-1467 - Plaintiffs-Appellants versus Mayo Foundation for Medical Education and Research, Defendant-Appellee. Decided: Before Newman, Gajarsa, and Dyk, Circuit Judges, October 2, 2003

Enge M, Bjarnegård M, Gerhardt H, Gustafsson E, Kalén M, Asker N, Hammes HP, Shani M, Fässler R, Betsholtz C. Endothelium-specific platelet-derived growth factor-B ablation mimics diabetic retinopathy. *EMBO Journal*, 21, 4307-4316, 2002

Expressen.se/TT. Blodprov avslöjar risk för hjärtkärlsjukdomar. Ett enkelt blodprov kan avslöja vem som riskerar att drabbas av hjärtkärlsjukdomar och åldersdiabetes. Nya svenska forskarrön kan också bidra till att förhindra att insulinproducerande celler förstörs och orsakar typ 1-diabetes. *Expressen*, 24 februari, 2004

Feldman B. The Nobel prize. A history of genius, controversy, and prestige. Arcade Publishing, 2000

Fontanarosa PB, Flanagan A, DeAngelis CD. Reporting conflicts of interest, financial aspects of research, and role of sponsors in funded research. *The Journal of the American Medical Association*, 294, 110-111, 2005

- Frankelius P. Pharmacia & Upjohn - Erfarenheter från ett världsföretags utveckling Liber AB, 1999
- Friedberg M, Saffran B, Stinson TJ, Nelson W, Bennett CL. Evaluation of conflict of interest in economic analyses of new drugs used in oncology. Journal of the American Medical Association, 282, 1453-1457, 1999
- Gage FH. Mammalian neural stem cells. Science, 287, 1433-1438, 2000
- GB2389182 – (patent) - Method of purifying beta-secretase – Applicant: Elan Pharm Inc [US] – Publication date: December 3, 2003
- GLP-1, patent. Citation from the description of patent : "The present invention relates to the surprising finding that when GLP-1 related peptides are administered in combination with oral hypoglycaemic agents in general and with sulfonylureas in particular for treatment of type 2 diabetes, a synergistic effect is observed. This surprising observation has been made even in type 2 diabetic patients who fail to respond when sulfonylureas are administered alone. Thus, in its broadest aspect the present invention relates to the use of GLP-1(7-37), GLP-1(7-36)amide, or a pharmaceutically acceptable peptide containing a fragment of the GLP-1(7-37) sequence, or an analogue or a functional derivative of such a peptide for the preparation of a medicament for use in the treatment of type 2 diabetes in a regimen which additionally comprises treatment with an oral hypoglycaemic agent and to a method of treating type 2 diabetes which method comprises administering an effective amount of GLP-1(7-37), GLP-1(7-36)amide, or a pharmaceutically acceptable peptide containing a fragment of the

GLP-1(7-37) sequence, or an analogue or a functional derivative of such a peptide to a patient in a regimen which additionally comprises treatment with an oral hypoglycaemic agent.

Goozner M. The \$800 million pill. The truth behind the cost of new drugs. University of California Press, 2004

Greenberg DS. Science for sale. The perils, rewards, and delusions of campus capitalism. University of Chicago Press, 2007

Gustafsson JÅ et al. Corrections. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, 103, 8298-8299, 2006

Haberman AB. Therapeutic strategies in animal models – the case of Alzheimer’s disease. Genetic Engineering News, 24, 28-31, 2004

Hardell L. Klokare om försiktighetsprincipen får råda. Medicament, 7, 14-17, 2001

Hardell L, Lindström G. ”Skrämmande mörklägga cancerrisker”. Dagens Nyheter, 24 april, 2001

Hargittai I. The road to Stockholm. Nobel prizes, science, and scientists. Oxford University Press, 2002

Heldmark T. Universitetens dolda krafter: allt fler ”köpta” professorer. Dagens Nyheter, 1 augusti, 2002a

Heldmark T. KI-forskare kritiserar cancerlarm på uppdrag av kemisk industri. Dagens Forskning, 1 (18), 6, 2002b

Helgesson P. ”Patent på export”. Dagens Nyheter, 3 juni, 2002

Heller MA, Eisenberg RS. Can patents deter innovation? The anticommons in biomedical research. Science, 280, 698-701, 1998

Hellstrom M, Phng LK, Hofmann JJ, Wallgard E, Coultas L, Lindblom P, Alva J, Nilsson AK, Karlsson L, Gaiano N,

- Yoon K, Rossant J, Iruela-Arispe ML, Kalen M, Gerhardt H, Betsholtz C. Dll4 signalling through Notch1 regulates formation of tip cells during angiogenesis. *Nature*, 445, 776-780, 2007
- Holm M. Civilkurage stjälp ofta karriären. *Dagens Nyheter*, 13 maj, 2004
- Holmberg S, Weibull L. Vetenskapen står stark i folkopinionen. Föreningen Vetenskap & Allmänhet, www.v-a.se, 2004
- Hom RK, Gailunas AF, Mamo S, Fang LY, Tung JS, Walker DE, Davis D, Thorsett ED, Jewett NE, Moon JB, John V. Design and synthesis of hydroxyethylene-based peptidomimetic inhibitors of human β -secretase. *Journal of Medicinal Chemistry*, 47, 158-164, 2004
- IHGSC - International Human Genome Sequencing Consortium. Initial sequencing and analysis of the human genome. *Nature*, 409, 860-921, 2001
- Ingelman-Sundberg M, Adami H-O, Ahlbom A, Håkansson H. "Publicera bara brett accepterade forskningsresultat". *Dagens Nyheter*, 15 april, 2001
- International Committee of Medical Journal Editors. Conflict of interest. *Lancet*, 341, 742-743, 1993
- Jacobsen JS. Alzheimer's disease: an overview of current and emerging therapeutic strategies. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 2, 343-352, 2002
- Jensen SE. Vaccin mot *Helicobacter pylori* dröjer åtskilliga år. *Läkemedelsvärlden*, 1 mars, 1997
- Johansson CB, Momba S, Clarke DL, Risling M, Lendahl U, Frisén J. Identification of a neural stem cell in the adult mammalian central nervous system. *Cell*, 96, 25-34, 1999

- Johnson G. The math was complex, the intentions, strikingly simple. New York Times, August 27, 2006
- Juntti-Berggren L, Refai E, Appelskog I, Andersson M, Imreh G, Dekki N, Uhles S, Yu L, Griffiths WJ, Zaitsev S, Leibiger I, Yang SN, Olivecrona G, Jornvall H, Berggren PO. Apolipoprotein CIII promotes Ca^{2+} -dependent β cell death in type 1 diabetes. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, 101, 10090-10094, 2004
- Kaesuk Yoon C. "Genetic modification taints corn in Mexico. New York Times, October 2, 2001
- Kainz Rognerud K. Professorns väg till miljonklippen – ministern banade väg för professors klipp. Dagens Nyheter, 14 oktober, 2005a
- Kainz Rognerud K. Karolinskas rektor försvarar professor. Dagens Nyheter, 15 oktober, 2005b
- Kainz Rognerud K. Professor vill fixa tung titel till sin ordförande. Dagens Nyheter, 24 oktober, 2005c
- Kainz Rognerud. K. Skattemiljarder gick till omstridd forskning. Professorns upptäckt sågas av toppforskare. Dagens Nyheter, 28 november, 2005d
- Kainz Rognerud K. Professorn valde själv sina granskare. Dagens Nyheter, 29 november, 2005e
- Kainz Rognerud K. Fick sluta hos professorn. Eva Enmarks upptäckt gjorde Jan-Åke Gustafsson rik och berömd. Dagens Nyheter, 30 november, 2005f
- Kainz Rognerud. K Staten är storägare i omstridda Karo Bio. Dagens Nyheter, 3 december, 2005g
- Kaiser J. Senators probe alleged financial conflicts at NIH. Science, 303, 603-604, 2004

- Kaiser J. Final NIH rules ease stock limits. *Science*, 309, 1469, 2005
- Kaplinsky N, Braun D, Lisch D, Hay A, Hake S, Freeling M. Biodiversity (Communications arising): Maize transgene results in Mexico are artefacts (see editorial footnote). *Nature*, 416, 601-602, 2002
- Kassirer JP. On the take. How medicine's complicity with big business can endanger your health. Oxford University Press, 2005
- Katz D, Caplan AL, Merz JF. All gifts large and small: toward an understanding of the ethics of pharmaceutical industry gift-giving. *American Journal of Bioethics*, 3, 39-46, 2003
- KI 05 – En utvecklingsplan för Karolinska Institutet. 2004
- Kjaergard LL, Als-Nielsen B. Association between competing interests and authors' conclusions: epidemiological study of randomised clinical trials published in the BMJ. *British Medical Journal*, 325, 249-252, 2002
- Korevaar EW, Heijmen BJ, Woudstra E, Huizenga H, Brahme A. Mixing intensity modulated electron and photon beams: combining a steep dose fall-off at depth with sharp and depth-independent penumbras and flat beam profiles. *Physics in Medicine and Biology*, 44, 2171-2181, 1999
- Krimsky S. Science in the private interest. Has the lure of profits corrupted biomedical research. Rowman & Littlefield Publishers, Inc, 2003
- Krimsky S, Rothenberg LS. Conflict of interest policies in science and medical journals: editorial practices and author disclosures. *Science and Engineering Ethics*, 7, 205-218, 2001

- Larsson A. Två delar Nobelpriset i medicin. Sveriges Radio Ekot, 3 oktober, 2005
- Leibiger B, Leibiger IB, Moede T, Kemper S, Kulkarni RN, Kahn CR, de Vargas LM, Berggren PO. Selective insulin signaling through A and B insulin receptors regulates transcription of insulin and glucokinase genes in pancreatic beta cells. *Molecular Cell*, 7, 559-570, 2001
- Lillkvist M. "Professorer kan mista extraknäck". Dagens Nyheter, 11 juni, 2004
- Lindblom N, de Villiers SHL, Kalayanov G, Gordon S, Malmersfelt A, Johansson AM, Svensson TH. Active immunization against nicotine prevents reinstatement of nicotine-seeking behavior in rats. *Respiration*, 69, 254-260, 2002
- Lindblom N, de Villiers SHL, Semenova S, Kalayanov G, Gordon S, Schilström B, Johansson AM, Markou A, Svensson TH. Active immunisation against nicotine blocks the reward facilitating effects of nicotine and partially prevents nicotine withdrawal in the rat as measured by dopamine output in the nucleus accumbens, brain reward thresholds and somatic signs. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol*, 372, 182-194, 2005
- Lindström O / TT. Ny svensk upptäckt: Blodprov avslöjar risk för diabetes. *Aftonbladet*, 24 februari, 2004
- Lobastova N, Hirst M. World's top maths genius jobless and living with mother. *Telegraph*, August 20, 2006
- Lundquist L. Demokratins väktare. Studentlitteratur AB, 1998
- Macdonald S. When means become ends: considering the impact of patent strategy on innovation. *Information Economics and Policy*, 16, 135-158, 2004

- Mackenzie D. Breakthrough of the year: the Poincaré conjecture – solved. *Science*, 314, 1848-1849, 2006
- Mauron A, Morabia A, Perneger T, Rochat T. Report on the Inquiry Conducted on the Ragnar Rylander Affair. University of Geneva, September 6, 2004
- Mavroidis P, Lind BK, Van Dijk J, Koedooder K, De Neve W, De Wagter C, Planskoy B, Rosenwald JC, Proimos B, Kappas C, Claudia D, Benassi M, Chierago G, Brahme A. Comparison of conformal radiation therapy techniques within the dynamic radiotherapy project 'Dynarad'. *Physics in Medicine and Biology*, 45, 2459-2481, 2000
- Mégraud F. A humble bacterium sweeps this year's Nobel prize. *Cell*, 123, 975-976, 2005
- Michaels D. Doubt is their product. How industry's assault on science threatens your health. Oxford University Press, 2008
- Mink PJ, Adami HO, Trichopoulos D, Britton NL, Mandel JS. Pesticides and prostate cancer: a review of epidemiologic studies with specific agricultural exposure information. *European Journal of Cancer Prevention*, 17, 97-110, 2008
- Mosander J. Granskning av extraknäckande professor fördröjdes av landstinget. *Sveriges Radio Ekot*, 7 oktober, 2005a
- Mosander J. Professorsaffären: JO granskar diarier. *Sveriges Radio Ekot*, 7 oktober, 2005b
- Mosander J. Stängda dörrar när granskat bolag höll stämma. *Sveriges Radio Ekot*, 14 oktober, 2005c
- Mucci LA, Dickman PW, Steineck G, Adami HO, Augustsson K. Dietary acrylamide and cancer of the large bowel, kidney, and bladder: absence of an association in a population-

- based study in Sweden. *British Journal of Cancer*, 88, 84-89, 2003
- Mucci LA, Lindblad P, Steineck G, Adami HO. Dietary acrylamide and risk of renal cell cancer. *International Journal of Cancer*, 109, 774-776, 2004
- Mucci LA, Sandin S, Balter K, Adami HO, Magnusson C, Weiderpass E. Acrylamide intake and breast cancer risk in Swedish women. *Journal of the American Medical Association*, 293, 1326-1327, 2005
- Narvinger A, Lindsö E, Lundby-Wedin W, Krantz M-A, Bengtsson U, Caesar M, Normark S, Torell L, Larsson S. "Låt näringslivets behov styra forskningen". *Dagens Nyheter*, 11 april, 2004
- NAS - Fateful Choices: The Future of the U.S. Academic Research Enterprise. Working Group on the Academic Research Enterprise, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, Institute of Medicine. The National Academies Press, 1992
- Neurath MF, Pettersson S, Meyer zum Buschenfelde KH, Strober W. Local administration of antisense phosphorothioate oligonucleotides to the p65 subunit of NF-kappa B abrogates established experimental colitis in mice. *Nature Medicine*, 2, 998-1004, 1996
- NIH - Transcript – Conference on human subject protection and financial conflicts of interest, August 15&16, 2000. National Institutes of Health, Bethesda, Maryland - <http://aspe.hhs.gov/sp/coi/8-16.htm#Angell>
- NIH - National Institutes of Health. Supplemental standards of ethical conduct and financial disclosures. Requirements for

- employees of the Department of Health and Human Services. August 25, 2005 (www.nih.gov)
- Nordin K. Stockholm BioRegion launches - Industry and authorities aim to put the Swedish capital on the biotech map. *The Scientist*, November 21, 2003
- Okie S. Drug company lies about Celebrex in JAMA. *Washington Post*, 2001-08-05
- Parsonnet J. Clinicians – discoverers – Marshall, Warren, and H. Pylori. *New England Journal of Medicine*, 353, 2421-2423, 2005
- Pincock S. Nobel prize winners Robin Warren and Barry Marshall. *Lancet*, 366, 1429, 2005
- Quist D, Chapela I. Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, Mexico. *Nature*, 414, 541-543, 2001
- Ramel B. "Klara spelregler ligger i allas intressen". *Läkartidningen*, 100, 207, 2003a
- Ramel B (intervju med Hans-Olov Adami). Hans-Olov Adami avvisar påståenden om att gå i industrins ledband. "Jag går forskningens och sanningens ärenden". *Läkartidningen*, 100, 206-207, 2003b
- Roberds SL, Anderson J, Basi G, Bienkowski MJ, Branstetter DG, Chen KS, Freedman S, Frigon NL, Games D, Hu K, Johnson-Wood K, Kappenman KE, Kawabe TT, Kola I, Kuehn R, Lee M, Liu W, Motter R, Nichols NF, Power M, Robertson DW, Schenk D, Schoor M, Shopp GM, Shuck ME, Sinha S, Svensson KA, Tatsuno G, Tintrup H, Wijsman J, Wright S, McConlogue L. BACE knockout mice are healthy despite lacking the primary β -secretase activity in brain:

- implications for Alzheimer's disease therapeutics. *Human Molecular Genetics*, 10, 1317-1324, 2001
- Rosenberg G. Tankar om journalistik. Prisma Bokförlag, 2000
- Rost P. Sjuka pengar. En svensk insider skakar läkemedelsindustrin. Optimal Förlag, 2007
- Sandin S, Öfverstedt LG, Wikstrom AC, Wrange O, Skoglund U. Structure and flexibility of individual immunoglobulin G molecules in solution. *Structure*, 12, 409-415, 2004
- Shreeve J. The genome war. How Craig Venter tried to capture the code of life and save the world. Ballantine Books, 2005
- Slaughter S, Rhoades G. Academic capitalism and the new economy. Markets, state, and higher education. The Johns Hopkins University Press, 2004
- Snaprud P. Bättre medicin på väg mot åldersdiabetes. Lovande försök med hormon till svårt sjuka. Nytt läkemedel inom tre år *Dagens Nyheter*, 11 maj, 2004
- Sohlman R. Ett testamente. Atlantis, 1951; Nobelstiftelsen 1983, 2001
- Spalding KL, Bhardwaj RD, Buchholz BA, Druid H, Frisén J. Retrospective birth dating of cells in humans. *Cell*, 122, 133-143, 2005
- Starendal M. Adamis obegripliga naivitet. *Dagens Forskning*, 2, 29, 2003
- Steinberg, D. Stem cells tapped to replenish organs. *The Scientist*, 14, 20-24, 2000
- Steinbrook R. Financial conflicts of interest and the NIH. *New England Journal of Medicine*, 350, 327-330, 2004
- Stelfox HT, Chua G, O'Rourke K, Detsky AS. Conflict of interest in the debate over calcium-channel antagonists. *New England Journal of Medicine*, 338, 101-106, 1998

- Studdert DM, Mello MM, Brennan TA. Financial conflicts of interest in physicians' relationships with the pharmaceutical industry – self-regulation in the shadow of federal prosecution. *New England Journal of Medicine*, 351, 1891-1900, 2004
- Sulston J, Ferry G. *The common thread. Science, politics, ethics and the human genome*. Corgi Books, 2003
- Summers - Your inquiry about Hans-Olov Adami has been forwarded by President Summers's office to the administration of the Harvard School of Public Health (HSPH), where Dr. Adami holds an adjunct professorship. Faculty members at HSPH are asked each year to provide information about their outside activities and financial interests. These forms are considered confidential and are available, according to the school's policy, "only to the individuals duly charged with the responsibility for review." We are therefore unable to provide you with copies of Dr. Adami's disclosure forms. Sincerely, Bernita Anderson, Associate Dean for Academic Affairs, Harvard School of Public Health, October 27, 2003
- Söderberg L. Nobelprofessor hyrs av kemijätte. *Aftonbladet*, 17 december, 2001a
- Söderberg L (intervju med Hans-Olov Adami). "Att få betalt för arbete ser jag inte som något kontroversiellt". *Aftonbladet*, 17 december 2001b
- Takemoto M, Asker N, Gerhardt H, Lundkvist A, Johansson BR, Saito Y, Betsholtz C. A new method for large scale isolation of kidney glomeruli from mice. *American Journal of Pathology*, 161, 799-805, 2002

- Thyberg J. "Jävs-kultur styr medicinska elitforskare". Dagens Nyheter, 7 mars, 2004a
- Thyberg J. "Så styr Hans Wigzell KI från dubbla stolar". Expressen, 2 juni, 2004b
- Tobias Stiftelsen (www.tobiasstiftelsen.com). Tobias Stiftelsen har till ändamål att stödja och upprätthålla ett svenskt benmärgsdonatorregister, och att stödja forskning kring dels benmärgstransplantationer, dels blodsjukdomar som kan behandlas med benmärgstransplantation. Se också www.stiftelser.lst.se
- Torekull B, Bringert L. "Makthavarna har slutat bry sig om jäv". Dagens Nyheter, 17 maj, 2003
- US2002115616 (patent) - Novel inhibitor of beta amyloid cleavage enzyme – Applicant: Pfizer [US] - Publication date: August 22, 2002
- US6852482 (patent) - Methods and compositions for inhibiting beta-secretase - Applicant: Elan Pharm Inc [US] - Publication date: February 8, 2005
- US6864240 (patent) - Dipeptide inhibitors of beta-secretase – Applicant: Elan Pharm Inc [US] – Publication date: March 8, 2005
- Venter JC et al. The sequence of the human genome. Science, 291, 1304-1351, 2001
- von Hall G. Domstol i Genève slår fast svenskt vetenskaps-fusk. Svenska Dagbladet, 16 december, 2003
- Walhjalt B. Rökridan kring tobakspengar på KI – Magnus Ingelman-Sundberg, Philip Morris och Cancerfonden. Medikament, 3, 4-5, 2001
- Walhjalt B. Greenwashing – en introduktion. Medikament, 6, 72-80, 2002

- Wallberg-Henriksson H, Klinge B. "Förtroendet för våra forskare äventyras". Dagens Nyheter, 30 maj, 2004
- Wartiovaara J, Öfverstedt L-G, Khoshnoodi J, Zhang J, Mäkelä E, Sandin S, Ruotsalainen V, Cheng RH, Jalanko H, Skoglund U, Tryggvason K. Nephrin strands contribute to a porous slit diaphragm scaffold as revealed by electron tomography. *Journal of Clinical Investigation*, 114, 1475-1483, 2004
- Washburn J. University Inc. The corporate corruption of higher education. Basic Books, 2005
- Willman D. Stealth merger: drug companies and government research. *Los Angeles Times*, December 7, 2003
- WO9747325 – New composition and methods – Applicant: Karolinska Innovations AB – Inventors/Applicants: Sven Pettersson, Markus Neurath, K-H Meyer zum Büschenfelde, and Warren Strober – Publication date: December 18, 1997
- WO9961054 – Nicotine immunogen – Applicant: Independent Pharmaceutica AB – Inventors/Applicants: Torgny Svensson and Anette Johansson – Publication date: December 2, 1999
- WO0170730 – Method of producing 6-substituted (S)-nicotine derivatives and intermediate compounds – Applicant: Independent Pharmaceutica AB – Inventors/Applicants: Anette Johansson and Torgny Svensson
- Zackrisson B. "KIs rektor ingriper mot dolda bindningar och jäv". *Medikament*, juni 2004
- Åhlander G. "KIs nya rektor om forskningen, industrin och läkarna". *Läkartidningen*, 101, 14-15, 2004

Öhman D. KI:s ledning kringgår stiftelseförbud. Sveriges Radio Ekot, 2 mars, 2005

Östros T. "Forskare ska inte äga sina resultat". Dagens Nyheter, 5 februari, 2004

15 Register

- Abbott 195
Accuro Immunology AB
89, 280
Acta Oncologica 229
Active Biotech AB 34
ADAC Laboratories 222
Adami, Hans-Olov 129-
135, 261, 262, 270
Aerocrine AB 233-235, 280
AFA 35, 86, 87, 218
Affibody AB 91, 127
Affärsstrategerna 222
Af Ugglas, Margareta 51
Ahlenius, Inga-Britt 11
Akademiska Hus 42, 217,
288
Akrylamid 129
Alecta 35, 86, 87, 218
Alitalo, Kari 103, 112
Alm, Harald 47
Alzheimers sjukdom 59,
69, 158, 230
Amyloid beta 59
Amyloid prekursor prote-
in, APP 59
Andersson, Jan 195
Ando, Göran 29, 47, 51, 95,
288
Angelin, Bo 190, 193
Angell, Marcia 134, 196
AngioGenetics AB 112,
113, 114, 146, 213-221,
281
AP-fonderna 31, 35, 86-89,
104, 109, 114, 141, 145,
153, 158-160, 218
Apoxis 32
Aprea AB 82
Artemis Pharmaceuticals
59, 60, 62, 63, 67, 70
Aspelin, Peter 83
Association of American
Universities (AAU) 272-
276
Asthma 233
Astra 23, 286
AstraZeneca 26, 179, 186,
189-193
Athena Diagnostics 172
Attefall, Stefan 51
Autonomiutredningen 17
Avaris AB 195

BACE-knockoutmöss 59,
 62, 63, 66, 69
 Bakan, Joel 145, 255
 Banting, Frederick 243
 Barré-Sinoussi, Françoise
 194
 Bayh-Dole Act 19
 Benzidin 260
 Berg, Barbro 26, 41
 Berg, Paul 244
 Bergendal, Carl Filip 222,
 223
 Berggren, Per-Olof 103,
 110, 146, 178, 203-213
 Bergström, Richard 278
 Beryllium 260
 Best, Charles 243
 Betasekretas 59, 69
 Betsholtz, Christer 100,
 103, 109-113, 116, 146,
 213-221
 Billström, Annika 40
 Biobank 132
 BioCrine AB 103, 203-213
 BioInvent International AB
 281
 Biolipox AB 31, 50, 53, 281
 BioStratum AB 103, 146,
 203-213
 BioStratum Inc 31, 103, 114,
 136, 137, 146, 172, 203-
 213, 241, 242, 270, 275,
 280
 Biotage AB 31
 Biovitrum AB 28, 45, 53,
 72-74, 76, 78, 84, 125,
 127, 147, 153, 204, 210,
 256, 265, 273, 275
 Biovitrum KI Fund 74, 273
 Biovitrum Partner AB 37,
 73
 Bisysslor 119-144, 278
 Björkman, Ola 41
 B&K Universal 164
 Bley, John 66
 Blombäck, Birger 27
 Blombäck, Margareta 27
 Boethius, Maria-Pia 12
 Bogentoft, Conny 35
 Bolagsverket 35, 88
 Bonventre, Joseph 101
 Boyer, Herbert 244
 Brahme, Anders 221-229
 Brandt, Björn 117
 Brennan, David 192
 Bricogne, Gerard 174, 238
 Brismar, Kerstin 209
 Bristol-Myers Squibb 157

Business Arena Stockholm
 40
 Cambridge 174, 238
 Care Capital 108
 Carlsson, Arvid 182, 183
 Carlstedt-Duke, Jan 64,
 100, 278
 Carlucci, Frank 29
 Carlyle Group 30
 Carnegie 72, 78-81, 92, 95,
 125
 Cavallin, Kerstin 217
 Cayman Islands 69
 CEFIC 132, 261, 262
 Celebra 27
 Celera Genomics Corpora-
 tion 250-253
 Cellartis AB 112
 Centrum för Bioteknik 138
 Centrum för Genomik och
 Bioinformatik, CGB 48,
 50, 252 , 273, 286, 288
 Centrum för Medicinska
 Innovationer (CMI) 36,
 38, 122
 Centrum för Nutrition och
 Toxikologi 138
 Centrum för Oral Biologi
 138
 Centrum för Strukturbio-
 kemi 138
 Chain, Ernst 243
 Chapela, Ignacio 55
 Charles River Laboratories
 164
 ChemRisk 261
 Chiron Corporation 34,
 113, 214
 Claesson, Hans-Erik 31
 Claesson-Welsh, Lena 103
 Cohen, Stanley 244
 Cold Spring Harbor 249,
 250
 Columbia University 20
 Communalism 57
 Conflicts of interest 198,
 240
 Cre mice 63
 Crestor 191
 Crick, Francis 249
 Crohns sjukdom 237
 Crop Life America 261
 Crucell 34
 Dagens Nyheter 139
 Daneholt, Bertil 171
 Databaser 278
 Dekanus 241
 Demetech AB 90
 De Neve, Wilfried 227

Deutsche Forschungsge-
 meinschaft 208
 Diabetes Center Karolinska
 209, 210
 Dioxin 129, 261
 Disinterestedness 57
 DNA Data Bank of Japan
 252
 Eckert, Presper 244
 Edin, Per-Olof 95
 Efendic, Saud 103, 203-213
 Ekman, Lars 70
 Ekot 78, 139, 190
 Ekre, Hans-Peter 82
 Elan Pharmaceuticals 59,
 62, 63, 67, 70
 Elekta 222
 Eli Lilly and Company 205,
 211, 212, 279
 EM-tomografi 171, 238
 Eprotirome 191
 EQT 283
 Eriksson, Ulf 103, 112
 ESAP 133
 Etik 44
 EU-program 116, 258
 European Bioinformatics
 Institute 252
 Exelixis 59
 Exponent Inc 261
 Expressed sequence tags
 (ESTs) 248, 249
 Falk, Per 186
 Familjen Stefan Perssons
 Stiftelse 210
 Farde, Lars 191-193
 FEI Company 171, 173
 Fields medalj 255
 Fleming, Alexander 243
 Flockerzi, Veit 207
 Florey, Howard 243
 Forseke, Karin 81
 Forskarflykt 99
 Forskningscentrum för
 Strålbehandling 226
 Fox, Wesley J 107, 108
 Fransson, Rune 77-79, 83,
 84, 87, 97, 152
 Fredholm, Bertil 190
 Fredrikson, Peder 31, 107
 Frennberg, Per 86
 Fri, Annika 82, 83
 Friedman, Michael 30
 Fridh, Claes Göran 222
 Frisén, Jonas 157-170, 230,
 231, 281
 Förtroende forskning 7
 Förvaltningslagen 120
 Gambro 283
 Gammasekretas 59

Gastrit 178	H&B Capital 152
GenBank 252	HBM Bioventures 72, 79,
Genentech 27	92, 125, 152
Genmodifierade grödor 55	HealthCap 31, 92, 103-105,
Genmodifierad majs 55	107, 108, 152, 158, 160,
Genmodifierade möss 163	234, 287
Genome Therapeutics	Healthcare Investment
Corporation 180	Corporation 249
Glaxo Smith Kline (GSK)	Hedlund, Erik 222, 223,
195	225-227
Global Genomics 79, 127	Hedlunds stiftelse 100, 102,
Global Phasing Ltd 174	276
Greenwashing 261	Heijmen, Ben 227
Grillner, Sten 23	Helicobacter pylori 178
Gurney, Mark 65, 66	Hellström, Mats 112, 215-
Gustafsson, Erling 88, 89,	221
153, 158, 159	Hjelm-Wallén, Lena 117
Gustafsson, Jan-Åke 10,	Hoechst AG 205
137-141, 178, 231-233,	Holm, Mats 12
256	Holmberg, Sören 7
Gustafsson, Lars 233-235	Homeland Health 30
Gårdö, Lars 86	Horrocks, Carolyn 165
Göteborgs Universitet 109	Hudson, Billy 107, 113, 136
Haegerstrand, Anders 165	Human Genome Organi-
Hall, Kerstin 27	zation (HUGO) 247-253
Halvorsen, Thomas 158	Human Genome Project
Hamsten, Anders 110, 192	(HGP) 247-253
Harvard University 100,	Human Genome Sciences
132	(HGS) 249
Hassan, Fred 29	

Humana genomprojektet
 247-253
 Humant immunbristvirus
 (HIV) 194
 Hummant papillomvirus
 (HPV) 189, 193
 Hållsten, Bertil 95
 Högskoleförordningen,
 120, 266
 Högskolelagen 266, 269
 Independent Pharmaceuti-
 ca AB 239-241
 Index Pharmaceuticals AB
 236-238
 Industrifonden 171
 Ingelman-Sundberg, Mag-
 nus 262-264
 Ingelmark, Lars 86, 153,
 159
 Innate Pharmaceuticals AB
 26, 49, 52, 116, 186, 235,
 236
 Innoventus 159
 Insamlingsstiftelsen för KI
 72, 76, 95, 125, 127
 Institute for Genomic Re-
 search (TIGR) 249
 Institutionen för Bioveten-
 skaper 138, 231
 Institutionen för Cell- och
 Molekylärbiologi
 (CMB) 58, 171, 238
 Institutionen för Fysiologi
 och Farmakologi (FyFa)
 233-235, 239
 Institutionen för Medicinsk
 Epidemiologi och Bio-
 statistik (MEB) 129, 135,
 270
 Institutionen för Onkologi-
 Patologi 221, 227
 Insulin 243
 Intressekonflikter 21, 143,
 146, 175, 199, 200, 202,
 229, 236, 264, 266 270,
 272-278
 Investor AB 72, 153, 159,
 184, 283
 Investor Growth Capital
 152, 158, 159
 Investor Investment Nova-
 re Ltd 152
 Investor Investments Eu-
 rope Ltd 234
 Jackson Laboratory 164
 Jakobsson, Karin 36, 47, 87
 JAMA 199
 Janson, Ann Marie 158
 Jersild, PC 51

Johansson, Hans 282
 Jonsson, Gösta 23
 Jäv 82, 114, 142
 Kalén, Mattias 112, 215-221
 Kammarrätten i Stockholm
 44
 Kappaproct® 237
 Karlsson, Curt-Åke 83
 Karlsson, Lennart 288
 Karo Bio AB 138-141, 191,
 205, 231-233, 256
 Karolinska Corporation 97
 Karolinska Development
 AB 37, 79, 82, 95, 97,
 108, 112, 127, 136, 152,
 171, 197
 Karolinska Education AB
 (KEAB) 37
 Karolinska Investment
 Fund 35, 52, 79, 83, 85,
 88, 112, 152, 153, 240,
 280, 281
 Karolinska Investment
 Management AB (KI-
 MAB) 37, 86, 88
 Karolinska Research Servi-
 ces AB (KARSAB) 37,
 38
 Karolinska Science Park 38
 Karolinska Systems Bio-
 medicine (KSB) 110, 113
 Kassirer, Jerome 140
 KI 05 43
 KI Holding AB (KIHAB)
 34, 72, 76, 78, 79, 103,
 109, 122-127, 136, 152,
 171, 197, 274, 286, 287
 KI Innovations AB (KIAB)
 35, 37, 47, 49, 50, 74, 82,
 95, 112, 136, 152, 197,
 237
 Koctürk, Tahire 51
 Kol-14-metoden 168
 Krinsky, Sheldon 53, 228
 Kristensson, Elaine 51
 Krom 260
 Kronprinsessan Victoria
 210
 Kungliga Tekniska Hög-
 skolan (KTH) 37
 Kväveoxid (NO) 233, 234
 Kühl, Claus 103
 Kärre, Klas 178
 Lagen om offentlig anställ-
 ning 266
 Larsson, Nils-Göran 178
 Leijonborg, Lars 258
 Lendahl, Urban 61-71, 170

Lennart Nilsson Foundation 161
 Li, Jinhe 65
 Liander, Anders 222
 Life Equity Sweden 152
 Life Science Analytics 32
 Lind, Bengt 222, 226, 227
 Lindahl, Per 112
 Livmoderhalscancer 189.
 193
 Losec 179
 LTB₄ Sweden AB 31
 Luft, Rolf 27
 Lundberg, Jan 26
 Lundquist, Lennart 12
 Läkarförbundet 86, 87
 Läkemedelsindustriföre-
 ningen (LIF) 278
 Länsförsäkringar 31
 Länsstyrelsen 77, 83
 Lärarundantaget 22
 Löf, Johan 221, 223
 Löfstedt, Berit 51, 77, 83
 Löntagarfonder 98
 Magsår 178
 Marshall, Barry 178
 Masucci, Maria 178
 Mauchly, John 244
 Max Planck Stiftelsen 109
 Max Planck Institut 109
 Mayo Foundation 63, 67
 Medicinsk Biokemi och
 Biofysik (MBB) 31, 102,
 110, 215-221, 241
 Medicinsk Strålningsfysik
 221
 Medicinska Forskningsrå-
 det (MFR) 42, 207, 208
 Medicon Valley Capital
 159
 MedImmune Inc
 Meijer, Folke 47, 74, 76
 Melacure Therapeutics AB
 205
 Merck 195, 279
 Merton, Robert 57, 147
 Mexico 55
 Michaels, David 259, 261
 Mikrobiologiskt och Tu-
 mörbiologiskt Centrum
 (MTC) 235, 236
 MitoTech LLC 280
 Montagnier, Luc 194
 MPM Capital 72
 MRC Laboratory of Mole-
 cular Biology 174, 238
 Mut- och bestickningsbrott
 139
 Möller, Erna 153, 159, 183,
 184, 188

Nader, Ralph 22
 ß-Naftylamin 260
 National Institutes of
 Health (NIH) 143, 146 ,
 169, 207-209, 249
 Nefrotiskt syndrom 172
 Nephtrin 171
 NephroGenex Inc 107-109,
 113, 136, 219, 270, 275
 Neuronova AB 157-170,
 230, 231, 281, 282
 New England Journal of
 Medicine 134
 Nexium 179, 180
 NicOx 32
 Nikotin 263
 Nilsson, Maj-Inger 41
 Nilsson, Karin 60, 61, 63,
 65, 71
 Nordic Capital 72
 Normark, Staffan 26, 49,
 52, 99, 100, 105, 109,
 116, 118, 178, 183, 185,
 188, 235, 236
 Norra Stationsområdet 37,
 40, 84
 Norrving, Bengt 36, 47, 87,
 228
 Novartis 53, 132, 214
 Novo Nordisk 103, 104,
 107, 137, 205
 Novo Nordisk Foundation
 104, 110, 112
 Novum 138, 231
 Novum BioCity 138
 Nucletron BV 222, 225
 Nukleära receptorer 139
 Nutek 116, 226
 Nye, Jeffrey 65, 66
 Odlander, Björn 31
 Offentlighetsprincipen 11,
 50, 87, 267
 Ollén, Joakim 42
 Olson, Lars 190
 Orexo AB 281
 Organized skepticism 57
 Pagrotsky, Leif 161, 258
 Papillomvirus 189, 193
 Parkinsons sjukdom 158,
 230
 Patentsystemet 182
 Patenttvist 55
 Pedersen, Mathias 86
 Penicillin 243
 Perelman, Grigori 254, 255
 Perkin-Elmer Inc 250
 Perlmann, Thomas 170
 Pesticider 261
 PET-centrum 192

- Pettersson, Mats 42, 76
- Pettersson, Sven 236-238
- Pfizer 27, 70, 72, 75, 96, 147, 196, 265, 274, 279
- Pharmacia 26, 46-53, 57, 67, 70, 147, 204, 210, 252, 265, 273, 286, 288
- Philip Morris 262-264
- Philips Medical Systems 222
- Physics in Medicine and Biology 229
- Poellinger, Lorenz 112
- Poincarés hypotes 254
- Polymerase chain reaction, PCR 56
- Powderjet Pharmaceuticals 34
- Proceedings of the National Academy of Sciences USA (PNAS) 232
- Product defense industry 259
- Pyridorin 106, 108
- Pyridoxamin 108
- Quist, David 55
- Rask, Lars 99
- Rausser, Gordon 55
- RaySearch Laboratories AB 92, 221-229, 280
- Redovisning av bisysslor 41
- Regeringen 9, 10, 17, 34, 35, 42, 46, 51, 53, 73, 78, 89, 91, 114, 120-124
- Rho Capital Partners 108
- Roberds, Steven 59, 60, 61, 66, 68
- Rosell, Sune 25, 186
- Rosenberg, Göran 12
- Rost, Peter 72
- Rydén, Lennart 47
- Rylander, Ragnar 262, 263
- Rökavvänjning 239
- Samuelsson, Bengt 23, 27, 30, 33, 43, 50, 53, 107
- Sanger Centre 247
- SBL Vaccin AB 34
- Scandinavian Life Science (SLS) Venture 152, 153, 158, 159, 234
- Scanditronix-Instrument AB 225
- Scanditronix Wellhöfer 225
- Schelin Seidegård, Cecilia 210
- Schoor, Michael 60, 61, 68
- Schotzinger, Robert 106
- Serono SA 237

Shanghai Jiao Tong Uni-
 versity 43
 Sidec Technologies AB
 170-175, 238, 239, 282
 Sievertsson, Hans 29, 47, 52
 Simonsson, Kjell 87, 89
 Självständiga lärosäten 17
 Sjöstrand, Peter 186
 Skandia 31
 Skoglund, Ulf 170-175, 238,
 239, 282
 Skår, John 36, 38, 40
 SOM-institutet 7
 Spalding, Kirsty 168
 Stamceller 157
 Statin 191
 Steiner, Eugen 107
 Stiftelsen för Strategisk
 Forskning (SSF) 49, 52,
 98, 105, 109, 113, 116,
 118, 146, 160, 169, 258,
 276
 Stiftelseregistret 77
 Stockholm BioRegion 26,
 41
 Stockholm BioScience 37,
 40, 84
 Stockholms Läns Lands-
 ting (SLL) 138
 Stockholms Näringslivs-
 kontor 41
 Stockholms Universitet
 (SU) 37
 Stockholm Uppsala BioRe-
 gion 50, 53
 Storch, Gunilla 160
 Storch, Marcus 160
 Strategiska engångsinsat-
 ser 99
 Styrelsen för forskning 39
 Stähle, Mona 83
 Sulston, John 247, 250
 Svensson, Torgny 178, 239-
 241
 SwAPP-möss 63, 67
 Swedish Match 263
 Symbicom AB 116, 185, 186
 Södertörns Högskola 92
 Taconic Farms 63
 Takemoto, Minoru 214
 Teknikbrostiftelsen 36, 38,
 91
 Teknologiöverföring 20
 Tham, Carl 257
 Thelin, Hugo 29, 86
 Tillväxthormon 27
 Tjäder, Solveig 64
 Tobias Stiftelsen 160, 161,
 230

Tomografi 171, 238
 Transgena möss 59
 Tredje uppgift 9
 Tripep AB 282
 Tryckfrihetsförordningen 268
 Tryggvason, Karl 31, 100-113, 116, 117, 135-137, 146, 219, 270, 276
 Tryggvason Biotech AB 103, 135
 Tyska Cancerforskningscentret (DKFZ) 194
 Ulfhake, Brun 64
 UmanGenomics AB 26
 Universalism 57
 University of California 19, 53
 Utbildningsdepartementet 120
 Vaccin mot H pylori 181
 Vaccin mot HIV 195
 Vaccin mot nikotin 239
 Vaccin mot papillomvirus 189
 Venter, Craig 247, 250-253
 Vetenskap & Allmänhet 7
 Vetenskapsrådet (VR) 42, 169, 209
 Vinnova 116, 226, 227
 Vinylklorid 260
 Vioxx 28
 Wahlestedt, Claes 60, 65, 68, 71, 76
 Wahren, John 264
 Walhjalt, Bo 261, 262
 Wall, Anders 153, 159
 Wallberg-Henriksson, Harriet 10, 42, 104, 111, 123-129, 134, 136, 210, 272
 Wallenberg, Jacob 184
 Wallenberg, Peter, 184
 Wallenbergstiftelsen 86, 101, 105, 153, 159, 160, 184, 253
 Warren, Robin 178
 Washington University Genome Sequencing Center 247
 Watson, James 249, 250
 Weibull, Lennart 7
 Weinberg Group 261
 Weitzberg, Toni 51, 73
 Wellhöfer Dosimetric GmbH 225
 Whitehead Institute for Biomedical Research 247
 Wigzell, Hans 9, 31, 33, 40, 46, 51, 53, 72, 73, 76-81,

85, 86, 91-95, 100, 102-105, 108, 110-112, 114, 121-129, 132, 134, 152, 158, 160, 171, 222, 228, 252, 256, 273, 275, 281, 287	Zur Hausen, Harald 189, 193, 194
Wilbertz, Johannes 61	Åsbrink, Erik 35, 79, 86-89
Wilex AG 90	Åström, Håkan 29, 47, 52, 73, 153, 159
Willman, David 143	Ämnesrådet för medicin 39
Wiman, Klas 82	Ögren, Sven Ove 23, 286
Wiman, Mikael 81	Östersjöstiftelsen 92, 109
Wingquist, Sven 244	Östros, Thomas 9, 160, 258, 287, 288
Wold, Agnes	
Wännström, Torgny 83	
Zerhouni, Elias 143	