

IMHO in my humble opinion

Vetenskap och moral

Filosofen sir Francis Bacon framhöll tre uppfinningar som de viktigaste för världens utveckling: krutet, den magnetiska kompassen och tryckkonsten. Krutet gjorde det möjligt att bryta malm, men resulterade också i effektivare vapen. Kompassen underlättade sjöfarten och möjliggjorde kolonisationen med alla dess för- och nackdelar. Tryckkonsten innebar en revolution för spridning av goda idéer men också av mer tveksamma budskap, allt från propaganda till ren folkförörelse.

Vi kan inte bortse från att det råder fundamentala skillnader mellan moral och vetenskap. Detta kan illustreras med filosofen David Humes konklusion. Han menar att förnuftet endast kan uttala sig om två saker: relationen mellan begrepp och empiriska förhållanden. Moraliska värderingar uttrycker däremot känslor och önskningar och kan varken bevisas som sanna eller falska.

Vi bör vara medvetna om dessa fundamentala skillnader när vi värderar vetenskapliga framsteg. Samtidigt bör vi betänka att innovativ tillväxt utgör grunden för välbefinnande.

Lyckligtvis är det ett liknande resonemang som utgör grunden för vårt patentsystem. Enligt patentlagen går det inte att patent-skydda uppfinningar "vars utnyttjande strider mot allmän ordning eller goda seder", men vad som uppfattas som god sed varierar från tid till annan. Förr ansågs det inte vara möjligt att patentera preventivmedel och idag ligger det kritiska gränssnittet snarare inom det biotekniska området.

Avgörandet om vilka tillämpningar som ska förbjudas ligger inte hos uppfinnarna, som snarare drivs av att ifrågasätta etablerade sanningar. Hinder som det tidigare svenska "tankeförbudet om kärnkraft" är därmed principiellt felaktiga och det är glädjande att dessa bestämmelser nu har avskaffats.

Utveckling av ny kunskap kräver öppenhet, frihet och ett ständigt ifrågasättande av etablerade sanningar. Samtidigt måste vi som individer alltid kunna ta ansvar för våra handlingar. Vi kan således aldrig frigöra oss från de moraliska aspekterna. Därför har författaren Thomas Thorilds ord "Att tänka fritt är stort, men att tänka rätt är större" bärcraft än idag.


Jonas Gulliksson

Exklusivt ges ut fyra gånger per år av Ström & Gulliksson och Advokatbyrå Gulliksson

Ansvarig utgivare: Jonas Gulliksson, advokat, styrelseordförande

Produktion: Olle Benner AB
Tryck: Tryckfolket AB
Bild och original: Jan Emzén
Konstverk i huvudet: Bjørn Bjørnholt

Kontakt: Ström & Gulliksson,
Box 4188, 203 13 Malmö
Tel: 040-757 45 Fax: 040-664 44 69
E-mail: exklusivt@sg.se

Citera oss gärna, men ange källan.

Ström & Gulliksson

intellectual property consulting
www.sg.se

GULLIKSSON
ADVOCATES
www.gulliksson.se

Ström & Gulliksson erbjuder ett komplett utbud av konsulttjänster i syfte att utveckla, skydda, kommersialisera och försvara goda idéer. Vi hanterar hela kedjan av uppdrag inom området intellectual property och kan i samarbete med Advokatbyrå Gulliksson även erbjuda fullständig affärsjuridisk service.

Vi finns i Malmö, Helsingborg, Lund, Ronneby och Stockholm.

Vi ingår i företagsgruppen Arator, som förutom i Sverige finns representerad i Danmark, Norge, Tyskland och USA.

© 2007 Ström & Gulliksson AB

exklusivt



ETT NYHETSREVEJ FRÅN STRÖM & GULLIKSSON OCH ADVOKATBYRÅ GULLIKSSON

NR 1/07



Vetenskapens goda och onda ansikte

Den tyske professorn Fritz Haber lovprisades som en mänsklighetens välgörare när han fick 1918 års Nobelpris i kemi för sin metod att syntetisera ammoniak. Uppfinningen möjliggjorde storskalig tillverkning av konstgödsel, vilket motverkade den förödande massväld som hotade miljoner människors liv. Habers verksamhet hade emellertid också en ond sida.

När priset offentliggjordes den 13 november 1919 utbröt en opinionsstorm i England och Frankrike. Bitterheten var stor över att det var en krigsförbrytare, som belönades. Haber var nämligen mannen bakom det moderna gaskriget.

Den 22 april 1915 ledde Haber historiens första giftgasanfall vid Ypres i Flandern. 150 ton klorgas drevs av vinden sakta in över frontlinjen. Det gulgröna molnet spred död över de franska trupperna i skyttegravarna. Förblindade och skräckslagna flydde de soldater som kunde, men många kvävdes av klorgasen under fruktansvärda plågor. Inte mindre

än 6 000 man dog inom tio minuter.

När Haber befordrats till kapten för sin insats firade han detta med en stor fest. Under kvällen började Haber och hans hustru Clara att gråla våldsam. Hon var själv kemist och den första kvinna i Tyskland som disputerat i kemi. I häftiga ordalag fördömde hon hans krigsinsats och hävdade att vetenskap bara ska användas för goda syften. På natten tog hon makens tjänstevapen och sköt sig. Dagen därpå reste Haber till östfronten.

Är vetenskapen god eller ond? Fallet Haber är en lämplig utgångspunkt för denna diskussion. Han var

Stamcellsforskningen kan leda till att sjukdomar som Parkinson och Alzheimer blir möjliga att bota.

en kluven människa. När hans forskning gällde syntesen av ammoniak var han en vetgirig vetenskapsman som analytiskt, metodiskt och skarp-sinnigt sökte nytt vetande. Samtidigt var han en brinnande patriot som tjänade fosterlandet och försökte bryta dödläget i skyttegravskriget med sitt nya kemiska vapen.

– Är det någon skillnad på att dö av gas eller av metallbitar som flyger i luften? urskuldade han sig.

Habers dilemma var att han som jude strävade efter att bli erkänd som tysk patriot och att patriotismen överskuggade hans moral, samvete och rättskänsla. Hans kärlek till Tyskland var emellertid obesvarad och när naziregeringen 1933 krävde att han skulle avskeda alla judiska forskare, begärde han avsked som chef för Kaiser Wilhelms-institutet.

– Jag är glad att höra att din tidigare kärlek till det blonda odjuret har svalnat, skrev vännen och kollegan Albert Einstein spydigt i ett brev.

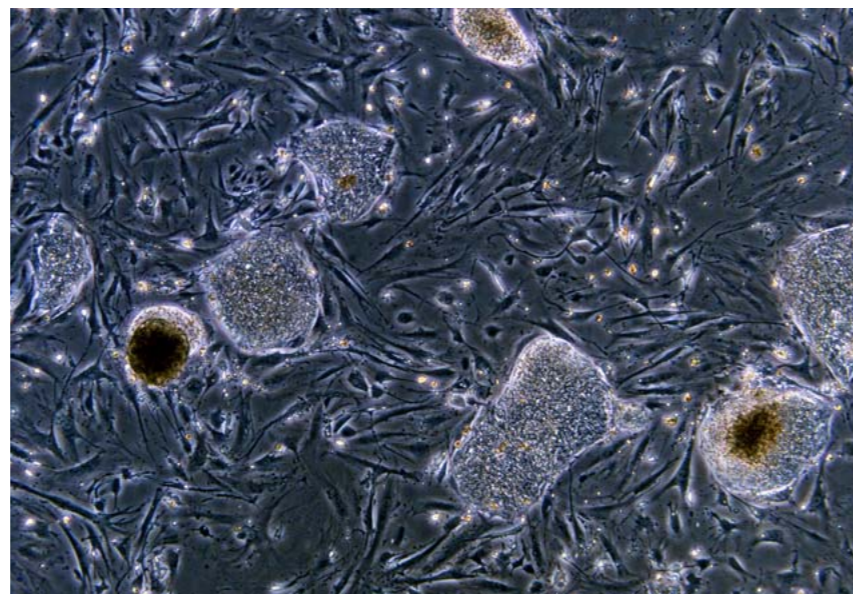
Många av Habers släktingar gasades ihjäl i Auschwitz och Treblinka med gasen Zyklon B som Haber uppfunnit som ett effektivt medel mot skadeinsekter. Cirkeln var slut.

Atombomben

Ett liknande exempel berör intressant nog flera av Habers kolleger och vänner. När de tyska fysikerna Otto Hahn, Lise Meitner och Fritz Strassmann 1938 gjorde de första lyckade experimenten med kärnklyvning stod det klart att det var möjligt att framställa ett vapen som var mer fruktansvärt än allt annat. Einstein blev skräckslagen av möjligheten att Hitler skulle kunna använda det.

Han skrev ett brev till president Roosevelt och varnade honom. Brevet ledde till att det så kallade Manhattan-projektet startade 1942. Tusentals forskare och ingenjörer arbetade febrilt i laboratoriet i Los Alamos för att få en atombomb att sätta in mot Tyskland, men Tyskland kapitulerade innan bomben var färdigutvecklad. Nu blev målet istället Japan.

När testbomben detonerade vid Alamogordo, New Mexico, den 16 juli 1945, blev vetenskapsmännen skräckslagna av dess effekt. Ändå tog president Truman beslutet att atombomben skulle sättas in för att undvika de jättelika förluster som skulle bli resultatet av en invasion av de japanska öarna. "Little Boy" släpptes den 6 augusti över Hiroshima och 140 000 människor förintades direkt eller dog senare av strålskadorna. När det stod klart hur många människoliv som hade utplånats, fick många forskare svåra samvetsqual. Habers lärjunge, fysikern James Franck, som deltog i Manhattan-projektet, var en av motståndarna till att atombomben skulle användas.



Häxor och troll

Historien kantas av såväl ovärderliga upptäckter som tillämpningar med förödande konsekvenser. Eftersom vetenskapliga landvinningar innebär ett steg in i det okända, omges de oftast av misstänksamhet, fördomar och ibland även av sjukdomsbilder som är svåra att förklara. Detta är inte helt olik diskussionerna kring bildskärmssjuka och elöverkänslighet – vår tids motsvarighet till forna tiders häxor och troll. Med jämna mellanrum blossar epidemier upp där de drabbade får oförklarliga symtom. En epidemi av detta slag var "skrivkramp" (mogigrafi), som uppträdde bland engelska statstjänstemän under 1830-talet och tillskrevs stålpenan, en nyhet som hade ersatt gäspennan. Vanliga symtom var smärtor i händer och armar samt svårigheter att föra pennen över pappret. Efter några år försvann denna sjukdomsbild spårlöst.

På 1840-talet dök begreppet "järnvägssjuka" upp. Orsaken angavs vara bristande elasticitet i skelettet så att skakningarna under järnvägsresor orsakade mikroskopiska rubbningar i ryggmärgen. Även denna sjukdom klingade av efter hand. När "telegrafistkramp" år 1908 tillkom på den brittiska listan över ersättningsberättigade yrkessjukdomar drabbades snart 60 procent av de brittiska telegrafisterna. Samtidigt förekom endast enstaka fall på kontinenten. Efter några år försvann epidemin.

Även religiösa doktriner kan ligga till grund för en opinion mot vetenskaplig utveckling. Ett aktuellt exempel är debatten kring stamcellsforskning i USA. De biomedicinska forskarna ser idag möjligheter att i framtiden bota sjukdomar som till exempel Parkinson och Alzheimer. De anser att man kan tillföra stamceller som ersätter de förstörda hjärncellerna. Det bästa utgångsmaterialet, menar de, är stamceller utvecklade från mänskliga embryon. Inflytserika religiösa grupper i USA talar dock med avsky om att skattebetalarnas pengar används för att förrinta mänskligt liv. De talar om barnamord och legitimering av aborter och bortser från att de embryon som används är överblivna efter fertilitetsbehandlingar och annars skulle ha destruerats.

Utvecklingens livskraft

Ny kunskap skapas i öppna och fria diskussioner genom att etablerade sanningar ifrågasätts. Vidgad kunskap för utvecklingen framåt genom en kontinuerlig förändringsprocess baserad på kritik, omprövning, tillägg av ny kunskap och snillrika tankar.

– När en ny teknik skapas uppstår ofta ett slags policy-vacuum, säger Jim Moor, professor i etik vid Dartmouth College i USA. Befintliga lagar, normer och begrepp kan inte hantera den nya tekniken, dess bruk och missbruk.

Slutsatsen är att vetenskaplig frihet är nödvändig för att mänskligheten ska göra framsteg. Det mora-

liska ansvaret för hur framstegen används ligger hos lagstiftarna och de högsta beslutsfattarna i samhället. Men det är lika viktigt att varje enskild forskare lever efter Kants filosofi: "Våga vara vis! Ha mod att använda ditt eget förstånd." Eller som Einstein uttryckte det: "Det är mycket nedslående att leva i en tid där det är lättare att spränga en atom än en fördom."

Lästips:

"Between Genius and Genocide: The Tragedy of Fritz Haber, Father of Chemical Warfare" Dan Charles. "109, East Palace. Robert Oppenheimer and the secret city of Los Alamos." Jennet Conant.

Tore Ström slutar efter 55 år i branschen

I samband med 80-årsdagen i december 2006 valde Ström & Gullikssons legendariske patentingenjör, Tore Ström, att tacka för sin tid i branschen. Den fortsatta utvecklingen följer han från hemmets härd, där han även fortsätter att odla sitt brinnande intresse för musik, mat och vin.

– Förändringen känns inte särskilt dramatisk eftersom jag började trappa ned redan för sex år sedan. Jag har alltid trivts förträffligt i rollen som patentingenjör, säger Tore.

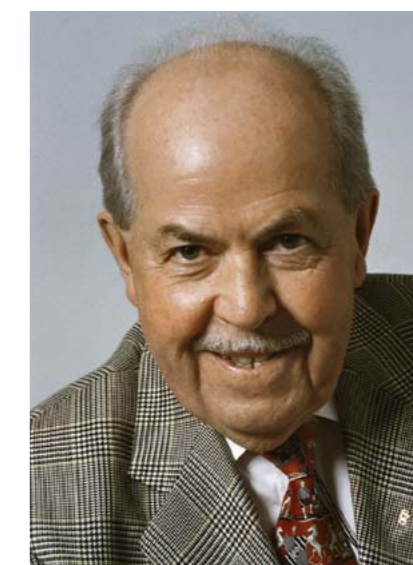
Året var 1951 då Tore tog steget in i patentvärlden. Det var framför allt språkitresset som fick honom att lämna arbetet som sändartekniker på Telegrafverkets rundradiostation i Hörby för en anställning på Patentbyrå A.W. Anderson i Malmö. Där fick Tore en grundlig utbildning av en av patentbyråns delägare.

– På den tiden skulle språket vara stringent och det var även viktigt att uppträda formellt och med viss vördnad inför företagets chefer och patentverkets ämbetsmän, berättar Tore.

Efter 17 år gick Tore över till Lars Holmqvists patentbyrå där han blev chef för patentavdelningen. Efter ytterligare sex år bestämde han sig för att starta eget och ett år senare, 1975, grundade han och kollegan Jonas Gulliksson patentbyrå Ström & Gulliksson som numera ingår i den internationella företagsgruppen Arator.

Med sina 55 år i branschen kan Tore blicka tillbaka på många intressanta händelser och uppdrag. Han har träffat uppfinnare som presenterat allt från vattendrivna "förbränningsmotorer" till evighetsmaskiner. Han har skrivit patentansökningar om allt från korsetter till salivsugar.

Att arbeta som patentingenjör, avdelningschef och sedermera som egen företagare har även medfört



"Jag har alltid trivts förträffligt i rollen som patentingenjör", säger Tore.

många resor runtom i världen. Tore minns särskilt sin första resa till San Francisco 1974.

– Det var en stad som gjorde starkt intryck på mig; allt var så storslaget och vackert. Jag är glad att jag har kunna åka dit ett antal gånger och jag återvänder gärna.

Nu närmast väntar en resa till södra Tyskland i maj, där Tore och hans fru Ann-Mari i sällskap med nära vänner ska tillbringa några dagar.

– Vi planerar bland annat att åka till Deidesheim för att prova viner. Det ser jag verkligen fram emot.

Fakta

Familj: Fru Ann-Mari, Döttrarna Susanne, Christina och Maria

Utbildning: European Patent Attorney
Jur. kand. Läroverksingenjör

Motto: "In vino veritas"