

kortare och mer kärnfull. Nu präglas den av en grundlighet som närmast kan karaktäriseras som ängslig, vilket kommer till uttryck bl.a. i inte mindre än 176 noter. En sådan noggrannhet kan vara befogad i en uppsats, men skär sig en aning mot det självständiga och resoluta tonfallet i de flesta av bokens övriga artiklar.

Sammanfattningsvis kan sägas att *Kulturarvets natur* är en bok som kastar ett nytt ljus över begreppen kulturarv och miljö. Det oförskräckta sättet att ge sig i kast med stora frågor och vedertagna begrepp, lär säkert reta somliga och glädja andra, liksom författarnas språkliga frimodighet och tydliga ställningstaganden. Artiklarna i boken stretar förvisso lite åt olika håll, och volymen hade kanske vunnit på en mer stringent redigering. Vad vi ser här är väl ett typiskt exempel på den sorts antologier som blivit så vanliga under senare år – böcker som i första hand har en instrumentell funktion, i och med att de för samman ett antal forskare i inspirerande diskussioner och möten under arbetets gång. Det hindrar på intet sätt att den färdiga boken kan bli i högsta grad läsvärd.

*Katarina Saltzman, Lund*

*Teknikens landskap. En teknikhistorisk antologi tillägnad Svante Lindqvist.* Marika Hedin & Ulf Larsson (red.). Atlantis, Stockholm, 1998. 396 s. ISBN 91-7486-574-9.

Teknikhistoria är enligt uppslagsboken det kunskapsområde som behandlar teknik och teknisk förändring i ett historiskt perspektiv. Vetenskapen växte fram i England på 1920-talet med fokus på utvecklingen av de stora uppfinningarna. I Sverige var det chefen för Tekniska museet i Stockholm Torsten Althin som ivrade för teknikhistorisk forskning. 1965 startades föreläsningar i teknikhistoria på KTH och ämnet etablerades i utbildningen av civilingenjörer. Professuren i ämnet inrättades 1987.

Boken är tillägnad Svante Lindqvist som i drygt tjugo år varit verksam inom teknikhistoria på KTH i Stockholm (Avdelningen för teknik- och vetenskapshistoria), sedan 1989 som professor. Författarna i boken är elever till Lindqvist. Festskriften var avsedd att överlämnas på hans femtioårsdag, men i samband med att han lämnade sin professur för att bygga upp det nya Nobelmuseet i Stockholm passade författarna på att tacka för hans insatser på KTH.

Ämnet teknikhistoria har ambitioner att passa in både bland samhälls- och humanvetenskaperna men i sin egen vetenskapshistoria och bland sina intressenter återfinns de historiskt intresserade ingenjörerna som vill undersöka hur konstruktörer har bearbetat och löst olika tekniska problem. Sådan forskning ger bilden av att teknisk utveckling sker självständigt av snillrika män och utan någon mer avgörande inverkan utifrån samhällsförhållanden och kultur.

Festskriftens uppsatser har alla ambitionen att anlägga ett samhällsperspektiv, men individuella insatser uppmärksammas i flera av uppsatserna. Teknikhistoria har flera anknytningspunkter till idé- och lärdomshistoria. Festskriften visar också att teknikhistorisk forskning har en tvärvetenskaplig inriktning.

Boken innehåller artiklar med mycket skiftande innehåll och är indelad i fem kapitel: 1) Teknikens utveckling och avveckling. 2) Teknikens och vetenskapens samhälle. 3) Teknikens landskap, hus och hem. 4) Vetenskapens museer. 5) Historieskrivandet och dess teknik. Uppsatserna inspirerar till fördjupning i respektive forskningsområde, vilket underlättas av att det för varje uppsats finns en notapparat med litteraturuppgifter.

Uppsatsernas skiftande innehåll gör att man som läsare lätt fastnar för intressanta detaljer. De flesta av uppsatsernas innehåll överlappar kapitelrubrikerna. Därför har jag frågat mig om det är några teman i uppsatserna som binder samman dem till en helhet och i så fall om denna konsensus berättar något om teknikhistoria som vetenskap.

Ett tema som återkommer i flera uppsatser är den lyckade och positiva tekniken. Ny teknik som alstrar nytt företagande och uppåtgående ekonomier. Detta tema är viktigt för den teknikhistoriska forskningen, och man anar att intresset hör samman med en vilja att spåra de mekanismer som drev fram industrialismen och välfärdssamhället för att finna strategier för en fortsatt teknisk utveckling som främjar ekonomisk tillväxt. Kinas tekniskt höga utvecklingsnivå under kejsartiden har många framhållit och det fanns goda förutsättningar för en teknisk utveckling, men varför halkade landet efter till förmån för Västeuropa under 1700-talet och 1800-talen? Staffan Hansson har i sin uppsats kompletterat bilden av Kinas teknikhistoria. Uppsatserna ger exempel på att ny teknik hindrades av samhällssystemet och tröga strukturer.

För västerlänningar är nog Kina ett exempel på hur illa det kan gå om teknisk utveckling och impulser utifrån hämmas.

Underförstått anspelar ordet teknik på något lyckat och rationellt. Mats Fredlund påpekar att det är en falsk föreställning. Han använder begreppet pseudoteknik om sådan teknik som används men som egentligen inte är funktionell eller kan bevisas vara det, exempelvis slagrutan och åskledaren.

Teknik innebär olika risker. I Dag Celsings uppsats om ett misslyckat brobygge över Bodsjöundet i Jämtland år 1819–1820 återfinns paralleller till hur befattningshavare agerar i vår egen tid när det har inträffat allvarliga tekniska missöden. Numera ställer allmänheten höga krav på planering och säkerhet för olika tekniska anläggningar. Uppsatsen berättar att människor för tvåhundra år sedan argumenterade på liknande sätt.

Claes-Fredrik Helgesson uppmärksammar i sin uppsats om manuella telefonväxlar att teknikhistoriker sällan har intresserat sig för hur en befintlig teknik avvecklas när den successivt ersätts av en nyare. Etablerad teknik är så integrerad i människors dagliga verksamhet att införandet av det nya försvaras. Otidsenlig teknik har därför kunnat expandera fastän innovationer införts samtidigt. Jag tror att denna frågeställning är viktig. Numera diskuteras olika tekniker ur ett miljöperspektiv och äldre tekniker återkommer och omformuleras som innovationer. Det som hittills betraktats som modern framtidsteknik omvärderas till gammal och omodern och vice versa.

Ett tema som återkommer i uppsatserna är den vetenskapliga och tekniska framtidstron. Karl Grandin utreder frågan om vetenskapens möjligheter att förbättra livsvillkoren för mänskligheten och hur vetenskapliga framsteg skall styras för att bäst kunna utnyttjas i det godas tjänst. Under 1920-talet diskuterades livligt om vetenskapens framsteg skulle inverka på moralen i samhället. Upplevelsen av första världskriget hade ifrågasatt vedertagna åsikter och värderingar. Den biologiska vetenskapen kom att anses som mer mänsklig än fysiken och kemin som hade präglat kapitalismens tidsålder. Biologin var mer samstämmig med socialismens politiska ideal, men var ung och under utveckling som vetenskap. Författaren jämför föredrag av biokemisten J.B.S. Haldane och filosofen Bertrand Russell om biologins framtidsutsikter. Båda hade stor tilltro till dess vetenskapliga utveckling men de kommer fram till olika slutsatser om användningen av de vetenskapliga resultaten. Bertrand Russell var skeptisk eftersom kunskaperna kunde användas till omoraliska verksamheter, medan Haldane ansåg att vetenskapen hade en självständig roll i samhället som gjorde att de

goda intressena kunde hävdas av vetenskapsmännen. Sjuttio år efteråt är det ironiskt att de båda vetenskapsmännen hade en öppen inställning till dåtidens intresse för rashygien.

En viktig fråga för teknikhistoriker är teknikens förhållande till och beroende av vetenskapen, främst till naturvetenskapen men även till samhälls- och humanvetenskaperna. Är det vetenskapen eller tekniken som är den förändrande kraften i samhället? Kommer ny teknik före vetenskapliga framsteg eller är det tvärtom? Helen M. Rozwadowski berättar om utvecklingen av djuphavslodning under 1800-talet. I artikeln visar hon hur personer med olika praktiska och teoretiska kunskaper medverkade till en lyckad konstruktion, men att det var förbättrad teknik som gjorde det möjligt att utveckla havsforskningen.

Förhållandet mellan vetenskap och teknik behandlas även i Anders Carlssons uppsats om geofysikern Wilhelm Carlheim-Gyllenskölds planer på 1920-talet, att bygga *Museet för de exakta vetenskapernas historia*. Museet skulle belysa den vetenskapliga utvecklingen och dess betydelse för vardagslivet och konsthantverket. Museiplanerna sammanföll med planerna för ett tekniskt museum i Stockholm. Svårigheten för beslutfattarna var att bestämma om det nya museet skulle betona den vetenskapliga utvecklingen eller den tekniska utvecklingen med de praktiska tillämpningarna. Det blev aldrig något vetenskapshistoriskt museum i Stockholm, men väl ett tekniskt som fick just den inriktning som Gyllensköld ogillade. Tekniska museets målsättning var att visa individernas betydelse för den tekniska utvecklingen och de framtida möjligheterna. Utställningsföremålen skulle visa sådana föremål som utgjorde grunden för de svenska industriframgångarna. Gyllensköld ville däremot visa sociala sammanhang och kan enligt författaren betraktas som en pionjär inom den moderna idé- och vetenskapshistorien. Gyllensköld bekände sig till en helhetssyn i förhållandet mellan humaniora och naturvetenskap men det var svårt att visualisera i utställningsform, vilket medförde att han inte kunde övertyga samtiden om nyttan av ett vetenskapsmuseum.

Olov Amelin och Johan Celsing redogör för olika frågeställningar i samband med planeringen av Uppsala universitetsmuseum, *Museum Gustavianum*. Det är den äldre vetenskapshistorien som lättast åskådliggörs med föremål. Med dess hjälp kan museibesökaren uppleva närvaron av vetenskapsmännen och den miljö de verkade i. Föremålsutställningar blir svårare att

använda för att beskriva nutida forskning, vars kunskapsinsamlande är mer abstrakt. Museitanken i traditionell form är under omvärdering och det är en svår balansgång för museibyggena som funderar över om universitetsmuseet kommer att bli ett kuriosakabinett, en helgedom eller ett science center. Det sistnämnda är intressant som pedagogisk verksamhet men svår att kombinera med en museiverksamhet där bevarandet av det vetenskapliga kulturarvet är viktigare. Författaren skriver att Uppsala universitets historia i stora stycken är identisk med svensk lärdomshistoria, vilket kanske kan få en recensent knuten till Lunds universitet att höja på ögonbrynen. Kanske besluten att inrätta universitetsmuseer i Uppsala och Lund beror på en förändrad roll för gamla traditionstyngda universitet. Det kanske skapar ett intresse att söka sina rötter, när det svenska samhället satsar på nya högskolor med uttalade önskemål om att satsa på nya utbildningar i tidens anda.

Utän att det direkt nämns så berör flera uppsatser förändringen av det svenska folkhemmet. Den svenska teknikhistoriska tidskriften *Polhem* rannsakas av Lars O. Olsson. Dess uppsatser har i huvudsak handlat om teknikområden där Sverige haft en framskjuten ställning inom t.ex. energiteknik och metallframställning. Det svenska folkhemmet möjliggjordes bl.a. genom en lyckad industrialisering som gav en ekonomisk plattform för ett visst välstånd. Numera anses det allmänt att folkhemmet tynar bort, även om folkhemstanken lever vidare som en norm för det goda samhället. Eva Dahlström skriver om Åtvidaberg, där traditionen från det gamla brukssamhället med sin patriarkalism under 1900-talet omvandlades till ett typiskt svenskt industrisamhälle i folkhemmets anda. Trots att den gamla industrin konkurrerats ut under 1970-talet har samhället Åtvidaberg levt vidare tack vare att invånarna känt en samhörighet med sin historia och medvetet bevarat bruksmiljön och den sociala gemenskapen.

Hans Weinbergers uppsats behandlar också Sveriges förlust av sin industriella roll. Sverige var ledande inom järn- och stålindustrin och stålverk 80 i Luleå var en vision eller rent av utopi om fortsatt svensk expansion. När detta projekt visade sig ekonomiskt orealistiskt riktades intresset mot småskalighet under 1970-talet. De framtida fabriksmiljöerna skulle bli idylliska och konfliktfria. Numera har småskalig produktion blivit förverkligad i industrin men det beror inte på nya ideologier, skriver författaren, utan på att marknadskrafterna och de svaga konjunkturerna gör massproduktion oflexibel och tungrodd.

Tänkarna om det svenska folkhemmet kan spåras även i Marika Hedins uppsats. Liberalerna ville kring sekelskiftet 1900 förhindra fattigdomen genom att erbjuda arbetarna allmänbildning och utbildning. Liberalerna lade ett stort ansvar på individen men vissa sociala problem krävde samhälleliga insatser. Det egna hemmet med ett litet jordbruk skulle t.ex. lösa bostadsproblemet och försörjningssvårigheter.

Tankegångarna om en förbättrad allmänbildning riktad till människor med otillräcklig utbildning, tycker jag påminner om det s.k. kunskapslyftet i vår egen tid, även om kursinnehållet är ett annat numerum. Lite allmänt formulerat gällde det att skapa en bra grund för industrisamhället kring sekelskiftet 1900 och inför det förestående 2000-skiftet att skapa goda förutsättningar för det som allmänt kallas informationssamhället.

Om bostadsfrågan i det svenska folkhemmet berättar Ulf Larsson i uppsatsen om arkitekten och ingenjören Hans O. Elliots standardiseringsarbete för bostadsbyggande, som senare kom att förverkligas i utvecklingen av monteringsfärdiga trähus av svensk modell. Elliot var en flitig skribent vars åsikter återfinns i hur det svenska 1900-talssamhället skulle gestaltas. För Elliot var den svenska bostadstraditionen viktig, när man byggde bostäder åt arbetarna för att skapa trevnad, enkelhet och skönhet. Han hämtade inspiration både från allmogens och brukssamhällets bostäder.

Det svenska temat poängteras i Anders Houltz uppsats om kaffeservisen *Blå blom* från Gustavsberg, en symbol för det typiskt svenska. Denna identitet är dock yngre än vad man i allmänhet föreställer sig. Blå blom kom i produktion i början av 1870-talet, kopierad efter engelskt vardagsporslin för den välbärgade medelklassen. Servisen producerades i skymundan parallellt med den förnyelseprocess som Gustavsberg drev under mellankrigstiden med syfte att utveckla vackert och modernt porslin för den svenska arbetarklassen. När den svenska porslinsindustrin utsattes för hård utländsk konkurrens under 1970-talet uppmärksammades att Blå blom var den äldsta svenska industriprodukten som fortfarande tillverkades. Under 1980-talet började Gustavsberg använda Blå blom i sin reklam för att stärka fabriken identitet som bärare av kvalitet och tradition. Kulturminnesvårdarna föreslog att mönstret skulle k-märkas; produktionen räddas och de blev själva en del i skapandet av symbolen Blå blom.

Tekniken och naturvetenskapens förhållande och beroende av det omgivande samhället finns som moment i bokens alla uppsatser, även i de som placerats i

andra kapitel än *Tekniken och vetenskapens samhälle*. I Ulf Andréassons uppsats om behandling av sinnessjukdom på Göteborgs hospital är det inte fråga om tekniska apparater utan teknik betyder här behandlingsmetod i form av terapi och medicinering. Författaren skriver att ohälsa bör ses som sjukdom endast i en viss typ av samhälle. Han visar på det intressanta förhållandet att tvärt emot en allmänt spridd föreställning så var antalet patienter inom medelklassen överrepresenterat i förhållande till arbetarklassen. Sysselsättningsterapin var mer utnyttjad som behandlingsmetod för medelklassen eftersom dessa ansågs bygga upp och vidmakthålla det nya industrisamhället och det krävde deras disciplinering

Mark T. Hamin skriver om hur allmänhet och myndigheter i USA agerade 1880–1920 mot de stora livsmedelsbolagen som arbetade för att övervinna kundernas traditionella misstänksamhet mot industriellt producerade livsmedel. Vetenskapsmän, läkare och konsumenter gick samman för att övervaka att livsmedelsproducenternas produkter var hälsosamma. Uppsatsen gör läsaren uppmärksam på att förhållandena är likartade i hela västvärlden där de multinationella livsmedelsbolagen är verksamma. Debatten om dem är alltid aktuell. Hamin visar att betydelsen av ordet renhet i livsmedelsproduktion inte bara är en teknisk term utan även en moralisk. Sanning och hederlighet skulle gälla för dem som deltar i produktion, övervakning, information och debatt.

Det avslutande kapitlet ställer frågan om hur tekniska hjälpmedel påverkar teknikhistorisk forskningsmetodik. Thomas Kaiserfeld behandlar i sin uppsats den för forskare känsliga frågeställningen om även tillgänglighet och användning av tekniska hjälpmedel inverkar på historieforskningens metoder och teorier. Den franske historikern Fernand Braudel hade tillgång till filmkamera och kunde därför samla ett stort källmaterial från olika arkiv till sin historia om Medelhavet. Datorer har medverkat till att stora mängder sifferdata har kunnat analyseras och nya samband upptäckas. Denna metodik kan dock leda till att humanisternas empiriska källmaterial bryts ned i kvantifierbara storheter på ett olyckligt sätt. Kaiserfeld pekar på att ordbehandling i betydande grad underlättat humanisternas skrivarbete. Han föreslår att nästa steg för humanisterna är att utnyttja datatekniken för att förbättra presentationen av källmaterialet, men ännu tycks vi inte vara fullt mogna att ta till oss idén om hypertext.

Mycket skickligt bildarbete kunde utföras utan till-

gång till vare sig kamera eller dator. Jenny Beckman uppmärksammar illustratörsfamiljen Ekblom, som var verksam vid Naturhistoriska riksmuseet under 1800-talets andra hälft och början av 1900-talet. Denna familj får representera de personer som tjänade vetenskapsmännen med sina speciella yrkeskunskaper. Illustratörerna har sällan uppmärksammats i vetenskapshistorien. De är också bortglömda av konstvetarna eftersom de saknade den konstnärliga friheten. Istället skulle de följa givna instruktioner och arbeta objektivt.

Nina Wormbs skriver om källkritiska aspekter vid bildanvändning i historiska texter. Hon liknar humanvetenskapernas seminariesituation vid det naturvetenskapliga experimentet. Bristen är, menar hon, att det bara är texten som utsätts för genomgång och kritik. Bilderna är inte källor, vilket de borde vara, utan bara illustrationer. Det måste uppmärksammas att bilder har en stor betydelse för hur läsaren uppfattar och memorerar texten. Bildbudskapet är inte oproblemiskt, och beroende på hur bilder väljs kan läsarens intryck styras medvetet eller omedvetet. Wormbs skiljer mellan avbildningar och uppräknings till vilka hon räknar tabeller, diagram och kartor. De ger ett objektivt intryck, men beroende på hur t.ex. ett diagram är konstruerat kan olika trender i den tekniska utvecklingen framhävas eller döljas. Exempel på detta visar författaren med hjälp av tio svenska avhandlingar i teknikhistoria.

Som slutord vill jag säga att uppsatsämnena spretar åt olika håll men de visar på bredden i svensk teknikhistorisk forskning. Det som håller samman artiklarna, och förhoppningsvis den teknikhistoriska disciplinen, är intresset för att binda den tekniska utvecklingen till ekonomiska, sociala och kulturella förhållanden. Boken kan mycket väl fungera som en introduktion till teknikhistorisk forskning.

Göran Sjögård, Lund

Eva Londos: *Trädgårdskonster med utblick från höglandet*. Carlsson Bokförlag, Stockholm 1998. 177 s., ill. ISBN 91-7203-826-8.

Är det vulgära och det vildvuxna hotade plantor i den svenska trädgårdskulturen? Om folklig kreativitet och skaparlust handlar Eva Londos roliga, rikt illustrerade och välskrivna bok, *Trädgårdskonster med utblick från höglandet*, där hon behandlar en rad företeelser och trender i trädgårdsvärlden. I den rikhaltiga floran av trädgårdsböcker har det hitintills nästan helt saknats