

Med antiken nära hjärtat

Ett porträtt av Bjarne Huldén

Matti Krank

Dipl.ing. Bjarne Huldéns intresse för teknikhistoria började redan på 60-talet. Han blev tidigt intresserad av antiken och efter sin pensionering år 1980 fick han mera tid att fördjupa sig i sitt älsklingsämne. Godmodigt småleende demonstrerar han sitt bibliotek med cirka 25 hyllmeter litteratur om i främsta hand antiken. En fantastisk samlarinsats!

Dipl.ing. Bjarne Huldén har arbetat hela sitt liv på Ekono. Han började där redan som praktikant under studietiden på 30-talet. Efter kriget fortsatte han där igen hösten 1944. — Det har varit ett mycket stimulerande och omväxlande arbete, säger han. Främst har han sysslatt med värmeöverförings- och förbränningsteknik. De sista åren var han chef för kraftverksavdelningen. Sedan flyttade han över till Föreningen när Ekono delades upp i Ekono Oy och Energiekonomiska Föreningen. Han blev teknisk direktör för Föreningen 1973 till sin pension 1980.

Bjarne Huldéns intressen har varit många. Stort intresse har han haft för segling. Han har bland annat deltagit i havskappsegling och varit ivrigt med i internationell havskappseglingsadministration. Han är lärare vid Åbo Akademi sedan 1982 och föreläste till en början över ämnet "Teknikens utveckling — mål och medel". Numera är han examinator och behöver inte föreläsa.

Flitig skribent efter pensioneringen

Intresserad av teknikhistoria blev

Bjarne Huldén redan på 60-talet men först på 70-talet tog det riktigt fart. Efter pensioneringen har Huldén skrivit flitigt. Tidigare läste han mycket, diskuterade och samlade material. I dag äger han ett omfattande bibliotek i teknik och kulturhistoria med tonvikt på antiken. Redan efter kriget tyckte Bjarne Huldén att han borde få lite motvikt till den tekniska utbildningen.

Han beställde en Hermods korrespondenskurs i gammal grekiska. Den gav honom stor glädje för han har alltid varit intresserad av språk. Han försökte använda den gamla grekiskan när han första gången besökte Grekland. Där skrattade man hjärtligt åt honom, för när han t.ex. ropade på taxi betydde ordet som han använde ungefär "stridsvagn". — Vis av upplevelsen började jag lära mig nygrekiska, och nu klarar jag mig riktigt hyggligt, skrattar han. Följaktligen har han en massa litteratur på grekiska.

Den finaste tekniken för symboliska ändamål

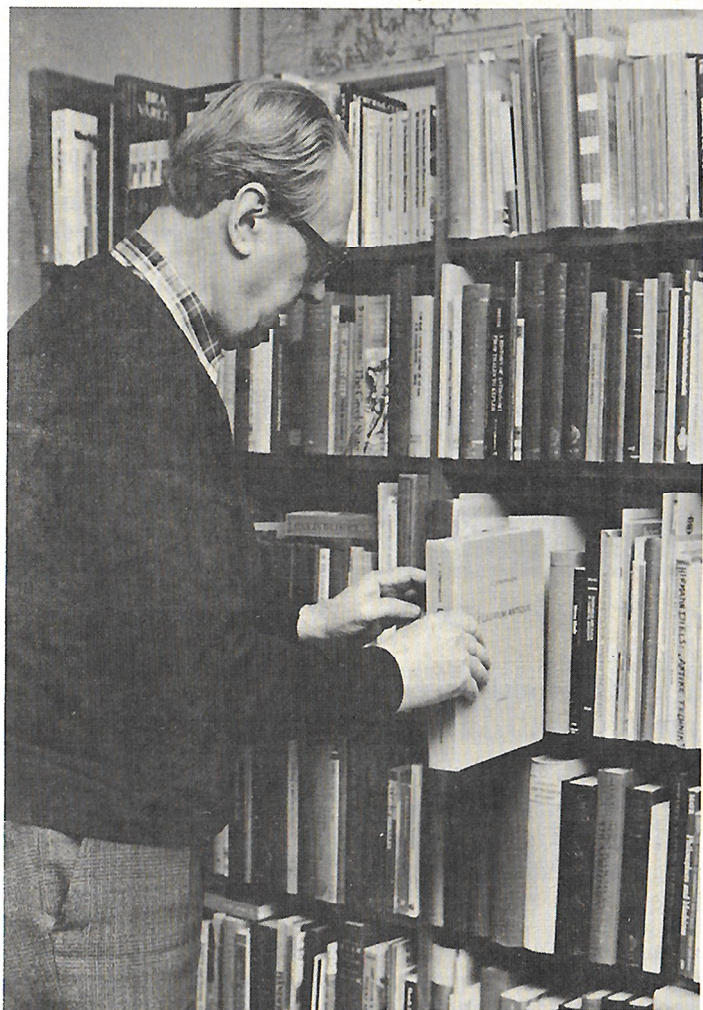
I antiken var tekniken väldigt mycket hantverksteknik. Bjarne Huldén tror inte att den tekniken har haft någon direkt betydelse för den senare

tekniska utvecklingen i Europa.

Den verkligt fina tekniken användes för symboliska ändamål, för tempelbyggen och skulpturer och andra ibland helt fantastiska byggnadskonstruktioner. Enligt Huldén har denna teknik däremot inte haft någon direkt betydelse för utvecklingen som ledde från medeltiden till den industriella revolutionen. En indirekt betydelse kan man däremot påstå att den haft och en stimulans har den varit! Tänk bara på renässanstidens stora ingenjörer som med stort intresse studerade nya översättningar av gamla tekniker, inte alltid bara filosofer. Det fanns även arabiska översättningar. Araberna övertog nämligen och förde vidare en stor del av antikens teknologi.

Huldén tog över där Dachmann slutade

Bjarne Huldén blev med tiden bekant med dr. A.G. Drachmann i Danmark. Denne dr. Drachmann var på 70-talet den verkliga auktoriteten på antikens teknik. Nu fortsätter Bjarne Huldén i Drachmanns fotspår och följer upp och skriver om forskningen efter 1963. Detta år gav nämligen dr. Drachmann ut sitt senare till svenska



Bjarne Huldén hoppas få till stånd en diskussion på hög akademisk nivå om teknikhistorieundervisningen i Finland. Han har under en stor del av sitt liv samlat på litteratur om teknikhistoria med tyngdpunkt på antiken.

översatta arbete om antikens teknik. Huldén kallar sitt arbete "Studier i antikens teknik". Han behandlar de fält och sektorer som har väckt stor internationell uppmärksamhet och där det har kommit fram någonting nytt. Huldén har även blivit inbjuden att medverka i ett temanummer om antikens teknik i "Polhem", en svensk tidskrift för teknikhistoria utgiven av Svenska nationalkommittén för teknikhistoria och Ingenjörsvetenskapsakademien IVA. Han medverkar även i prof. Keskinens bok "Finlands energiförsörjnings historia" som kommer att publiceras innevarande år.

Nya forskningsmetoder avslöjar dolda hemligheter

Vad har man då kommit fram till av intresse under den senaste tiden?

Bjarne Huldén nämner som exempel de nya avancerade undersökningsmetoderna inom metallurgin, där man har kommit långt i användningen av isotopkombinationer. Man har t.ex. kunnat kartlägga varifrån bly, silver och koppar härstammar i många föremål. Man har kunnat peka på fält och gruvor varifrån materialet till föremålen med stor sannolikhet härstammar. Dessutom har man med metallurgiska metoder kunnat fastställa ståltillverkningsprocessen, dvs. på vilket sätt man har karburerat och härdat järnet för att framställa stål. Numera behöver man inte mera så ofta i forskningssyfte såga sönder dyrbara antika bitar då de nya nondestruktiva metoderna är helt överlägsna.

Ett annat exempel är differentialmekanismen som används i alla bilar i dag. Man trodde tidigare att kineserna uppfann den. De konstruerade

nämligen redan på 250 talet e.Kr. en genialisk vagn, pek-syd-vagnen. I den kunde man åka omkring på de stora kinesiska slätterna, och ville man veta riktningen så var det bara att ta en titt på en medföljande gubbe som hela tiden pekade mot söder. Gubben var nämligen kopplad till en differentialmekanism som mekaniskt mätte skillnaden mellan hjulens varvtal. När man startade sin färd måste man naturligtvis först rikta in gubben. Sedan skötte differentialmekanismen resten.

Nyare rön har numera visat att en differentialmekanism hade uppfunnits redan tidigare i Grekland. Differentialmekanismen hade kommit till användning i ett planetarium, det s.k. Antikytherafyndet från ca 85 f.Kr. För att kunna framställa månens faser behövde man nämligen en mekanism som kunde mäta skillnaden mellan två perioder och två varvtal. Inte visste man att den gamla hellenistiska finmekaniken stod på en så hög nivå!

Man har också funnit tenn och bärnsten i gamla mykenska kungagravar. Med infraröd spektrometri har man konstaterat, att bärnstenen är östersjöbärnsten. Tennet härstammar ganska säkert från Cornwall. Det är inte säkert men mycket troligt att tennimporten från England är av mycket äldre datum än vad man tidigare trodde. Handelsvägarna för bärnsten och tenn sammanföll delvis.

Det som var revolutionerande under antiken, vilket man har känt till redan länge, var blåsning av glas. Man använde naturligtvis glas och smälte glas, men redan under romersk tid lärde man sig att blåsa glas. Man tror att det ursprungligen var en fenicisk uppfinning som romarna övertog mycket snabbt. Nämnas kan, att glas användes även till fönsterglas.

Tyvänn varken professor eller lektorat i teknikhistoria

— Inom teknikhistorien har vi i Finland tyvärr varken professor eller lektorat, suckar Bjarne Huldén. — Vi har endast tillfälliga kurser. Åbo Akademi har en kurs som har pågått sedan 1982. Det har även funnits tillfälliga kurser vid Helsingfors Tekniska högskola, men där finns väl ingen nu och inte någon annanstans heller på akademisk nivå.

I Sverige håller teknikhistorieundervisningen på att växa fram. En profes-

sur i ämnet finns redan. Sedan kan man nämna centrumet för teknikhistoria vid Chalmers i Göteborg, där de har haft utländska föreläsare under flera terminer. Universitetet i Umeå har också ett lektorat i teknikhistoria. Även Ingenjörsvetenskapsakademien IVA har intresserat sig för teknikhistoria. Där fungerar statens nationalkommitté för teknikhistoria. I Norge finns också flere framstående lärare och i Danmark har vi den Drachmannska traditionen. En av Drachmanns främsta elever, dr. Schiöler, verkar där.

— Vi är klart efter i Norden, konstaterar Bjarne Huldén. — Att få en professur i ämnet är säkerligen för mycket begärt, det är att sikta mot stjärnorna. Ett par stadigvarande docenturer eller lektorstjänster kunde vara lagom. Desvärre försöker man på nytt göra avkall på de allmänna ämnena till förmån för specialämnena. Det är en tillbakagång från det som man gjorde i början på 70-talet. Då gavs en förordning enligt vilken de allmänna ämnena utvecklades till mera tvärvetenskapliga. Nu är troligen teknikhistorien i motvind på grund av sin allmänna karaktär. Bjarne Huldén anser dock att det är viktigt att varje ingenjör känner till teknikens historia. — Juristerna läser romersk rätt. Astronomerna studerar astronomins historia och i medicinen svär läkarna

fortfarande sin ed enligt Hippokrates. Varför skulle inte då ingenjörerna behöva känna till sitt yrkes historia, säger Bjarne Huldén med eftertryck.

Det som omedelbart borde göras skulle vara att på hög akademisk nivå få till stånd en diskussion om behovet av undervisning i teknikhistoria. Bjarne Huldén anser att det finns ett starkt behov, vilket han själv har kunnat konstatera i sin undervisning och diskussioner med studenterna.

Varför studerar man då historia? — En stor historiker vid namn Jakob Burckhardt har sagt, att man studerar historia, inte för att bli klok till nästa gång, utan för att bli vis för alltid, sammanfattar Bjarne Huldén avslutningsvis sina tankar.



Ett urval teknikhistorisk litteratur (inte i rangordning!)

T.K. Derry & Trevor I. Williams: "A short history of technology. From the earliest times to A.D. 1900". Oxford University Press 1960, paperback 1970, 1979

Maurice Daumas (ed): "A history of technology & invention. Progress through the ages." Engelsk övers. av franska originalet. Vol. I—II, New York 1969.

Combi Maailmanhistoria, delarna 5 & 6 "Keksintöjen historia" Tammi, Helsingfors 1975

Sten Söderberg: "Den snillrika människan. Teknik under miljoner år." Rabén & Sjögren, Lund 1979

Sigvard Strandh: "Maskinen genom tiderna". Ab Norbok, Göteborg 1979

Friedrich Klemm: "Zur Kulturgeschichte der Technik" Deutsches Museum, München 1982

Helmer Dahl: "Teknik Kultur Samfunn. Om egenarten i Europas vekst" Ingeniørforlaget, Oslo 1983

Jean Gimpel: "The medieval machine. The industrial revolution of the Middle Ages". Futura 1979

A.G Drachmann: "Antikens teknik" Prisma 1965

K.D. White: "Greek and Roman technology" Thames and Hudson, London 1984

J.G. Landels: "Antiikin insinööritaito". Finsk övers. av originalet "Engineering in the Ancient World" (1978) Insinööritieto Oy 1985

Lewis Mumford: "Mythos der Maschine. Kultur, Technik und Macht, Die umfassende Darstellung der Entdeckung und Entwicklung der Technik" Fischer Taschenbuch 1977

Museotietoutta aikakauslehdissä

Vuoden 1985 puolella ilmestyi KR-Kirjat Oy:n julkaisemana viisiosainen opassarja "Museotietoutta aikakauslehdissä 1—5. Sarjan ensimmäisen osan alussa kerrotaan, että museoalan erikoislehti ilmestyy maassamme yli kolmekymmentä. Muut kuin museoalan ammattilehdet eivät välttämättä tavoita museoista kiinnostuneita asian harrastajia. Tekstin mukaan on ammattilaistenkin vaikea saada kokonaiskuvaa siitä, mitä muissa aikakauslehdissä kirjoitetaan museokentän asioista.

Museotietoutta aikakauslehdissä -oppaisiin on kerätty tietoja muissa kuin museoalan lehdissä ilmestyneistä kotimaisista aikakauslehtiartikkeleista 1970-luvun alusta vuoden 1985

alkuun asti. Oppaista ei siis ilmene, mitä esim. Tekniikan Waiheita -lehdessä on kirjoitettu. Sarjan ensimmäiseen osaan on koottu museoita käsitteleviä yleisiä artikkeliviitteitä. Tiedonlähdeoppaassa on luettelo museoiden erikoislehdistä, alan hakemistoista ja muista tietokanavista — kirjastoista, museoalan organisaatioista sekä kansainvälisestä toiminnasta. Sarjan asiahakemisto sisältyy myös ensimmäiseen osaan. Sarjan toinen osa luettelee ne artikkelit, joissa käsitellään kulttuurihistoriallisia ja taidemuseoita.

Sarjan kolmas osa on omistettu luonnontieteellisille ja tekniikan alan museoille. Tästä osasta löytyvät viitteet artikkeleihin, joissa käsitellään mm. tekniikan museoita, liikennemuseoita, tiemuseoita, automuseoita, rautatiemuseoita, merimuseoita, kanavamuseoita, ilmailumuseoita ja tehdasmuseoita.

oita.

Neljännestä osasta löytyvät viittaukset artikkeleihin, joissa on käsitelty erikoismuseoita. Erikoismuseoihin luetaan tällöin sellaiset museot kuin lasimuseot, ahtausmuseot, Runebergin koti Porvoossa, posti- ja telealan museot, työläismuseot, meijerimuseot jne. Viidennessä osassa on viitteitä artikkeleihin linnoista, linnoituksista ja kartanoista.

Museoista kiinnostuneille "Museotietoutta aikakauslehdissä" tarjoaa oivan keinon päästä käsiksi artikkeleihin, jotka on julkaistu muissa kuin museoalan lehdissä. Koska museoalan erikoislehtiä kuitenkin on niinkin paljon kuin kolmisenkymmentä, lienee vain harvalla luettelot niiden sisältämistä artikkeleista. Eikö kuitenkin olisi tavoittelemisen arvoista lyödä kaikki viitteet samoihin kansiin? — **M.K.**