BOEKBESPREKINGEN

Jaarboek voor de geschiedenis van bedrijf en techniek (1984) (Utrecht: Stichting JbGBT; ISBN 90 704 13 09 4) 372 p., ill. *f* 45,-

Zeker is de uitgave van dit eerste Jaarboek GBT een belangrijke gebeurtenis in de beoefening van deze bijzondere tak van de geschiedenis in Nederland. De inleidingen van Joh. de Vries en van Bijker geven uitstekend aan wat enkele basismotieven zijn in de opzet. De eerste schrijver demonstreert aan de hand van de geschiedenis van de machinefabriek N.V. Gebr. Stork en Co. te Hengelo dat de bedrijfseconomische analyse een uiterst belangrijk gereedschap is voor de bedrijfsgeschiedenis. Het resultaat verschaft een inzicht dat ontbreekt na lectuur van b.v. een overeenkomstig gedenkboek. Natuurlijk is dit analytisch gereedschap alleen te hanteren als het op overvloedig materiaal kan worden toegepast, d.w.z. uit een relatief recent verleden.

Voor Bijker geldt als centrale vraag welke manier van beschrijven van het ontwikkelingsproces van technische vernieuwingen algemeen toereikend is, en bruikbaar voor theoretische analyse. Hij keert zich hiermee, terecht, tegen de in het verleden wel bedreven "ingenieursgeschiedschrijving", die het beeld oproept van een lineaire, logische-stap-voor-logische-stap ontwikkeling van de techniek. De lezer van dat soort techniekgeschiedenissen kan zich alleen maar blijven verbazen dat deze zo logisch lijkende stappen elkaar maar met zo grote tussenpozen opvolgden.

Bijker pleit voor een "symmetrische" beschrijving, waarbij ook de niet-succesvolle ontwikkelingen het volle pond krijgen. Als voorbeeld geeft hij de ontwikkeling van de fiets in haar laatste stadium, van vrij gevaarlijk vehikel voor sportievelingen tot relatief veilig transportmiddel voor de atletisch meer gewone man of vrouw.

Wat we misschien de "beta" benadering van de techniekgeschiedenis mogen noemen is door Bijkers artikel zeker niet buiten spel gezet, maar deze heeft een andere taak gekregen, en is geëvolueerd van naïeve historieschrijving tot analyse. Brongers maakt duidelijk, aan de hand van het Middeleeuws, uit het Limburgse Schinveld afkomstige aardewerk, dat betrekkelijk eenvoudige fysische methoden toegepast op resten van dit aardewerk informatie verschaffen over ouderdom en oventemperaturen. Deze fysisch-archaeologische methodiek wordt noodzakelijk waar de geschreven bronnen voor de bedrijfshistorie nooit bestaan hebben: in vele gevallen betekent dit vóór de 17de eeuw.

Een grensgeval is het Delftse pottenbakkersbedrijf tussen 1575 en 1700, dat door Roodenburg op weer andere wijze, n.l. door archivalisch onderzoek, uit het limbo der vergetelheid te voorschijn is gehaald. Veel recenter, maar eveneens keramische, bedrijvigheid is het steenbakken in Groningen in de

vorige eeuw en in het begin van deze eeuw. De bronnen vloeien dan rijkelijker, en twee artikelen, van Mooij en van Lourens en Lucassen belichten de bedrijfshistorische en sociaalhistorische aspecten.

Bij de techniekgeschiedenis hoort, ook al wordt zij geschreven door niet-technici, natuurlijk wel technische informatie. In een overigens boeiend artikel van Van den Noort over het ontstaan van het gemeentelijk elektriciteitsbedrijf te Rotterdam is dit wel als een gemis aan te merken. De zo cruciale ontwikkeling door Edison van het systeem van elektrische verlichting — dat veel meer omvatte dan enkel een vervolmaking van de gloeilamp — wordt niet vermeld, noch ook het gebruikte voltage, wat b.v. relevant is als de schrijver het over de prohibitief hoge kosten van 200 m elektriciteitsleiding heeft. Daar staat tegenover dat Van den Noort het politiek aspect van het beleid ten aanzien van de elektriciteitsvoorziening belicht. Dat het liberale gemeentebestuur, na aanvankelijke aarzeling, niets voor privatisering van dit bedrijf voelde, is overigens niet verbazingwekkend. Pragmatisme, meer dan leerstelligheid, karakteriseerde het politiek liberalisme van het eind van de vorige eeuw.

Elektrotechniek is natuurlijk bij uitstek een uit de natuurwetenschappen voortgesproten techniek: zij had daarbij het niet geringe voordeel nieuw te zijn. Toch is techniek als toegepaste wetenschap pas in onze eeuw zo dominerend geworden als wij nu gewoon vinden. Dat dit bij oude technieken via een moeizaam proces plaats vond van vervanging en verdringing, illustreren de artikelen van De Jong over de Nederlandse scheepsbouw (speciaal het TH onderwijs hierin) en van Lemmens en Verbong over de Nederlandse kleurstoffenindustrie.

Van de overige artikelen valt dat van Van der Waarden over het katoenspinnen in Twente op door de evenwichtige en geïntegreerde behandeling van de technische, commerciële en sociale aspecten van deze tak van nijverheid.

Aparte vermelding verdient ook de biografische schets van de 19de eeuwse spoorwegingenieur Gerrit Middelberg van de hand van Van Veenendaal. Hier is de balans tussen persoonlijke en technische aspecten van het leven van het subject een gelukkige. Te meer verdient dit vermelding omdat in ons land, in tegenstelling tot de ons omringende landen, er geen traditie van ingenieursbiografieën bestaat. Nederlandse tegenhangers van Smiles en Rolt b.v. ontbreken geheel.

Van een drietal artikelen, n.l. die van Scheltinga over de non-ferromijnbouw, van Scheffer over de dagbladondernemer en van Hogesteger over de colleges van toezicht bij de P.T.T., verbaasde mij de opname in het jaarboek. Deze bijdragen leken mij, met hun ontbreken van de gedetailleerde bedrijfseconomische, technische of historische informatie der overige artikelen, en hun journalistieke inslag, te zijn geschreven voor een groter publiek dan de lezerskring van dit jaarboek.

De uitgave van dit jaarboek is, ofschoon bepaald niet luxueus, adequaat. De prijs is laag te noemen, zeker in vergelijking met het Engelse *History of Technology*, waarvoor men het dubbele van de prijs betaalt voor ongeveer de helft van het aantal pagina's, en dat qua uitvoering niet boven het Nederlandse jaarboek uitsteekt. Laat ons hopen dat deze Nederlandse eersteling door vele gevolgd zal worden.

A. Wegener Sleeswyk

P.E. Verkade, *A History of the Nomenclature of Organic Chemistry* (Dordrecht, etc.: D. Reidel Publishing Company, 1985; ISBN 90 277 1643 9) XIV + 507 p. *f* 220,-

Pieter Eduard Verkade (1891-1979) was gewoon hoogleraar in de warenkennis, de chemie en de technologie der handelswaren aan de Nederlandsche Handels-Hoogeschool te Rotterdam (1919) en in de organische chemie en haar toepassing aan de Technische Hogeschool te Delft (1938). Behalve organisch-chemische onderzoekingen had hij al vroeg grote belangstelling voor de nomenclatuur en de codering van organische verbindingen. In 1922 werd hij lid van de Commission internationale d'établissement d'un étalon thermochimique van de Union Internationale de la Chimie pure et appliquée. Vanaf 1934 tot 1971 was hij voorzitter van deze commissie.
Het begin van de moderne chemische nomenclatuur dateert van 1787 (zie TGGNWT 1 (1978) 59-67). De snelle ontwikkeling van de organische chemie in de vorige eeuw maakte het nodig dat voor deze tak van de scheikunde een nieuwe nomenclatuur werd opgesteld, hetgeen culmineerde in de conferentie van Genève (1892). Later heeft de Union Internationale de la Chimie pure et appliquée in werkgroepen de organische nomenclatuur verder uitgewerkt. Verkade was hierbij zeer actief. Na zijn emeritaat in 1961 beschreef hij systematisch in zestien artikelen de geschiedenis van de organisch-chemische nomenclatuur vanaf de conferenties van Genève en Saint-Etienne (1897) via de Luikse nomenclatuur tot de "IUPAC Rules on the Nomenclature of Organic Chemistry", dat in 1979 werd gepubliceerd. Verkade publiceerde zijn zestien studies in het *Bulletin de la Société chimique de France* tussen 1966 en 1979, het jaar van zijn overlijden. Dank zij de inspanning van de hoogleraren F.C. Alderweireldt, H.J.T. Bos, L. Maat, P.J. Slootmaekers en B.M. Wepster zijn Verkade's publikaties thans in engelse vertaling verschenen.
A History of the Nomenclature of Organic Chemistry is een merkwaardig boek. De redacteuren kenschetsen het terecht als "a novel narrated by a man who himself was actively engaged in the subject-matter for about 60 years, as a contemporary of three generations of scientists" (p. XI). Het boek bevat een schat aan materiaal voor de organisch-chemicus die geïnteresseerd is in

de geschiedenis van zijn nomenclatuur, maar het is bijzonder technisch geworden. Stap voor stap leren we de problemen kennen die de steeds gecompliceerdere organische verbindingen aan diegenen die de nomenclatuur ervan wilden vaststellen, opleverden. Voor de organisch-chemicus een boeiend boek; voor de gespecialiseerde chemiehistoricus ook. Het werk is de realisatie van Verkade's adagium: "The history of science is the history of its practitioners" (p. XIV).

H.A.M. Snelders

Anna B.C.M. Delva, *Vrouwengeneeskunde in Vlaanderen tijdens de late middeleeuwen. Met uitgave van het Brugse Liber Trotula* (Proefschrift Leiden: Vlaamsche Historische Studies uitgegeven door het Genootschap voor Geschiedenis "Société d'Emulation" te Brugge nr. 2; Brugge, 1983) 223 p., ill.

De medische geschiedenis van de middeleeuwen mag zich in een toenemende belangstelling verheugen, ook voor wat de Nederlanden betreft. Hetzelfde geldt voor de vrouwengeschiedenis, al is feitelijk onderzoek daarnaar veelal verre van eenvoudig. Een boek dat zich op beide terreinen beweegt, mag op belangstelling rekenen, zeker wanneer het om een proefschrift gaat.
In haar te Leiden verdedigde dissertatie verwijt Anna Delva aan geschiedschrijvende medici onvoldoende aandacht voor de historische context waarbinnen medische werken ontstonden, en aan historici te weinig belangstelling voor de medische geschiedenis als zodanig (p. 13-16). Zij bezorgt zelf een editie van een gynaecologisch traktaat dat te Brugge wordt bewaard (Stadsbibliotheek, 593), voorziet dat van een inhoudelijk commentaar, en beschrijft de historische context waarin het werkje volgens haar geplaatst moet worden.
Deze opzet is voortreffelijk; maar met de uitwerking is er veel mis. De bedenkingen gelden allereerst de verzorging van de uitgave van dit Middelnederlandse, onvolledig overgeleverde *Liber Trotula*. Systematische informatie mag worden verwacht over het handschrift, niet slechts over de bewaarplaats en de geschiedenis, maar ook over materiaal, formaat, schrift, illuminatie enz. Over deze formele aspecten verneemt men slechts te hooi en te gras. Verder: is de tekst in origineel of in afschrift overgeleverd? De uitgeefster veronderstelt blijkbaar dat de auteur van de tekst en de schrijver van het handschrift dezelfde waren (p. 24, 32 enz.). Toch beginnen hoofdstuk 22 en 23 daarvan elk met vrijwel dezelfde woorden (p. 192 en 194), die thuishoren in het laatste, maar verdwaald zijn in het eerste. Dat lijkt een kopiïstenfout; de uitgeefster besteedt er geen aandacht aan. Het doet de vraag rijzen naar een mogelijk origineel en mogelijke andere

afschriften; een vraag die niet gesteld, laat staan beantwoord wordt.
De herkomst van het handschrift wordt snel beslist. Het is in 1875 in Brugge opgedoken, en vertoont karakteristieken van het Westvlaamse dialect; het zal dus door een Bruggeling geschreven zijn (p. 24). Het enige dat vaststaat, is dat het papier van het handschrift uit Antwerpen afkomstig is; het zal daar tussen 1446 en 1466 vervaardigd zijn (p. 22, waar men voor 1486 het jaar 1466 dient te lezen). Waarom het handschrift niet in (bij voorbeeld) Gent geschreven zou zijn, wordt niet duidelijk. Overigens: als het Brugse handschrift een kopie bevat, kan de oorspronkelijke tekst best vóór 1446-1466 geschreven zijn.
De eigenlijke teksteditie werd gekritiseerd door R. Jansen-Sieben, in *De Nieuwe Taalgids* 76 (1983), 554-556. Volgens deze deskundige maakte Anna Delva in haar transcriptie ongeveer 265 vaak ernstige fouten. Tevens vestigde de recensente de aandacht op een volledige versie van het traktaat (Kopenhagen, KB, GKS, 1657).
Hoe dan ook is er nu een interessante tekst gedrukt en toegelicht voorhanden die ons informeert over in Westvlaanderen in de vijftiende eeuw als waardevol beschouwde kennis over het vrouwelijk gestel.Anna Delva wordt niet moe erop te wijzen dat deze Pseudo-Trotulatekst een — zeer zeldzaam — praktijkboekje is (vanaf p. 13). Wat achterwege blijft, is een nauwkeurige situering van deze tekst tussen andere gelijksoortige en min of meer gelijktijdige geschriften, al was het maar voor Vlaanderen. Er is ook een Latijnse Trotulatekst uit het vijftiende-eeuwse Vlaanderen bewaard gebleven (Hamburg, Staats- und UB, Cod.med., 798). Op amper twee bladzijden geeft Anna Delva enige verschillen aan tussen beide teksten (p. 27-28), terwijl in een noot de capita van de Latijnse Trotula opgegeven worden. Verhelderend zou een precieze vergelijking tussen deze twee Westvlaamse teksten hebben kunnen zijn, waarbij ook een Latijnse versie van een aan Albucasis toegeschreven chirurgisch-gynaecologisch geschrift betrokken had kunnen worden dat in dezelfde Hamburgse codex is bewaard, en dat eveneens uit het vijftiende-eeuwse Vlaanderen afkomstig is (p. 113 enz.). Een dergelijke opzet zou een meer dan oppervlakkig inzicht hebben kunnen verschaffen in de polariteiten en circulaties in een meer geleerde (elitaire) en een meer praktijkgerichte medische cultuur (verg. p. 121).
Maar de schrijfster behandelt al deze door de Brugse Trotulatekst opgeroepen kwesties vluchtig, want voor haar staat het vast dat deze door een vroedvrouw werd geschreven, en in de eerste plaats bedoeld was als handleiding voor vroedvrouwen (p. 30-31). Uit de tekst zelf blijkt het auteurschap van een (vroed)vrouw niet. Maar steun voor deze hypothese (voor de auteur een zekerheid) vindt zij in een ontleding van het Brugse geneeskundige milieu ten dienste van de vrouw in de late middeleeuwen. Het daaraan gewijde hoofdstuk is het beste van het boek. Met veel ijver werden

grotendeels onbekende gegevens uit gedrukte en ongedrukte bronnen verzameld, overigens lang niet alleen over Brugge, en van commentaar voorzien. Hierin ligt de grootste waarde van het boek. Tevens maakt deze schets het niet onaannemelijk dat de te Brugge bewaarde Trotulatekst inderdaad in contact met een milieu van vroedvrouwen en bakers werd vervaardigd, al behoeft hij daarom nog niet door een vrouw te zijn gecompileerd.
Rest de conclusie dat deze dissertatie over een belangwekkend onderwerp in de gepresenteerde vorm een gemiste kans is, al vallen er waardevolle gegevens uit te putten.

J.J. van Moolenbroek

S.E. Luria, *De weg van de wetenschap. Een leven vol verwondering* (Amsterdam: Meulenhoff Informatief, 1984; ISBN 90 290 9714 0) 262 p., ill., *f* 42,50.

De onder auspiciën van de Alfred P. Sloan Foundation uitgegeven serie autobiografieën van vooraanstaande wetenschapsmensen, waarin eerder al de memoires van onder anderen P.B. Medawar en H.B.G. Casimir verschenen, is sedert vorig jaar verrijkt met de autobiografie van Salvador Edward Luria, een van de pioniers van de moleculaire biologie.
Luria beschrijft zijn levensverhaal in een aantal thematisch gerangschikte hoofdstukken. De kern van het boek wordt gevormd door een exposé van zijn wetenschappelijk werk. De vier hoofdstukken die hieraan zijn gewijd, worden geflankeerd door een beschrijving van Luria's levensloop en persoonlijkheid en een aantal hoofdstukken waarin hij ons informeert over zijn bezigheden en interesses op andere terreinen, zoals bijvoorbeeld de politiek en de kunst.
Het middendeel is ongetwijfeld het interessantst. Luria's uiteenzetting van zijn baanbrekende onderzoek aan bacteriofagen en bacteriën roept een levendig beeld op van de beginperiode van de moleculaire biologie. Leerzaam voor de wetenschapshistoricus is vooral Luria's beschrijving van de belangrijke rol die de fysica en, meer nog, de biochemie bij de totstandkoming van het vakgebied speelden. Mag deze rol op zichzelf bekend zijn, Luria voegt aan zijn uiteenzetting een extra dimensie toe doordat hij laat zien hoe de persoonlijke achtergrond en belangstellingssfeer van de onderzoeker als onmisbaar intermedium fungeert bij het samengaan van verschillende disciplines in een nieuw werkterrein.
De rest van het boek is tamelijk conventioneel. Luria schrijft onderhoudend maar nooit echt meeslepend. Zijn belofte, in de inleiding, zo eerlijk en openhartig mogelijk over zichzelf en zijn verhouding tot de wereld te zullen berichten, lijkt hij voor zover te beoordelen in te lossen. Wel vraag ik me af

of Luria zich er niet van bewust is geweest dat zijn weergave van de sfeer en de verhoudingen binnen het wetenschappelijk bedrijf toch meer een beschrijving is van hoe het zou moeten zijn dan van hoe het werkelijk is. Of zou hij het steeds uitzonderlijk getroffen hebben? Als historicus spits je even de oren wanneer Luria zegt nogal sceptisch te staan tegenover de wetenschapsgeschiedenis. Maar zijn argumentatie is teleurstellend: zij blijkt in de kern op onbegrip van de oogmerken van het vak te berusten.
De prettige toon van het Engelse origineel (*A slot machine, a broken test tube: an autobiography* (New York: Harper & Row, 1984)) is bij het vertalen jammer genoeg verdampt. Mij is niet erg duidelijk waarom de Engelse titel moest worden 'verbeterd', en al helemaal niet waarom de vertaling van de dwaze ondertitel *Een leven vol verwondering* is voorzien. In het personenregister ontbreken hele volksstammen. Wat was makkelijker geweest dan de namen uit het uitstekende register van de Engelse versie over te nemen?

B. Theunissen

D.O. Wijnands. *The botany of the Commelins. A taxonomical, nomenclatural and historical account of the plants depicted in the Moninckx Atlas and in the four books by Jan and Caspar Commelin on the plants in the Hortus Medicus Amstelodamensis 1682-1710.* (Rotterdam: A.A. Balkema, 1983; ISBN 90 6191 262 8) VIII + 232 pp., ill., *f* 147,-.

De Amsterdamse Hortus Medicus was rond 1700 ongetwijfeld één van de rijkste botanische tuinen in Europa. Vanuit de gehele wereld werden zaden, bollen en stekken naar Amsterdam gezonden, die allengs een plaatsje vonden in de Hortus. Deze toevloed van exotische planten was voor een groot deel te danken aan de connecties, die de beheerders van de tuin onderhielden met de bewindhebbers van de VOC. Vooral uit Zuid-Afrika werden tal van planten naar Amsterdam verscheept.
Het rijke bezit aan exotische planten werd op kosten van de stad Amsterdam vereeuwigd door ze stuk voor stuk uit te laten tekenen door gerenommeerde kunstenaars. De meer dan 400 waterverf-tekeningen werden naderhand gebundeld en vormen nu de Moninckx Atlas. In de naam van de atlas worden de twee kunstenaars geëerd, die samen 90% van het aantal tekeningen vervaardigden, namelijk Jan en Maria Moninckx.
De aan de Hortus verbonden plantkundigen Jan en Caspar Commelin gebruikten een deel van deze waterverf-tekeningen als basis voor hun boeken omtrent de exotische planten in de Hortus. De bekendste daarvan is het tweedelige *Hortis Medici Amstelodamensis rariorum plantarum descriptiones et icones* (Amsterdam, 1697-1701).
De auteur van *The botany of the Commelins* (gedurende een tiental jaren verbonden aan de huidige Amsterdamse Hortus) heeft in zijn boek de

identiteit van de afgebeelde planten willen vaststellen. In de beknopte en ter zake doende historische inleiding wordt vooral aandacht besteed aan de juiste datering van de tekeningen en van de Moninckx Atlas als geheel. Wijnands interpretatie van de planten in de Atlas beslaat het overgrote deel van dit boek. Alle planten zijn daarbij uitvoerig onder de loupe genomen. Naast een overzicht van de interpretatie van de betreffende plant in vroegere publikaties heeft Wijnands nog vele gegevens toegevoegd welke ontleend zijn aan de boeken van de Commelins, zoals herkomst, datum van aankomst in de Hortus en kweekresultaten.

Hoewel dit boek alleen leesbaar kan zijn voor taxonomen, kan het de wetenschapshistoricus die de gevolgen van de introductie van grote aantallen exotische planten in Europa voor de plantensystematiek wil analyseren goede diensten bewijzen. Immers, de problemen die deze planten veroorzaakten in de contemporaine systematiek komen heel duidelijk naar voren in de werken van tweede rangs botanici als de Commelins.

Het onderhavige boek is prima verzorgd uitgegeven door Balkema en geïllustreerd met een groot aantal prachtige kleuren-platen. Daarmee is een deel van de magnifieke tekeningen van Jan en Maria Moninckx toegankelijk geworden voor een ieder. En juist ook daardoor doet dit boek van Wijnands de grandeur van zijn onderwerp eer aan.

Marian Fournier