

Boekbesprekingen/Comptes Rendus

Ad Meskens, *Practical mathematics in a commercial metropolis. Mathematical life in late 16th century Antwerp* (Dordrecht etc.: Springer 2013). 273 pp., ill. ISBN: 978-94-007-5720-2, € 137,75 (gedrukt) en 978-94-007-5721-9, € 107,09 (online).

Is het nu die Vlaamse bescheidenheid of de marketingstrategie bij Springer, ik begrijp niet waarom dit boek niet de voor de hand liggende titel draagt *Michel Coignet, Practical mathematics in late 16th century Antwerp*. Michel Coignet is na Simon Stevin de belangrijkste zestiende-eeuwse ingenieur/wiskundige in de Nederlanden en Ad Meskens is de persoon die daarover het best geïnformeerd is. Meskens publiceert reeds meer dan twintig jaar over Coignet en zijn doctoraat van 1994 gaat in grote mate over deze rekenmeester. Dit boek kan dan ook beschouwd worden als een grondige herwerking van het doctoraat en enkele latere publicaties. Coignet was niet enkel een belangrijk rekenmeester, hij was ook instrumentenbouwer en publiceerde over navigatie, cartografie, landmeten, astronomie, ballistiek, versterkingen en wijnroeien. Het boek behandelt elk van deze disciplines, en de rol die Coignet daarbinnen heeft gespeeld, in een afzonderlijk hoofdstuk. De variëteit aan takken van praktische wiskunde verantwoordt dus wel de gekozen titel maar Michel Coignet had daarin een meer prominente plaats verdiend.

De contextualisering van wiskunde in het mercantiele centrum dat Antwerpen tot 1585 was is meteen het sterkste punt van dit boek. Meskens slaagt er wonderwel in om de wiskunde van Coignet te relateren aan de politieke, sociale, economische en religieuze omstandigheden van eind zestiende eeuw. Hij geeft hierbij een microgeschiedenis van het leven van rekenmeesters in Antwerpen. Zo toont hij met diverse kaarten hun favoriete woonplaatsen met details over de huurprijzen en tabellen met hun religieuze overtuiging. Ook duidt hij het belang van gilden in hun wiskundige praktijk. Meskens maakt hierbij grondig gebruik van ongepubliceerde bronnen, handschriften en archiefmateriaal zoals notariële aktes, rekeninguittreksels, schepenregisters, dossiers uit de privilegekamer, enzovoort, vooral uit het Antwerpse stadsarchief. Ondanks het droge bronnenmateriaal vormt dit een vlot leesbare tekst, uitvoerig geïllustreerd met frontispices van boeken, fragmenten uit handschriften, afbeeldingen van instrumenten, kunstkabinetten, kaarten, tekeningen, portretten, schilderijen en verzorgde diagrammen. Een ander sterk punt is dat het boek een uitstekend overzicht biedt en uitleg geeft van minder bekende takken van wiskunde. Het hoofdstuk over het wijnroeien en over de proportionele passer en de sector vormen dan ook voortreffelijke referentieteksten.

Terwijl Meskens zeer goed vertrouwd is met de historische bronnen en de secundaire

literatuur grondig kent, bevat het boek toch enkele standpunten en benaderingen die vatbaar zijn voor discussie. Voor een vergelijking van Antwerpen met de Italiaanse rekenscholen van de zogenaamde *abbaco*-traditie (p. 41), baseert Meskens zich op het – overigens baanbrekend – werk van Warren van Egmond van 1976. Onze kennis over deze scholen is ondertussen echter sterk uitgebreid door de tientallen publicaties van Elisabetta Ulivi, die – ironisch genoeg – in eenzelfde benadering als Meskens de microgeschiedenis heeft geschreven van de rekenmeesters van Florence; ze identificeerde er 70 in de periode 1300–1500.

Meskens neemt een wat dubbelzinnige houding aan wat betreft het gebruik van moderne symbolische notaties om wiskundige historische bronnen te bespreken die niet gebruik maken van die notaties. Hij is zich daarvan bewust en tracht steeds het onderscheid te maken, maar dit leidt soms tot wat vreemde formuleringen. Een typisch voorbeeld is zijn uitleg over de regel van valse positie: ‘The *regula falsi* is a method for solving equations, leading to first-degree equations, without actually needing to formulate an equation’ (p. 67). Waarom niet gewoon stellen dat de regel een *niet-algebraïsche* methode is om lineaire problemen op te lossen? Ook bevat het deel over algebra enkele onnauwkeurigheden, zoals het gebruik van de notatie ‘1AAAA’ door Stifel voor de vierde macht van de tweede onbekende en niet voor x^4 (p. 73). Op meerdere plaatsen in het boek (p. ix, 57) lezen we dat derdegraadsvergelijkingen zijn ontstaan vanwege problemen met muntconversies. Deze merkwaardige bewering wordt echter nergens gestaafd. In het stuk over hogeregraadsvergelijkingen (§ 5.6) worden juist enkel geometrische problemen besproken. Tenslotte stelt Meskens dat het concept van ‘winst’ eind zestiende eeuw niet eenduidig werd begrepen (p. 77), en illustreert dit met enkele citaten. Hij gaat hier voorbij aan de

nauwe relatie die rekenmeesters hadden met boekhouding. Stevin, Mennher, Petri en Mellema publiceerden allen over algebra én boekhouding, soms binnen hetzelfde boek. De relatie met boekhouding geeft dikwijls een beter inzicht in hoe bepaalde handelsconcepten gehanteerd worden (zoals aangetoond voor ruilhandel in A. Heffer, ‘On the curious historical coincidence of algebra and double-entry bookkeeping’, in: K. François, e.a. ed., *Foundations of the Formal Sciences VII. Bringing together Philosophy and Sociology of Science* (London 2011, 109–130).

Dit boek vormt een mooie bijdrage tot de Archimedesreeks van Springer en biedt de lezer breed perspectief op wiskundige praktijk in het zestiende-eeuwse Antwerpen.

Albrecht Heffer (Universiteit Gent)

Toon van Hal, *Moedertalen en taalmoeders. Het vroegmoderne taalvergelijkende onderzoek in de Lage Landen* (Brussel: Verhandelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten 2010). ix + 616 pp., ISBN: 978 90 6569 067 8, € 32,50.

Er is één taal die veel beter is dan alle andere. De woorden van deze taal maken door hun vorm duidelijk wat de structuur is van de gedachten die er mee uitgedrukt worden en wat de aard is van de dingen waarover gesproken wordt. De taal heeft een enorme woordenschat, is welluidend, ondubbelzinnig en efficiënt. Het is geen utopische taal die nog uitgevonden moet worden; het is het Nederlands. Alle andere talen stammen van deze beste en oudste taal af. Bewijs: de taal heet ook wel Duyts of Douts, ofwel ‘de oudste’.

Deze beweringen werden gepassioneerd verdedigd door de Antwerpse arts Johannes Goropius Becanus (1519–1573). Het ligt misschien voor de hand om in