

had argued that these passages should not be taken literally, which provoked fierce responses. Vermij emphasises that this was not a feud between atheists and orthodox believers, but between religious philosophers. Jordy Geerlings tells the fascinating story of the anti-Newtonian Johann von Hatzfeld, forced to witness the public burning of his books in 1746 in The Hague because of their blasphemous content. He clashed with Newton about the possibility of a *perpetuum mobile*, devised a system of the world based upon fermentation, quarrelled with Christian Wolff, and finally published the overtly deist treatise that got him into trouble. In the final contribution Henri Krop investigates the incorporation of Newtonianism in Dutch eighteenth-century universities. Krop analyses the works of Van Swinden and shows the dual nature of Newtonianism that Dijksterhuis noted before.

This is a fine volume, providing a number of excellent case studies in early eighteenth-century Dutch natural philosophy. Many of the authors conclude that there is no such thing as mere Newtonianism. Rather, it is a pluriform label applicable to Newton's philosophical theories, a particular scientific method and a theistic worldview, all of which were to a certain degree adopted by particular Dutch philosophers.

An interesting question that remains unanswered is why so many paid only lip-service to Newton's motto 'I feign no hypotheses'. As Kees de Pater writes, 'On the one hand [Boerhaave and Van Musschenbroek] warn against transgressing the bounds imposed by observation by introducing unverifiable hypotheses, but on the other hand they easily speak of sharp acid particles and globular water particles' (p. 151). This puzzle provides ample room for further research.

Kees-Jan Schilt (University of Sussex)

Andreas Zangger, *Koloniale Schweiz. Ein Stück Globalgeschichte zwischen Europa und Südostasien (1860–1930)* (Bielefeld: Transcript, 2011). 476 pp., ill. ISBN: 978-3-8376-1796-2, € 36,80.

Zangger's rijke monografie over de carrières en netwerken van Zwitserse wetenschappers, planters en kooplieden in Zuidoost-Azië in de decennia rond 1900 heeft een duidelijke stelling: wereldhandel, migratie, scheepvaart, kolonialisme en wetenschap zijn nauw met elkaar verweven fenomenen, die Zwitserland – dat zelfs nooit koloniën heeft gehad – mede hebben gevormd. Centrale kenmerken van de Helvetische politieke cultuur kunnen, volgens Zangger, gelezen worden als reactie op imperiale strategieën van Engeland, Frankrijk en Nederland. Het boek is gebaseerd op archiefonderzoek in Nederland, Zwitserland, Engeland en Singapore, en valt uiteen in drie grote delen.

In het eerste gedeelte (pp. 41–167) beschrijft de auteur uitvoerig hoe Oost-Zwitserse textielhandelaren vanuit de knooppunten Singapore, Batavia, Makassar en Manila langzaam Aziatische markten binnendrongen. Vooral na de afscheiding van België in 1830 was Nederland nauwelijks in staat de groeiende bevolking op Java en de omliggende eilanden van textiel te voorzien. Zwitserse ondernemersfamilies zoals de Sturzenegggers, de Niederers en de Blumers grepen deze kans en ontwikkelden regionale distributienetwerken die vooral jonge kooplieden de mogelijkheid gaven om snel de sociale ladder te beklimmen. Tot 1880 werkten bijvoorbeeld circa 60 Zwitserse kooplieden bij vooral Nederlandse en Duitse handelshuizen in Singapore en Batavia. Fascinerend is Zangger's discussie van de marketingstrategieën die deze handelaren ontwikkelden om op bazaars contacten met Chinese ondernemers aan te knopen.

In het tweede gedeelte (pp. 169–286) verschuift de auteur de geografische focus naar

de plantagegordel in Oost-Sumatra. Vooral na 1870 opende de koloniale regering in Batavia dit kustgebied voor investeerders en planters uit het buitenland. Jonge Zwitsers en Duitsers wier carrière in Singapore en Penang niet wilde vlotten, zagen de rap groeiende plantages als mogelijkheid om snel rijkdom te vergaren. Maar omdat de tabakscultuur – na een korte boom rond 1880 – vast in handen van de grote Nederlandse plantersvereniging (Deli-Maatschappij) bleef, richtten kleinere planters waaronder ook veel Zwitsers hun aandacht op de aanbouw van muskaat, gambir, rubber, koffie, indigo, meekrap, katoen en kokospalmen. Uiteindelijk legden deze kleine plantages de basis voor grootschalige investeringen door Amerikaanse and Britse bedrijven in het begin van de twintigste eeuw. Ook in deze bedrijven speelde, zoals Zangger laat zien, de Zwitserse kennis van de plaatselijke landbouwculturen een belangrijke rol.

In het derde gedeelte (pp. 287–432) illustreert Zangger hoe de ervaringen in de koloniën wetenschappelijke en andere instellingen in Zwitserland gevormd hebben. Na een uitgebreide discussie over het ontstaan van mondiale transportverzekeringen en de financiering van plantages op Sumatra, komt het voor wetenschapshistorici belangrijkste onderwerp in het boek aan de orde: de circulatie van wetenschappers, objecten en kennis tussen Azië en Zwitserland. In tegenstelling tot historici als Rudolf Stichweh, die wetenschap en economie als twee onafhankelijke domeinen zien, pleit Zangger voor een transnationale analyse waarin juist de verwevenheid tussen beiden terreinen zichtbaar kan worden gemaakt. Veel van de in de eerste twee delen besproken handelaren en planters komen in dit gedeelte van het boek weer terug. Naast individuele reizigers zoals Ludwig Horner, Heinrich Zollinger en Fritz en Paul Sarasin, bespreekt Zangger een hele reeks geografische en etnografische gezelschappen die in de late negentiende eeuw in verschillende Zwitserse

steden werden opgericht. Vooral in de *Ostschweizerischen geographisch-commerciellen Gesellschaft* (Oost-Zwitsers geografisch-commercieel genootschap) kwamen handel en wetenschap nauw bij elkaar. Vele leden bekleedden hoge functies bij op export georiënteerde bedrijven. Verder beheerde het genootschap een groeiende verzameling van kaarten, etnografica en monsters van handelsproducten die wetenschappelijke reizigers, kooplieden en planters vanuit Azië en andere delen van de wereld naar Zwitserland verstuurden. Ook de Zwitserse academische wereld onderhield nauwe banden met wetenschappelijk instellingen in de Nederlandse koloniën in Zuidoost Azië. Menig Zwitsers botanicus reisde naar Java om in de laboratoria en proefstations meer over het onderzoek naar de chemische bestanddelen van planten (fytochemie) te weten te komen.

Kort samengevat is Zangger's boek om twee redenen interessant: Ten eerste levert het met het mondiale perspectief een aantrekkelijk raamwerk om de geschiedenis te bestuderen van een land dat officieel nooit koloniën heeft gehad. Vooral de verwevenheid met de Nederlandse koloniale bureaucratie en de intra-Aziatische netwerken van Europese en Chinese handelshuizen in Singapore intrigeert. Ten tweede laat het boek zien dat de productie van botanische, etnografische en geografische kennis rond 1900 een polycentrisch proces was dat de grenzen van Europa ver oversteeg. Bovendien is het boek vlot geschreven en goed leesbaar. Alleen de theoretische verantwoording is soms te langdradig en had scherper geformuleerd kunnen worden. Maar aangezien de monografie op een proefschrift is gebaseerd was dat waarschijnlijk nooit helemaal te voorkomen geweest. Spijtig is ook het ontbreken van een index aangezien in het boek zo veel personen en instellingen worden besproken.

Andreas Weber (Universiteit Twente)