

For me, as a food historian, chapters 2 and 3 are the main strength of the book. They present a fascinating account of the short period 1844-48, when there were multiple challenges to the subsistence of working people from the failure of staple cereals. In 1846, for instance, the rye crop was infested with yellow rust. This appeared first in Gelderland in April, following the standard epidemiological phases of a wet summer, followed by a dry autumn and a mild winter. As a fungal disease, it spread on the wind in several provinces of the Netherlands, Belgium and Denmark, reducing yields by half, and also in various German states, where losses were even higher. A helpful map shows estimates of the impact in the various countries and regions of Europe, and there are several appendices of quotations and data on yellow rust and other cereal rusts.

The 1840s are also well known for the Irish famine that followed several episodes of potato blight. A great deal has been written about this demographic and political disaster, particularly around the time of the recent 150<sup>th</sup> anniversary, but less has been published in English about potato disease and crop failures on the continent. Professor Zadoks provides a narrative of what he calls 'late blight', beginning in Belgium in 1844, then affecting many countries in 1845 and 1846. Because potatoes had become such an important part of both rural and urban diets across Europe by the middle of the nineteenth century, the consequences were catastrophic. One estimate presented tentatively here is that there were 750,000 excess deaths in continental western Europe in the years 1846-48 if one combines the dip in both cereal and potato yields. There were political ramifications due to food shortages and related price rises, and this provided one element of the instability that led to the year of revolutions in 1848.

Chapters 4 and 5 jump forward several decades and present statistical analyses of crop losses in the Netherlands and Germany in the First World War. The war effort of the latter was considerably undermined by a series of unexpected problems. Potato degeneration was one, where particular genotypes were troubled by a succession of infestations. Normally, importing fresh seed potatoes from different ecological zones would have been sufficient to counter this problem but several international borders were blockaded by the Allies. Germany also suffered a series of bad harvests. In 1914 the problem was rust in wheat, in 1915 there was a drought, in 1916 potato blight, and in 1917 a succession of damaging frosts. As a result, food security was weak, with poor supplies both in the trenches and on the home front.

The book ends with additional vignettes on plant disease and crop failure in history, ranging from ergotism in early modern Europe to speculations about brown spot on rice in the Bengal famine of 1942/3. Overall, the book is more successful in its accounts of the origins and spread of disease than in its commentaries on food policy and links to historical events. Its condensed format, with many lists and inventories, is a little dry at times, but much of this information is original and in the long run it may prove to be the book's major contribution.

Peter Atkins (Durham University)

Raf de Bont, *Darwins kleinkinderen. De evolutietheorie in België 1865-1945* (Nijmegen: Vantilt 2008). 528 pp., ISBN 978-90-77503-75-1. €34,90.

In 2008 verscheen bij de Nijmeegse uitgeverij Vantilt Raf de Bonts studie over de intellectuele geschiedenis van de evolutietheorie in België, van de laatste helft van de negentiende eeuw tot en met de eerste helft van de twintigste. Het is een bewerkte versie van het proefschrift waarop de auteur drie jaar eerder in Leuven promoveerde.

Het boek is geen klassieke studie van de receptie van de ideeën van Darwin geworden maar is een van de vele gedegen studies die het afgelopen decennium in Leuven zijn gedaan naar de relatie tussen de wetenschap en de intellectuele cultuur, waarbij haarfijn intellectuele debatten rond een bepaald begrip in de geschiedenis van de lage landen in kaart werden gebracht, zoals Kaat Wils' studie over het positivisme in België en Nederland uit 2005. *Darwins kleinkinderen* doet voor die andere Leuvense studies in ambitie en resultaat niet onder. Het 500 pagina's tellend boek (inclusief uitgebreid notenapparaat en bibliografie) behandelt niet alleen de Belgische omgang met Darwins transformistische theorie maar ook met varianten daarop. De Bont maakt gebruik van veel én veelzijdig bronnenmateriaal en bedt het goed in in de internationale historische literatuur van de laatste decennia. Vooral de vele verwijzingen naar de historicus Peter Bowler vallen op. Ook worden terecht concepten van Richard Burkhardt, Lynn Nyhart en Robert Kohler gebruikt om de ideeëngeschiedenis te koppelen aan een geschiedenis van onderzoeksruimtes en opeenvolgende generaties.

Het boek valt uiteen in drie chronologische delen: de periodes 1865-1885 (met als titel 'standpuntbepaling'), 1875-1910 ('hoogconjunctuur van een begrip') en 1900-1945 ('het einde van de logica'). Elk van

deze delen valt dan weer uiteen in vier thematische hoofdstukken: telkens gaat het eerste hoofdstuk over de relaties tussen het evolutionisme en het materialisme in de desbetreffende periode (katholieken, liberale spiritualisten en/of kunstenaars), het tweede hoofdstuk over de betekenis van de evolutietheorie voor het debat over de oorsprong van de mens en het ontstaan van rassenverschillen, het derde hoofdstuk over de wetenschappelijke praktijken van de evolutionaire biologen zelf en het vierde hoofdstuk over de toe-eigening van de natuurwetenschappelijke evolutietheorie door 'humane wetenschappers' (politiek economen, sociologen, pedagogen en crimineel antropologen).

De Bont balanceert in zijn boek vaak tussen bovengenoemd structurerend kader en de noodzakelijke eigenheid van elk hoofdstuk. Zo is het eerste hoofdstuk geen brede studie van de relatie tussen het evolutionisme en het materialisme in de periode 1865-1885, maar een vlot geschreven hoofdstuk over het transformisme bij de gerenommeerde geoloog Jean-Baptiste d'Omalus d'Halloy (1783-1875), waarbij De Bont niet alleen het gedachtegoed van de geoloog behandelt maar ook ingaat op zijn sociaal en politiek kapitaal. Meer dan een intellectuele biografie wordt het dan een inleidende cultuurgeschiedenis van een periode waarin de Brusselse *Académie royale* nog een centrale rol speelde in de wetenschappelijke cultuur van België.

De andere elf hoofdstukken spelen zich vooral af in en om de universiteiten die vanaf het einde van de negentiende eeuw een sterke onderzoeksimpuls ontwikkelden en het evolutiedebat in die hoedanigheid domineren; alleen het Brusselse *Musée Royal d'Histoire Naturelle* en een aantal antropologische en katholiek-wetenschappelijke genootschappen spelen daarnaast in dit boek een rol van betekenis.

Raf de Bonts kader van drie maal vier hoofdstukken komt het beste tot zijn recht in de onderbroken hoofdstukkenserie over het transformisme in de biologische wetenschappen. Bij de biologen is er in de eerste periode voorzichtig enthousiasme, dat echter vrij snel gevolgd wordt door een periode van hoogconjunctuur van toegepaste evolutiekunde, waarop weer een nieuwe fase van aarzelingen volgt. De wetenschappers verhuisden eerst van de studeerkamer en het veld naar het morfologisch laboratorium om uiteindelijk op een meer bescheiden schaal het veld weer terug te koloniseren, in een periode dat de laboratoria meer en meer plaatsen van experimenten werden. Het evolutiedebat was het sterkst geïntegreerd in de werkzaamheden van het evolutionair-morfologische laboratorium en de hernieuwde voorzichtigheid na 1900

had alles te maken met het prestigeverlies van dit soort laboratoria vanaf dat moment.

Soms doet de hoofdstukindeling echter wat geforceerd aan. De hoofdstukken over de sociale wetenschappen en over de studies naar de oorsprong van de mens hadden wat meer van elkaar afgebakend kunnen worden of juist meer in elkaar gevlochten kunnen worden. De Bont schrijft zo enthousiasmerend over de zelfbenoemde eolithendeskundige Aimé Rutot dat zijn behandeling misschien een eigen hoofdstuk had verdiend; de rest van het hoofdstuk over de prehistorische antropologie na 1900 had dan weer meer geïntegreerd kunnen worden in het twaalfde hoofdstuk over de sociale wetenschappen in de derde periode.

Desalniettemin is dit boek in mijn ogen onmisbaar voor iedereen die zijn onderzoek wil uitbreiden naar de cultuurgeschiedenis van de moderne Belgische biologie (en de daarmee corresponderende intellectuele cultuur).

Robert-Jan Wille (Radboud Universiteit Nijmegen)

L.A.H. Hogenhuis, *Cognition and recognition: On the origin of movement. Rademaker (1887-1957): A biography* (Leiden and Boston: Brill 2009) [History of Science and Medicine Library 6]. Xviii + 353 pp., ISBN 978-90-0416-836-7. €99,00.

It has been some seven years now since Thomas Söderqvist has diagnosed, in the *Journal of the history of the neurosciences* (2002), the unusual preponderance of (auto)biographical writings in a field that is perhaps all too casually referred to by this one, singular title. The *neurosciences*, a label hardly in use still thirty years ago, no doubt carve out a distressingly diverse array of historical lineages. And since, anyhow, the situation has considerably changed. A growing number of book-length studies by professional historians of science have begun to map the sciences of the nervous system in the twentieth century from very different vantage points than the biographical one. They usually come with a strong focus on representing – imaging – the brain. Meanwhile, biographical works on neural scientists do continue to pile up, and Leon A.H. Hogenhuis' account of the life and work of the Dutch neurophysiologist Gysbertus Rademaker, a little remembered, indirect product of the famous 'Sherrington school' of physiology, belongs to the most recent, and maybe more timely, additions to the corpus.

Himself a pupil of Rademaker's, Hogenhuis' book

