

Ernst Cohen (1869–1944): chemicus, bestuurder, geschiedschrijver

LEEN DORSMAN*

In zijn autobiografie *Na driekwart eeuw* citeert de Utrechtse chemicus Ernest Julius Cohen uit de *Prinzipien der Wärmelehre* van Ernst Mach: ‘Historische Studien gehören sehr wesentlich mit zur wissenschaftlichen Erziehung’. Zelf plaatst hij het begin van zijn eigen belangstelling voor de geschiedenis van zijn vakgebied in de jaren rond 1905. Het was de periode dat Cohen zich als het ware een vaste basis had verschaft van waaruit hij zijn energie en zijn brede belangstelling kon bundelen.

Want een energiek man was Cohen. Hij had in Amsterdam gestudeerd en was in 1893 gepromoveerd bij Jacobus van 't Hoff, die hij altijd als zijn grote leermeester zou blijven zien. Hij was nog geen jaar buitengewoon hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam toen hij in 1902 in Utrecht benoemd werd als hoogleraar algemene en organische chemie. Door persoonlijk met minister Abraham Kuyper te gaan praten verzekerde hij zich van een nieuw laboratorium, dat hij de naam Van 't Hoff-laboratorium meegaf. Cohen was iemand die dingen voor elkaar kon krijgen, een *macher*.

Zijn laboratorium was een vruchtbare werkplaats. Hij deed onderzoek op verschillende, maar elkaar versterkende terreinen. In de eerste plaats dat van de allotropie, het verschijnsel dat een scheikundig element verschillende gedaanten kan aannemen en in verschillende kristalvormen kan optreden. Een voorbeeld is de gedaanteverandering van tin, een verschijnsel dat door Cohen gemunt werd als tinpest. Daarnaast werkte hij aan elektrochemie en aan piezochemie (waarbij de scheikundige gevolgen van druk worden bestudeerd). Hij begeleidde 45 promoties en zijn bibliografie telt meer dan 400 nummers. Cohen was een secuur experimentator, in de woorden van zijn leerling en collega Hugo Kruyt: ‘een typisch negentiende-eeuwse positivist’.

Kenmerkend voor Cohen is daarnaast zijn grote netwerk, dat hij door middel van correspondentie en bezoeken over en weer tot aan zijn emeritaat in 1939 bleef onderhouden: hij was niet het type van de sedentaire onderzoeker waarvan het leven zich voornamelijk in het laboratorium afspeelt. Hij was organisator pur sang van de Nederlandse en Europese én wereldwijde chemische wetenschap: bestuurslid én voorzitter van de Nederlandse Chemische Vereniging én van de Union Internationale de Chimie. Cohen heeft zich met een

*Descartes Centre, Universiteit Utrecht. E-mail: l.j.dorsman@uu.nl.



Ernst Cohen (1869–1944)

aantal Nederlandse collega's als Hendrik Lorentz, Frits Went en Hugo Kruyt ingespannen om de wetenschappelijke verhoudingen na de Eerste Wereldoorlog weer te normaliseren. Al tijdens de oorlog vervulde zijn laboratorium de functie van 'een soort clearing-bureau' zoals hij het zelf noemde, waarbij hij de collega's in de oorlogvoerende landen voorzag van tijdschriften en overdrukken.

Cohen was als gezegd een aanpakker. Toen hij zijn historische belangstelling begon te ontwikkelen bemerkte hij al snel dat voor een serieuze aanpak van de geschiedenis van de scheikunde veelal het materiaal ontbrak. Daarom ontstond op zijn initiatief in de in 1903 opgerichte Nederlandsche Chemische Vereeniging een Historische Commissie, die tot op de dag van vandaag actief is. De commissie begon met het verzamelen van een bibliotheek, die werd geplaatst op het Van 't Hoff-laboratorium. Cohen was eveneens betrokken bij de oprichting van de Vereeniging voor Geschiedenis der Genees-, Natuur- en Wiskunde, de vroegste manifestatie van het genootschap Gewina. Hij was bestuurslid vanaf het begin en voorzitter tussen 1916 en 1922. Dat was een moeilijke periode, wat alles te maken lijkt te hebben met de oorlog. Toen in 1928 een Instituut werd opgericht om op de genoemde terreinen materiaal te verzamelen en te beheren werd Cohen lid van het curatorium. Ook de vorming van een nationaal museum voor wetenschapsgeschiedenis in Leiden, het latere Boerhaave-museum, kon op zijn actieve steun rekenen. In dit opzicht had hij een uitgesproken mening over samenwerking. Hij was wars van het 'zo beruchte lokale patriottisme' dat er volgens hem de oorzaak van was dat er later ook in Amsterdam en Utrecht dergelijke musea werden gesticht, die eigenlijk een sterk nationaal museum wat in de weg zaten.

Hoewel de oorlog deels debet was aan het wat kwakkelend bestaan van de Vereeniging en Cohen wel degelijk het belang er van zag, had hij ook wel enige twijfel. Bij het schrijven van zijn memoires, waar hij in 1939 aan begonnen was, moest hij erkennen, dat zowel de Vereeniging als het tijdschrift *Janus* (waarvan hij redactielid was) ‘tot dusverre van geringe betekenis’ waren geweest. Blijkbaar kon de juiste vorm niet gevonden worden. In ieder geval moest voorkomen worden dat het de richting zou uitgaan van de oude achttiende-eeuwse genootschappen, want die hadden eigenlijk nauwelijks nog een functie, behalve dan het genereren van fondsen.

De basis van Cohens belangstelling voor het verleden van de chemische wetenschap ligt overigens ook in het verzamelen. Om zijn nieuwe, in 1904 opgeleverde laboratorium bewoonbaar te maken legde hij een verzameling historische prenten en portretten van scheikundigen aan, die de wanden en gangen van het laboratorium sierden. In een van de herdenkingsartikelen na zijn dood wordt gesproken over een aantal van 1200 portretten.

Ernst Cohen is onmiskenbaar van belang geweest voor de wetenschapsgeschiedenis in Nederland. De vraag is of we hem ook als wetenschapshistoricus moeten zien en zo ja, wat is dan in die zin zijn betekenis? Een aanwijzing voor zijn wetenschapshistorische opvattingen ligt al besloten in de hierboven genoemde portrettenverzameling. Ging het daarmee om een ‘grote-mannen-geschiedenis’? In zekere zin wel. Bij de typische Bildungsbürger Cohen is een citaat in het Engels, Frans of Duits altijd bij de hand en zo geeft hij, als hij schrijft over het ontstaan van zijn historische belangstelling, een citaat van Goethe uit diens *Faust*: ‘... es ist ein Gross Ergötzen/ Sich in den Geist der Zeiten zu versetzen / Zu schauen, wie vor uns ein weiser Mann gedacht’. Cohen stelde de portretten van deze wijze mannen ook ter beschikking van scholen ‘en hoopte [...] ook in die milieus de belangstelling voor de historie van de wetenschap aan te wakkeren’. Grote mannen als grote voorbeelden (mannen inderdaad, van vrouwen in de wetenschap was Cohen niet zo gecharmeerd). Het biografische genre als voorbeeldfunctie past in een laat negentiende-eeuwse vorm van wetenschapsgeschiedenis. Ook in de bibliografie van Cohen vinden we die belangstelling voor de groten terug: Boerhaave, Fahrenheit, Faraday, Van ‘t Hoff. Over de laatste publiceerde hij in 1912 bij Engelmann in Leipzig een biografie van ruim zeshonderd bladzijden. Veel van zijn historische werk vinden we ook terug in de vorm van necrologieën van bekende vakgenoten in de rubriek ‘Chemisch-Historische Aantekeningen’ in het vooral door vakgenoten gelezen *Chemisch Weekblad*.

Toch kan het historische werk van Cohen niet zomaar weggezet worden in de hoek van negentiende-eeuws hobbyïsme met een moreel randje. Wat bijvoorbeeld ontbreekt is de daarmee vaak gepaard gaande nationalistische inslag. De grote-mannen-wetenschapsgeschiedenis was niet alleen bedoeld als aansporing tot hard werken en onbaatzuchtig gedrag, maar had vaak ook tegelijkertijd het doel om de nationale trots aan te wakkeren: ‘onze’ Huygens, ‘onze’ Van Leeuwenhoek en ‘onze’ Boerhaave. Daar had Cohen om verschillende redenen geen boodschap aan. In de eerste plaats was hij teveel een wereldburger om zich aan chauvinistische gevoelens over te geven. Of dat nu vrij onschuldig lokaal-patriottisme was of rabiaat nationalisme, dat was niet des Cohens. In de tweede plaats had dit iets te maken met zijn vakuitoefening. Zoals gezegd was hij iemand van het experiment. Wilde speculaties tref je bij hem niet aan: er moet empirisch bewijs op tafel liggen. Beide eigenschappen zien we bijvoorbeeld terug in zijn geschriften over Boerhaave, met name in *Herman Boerhaave en zijne Beteekenis voor de Chemie* uit 1918. De vraag die hij zich stelt is of Boerhaave de plaats in de geschiedenis van de scheikunde verdient die hem door sommigen wordt

toegedicht. Was Boerhaave een van de grote voorlopers van de moderne chemie? Cohens antwoord is 'nee' op grond van de feiten. Zonder de medicus en de docent Boerhaave tekort te doen komt hij tot de conclusie dat het vooral anderen, buitenlanders zijn geweest die de belangrijke stappen hebben gezet. Wat Boerhaave betreft: 'Oorspronkelijk is hij nergens, daarvoor steunt hij teveel op Sydenham, op Pitcairne, op Boyle en volgt deze laatste blindelings...'

Dat is geen snelle conclusie, maar is gestoeld op minutieuze lezing van het werk van Boerhaave, vooral zijn 'handboek' *Elementa Chemiae*, waarbij Cohen van sommige van de daarin beschreven proeven laat zien dat ze al veel ouder zijn. Cohen laat zich dus niet sturen door chauvinistische gevoelens. Hij oordeelt op basis van feiten en dat is al van groot belang. Die feiten vindt hij in de bronnen ('nader onderzoek laat zien...' is een vaak voorkomende frase) en in die bronnen ligt meteen ook een beetje het probleem van de geschiedschrijver Cohen. Hij wil de bronnen 'laten spreken' en dat betekent vaak dat die bronnen soms het verhaal gaan overnemen. Het zit de interpretatie, die juist zo van belang is in de wetenschappelijke geschiedschrijving, wat in de weg. Een mooi voorbeeld daarvan is zijn boekje *Das Lachgas* uit 1907, dat als ondertitel heeft 'eine chemisch-kultur-historische Studie'. Dat klinkt als een *nouveauté*, als een vorm van geschiedenis die op dat moment eigenlijk nog maar in de kinderschoenen stond. Er staan ook heel interessante aanzetten in, maar misschien wel zonder dat Cohen het in de gaten had. Wat in ieder geval opvalt is dat het uitgangspunt de bronnen zijn, namelijk zijn eigen verzameling karikaturen en prenten. Ook hier trouwens weer ellenlange citaten.

De betekenis van Ernst Cohen voor de wetenschapsgeschiedenis is onmiskenbaar. Hij heeft belangstelling gewekt, heeft georganiseerd, materiaal verzameld en ruimte geschapen voor geschiedenis op plaatsen waar die niet altijd vanzelfsprekend is. Waar hij zich waagt aan geschiedschrijving is hij precies en nauwkeurig en baseert hij zich op bronnen. Het ontbreekt echter vaak aan historische context en dat maakt dat zijn werk toch duidelijk sporen draagt van de amateur die hij op historisch gebied toch eigenlijk was.

Literatuur

- Ernst Cohen, *Na driekwart eeuw. Levensherinneringen* (ed. Frits Broeyer en Leen Dorsman) (Utrecht 2013). Deze memoires bevatten ook de tekst van een afzonderlijk autobiografisch manuscript over Cohens internering in 1943 in de Amsterdamse strafgevangenis en in kamp Vught. Wonderlijk genoeg werd hij uit de laatste vrijgelaten. Hij dook niet onder en werd in 1944 alsnog opgepakt. Cohen werd op 6 maart 1944 vermoord in Auschwitz.
- Voor verdere literatuur over Cohen, zie de 'Bibliografie betreffende de Geschiedenis van de Universiteit Utrecht' (BiGUU) op: <http://bibe.library.uu.nl/zoek/buu/>