

Van Arkel 100 jaar geleden geboren

Over het afnemen van doctoraal tentamens door Van Arkel zijn verscheidene 'anekdotes' (ware verhalen) in omloop. Hier eerst een die E.J.W. Verweij zich herinnerde. Dat begon 's avonds om 8 uur. Toen om half elf de professor weer een nieuw onderwerp aansneed liet de tentaminandus zijn ongerustheid blijken over een mogelijk onvoldoende kennis van de stof. Maar het antwoord was "O, dat tentamen? Daar was je een uur geleden al voor geslaagd". Het 'gesprek', evenwel, werd voortgezet, tot 2 uur 's nachts.

Auteur dezes 'overkwam' 's avonds het volgende. Ook hij moest zijn tentamen bij Van Arkel thuis -op de Zoeterwaardsesingel waar hij zijn gehele Leidse tijd gewoond heeft- afleggen. Het werd een goed gesprek tot zo'n uur of elf. Het was goed, zei hij. Maar de volgende morgen kwam ik hem in de gang op het laboratorium tegen, en zei me : 'Oh, ik heb je vergeten te vragen over fasenleer, kom maar even mee naar mijn kamer!'.

Op 14 november 1993 is het precies 100 jaar geleden dat Van Arkel geboren werd. Aan deze herdenking wordt een tentoonstelling en een symposium gewijd in het Gorlaeus Laboratorium te Leiden (van 19 november tot en met 6 december 1993)

Geneeskunde beviel niet

Op 12-jarige leeftijd ging Ton van Arkel, na de lagere dorpschool van 's Gravenzande, naar het Gymnasium in 's-Gravenhage. Eerst vanaf 1905 in het Westeinde, waar toen de uitgebreide latijnse school gevestigd was en twee jaar daarna naar het Gymnasium Haganum aan de Laan van Meerdervoort, dat nog in haar oude luister bestaat en gegevens over haar vroegere bewoners in archief heeft. Anton van Arkel bleek geschikt om universitair onderwijs te ontvangen en ging direct naar Leiden, om er geneeskunde te studeren. Kennelijk beviel hem èn Leiden èn de geneeskunde niet, want het volgende jaar al, in 1913, vertrok hij naar Utrecht om daar scheikunde te studeren, onder meer bij Hugo Kruyt, bij wie hij in 1920 promoveerde op het proefschrift 'Uitvlokkingssnelheid van het seleen sol'. Direct na zijn promotie ging hij weer terug naar Leiden om er assistent te worden van prof. Storm van Leeuwen, hoogleraar in de farmacologie, in het laboratorium van het toenmalige Academisch Ziekenhuis. Na een jaar kreeg hij in 1921 een researchbaan aan het nog jonge Nat. Lab. van Philips in Eindhoven. Bij één van zijn bekendst geworden onderzoeken op dat lab verkreeg hij prachtige staven van uitgekristalliseerd zuiver titaan. Het was ook in zijn Eindhovense periode dat hij de met J.H. de Boer, verrichte onderzoeken en artikelen bundelde in het in 1930 verschenen boek; 'Chemische binding als elektrostatisch verschijnsel'. Inmiddels (1920) was Anton Eduard getrouwd en kreeg 2 zonen en 2 dochters.

'Moleculen en Kristallen'

Nadat hij in 1934 benoemd was als opvolger van Schreinemakers als hoogleraar in de anorganische en fysische scheikunde aan de Universiteit van Leiden, bleef Van Arkel doorgaan met zijn theoretische en samenvattende onderzoeken over de structuur van anorganische verbindingen. In het tweede oorlogsjaar resulteerde dat in zijn bekend geworden boek 'Moleculen en Kristallen'.

Nog vlak voor de tweede wereldoorlog rondde Van Arkel zijn onderzoeken over metalen af met zijn boek 'Reine Metalle'.

In hetzelfde jaar, 1939, begon hij met zijn groots opgezette systematische onderzoek over de bindingen in alle anorganische verbindingen aan. Drie dikke delen -in de Engelse taal- vormden een neerslag van deze studie, die hij met enkele assistenten verrichtte. Hij heeft er jaren aan gewerkt, uiteraard naast zijn befaamde capita, colleges, internationale activiteiten en vooral ook begeleiding van studenten, promovendi en zeker niet te vergeten de naoorlogse opbouw van de Universiteit van Leiden.

Teveel hooi op de vork

Helaas bleek Van Arkel met het 'wereldomvattende' molecuul- en kristalproject teveel hooi op zijn vork te hebben genomen. In 1961 besloot hij alvast een uitgebreide uitgave van 'Moleculen en Kristallen' op de markt te brengen. Het was in wezen de 5e druk van zijn eerste uitgave, maar dan met ruim 600 pagina's.

Van Arkel trad op 70-jarige leeftijd af (29 mei 1964), na ook nog enige tijd rector magnificus te zijn geweest. De jaren hierna heeft hij allerminst stil gezeten. Hij heeft vooral gewerkt aan zijn lang gekoesterde wens de gehele anorganische scheikunde vanuit zijn standpunt -de kristallogene opbouw- samen te vatten.

- Jan W. van Spronsen

Zie ook:

Chemisch Magazine, pag. 545, nov. 1993.

Joop Schoonman, Paul van der Put "CVD levert speciale materialen met bijzondere eigenschappen".
Daan Udo "Van Arkel Symposium".

Chemisch Weekblad, pag.2, 9 okt 1993, "Het Wereldje."