

ANTON PHILIP WEBER (1910 - 1965)

Ton Weber werd geboren in Den Helder op 6 mei 1910 als zoon van F.K. Weber, kapitein-luitenant-ter-zee en A. Carbasius. Hij verhuisde in 1919 naar Velp.

Behaalde op 14 juli 1928 het diploma HBS, 5 j., van de Gemeentelijke Hoogere Burgerschool (Lorentz- HBS) in Arnhem.

Studeerde van september 1928 tot voorjaar 1930 medicijnen te Leiden. Behaalde het kandidaatsexamen A in september 1929. De medische studie werd afgebroken wegens afkeer van de snijkamer.

Studeerde van maart 1930 tot februari 1934 aan de Landbouwhogeschool te Wageningen. Behaalde het kandidaatsexamen op 4 oktober 1932 en op 8 februari 1934 het diploma Landbouwkundig ingenieur, met hoofdvak organische chemie. Tevens lesbevoegdheid scheikunde voor middelbaar en gymasiaal onderwijs.

Gedurende deze studie van 1 december 1932 tot 15 maart 1933 gewerkt op het Organisch-Chemisch Laboratorium te Wageningen (prof. dr. ir. S.C.J. Olivier), vooral op het gebied van de reactiesnelheid.

Gedurende de periode van 15 maart tot 15 juni 1933 werkzaam geweest op de terreinen van het Laboratorium voor Tuinbouwplantenteelt te Wageningen (prof. A.M. Sprenger).

Schreef bij prof. L. van Vuuren van het Geografisch Instituut Rijksuniversiteit Utrecht een opstel getiteld 'De economische betekenis van Stad en Dorp in Nederlandsch Indië'.

Op 5 juli 1934 gepromoveerd tot doctor in de Landbouwkunde (promotor prof. dr. ir. S.C.J. Olivier) op het proefschrift getiteld: 'Betrekkingen tusschen de constitutie van organische verbindingen en den invloed van het hydroxyl-ion bij hydrolyse'.

Van oktober 1934 tot juli 1936 werkzaam als boursier van de Nederlandse Vereniging 'Studiefonds Pasteur' in het Biochemisch Laboratorium van het Institut Pasteur te Parijs (Prof. Dr. Gabriel Bertrand). Woonde toen in Parijs.

Op 10 juli 1936 gepromoveerd aan de Sorbonne tot docteur es sciences physiques (diplome d'etat) op het proefschrift getiteld: 'L'Influence des hormones cristallisées sur la croissance de certaines espèces de levures'.

Vestigde zich weer in Nederland te Utrecht.

Van september tot december 1936 werkzaam in de Biophysische afdeling van het Fysisch

Laboratorium te Utrecht (Prof. dr. L.S. Ornstein), betreffende de nieuwe methode van microscopische waarneming.

Verrichtte van december 1936 tot november 1937 een onderzoek op microtechnisch gebied bij dr. S.L. Schouten, Hygiënisch Laboratorium te Utrecht. In het voorjaar 1937 werd een nieuw type ruitbalans en een hoog vacuümpomp ontworpen.

Van 25 februari tot 27 mei 1937 was hij plaatsvervangend leraar scheikunde aan het gymnasium te Arnhem voor 6 lesuren per week.

Trouwde in Maartensdijk op 17 december 1937 met J.F. Heuvelink. Schreef zich per 13 januari 1938 in te Delft.

Van 1 januari 1938 tot 1 juni 1939 werden de eigenschappen van de zetmeelsplitsende enzymen van gerst en mout bestudeerd in opdracht van het 'Fonds Landbouw Expert Bureau 1916/1918'. Voor dit onderzoek werd gastvrijheid verleend door Heinekens Bierbrouwerijmaatschappij te Rotterdam.

Op 12 juni 1939 aangesteld als researchchemicus bij Unilever in het laboratorium van Van den Bergh's en Jurgens' Fabrieken N.V. te Rotterdam.

In maart 1940 aangewezen als chef van het laboratorium van die fabrieken, alsmede van de laboratoria van de Oliefabrieken Calvé Delft en van Hartog's Fabrieken te Oss. Door bijzondere omstandigheden werd deze benoeming niet gerealiseerd.

Gedurende dit dienstverband werd onder meer uitgewerkt:

- 1°. Een werkwijze ter bereiding van fysiologisch actieve eiwitten, dienend ter verhoging van de melkgift van koeien (Nederlandse en verschillende buitenlandse octrooiaanvragen ten name van Oliefabrieken Calvé - Delft).
- 2°. Een volautomatische machine ter vervaardiging van naadloze, volledig met vloeistof gevulde capsules (Nederlandse en buitenlandse octrooien ten name van Van den Bergh's en Jurgens' Fabrieken N.V.).
- 3°. Een werkwijze ter bereiding van een smeermiddel voor bakplaten (octrooien ten name van Unilever Verkoopcentrale N.V.).
- 4°. Een methode ter onderscheiding van geraffineerde en niet geraffineerde oliën en vetten.
- 5°. Een fabricagemethode ter bereiding van een vitamine bevattend product uit gist (toegepast in Hartog's Fabrieken te Oss).
- 6°. Onderzoekingen betreffende de in natuurboter voorkomende vitaminen (in samenwerking met het biologisch laboratorium van Unilever te Zwijndrecht).

Van 1 januari 1943 tot 15 maart 1948 werkzaam als Hoofd van de Afdeling Research van het Vezelinstituut TNO te Delft. De hier verrichtte onderzoeken hadden onder meer betrekking op synthetische vezels, kunstharsappreturen en chemie van eiwitvezels.

In deze periode buiten dienstverband werd uitgewerkt een volautomatische verpakkingsmachine en een automatische ponsmachine (voor gebruik bij een farmaceutische industrie) en tevens een nieuwe synthese van de fysiologisch belangrijke alkyloxy-nitro-anilines.

In december 1945 aangezocht voor de nieuwe leerstoel Technologie aan de Landbouwhogeschool. Verhuisde naar Wageningen.

In maart 1948 benoemd als hoogleraar Chemische Technologie te Wageningen.

Aangezien geen bruikbaar laboratorium aanwezig was en de tot standkoming van een nieuw laboratorium volgens de voor de benoeming gestelde en door het Ministerie aanvaarde voorwaarden onmogelijk bleek, op 15 juli 1949 ontslag verzocht. Dit werd eervol verleend op 15 oktober 1949.

Van 1 juli 1949 tot 1 juli 1952 werkzaam als wetenschappelijk adviseur bij Honig's Fabrieken te Nijmegen op het gebied van voedingsmiddelentechnologie.

Vanaf maart 1950 gewerkt aan de bestudering van wezen en bestrijding der aardappel- en bietenmoeheid. Er werden nieuwe chemische bestrijdingsmethoden gevonden. In samenwerking met de Staatsmijnen (nu DSM) kwam betreffende vervaardiging van de bestrijdingsmiddelen tot stand. Een nieuwe biologische bestrijding werd eveneens ontdekt.

Van 1 april 1952 tot 1957 verbonden als wetenschappelijk adviseur aan de stichting voor Aardappelbewaring (Instituut voor Bewaring en Verwerking van Landbouwprodukten) te Wageningen.

Behalve biochemische vraagstukken betreffende fysiologie van het bewaarproces, waarbij ook bieten waren betrokken, omvatten de werkzaamheden de mechanisatie van moderne bewaarinrichtingen en cultuurmethoden.

Sinds 1 mei 1952 lid van de Researchcommissie van de Stichting voor de Landbouw. Deze commissie beoogde het tot stand komen van betere of nieuwe industriële verwerkingsmogelijkheden voor afval- en andere producten uit de agrarische sector te bevorderen. De commissie werkte hiertoe samen met de N.V. Philips te Eindhoven en Philips-Roxane te Weesp.

Sinds 1957 tot tenminste februari 1960 wetenschappelijk adviseur van de Koninklijke Verkade Fabrieken te Zaandam. Gewerkt werd aan de ontwikkeling van een beschuitverpakkingsmachine en een machine om het koffie-suikermengsel gelijkmatig op café-noirs te krijgen.

Sinds 1958 tot tenminste februari 1960 wetenschappelijk adviseur van de N.V. Nemeff Slotenfabriek te Apeldoorn. De ontwikkeling van een methode om een wc-deur van buitenaf zichtbaar te sluiten en van een raamsluiting (uithouder en greep/slot).

Gedurende lange tijd wetenschappelijk adviseur van machinefabriek 'De Verwachting' te Wormerveer (directeur P. Oly).

Tevens werd in die jaren (d.w.z. voor 1960) ontwikkeld:

- Een methode voor het winnen van rietsuiker in samenwerking met de Technische Hogeschool te Delft.
- Een methode ter bestrijding van de aardappelmoetheid in samenwerking met de Staatsmijnen te Geleen.
- Een methode voor railbevestiging in samenwerking met de Nederlandse Spoorwegen te Utrecht (Ir. Deenen). In plaats van een dwarsligger werd een methode ontwikkeld voor betonnen langsliggers.

Na 1960 samen met dr. L. Schalm, internist Gemeente Ziekenhuis Arnhem, herbestudering van de oorspronkelijke bilirubinebepaling. Er werd gevonden dat niet alle direct reagerende bilirubine volgens de oude bepaling met geconjugeerd bilirubine mocht worden gelijkgesteld. Een methode werd uitgewerkt om geconjugeerde en ongeconjugeerde bilirubine in serum nauwkeurig gescheiden te bepalen. Deze bepaling ('de reactie van Weber-Schalm') werd in 1982 internationaal nog steeds als referentiestandaard bij bilirubine-onderzoek toegepast. (zie Ned. Ts. v. Geneeskunde 117 (1973) 43-45 en 126 (1982) 926-928).

In die periode werd tevens gezocht naar een methode voor vroeg diagnostiek van kanker in het serum (universele kankertest). Dit moest iets bijzonders worden op basis van 'blanco onderzoek' d.w.z. zonder ingewikkelde voorkennis. De ontwikkeling was in een stadium waarin reeds een hoge mate van zekerheid kon worden verkregen. Hierover werd niet gepubliceerd.

Experimenten in eigen woning of laboratorium/werkplaats zoals:

- Proeven in de eigen badkuip met het krimpvrij maken van wol.
- Experimenten met chemicaliën (onder meer vrijkomen traangas).
- Ontwikkelde een kartonnen verpakking voor melk. Het model was ruwweg gelijk aan het

huidige (1990) vierkante pak. Alleen de bovenkant had opstaande randen en sloot anders.

- Ontwikkelde een toiletzeep die geen kalkaanslag in badkuipen veroorzaakte.
- Maakte zelf proefmodellen zoals van sloten.
- Realiseerde een systeem van dubbele ramen voor het eigen woonhuis te Bennekom.

Voorts was hij een bekwaam instrument- en glasmaker.

Deze biografie werd opgesteld door prof. A. Ph. Weber, aangevuld door Hans Wendte voor de periode na 1957. Daarbij is gebruik gemaakt van het persoonlijk archief van prof. A.Ph. Weber.

Publicaties

1. Sur la formation d'un produit intermédiaire dans l'action du pentachlorure de phosphore sur les aldéhydes. Recueil Trav. Chim. 52, 169 (1933).

2. Betrekkingen tusschen de constistutie van organische verbindingen en den invloed van het hydroxyl-ion bij hydrolyse. Proefschrift ter verkrijging van den graad van doctor in de landbouwkunde. Wageningen, 5 Juli 1934.

3. Relations entre la constitution du substrat et sa sensibilité a l'ion OH dans l'hydrolyse. Recueil Trav. Chim. 53, 869 (1934).

4. L'influence de la constitution des éthers-sels sur leur sensibilité aux ions OH et H dans l'hydrolyse. Recueil Trav. Chim. 53, 899 (1934).

5. L'action des acides et bases sur les deux dibrométhanes. Recueil Trav. Chim. 53, 1087 (1934).

6. Relations entre la constitution du substrat et le pouvoir catalytique des ions OH dans l'hydrolyse. Trabajos del IX Congreso International de Quimica Pura y Aplicada. Tome 11 Quimica-Fisica. Madrid 1934.

7. De l'influence des hormones cristallisées sur la croissance de certaines espèces de levures. Compt. Rendus de l'Ac. Sc. 202, 517 (1936).

8. Over het uiteenvallen van filtreerpapier door een oplossing van calciumnitraat. Chem. Weekblad 33, 125 (1936).

NB: In samenwerking met Prof. dr. ir. S.C.J. Olivier: No. 1, 3, 4, 5 en 6.

En met Prof. dr. Gabriel Bertrand: No. 7 en 8.

9. Action conjuguée de la folliculine et de certains catalyseurs minéraux sur la développement d'une levure. Compt. Rendus Ac. Sc. 202, 1629 (1936).

Eveneens gepubliceerd in: Annales des fermentations, t. 2, 171 (1936).

10. L'influence des hormones cristallisées sur la croissance de certaines espèces de levures. Thèse pour obtenir le grade de docteur ès sciences physiques. Paris 10 juillet 1936.

11. L'influence des hormones cristallisées sur la croissance de certaines especes de levures. *Annales des Fermentations*, t. 3, 15-65 (1937).
Eveneens gepubliceerd in: Antonie van Leeuwenhoek, *Nederlandsch tijdschrift voor hygiëne, microbiologie en serologie* (1937).
12. Een eenvoudig toestel voor automatische filtratie. *Chem. Weekblad* 34, 515 (1937).
13. Een methode voor volumetrische koolzuurbepaling bij alcoholische gisting. *Chem. Weekblad* 36, 332 (1939).
14. Een snel wegende gedempte ruitbalans. *Chem. Weekblad* 37, 7 (1940).
15. Du dosage des halogènes dans les composés organiques, par destruction avec du nitrate de sodium et de l'oxyde de calcium en tube scellé. *Recueil Trav. Chim.* 59, 1104 (1940).
16. Over de werking der zetmeelsplitsende enzymen van gerst en mout.
Publicatie No. 25 van de stichting 'Fonds Landbouw Export Bureau 1916-1918', Wageningen 1941.
17. Laboratorium mededeeling: Het bepalen van actief chloor in hypochloriet-oplossingen door titratie met arseentrioxijde en kaliumpermanganaat.
Mededeeling van het Vezelinstituut T.N.O. No. 67, Delft, Mei 1943.
18. Over het aantoonen van melkwol naast wol volgens de kleurmethode van J. Lanczer. (Samen met Dr. C.J. Gorter). *Maandblad voor de textielindustrie* 5, 191 (1946).
19. Enige beschouwingen over het krimpen en krimpvrij maken van wollen goederen. *De Tex* 6, 503-509 (1947).
Eveneens gepubliceerd in *T.N.O. Nieuws* 3, 3-9 (1948).
20. A predacious amoeboid organism destroying larvae of the potato root eelworm and other nematodes. (Samen met L.O. Zwillenberg, P.A. van der Laan). *Nature* 169, 834-37 (1952).
21. Weber, A.Ph., Schalm, L., Quantitative separation and determination of bilirubin and conjugated bilirubin in human serum. *Clinical Chimica Acta* 7 (1962) 805-10.
22. Schalm, L., Weber, A.Ph., met techn. hulp van mej. A. Th. Ruben, De bilirubinepigmenten in bloed en gal na belasting met bilirubine bij de mens. *Ned. Ts. Geneesk.* 106, 1079-1084, 1962.

23. Weber, A.Ph., Schalm, L., Witmans, J., Bilirubin monoglucuronide (pigment I): a complex. Acta Med. Scand. 173, 19-24 (1963).

24. Schalm, L., Weber, A.Ph., Jaundice with conjugated bilirubin in hyperhaemolysis, Acta Med. Scand. 176, 549-553 (1964).

25. Weber, A.Ph., Schalm, L., Evidence against 'bilirubin sulphate', Acta Med. Scand. 177, 519-526 (1965).

De Research Afdeling van het Vezelinstituut T.N.O. te Delft publiceerde onder zijn leiding het volgende:

1. Synthetische Vezelstoffen I.

Bereiding, eigenschappen en toepassingen van polyamide vezels.

Drs. C.M. van Battum. Mededeeling van het Vezelinstituut T.N.O. No. 72, October 1943.

2. Het kreuken van textielmaterialen en het verminderen van de kreukbaarheid, in het bijzonder van kunstzijde.

Ir. M.C. Baylé. Mededeeling van het Vezelinstituut T.N.O. No. 78, Juni 1946.

3. Synthetische Vezelstoffen II.

Drs. C.M. van Battum. Mededeeling van het Vezelinstituut T.N.O. No. 76, Augustus 1946.

Octrooien

1. Nederlandse Octrooiaanvraag No. 84350, 30 Sept. 1937. Lucht- of gaspomp.

2. Nederlandse Octrooiaanvraag No. 89738, 14 Sept. 1938. Ruitervalans.

3. Nederlandse Octrooiaanvraag No. 104553, 29 Jan. 1942. Werkwijze voor het insmeren van bakplaten en voor de bereiding van een verpakt smeermiddel daarvoor.

4. Foto van proefmodel volautomatische verpakkingsmachine, 1943.

5. Nederlandse Octrooiaanvraag No. 115.942, 24 Maart 1944. Werkwijze en inrichting ter vervaardiging van naadloze capsules.

6. Engelse Octrooiaanvraag No. 26356/45, 9 Oct. 1945. Improvements in and relating to methods of preparing biologically active, iodinated proteins.

7. Engelse Octrooiaanvraag No. 2413/1946, 24 Jan. 1946. Improved process of manufacturing aqueous solutions of alkyloxy- or alkenyloxy-2 nitro-5 anilines.