

Vergadering van 26 April  
1882 t. 7 uur

Afwezig: Zgn. D. Heeren Vermaas, Jurling,  
Lako, W. Bos, Keyzer & Kobus, Bagemann.  
De heer Heijnders present over de salpeter-  
vorming. — De salpeter van den handel is zedselt-  
lyk een omzettingproduct van de chilisalpeter  
ter deele afkomstig uit de salpeterwinen. De omzetting  
van chilisalpeter geschiedt op de volgende wijze:



## De wens tot ontmoeting in de wetenschap

Jan van den Ban

125 jaar Natuurwetenschappelijk Gezelschap  
Wageningen (1876-2001)



**Jan van den Ban**

**De wens tot ontmoeting  
in de wetenschap**

**125 jaar  
Natuurwetenschappelijk Gezelschap  
Wageningen (1876-2001)**



## Inhoud

### **De wens tot ontmoeting in de wetenschap 125 jaar Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen**

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Woord vooraf                                                              | 4  |
| Het ontstaan van natuurwetenschappelijke genootschappen sinds de 17e eeuw | 6  |
| 125 jaar Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen (1876-2001)         | 15 |
| Natuurkundig Genootschap Wageningen (1841-1891)                           | 34 |
| Wageningse Biologenkring (1929-1964)                                      | 40 |
| Vereniging Heterosis voor technisch personeel (1947-1998)                 | 44 |
| Colofon                                                                   | 48 |



## Woord vooraf

*Het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen viert in 2001 zijn 125 jarig bestaan. Het heeft zijn eigen bescheiden plaats in de lange en belangwekkende traditie van de wetenschappelijke genootschappen sinds de Verlichting. Met zijn 125 jaar is het Wageningse Gezelschap binnen die traditie dus nog betrekkelijk jong.*

*Vanaf zijn oprichting stelt het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen zich ten doel het bevorderen van de belangstelling van haar leden en het bredere publiek voor ontwikkelingen in de natuurwetenschappen. De activiteiten die het gezelschap daartoe onderneemt zijn uiteraard niet steeds gelijk gebleven. Sedert alweer enige tijd organiseert het gezelschap jaarlijks een cyclus lezingen en een excursie.*

*Aanvankelijk was het Gezelschap uitsluitend bedoeld voor de docenten van de Wageningse Rijkslandbouwschool. Later werden ook andere belangstellenden en studenten als lid toegelaten, nog later werden de bijeenkomsten opengesteld voor niet-leden. Sinds kort ziet Gezelschap het zelfs als zijn taak bij te dragen aan het stimuleren van de belangstelling van jongeren voor de natuurwetenschappen in hun relatie met de ontwikkeling van de samenleving. Concreet gebeurt dat in dit jubileumjaar door prijzen uit te loven voor eind-examenopdrachten (de zogenaamde profielwerkstukken) over het thema 'ruimte voor leven in de toekomst'.*

*In het recente verleden heeft binnen de genoemde doelstelling vooral de relatie van de natuurwetenschappen met mens en maatschappij meer aandacht gekregen. De focus van de wetenschap is verschoven van willen kennen naar kunnen toepassen en beheersen, van macro-niveau naar DNA-niveau. Gelijktijdig daarmee heeft zich het maatschappelijk debat ontwikkeld over de rol van de natuurwetenschap terzake van leefbaarheid en duurzaamheid. Het Gezelschap heeft daarin meer en meer aanleiding gevonden ook zelf in zijn programma de vraag aan de orde te stellen naar de maatschappelijke acceptatie en de inbedding van wetenschappelijke ontwikkelingen.*

*Met veel genoeg en gepaste trots biedt het bestuur van het jubilerende Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen zijn leden en relaties dit boekje aan. Het boekje is tot stand gekomen dankzij de inspanning van prof.ir. J.P.A. van den Ban, oud-voorzitter van het*



*Gezelschap. Het geeft een historische terugblik op de functie die het Wageningse Gezelschap en soortgelijke gezelschappen in de afgelopen eeuwen hebben gehad.*

*Ondanks hun tegenwoordig soms wat moeizame bestaan zijn de wetenschappelijke genootschappen een voedingsplaats gebleven voor nieuwsgierige mensen. Wat de leden steeds is blijven binden is 'de wens tot ontmoeting in de wetenschap', de wens om in aanraking te blijven komen met nieuwe wetenschappelijke kennis en inzichten en daarover met elkaar van gedachten te wisselen.*

*Dat was zo en dat zal zo blijven.*

*Wageningen, december 2001/*

*Het bestuur van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen*

Het bestuur  
2001-2002 (v.l.n.r.):  
drs. Ineke Ammerlaan,  
dr. Jan Keuskamp  
(penn.m.), dr. Siebe  
van de Geijn (voorz.),  
dr.ir. Willem Brandenburg,  
prof.dr. Ariena van  
Bruggen, dr.ir. Tibbe  
Breimer (secre.) en  
dr. Siny ter Borg.



## 6 Het ontstaan van natuurwetenschappelijke genootschappen sinds de 17e eeuw

De oorsprong van het natuurwetenschappelijke denken ligt ver voor het begin van onze jaartelling. Omstreeks 600 voor Chr. waren er in Griekenland al filosofen, die zich vragen stelden over de veranderingen die zij in de natuur waarnamen. Hoe komen de vissen in het water? Hoe komt het dat de bomen groeien? Waarom stijgt rook op en waarom valt een steen op de grond?

*'Om de welvaart en de glorie van de naties te bevorderen'*

We weten niet veel van hun werkwijze, maar Aristoteles (384-322 v. Chr.) heeft wel een en ander opgeschreven over hun resultaten. Ook hij zelf zocht naar een redelijke verklaring voor allerlei verschijnselen in de natuur. Aristoteles wordt wel gezien als de grondlegger van de natuurwetenschappen; zijn filosofie is tot in de Middeleeuwen de basis gebleven voor het wetenschappelijk denken.

### Wetenschappelijke revolutie

Galileo Galilei (1564-1642) zou men de aanstichter van de wetenschappelijke revolutie kunnen noemen. Hij ontwierp allerlei instrumenten en kwam in problemen met de kerk toen hij in navolging van Copernicus (1473-1543) betoogde, dat de zon het centrum is van de kosmos en dat de aarde één van zijn planeten is. Het heeft nog wel twee eeuwen geduurd voordat deze opvatting in West-Europa algemeen aanvaard was. In een dunne bovenlaag van onderzoekers zette de wetenschappelijke revolutie door. Newton (1642-1727) was één van degenen die het werk van Copernicus en Galilei verder uitwerkten. Hij verdiepte zich in de integraal- en differentiaalrekening, de zwaartekracht, de astronomie, de mechanica en de optica.

In de 17e eeuw wisselden geleerden hun ideeën uit door elkaar brieven te schrijven. Dit was mogelijk omdat er regelmatige en betrouwbare postdiensten waren ontstaan. De ontvanger werd geacht de informatie



door te geven aan zijn eigen wetenschappelijke relaties. Deze informele contactgroepen ontwikkelden zich gaandeweg tot wetenschappelijke genootschappen. Zo werd in Londen in 1660 de Royal Society opgericht en in Parijs nam Lodewijk XIV in 1666 het initiatief tot oprichting van de Académie Royale des Sciences. Binnen 150 jaar ontstonden dergelijke organisaties in de meeste Europese landen en de Verenigde Staten van Amerika. Het eerste officiële Nederlandse natuurwetenschappelijke genootschap was de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, die in 1752 in Haarlem werd opgericht.

De discussie in de Royal Society ging onder andere over de baan van de planeten. Ook was er veel aandacht voor de breking van het licht in een prisma. Er werden instrumenten ontwikkeld om allerlei waarnemingen te doen. Zo werd de microscoop van Antonie van Leeuwenhoek (1632-1723) verbeterd en Newton vond in 1669 de spiegeltelescoop uit. Newton ging er van uit dat licht bestaat uit kleine deeltjes. Zijn opvatting was in strijd met de opvatting van Christaan Huygens, die in 1690 met de theorie kwam dat het licht uit golven zou bestaan.



Isaac Newton  
(1642-1727)

Door het werk van natuurfilosofen als Newton was de natuurkunde al ver ontwikkeld, maar de scheikunde kwam eerst later tot ontplooiing. Robert Boyle (1627-1691) gaf daartoe wel een aanzet toen hij stelde, dat het nodig was van elke stof de elementaire bestanddelen op te sporen. Maar pas een eeuw later werden zijn ideeën uitgevoerd door Antoine Lavoisier (1743-1794). Die toonde aan dat vloeistoffen en vaste stoffen door verhitting in gasvorm kunnen overgaan. Hij legde de basis voor de scheikunde en werkte bovendien mee aan de ontwikkeling van het metrieke stelsel, dat onder Napoleon werd ingevoerd.

### Verlichting

De Verlichting, ruwweg samenvallend met de 18e eeuw, is de periode in de Europese cultuurgeschiedenis, die gekenmerkt wordt door een op verstandelijk inzicht gebaseerde houding, vrij van vooroordelen. Men kan deze periode zien als een strijd tegen het gezag van de adel en de kerkelijke autoriteiten, tegen bijgeloof en in het algemeen tegen instanties, die opvattingen in stand houden welke redelijkerwijs niet te bewijzen zijn. Onder het motto 'durf je eigen verstand te gebruiken' draagt de Verlichting een optimistisch geloof uit in de mogelijkheden van de mens en zijn rede.

De nieuwe filosofie bloeide in allerlei genootschappen op, besloten en geheime (salons, academies, loges van vrijmetselaren, genootschappen van rozenkruisers, enz.). Dit alles had een internationaal karakter. Er werden onredelijke tradities bestreden, zoals het martelen van gevangenen of het

vervolgen van heksen. De drukpers, de genootschappen en de tijdschriften zorgden voor de verspreiding van de nieuwe ideeën onder de bevolking. De ontwikkeling van de natuurwetenschap was gaandeweg niet meer alleen het werk van een beperkte kring van geleerden. Er was steeds meer belangstelling voor het experiment. Dat betekent, dat de vaardigheden van instrumentmakers een belangrijke rol speelden in de verdere ontwikkeling. Bovendien was er een groeiende belangstelling onder goeude burgers om zich op de hoogte te stellen van allerlei nieuwe ontwikkelingen. Voor hen werden voordrachten gehouden over natuurkundige onderwerpen - zoals in Frankrijk door Lavoisier die tegen betaling optrad in salons, clubs en gezelschappen.



Daniel Fahrenheit  
(1686-1736)

### Natuurkundige Genootschappen in Nederland

In Amsterdam vestigde zich in 1718 een instrumentmaker uit Danzig, D.G. Fahrenheit (1686-1736), die nu bekend is vanwege zijn indeling van de temperatuurschaal. In 1721 gaf hij zestien voordrachten. Zo waren er meer veelgevraagde sprekers, zoals J.Th. Desaguliers (1683-1744), die lessen gaf in Middelburg, Den

Haag en Rotterdam en ook Benjamin Bosman die veel optrad in Utrecht. Uit de bezoekers van dergelijke voordrachten kwamen initiatieven voort tot het oprichten van natuurkundige genootschappen.

Een gedetailleerde verhandeling over de geschiedenis van natuurkundige genootschappen werd geschreven door prof. dr. R. Hooykaas, hoogleraar in de geschiedenis van de natuurwetenschap, in een gedenkboek ter gelegenheid van het tweehonderdjarig bestaan van het Natuurkundig Genootschap in Utrecht in 1975. Onderstaande gegevens zijn hieraan ontleend.

De wetenschappelijke gezelschappen kunnen globaal in drie groepen worden verdeeld.

Ten eerste zijn er kleine lokale gezelschappen van wetenschapsmensen - mathematici, artsen, ingenieurs, filosofen - die elkaar de resultaten van hun waarnemingen en experimenten meedelen of de resultaten van anderen met elkaar bespreken. Met hun soms strakker, soms slechts losjes georganiseerde werkverbanden willen deze professionele onderzoekers gezamenlijk een bijdrage leveren aan de natuurwetenschappelijke vooruitgang.

Ten tweede zijn er gezelschappen van belangstellenden, die zich meer passief laten voorlichten door daartoe aangetrokken en betaalde deskundigen, die ook proefnemingen demonstreren. De leden zijn burgers uit de betere standen, notabelen, artsen, apothekers, predikanten, kooplieden, in het algemeen personen met een brede interesse.



Ten derde zijn er de genootschappen met een meer ambitieus karakter, al of niet voortgekomen uit gezelschappen van de vorige typen. Zij stellen zich ten doel niet alleen kennis van de natuur te verschaffen aan de leden en ervaringen uit te wisselen, maar ook bij te dragen aan de ontwikkeling van de wetenschap in het algemeen. Zij besteden niet alleen aandacht aan de natuurwetenschap, maar in de meeste gevallen ook aan de humaniora. De leden zijn regenten, hoge ambtenaren, directeuren en rijke kooplieden. Zij besturen en financieren de activiteiten van het gezelschap, terwijl deskundigen op uitnodiging optreden als docenten. In een aantal gevallen hebben deze genootschappen prijsvragen uitgeschreven of cursussen georganiseerd voor niet-leden.

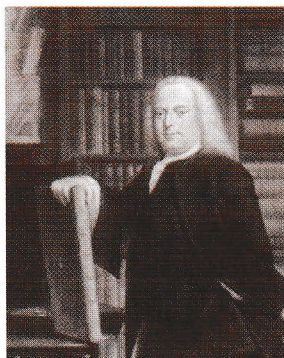
### **Provinciale genootschappen**

Net als in andere landen, waar de overheid academies had gesticht, ontstonden in de 18e eeuw ook in de Nederlanden min of meer officiële genootschappen, die ofwel alle wetenschappen bestreken danwel zich beperkten tot de natuurwetenschappen. Deze genootschappen kunnen gerekend worden tot de derde groep. Daar de Republiek der Verenigde Nederlanden een unie was van soevereine provincies hadden deze genootschappen een meer provinciaal karakter dan in het buitenland. Ze waren ook niet door de overheid gesticht, maar ze verwierven een min of meer officieel karakter als ze zich onder de bescherming van de stadhouder stelden of op hun verzoek een octrooi kregen van Provinciale Staten.

De provinciale genootschappen droegen een vaderlandslievend karakter. Men was zich ervan bewust, dat de grote Engelse, Franse en Pruisische academies aanspraak erop maakten de natuurwetenschappen tot praktische toepassing te brengen om zo de welvaart en de glorie van hun naties te bevorderen. Die landen kenden een grote vooruitgang, terwijl de Nederlanden achtergebleven waren, nadat de natuurwetenschap hier gedurende de Gouden Eeuw een grote bloei had gekend met wereldberoemde geleerden als Stevin, Huygens, Swammerdam en van Leeuwenhoek. De provinciale genootschappen moedigden het natuurwetenschappelijk en technisch onderzoek aan door het uitschrijven van prijsvragen; niet zozeer via onderzoek van de leden zelf. Ze gaven Verhandelingen uit, waarin de resultaten van de prijsvragen werden gepubliceerd, maar ook wel artikelen van de eigen leden. Het is - gezien tegen de achtergrond van hun doelstelling - teleurstellend te moeten constateren, dat in de Verhandelingen van de Nederlandse genootschappen de goede middelmaat overheerst, maar uitschieters naar boven ontbreken.

*Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen* - De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen is de belangrijkste en ook de oudste representant van de grote genootschappen. Zoals reeds werd vermeld ont-

stond deze maatschappij in Haarlem in 1752. Toen werd een vroedschap gevormd van zeven leden (burgemeester en zes schepenen), die optrad als directie van de Maatschappij. In de prijsvragen en de Verhandelingen nam het behoud van het vaderland (dijken, ontwatering, enz.) en het lijfsbehoud van 'deszelfs inwoners' (geneeskunde) een belangrijke plaats in, als ook de zorg voor de welvaart van het land. In 1777 werd door de



Pieter Teyler  
(1702-1778)

Maatschappij een 'oeconomische tak' afgesplitst, die tegenwoordig beter bekend staat als de Maatschappij van Nijverheid en Handel. De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen bezit nog steeds een fraai gebouw in Haarlem en houdt daar jaarlijks haar vergadering.

*Zeeuws Genootschap der Wetenschappen* - Het initiatief tot oprichting van het Zeeuws Genootschap der Wetenschappen kwam voort uit een in 1756 te Vlissingen ontstaan leesgezelschap waarin Franse tijdschriften en geleerde werken werden besproken. In 1765 besloten de leden van dit gezelschap zich nuttiger te maken en zij stichtten het Genootschap ter Bevordering van Nuttige Kunsten en Wetenschappen te Vlissingen. Er werd een reglement opgesteld op grond waarvan in 1769 een vroedschap van acht directeuren werd gekozen uit de eigen leden, aangevuld met enkele patriciërs. De naam werd veranderd in Zeeuws Genootschap der Wetenschappen. De leden moesten voldoen aan de eis, dat ze 'genoegzame blijken van geleerdheid en kundigheid gegeven hebben'.

*Bataafs Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte* - Het Bataafs Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte is in 1769 te Rotterdam gesticht door de zeer vermogende uurwerkmaker Steven Hoogendijk (1698-1788), die niet alleen het kapitaal verschafte, maar tot zijn dood een grote invloed op het beleid uitoefende. Hij benoemde vijf directeuren, die wetenschappelijk leiding zouden geven en vijf administrateurs, die na de dood van de stichter het vermogen zouden beheren. Hij zorgde er voor dat er leden-consultanten werden gekozen die geoefend waren in de 'proefondervindelijke wijsbegeerte'. Dat waren professoren in de medicijnen of de natuurwetenschappen. De oprichter vond dat men zich bezig moest houden met verbeteringen die nuttig konden zijn voor het vaderland en tot voordeel van de landbouw of de zeevaart. Men mocht zich met de sterrenkunde wel bezig houden, maar dan met het oog op de scheepvaart. Waterstaat (dijken, wegen, rivieren) en stoommachines kregen veel aandacht. Zo werden er prijsvragen uitgeschreven over het waterbeheer van Lek en Waal, over betere lozing van overtollig water en over verdieping van de benedenrivieren, alweer: ten behoeve van de scheepvaart.

*Teylers Tweede Genootschap* - In 1778 werd krachtens een testamentaire beschikking van de zijdekoopman Pieter Teyler van der Hulst te Haarlem de Teylers Stichting opgericht. Teyler liet grote fondsen na tot



onderhoud van een stichting die naar buitenlands voorbeeld de wetenschappen moest bevorderen onder meer door het uitschrijven van prijsvragen. De nalatenschap moest gebruikt worden voor twee 'collegiën', ieder bestaande uit zes personen: Teylers Godgeleerd Genootschap en het zogenaamde Tweede Genootschap voor de Natuurkunde, Dichtkunde, Historiekunde, Tekenkunde en Penningkunde; bij dat al lag de nadruk op de natuurwetenschappen. In 1779 werd de eerste prijsvraag uitgeschreven. De bestuurders van beide genootschappen lieten een museum bouwen waardoor uitbreiding van Teylers bibliotheek en van de collecties van instrumenten, 'naturaliën', tekeningen en penningen mogelijk was. Dit museum bestaat nog steeds en het geniet onder meer bekendheid vanwege zijn collectie originele wetenschappelijke instrumenten, waaronder een schitterende elektriseermachine. Ook worden er regelmatig populair-wetenschappelijke tentoonstellingen gehouden.

*Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen* - Het Utrechtsch Genootschap is in 1777, evenals het Zeeuwsche, door een groep particulieren gesticht. In 1778 verleenden de Provinciale Staten het genootschap het recht zich te noemen het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Dit genootschap heeft verschillende prijsvragen uitgeschreven; het komt nog steeds jaarlijks bijeen.

De provinciale genootschappen zijn alle tot op de huidige dag blijven bestaan. In het algemeen beschikken zij over fondsen die het mogelijk maken, dat ze eigen bibliotheken of musea bezitten en Verhandelingen kunnen uitgeven. Hun jaarlijkse vergaderingen vormen geen basis meer voor een hechte band tussen de leden. Dikwijls hebben leden het initiatief genomen tot het oprichten van een kleiner lokaal gezelschap, dat meer op hun eigen belangstelling is gericht. Veel van deze kleinere gezelschappen zijn inmiddels weer verdwenen, maar er zijn er nog steeds een tiental actief.

### **Plaatselijke genootschappen**

*Middelburg* - In Middelburg werd de belangstelling voor de natuurwetenschappen gewekt door lessen van Desaguliers in 1729. In 1733 vestigde zich hier de arts dr. Leonard Stocke, die tot zijn vertrek in 1746 publieke lessen gaf voor belangstel-

Teylers Museum in  
Haarlem; gevel van  
1880



lende toehoorders, voornamelijk kooplieden. Na zijn vertrek volgde een inzinking, maar uit de beperkte kring die nog over was, werd in 1780 het Natuurkundig Genootschap opgericht. Bij reglement werd vastgelegd dat er vier contribuerende en dirigerende leden waren en daarnaast docerende leden die tot taak hadden de anderen voor te lichten in de wekelijkse lessen. In het winterhalfjaar werd iedere maandagavond vergaderd. In 1785 werd hiernaast het Natuurkundig Genootschap der Dames opgericht en dat vergaderde om de veertien dagen op woensdagavonden. De dames werden niet toegelaten tot de bijeenkomst van de heren, maar ze mochten wel hun instrumenten gebruiken. Voordrachten werden niet door dames, maar door de secretaris van het genootschap van de heren gehouden. Het Natuurkundig Genootschap der Dames werd in 1887 opgeheven; de eigendommen en het kapitaal werden overgedragen aan het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen. Het Natuurkundig Genootschap te Middelburg is nog steeds actief.

*Utrecht* - In 1777 richtte de natuurkundeprofessor J.Th. Rossijn het Geselschap ter Beoeffening en Bevordering van de Proef-ondervindelijke Natuurkunde op. Het was een samenwerking van amateurs en deskundigen, voor wie individueel het aanschaffen van de nodige fysische instrumenten te duur was. Bovendien was de relatie tussen de Universiteit en het Natuurkundig Gezelschap verzekerd. Er was vanaf het begin een goede verstandhouding met het Provinciaal Genootschap, waar in 1779 Rossijn tot directeur werd gekozen. De geschiedenis van het Natuurkundig Gezelschap te Utrecht is uitvoerig beschreven door J.G. van Cittert-Eymers.

*Amsterdam* - In Amsterdam hebben verschillende genootschappen bestaan. Het oudste genootschap was Concordia et Libertate, dat behalve de onderwijzing in kunsten en wetenschappen ook het gezellig samen-zijn beoogde. De leden hielden zelf voordrachten. Een van de belangrijkste Amsterdamse genootschappen met een algemeen cultureel karakter, maar met een sterk natuurwetenschappelijke inslag was de maatschappij Felix Meritis uit 1777. De stichters waren een veertigtal 'liefhebbers van Wetenschap en schoone Kunsten'. Er waren afdelingen voor koophandel, natuurkunde, tekenkunde (alle beeldende kunsten daaronder begrepen). Er was een vaste lector, die onderwijs gaf in de natuurkunde. Dit genootschap had vanaf 1788 een eigen gebouw met een observatorium, een muziekzaal en een amfiteater waarin voordrachten werden gehouden. Zo waren er in Amsterdam in de 18e eeuw nog meer genootschappen. Thans bestaat daarvan in Amsterdam nog het Genootschap ter Bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde.

*'s-Gravenhage* - In 1793 kwamen ten huize van de advocaat mr. Alsche vier personen bijeen die het Gezelschap der Proefondervindelijke



Natuurkunde oprichtten. Onder natuurkunde werd verstaan de natuurkunde, de scheikunde, de wis-, sterre- en aardrijkskunde, de bouw-, zeevaart- en krijgskunde, doch 'geen ontleedkunde en heelkunde op verse cadaveren'. Een aantal personen werd aangezocht voor het lidmaatschap waarbij eerst een maximum werd gesteld van 20, dat spoedig werd verhoogd en later bepaald tot 'zoveel leden als de bestuurders zullen oordelen dat in de vergaderkamer behoorlijk plaatsen kunnen hebben'. Er werd een boete gesteld van 11 stuivers op afwezigheid. Het gezelschap kwam tot zo grote bloei, dat in 1805 een gebouw werd gekocht aan het Lange Voorhout, waarop de naam werd veranderd in Maatschappij voor Natuur- en Letterkunde ten zinspreuk voerende: Diligentia. In het gebouw was ruimte voor de bibliotheek en voor een museum, waarin de instrumenten werden bewaard. Het werd veelvuldig verhuurd aan andere organisaties en dat bracht inkomsten op waarmee aankopen gefinancierd konden worden. Thans kennen we in Den Haag nog de Koninklijke Maatschappij voor Natuurkunde, die uit Diligentia is voortgekomen.

*Groningen* - In 1801 besloten in Groningen een zestal studenten onder leiding van Theodorus van Swinderen tot de oprichting van een Vereniging ter Beoefening van de Natuur- en Scheikunde. De vereniging kwam aanvankelijk wekelijks bijeen, waarbij proeven werden uitgevoerd met elektriciteit of met gassen. De oprichters noemden zich dirigerende leden; anderen die werden uitgenodigd lid te worden waren honoraire leden en verder kende de vereniging nog contribuerende leden. In 1803 waren er 100 leden. In dat jaar werd door een aantal burgers een concurrerend gezelschap opgericht, dat zich het Natuurkundig Gezelschap noemde, hetgeen later weer werd veranderd in Natuuronderzoekende Maatschappij. In 1810 kwam het tot een fusie onder de naam Natuurkundig Genootschap. Het Genootschap wist in 1840 het Concerthuis te kopen voor het houden van de vergaderingen en voor het beheer van boeken en instrumenten. Inmiddels luidt de naam Koninklijk Natuurkundig Genootschap.

*Arnhem* - In Arnhem werd in 1824 door de apotheker Wessel Knoop de vriendenkring Tot Nut en Vergenoegen opgericht. Er werd onderscheid gemaakt tussen honoraire, gewone en werkende leden. De laatste categorie was verplicht lezingen te houden volgens een vastgesteld rooster. Men besteedde aandacht aan elektriciteit, de natuurkunde van de mens, de nuttigheid van planten en het plantenstelsel van Linnaeus, maar er werd ook gesproken over 'kwade samensprekingen, die de goede zeden bederven'. Het genootschap kwam tot bloei en men organiseerde van 1836 tot 1857 cursussen in natuur-, schei- en meetkunde, verder gaf men het tijdschrift Natuurkunde uit. Tevens werden met succes twee schoolboeken uitgegeven. Men was in staat een eigen gebouw te kopen. In 1879 overleed Wessel Knoop en spoedig daarop werd besloten de

naam te veranderen in Natuurkundig Genootschap Wessel Knoop, onder de zinspreuk 'Tot Nut en Vergenoegen'. De lezingen van het genootschap trekken nog steeds volle zalen.

*Wageningen* - In Wageningen werd in 1841 een Natuurkundig Genootschap opgericht, later dan in de meeste andere steden. Dit genootschap, dat verderop in dit boekje beschreven wordt, heeft bestaan tot (zeer waarschijnlijk) 1891. Leden waren vooraanstaande burgers, die sprekers uitnodigden om hen voor te lichten over natuurkundige ontwikkelingen. Naast het genootschap werd in 1876 het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen opgericht. Dit gebeurde door docenten van de Rijkslandbouwschool die eerder in datzelfde jaar was gesticht. Ontstaan, geschiedenis en betekenis van dit nu 125 jaar bestaande gezelschap komt in het hierna volgende hoofdstuk aan de orde.

Er zijn nog heel wat meer plaatselijke genootschappen opgericht, zoals het Natuur- en Letterkundig Gezelschap Physica te Alkmaar (1782) en het Rotterdamsch Natuurkundig Genootschap (1869). Twee bekende, niet meer bestaande gezelschappen waren voorts dat van Zutphen (1796-1950) en dat van Nijmegen (1910-1971). Met twee gezelschappen wisselt het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen programma's uit, te weten het Natuurkundig Gezelschap Leiden en het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Assen.

#### **Geraadpleegde literatuur**

- Prof.dr. H.C.D. de Wit: *Aristoteles en de biologie*. Uitgave Kniphorst Boekverkopers, Wageningen 1993  
 Prof.Dr. C.A. van Peursen: *Cultuur in stroomversnelling*. Kok Kampen 1997  
 Dr. E.J. Dijksterhuis: *De mechanisering van het wereldbeeld*. J.M. Meulenhof Amsterdam, 8e druk 1998  
 Jack Meadows: *Geschiedenis van de wetenschap*. Unipers Abcoude/Segment B.V., Beek 1997  
 C. van der Leun: *NG 2000, Natuurkundig Genootschap Utrecht 1777-1977*  
 Dr.W.S.S. van Benthem Jutting: *Lotgevallen van het Natuurkundig Genootschap te Middelburg in de 19e en 20e eeuw*, Overdruk uit het archief en uitgegeven door het Koninklijk Zeeuws Genootschap der Wetenschappen 1972 en 1973  
 J.G. van Cittert-Eymers: *het Natuurkundig Genootschap te Utrecht 1777-1977*. In C. van den Leun: *NG 2000*  
 Dr. A. Schierbeek: *Grepen uit de geschiedenis van de Natuurkundige Maatschappij Diligentia 1793-1943*, overdruk uit het jaarboek 'Die Haghe' voor 1943  
 Dr. M. Bot: *Het Natuurkundig Genootschap Groningen 1801-1926*. Drukkerij Gebroeders Hoitsma Groningen  
 Dr. A.M. van de Ven: *Het Natuurkundig Genootschap Wessel Knoop 1824-1999*, uitgegeven door het Natuurkundig Genootschap Wessel Knoop 1999



# 125 jaar

## Natuurwetenschappelijk Gezelschap

### Wageningen (1876-2001)

Het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen is opgericht op 16 december 1876, drie maanden na het begin van het onderwijs aan de Rijkslandbouwschool *van de derde trap*. Deze instelling was de hoogste landbouwkundige opleiding in ons land; zij was de voortzetting van een landbouwschool *van de tweede trap*, die de gemeente Wageningen in 1873 had gesticht, verbonden aan de HBS (Hogere Burgerschool). In feite is het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen begonnen als een informeel contact tussen de docenten van de Rijkslandbouwschool.

#### OPRICHTING

Tot de eerste leraren van de Rijkslandbouwschool behoorden de Duitser dr. O. Pitsch (landbouwkunde) en dr. J. Ritzema Bos (plant- en dierkunde). Beide waren al in 1873 aangetrokken uit het Groningse Warffum, waar de enige andere landbouwschool van de tweede trap was gevestigd.

In die tijd was de landbouwkunde in Duitsland verder ontwikkeld dan in Nederland en daarom werden er docenten uit Duitsland aangetrokken. Niet alleen Otto Pitsch (1842-1939), maar ook zijn landgenoot dr. Adolf Mayer (1843-1942) werd in Wageningen benoemd. Hij was magna cum laude gepromoveerd aan de universiteit van Heidelberg in de wis-, natuur- en scheikunde en werd hier leraar in de landbouwscheikunde en de landbouwtechnologie (suikerfabricage, branderij en brouwerij); tevens werd hij aangesteld als directeur van het Rijkslandbouwproefstation, dat aan de Rijkslandbouwschool was verbonden. Met Mayer verwierf ons land zich een prominent wetenschapsman, gespecialiseerd op een vakgebied - de landbouwscheikunde - dat hier toen nog onbekend was.

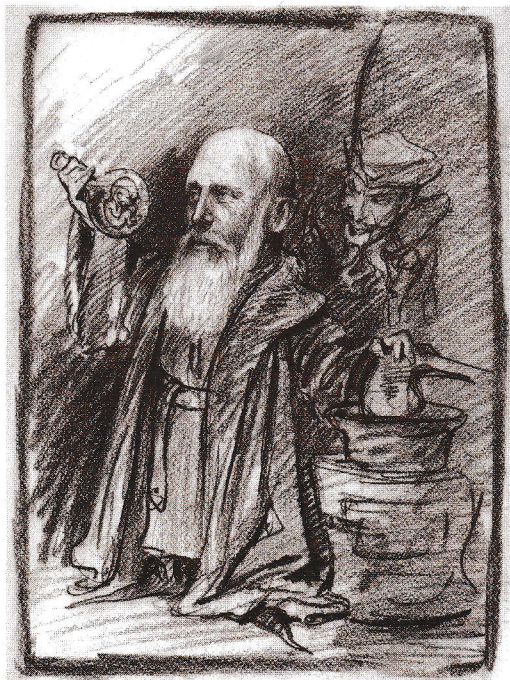
*'Om den  
wetenschappelijken zin  
levendig te houden'*

Heidelberg was een vermaarde universiteitsstad, waar Mayer verkeerde in een kring van wetenschappelijk niveau. Vandaar kwam hij nu terecht in

een Nederlands provincieplaatsje van nog geen 7000 inwoners en zonder wetenschappelijk milieu. Maar Mayer heeft zich snel de Nederlandse taal eigen gemaakt en zich verdiept in de plaatselijke zeden en gewoonten. Hij nam het initiatief om zich, zo goed als het ging in het betrekkelijke isolement, samen met de andere leerkrachten op de hoogte te stellen van de vorderingen van de verschillende natuurwetenschappen. Dat leidde tot de oprichting van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap. Naast zijn vele werkzaamheden in het onderwijs en in het organiseren van het proefstation speelde Mayer een krachtige rol in het natuurwetenschappelijk leven in Wageningen; het Natuurwetenschappelijk Gezelschap vormde daarvan al spoedig het middelpunt. Mayer was een van de oprichters en de eerste voorzitter van dit gezelschap. De bioloog dr. M.W. Beijerinck (1851-1931) was de eerste secretaris. Ook met deze Beijerinck, die tot leraar plantkunde werd benoemd, had Wageningen een gouden greep gedaan. Jammer genoeg vertrok hij in '85 alweer naar de Gist- en Spiritusfabriek in Delft. In 1895 werd hij hoogleraar in Delft, waar hij zich ontwikkelde tot een internationaal bekend microbioloog.

Mayer en Beijerinck hebben belangrijke verdiensten voor de wetenschap. Mayer kwam uit de school van Liebig, die leerde dat planten zich niet voeden met organische stof, maar met daaruit vrijkomende mineralen. Zo ondergroef hij de opvattingen van het vitalisme, dat levensverschijnselen worden gestuurd door krachten, die inherent zijn aan het leven. Mayer leverde een grote bijdrage aan de ontwikkeling en de toe-

Links de eerste voorzitter Adolf Mayer (1843-1942) en rechts Otto Pitsch (1842-1939)

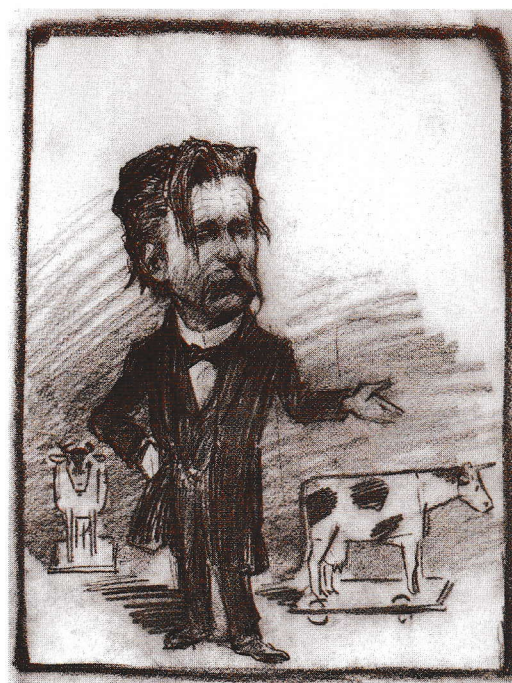




passing van kunstmest. Een ander onderwerp werd hem voorgelegd door de tabakstellers in Amerongen en Elst, die hem vroegen onderzoek te doen naar een geheimzinnige ziekte in hun planten. In 1880 vermoedde hij dat die 'mozaïekziekte' veroorzaakt werd door iets van heel andere aard dan de toen bekende micro-organismen, namelijk door 'wellicht een enzymachtige smetstof'. Pas in 1898 ontdekte Beijerinck, inmiddels hoogleraar bacteriologie in Delft, dat het bij de mozaïekziekte ging om een geheel nieuw soort ziekteverwekker, nu bekend als een virus. Mayer en Beijerinck, zich bezighoudend met het schimmige grensgebied tussen leven en dood, hebben in die tijd de grondslag gelegd voor de virologie, waaraan in Wageningen de jaren door veel aandacht is gegeven. .

Tot de oprichters van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap behoorden ook de reeds genoemde docenten Pitsch en Ritzema Bos (1850-1928). Deze laatste wordt nu beschouwd als de grondlegger van de plantenziektekunde. Verder was dr. J. van Renesse, leraar scheikunde, bij de oprichting betrokken; hij aanvaardde in 1880 een functie in Soerabaja. Mayer, Beijerinck en Van Renesse zijn later tot erelid van het Gezelschap benoemd. Ook J. van Dam, leraar in de wis-, werktuig- en natuurkunde, behoorde tot de oprichters. Hij hield in 1881 een voordracht over de vierde dimensie en kwam tot de slotsom dat er gekromde ruimten denkbaar zijn. Dat was een gedachte die pas na de relativiteitstheorie van Einstein gemeengoed is geworden. Rest nog Luitje Broekema als oprichter te noemen, die onderwijs gaf in de plantkunde (tot 1885), de veeteelt

Links Jan Ritzema Bos  
(1850-1928) en rechts  
Luitje Broekema  
(1850-1936)



en de zuivelbereiding. In die dagen werd van een docent verondersteld dat hij goed thuis was in zeer uiteenlopende vakken. Zo gaf Broekema weliswaar onderwijs in veeteelt en zuivelbereiding, maar hij kreeg vooral grote bekendheid door zijn kweekproducten, zoals de Wilhelminatarwe (1901) en de Julianatarwe (1921).

### DE EERSTE PERIODE 1876-1940

Van de eerste jaren van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap zijn geen gedetailleerde gegevens bekend, doordat het notulenboek van 1876 tot 1880 is verloren gegaan. Wat we weten van de oprichting is afkomstig van de verslaggeving van de bijeenkomst in 1904 waarin afscheid werd genomen van dr. A. Mayer. Ook van de jaren 1907 tot 1938 zijn geen gegevens bewaard. Van de jaren daarna is vaak niet meer bekend dan wat afgeleid kan worden uit ledenlijsten, convocaties voor bijeenkomsten en jaarprogramma's.

#### *Lidmaatschap*

Het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen is begonnen, zoals reeds opgemerkt, als ontmoetingspunt voor de docenten van de Rijkslandbouwschool en de daaraan verbonden Hogere Burgerschool. Nieuwe leden konden door een lid worden voorgesteld en ze werden aangenomen als bij stemming geen der leden bezwaar maakte. De afweziging werd door de secretaris gevraagd of zij akkoord waren met het voorgestelde lid. Op de volgende bijeenkomst werd het nieuwe lid dan uitgenodigd. We mogen aannemen dat er een hechte band was tussen de leden, die zich zelf beschouwden als de ietwat geïsoleerde wetenschappelijke elite van Wageningen. Dat verklaart ook waarom men zich niet aansloot bij het plaatselijke Natuurkundig Genootschap, dat immers vooral bestond uit liefhebbers van de wetenschap, zonder zelf wetenschapper te zijn. Vanaf het begin traden leden van het Gezelschap wel als spreker op voor het Genootschap. In de jaren tachtig gaf het Natuurwetenschappelijk Gezelschap krachtige bestuurlijke steun aan het Natuurkundig Genootschap, dat steeds minder belangstelling trok. Eén van de oprichters van het Gezelschap, Van Dam, was in de jaren tachtig gedurende twee termijnen voorzitter van het Genootschap en Ritzema Bos was korte tijd bestuurslid. Het mocht niet baten. Het Genootschap is in 1891 ontbonden.

Op 28 oktober 1889 werd voor 't eerst een 'buitenstaander' in het Gezelschap toegelaten, de huisarts dr. Th. Niemeijer. Daar was uiteraard een fikse discussie aan voorafgegaan. De conclusie was niettemin dat de zittende leden geheel vrij waren in het voortdragen van nieuwe leden. De voorzitter 'hoopt en vertrouwt dat zij niet alleen passief maar ook actief en



productief zullen zijn'. Binnen een jaar hield Niemeijer al een voordracht, in juni 1890, en wel over het verlenen van eerste hulp bij ongelukken. Na 1890 werden veel nieuwe leden aangenomen, een keer vier in één vergadering. Het besluit ook niet-medewerkers van de Rijkslandbouwschool als lid toe te laten, bracht de leden er kennelijk toe veel nieuwelingen voor het lidmaatschap voor te dragen. De teloorgang van het 'concurrerende' Genootschap zal daar niet vreemd aan zijn geweest.

### *Bestuur*

Al spoedig na de oprichting werd het de gewoonte om op de eerste bijeenkomst van het schooljaar, in september of oktober, de voorzitter voor dat jaar te kiezen. Deze verkiezingen werden schriftelijk gehouden. Vanaf 1882 werd niet alleen een voorzitter, maar ook een vice-voorzitter gekozen. De bijeenkomsten werden zo mogelijk om de veertien dagen gehouden.

De verslagen van de eerste secretaris Beijerinck, bewaard vanaf 1880, zijn moeilijk te lezen en zijn na 1883 heel summier. Hij werd bij zijn vertrek in 1885 benoemd tot erelid en als secretaris opgevolgd door H. Bos. Deze had een duidelijk handschrift en maakte heel zorgvuldige verslagen. Hij werd na enige herstemmingen gekozen nadat anderen de functie hadden geweigerd. Dr. Bos was leraar dierkunde; hij was een broer van Ritzema Bos, met wie hij samen het succesvolle 'Leerboek der Dierkunde' schreef. Behalve dit boek publiceerde hij ook het driedelige 'Leerboek der Tuinbouwplantkunde'. Een andere broer van hem was P.R. Bos, die bekend is geworden van de zgn. Bosatlas.

In 1900 verklaart Bos dat hij voor zijn functie, die hij dan 15 jaar heeft ver-

Het voltallige personeel van de Rijks Hogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool in 1909. De mannen met de hoeden vormden het Natuurwetenschappelijk Gezelschap...





vuld, moet bedanken. Zelf notuleert hij: 'Hij voelt die functie niet op de wijze te kunnen waarnemen als hij zelf zou wensen. Zijn kladaantekeningen blijven te lang liggen voordat hij ze kan uitwerken. De verslagen der lezingen worden daardoor onvolledig, zij blijven zelfs enkele malen geheel weg in de notulen, waarin dan alleen het onderwerp staat vermeld. Een en ander kan niet gunstig werken op de innerlijke kracht en ambitie van het Gezelschap en deze zou hij niet gaarne door zijn schuld zien verflauwen'. Anderen en ook de voorzitter hebben toen waarderende woorden aan de secretaris gewijd. Niemand bleek echter deze functie te begeren. Op de volgende vergadering blijkt dat de voorzitter, Van Lookeren Campagne, de heer Bos er toe heeft gebracht in het vervolg het

## 1881 J. van Dam: 'De vierde dimensie'

*Het is opmerkelijk dat een van de oprichters van het Wagenings Natuurwetenschappelijk Gezelschap, de leraar wiskunde J. van Dam, reeds in 1881 de gedachteconstructie presenteerde van een gekromde ruimte. Hiervan kan men zich geen enkele ruimtelijke voorstelling maken. Pas nadat Einstein in 1916 kwam met de algemene relativiteitstheorie is de gedachte aan een gebogen ruimte meer algemeen geworden.*

Het is niet moeilijk door een bepaalde soort logica de mogelijkheid van het bestaan van een vierde dimensie duidelijk te maken. Evenals H.L.F. Helmholtz (1821-1882) zich schaduwwezens kon denken, die leven in het platte vlak en zich geen voorstelling kunnen maken van de ruimte, zo is het – aldus Van Dam – ook denkbaar dat er wezens kunnen bestaan, die even objectief over ons en onze ruimte kunnen redeneren als wij over deze schaduwwezens. Als het doen en laten van schaduwwezens zich tot het platte vlak beperkt, blijkt het voor hen niet mogelijk te zijn om twee platte figuren op elkaar te leggen, zoals wij dat met een beweging in de ruimte kunnen. Zij kunnen die figuren niet anders dan naast elkaar plaatsen. Voor wezens die fijner bewerktuigd zijn dan de mens zou het gemakkelijk kunnen zijn om twee lichamen, die naar onze opvatting gelijk en gelijkvormig zijn, door tussenkomst van de vierde dimensie in elkaar te schuiven. Een gevolgtrekking naar analogie hiervan doet een eigenschap van de vierde dimensionale ruimte kennen, namelijk op de volgende wijze:

Twee in een plat vlak geplaatste lijnen kunnen elkaar snijden in een punt.

Twee in de ruimte geplaatste platte vlakken kunnen elkaar snijden volgens een lijn.

Twee in een vierdimensionale ruimte geplaatste ruimten kunnen elkaar snijden in een plat vlak.

Een plat vlak kan beschouwd worden als een snijvlak tussen twee ruimten.

Dientengevolge zou een driedimensionale ruimte beschouwd kunnen worden als de doorsnijding van twee vierdimensionale ruimten.

Nu hoeft een lijn niet recht te zijn, hij kan ook gebogen zijn en dan is het snijpunt ook een punt. Een vlak kan ook gebogen zijn en dan is de doorsnijding een gebogen lijn. Een gebogen vlak kan dus ook de doorsnijding zijn van twee gebogen ruimten. Door deze beschouwing, zo besloot Van Dam met verziend oog, is de toekomst geopend voor het bestaan van rechte en kromme ruimten.



### *Voordrachten*

De voordrachten en lezingen werden gedurende lange tijd steeds verzorgd door eigen leden; ze gingen over hun eigen vakgebied, over hun eigen werk of over iets wat men had gelezen. Soms werd een voordracht op de volgende bijeenkomst vervolgd, een enkele maal waren er zelfs drie bijeenkomsten over het onderwerp van een spreker. Voorbeelden van onderwerpen uit 1881 zijn: verschillende vormen van gallen, de Van der Waalskrachten, de afscheiding en de bouw van de lever, sorteermachines, de vierde dimensie, de bouw van het insectenoog, de proef van Foucault om de lichtsnelheid in verschillende media te bepalen en verschillende stelsels voor het bepalen van de waarde van landerijen.

Niet altijd waren de onderwerpen natuurwetenschappelijk van aard, getuige het laatstgenoemde over de waardebepaling van landerijen. Deze voordracht werd gehouden door Otto Pitsch (die jaren later, in 1906, tijdens twee bijeenkomsten een voordracht hield over grondrente). In 1887 werden drie bijeenkomsten gewijd aan een discussie over bescherming of vrijhandel in landbouwproducten naar aanleiding van een inleiding van Adolf Mayer. In die tijd van de grote landbouwcrisis was dat een zeer actueel onderwerp. In 1898 sprak Te Wechel over de wetenschappelijke balans van het pensioenfonds voor weduwen en wezen van burgerlijke ambtenaren. Hij legde uit hoe de contante waarde van lopende pensioenen werd berekend. Er was een staatscommissie, die had geadviseerd de weduwepensioenen te verhogen van éénvierde tot één derde van de pensioengrondslag, een voorstel dat de regering niet wilde overnemen. In 1905 sprak Berkhout over de economische betekenis van de bosbouw.

### *Curiositeiten*

Soms werden curiositeiten getoond. Zo liet Ritzema Bos in 1885 abnormale kippenpoten zien. Normale kippen hebben vier tenen, maar er zijn kippen met vijf tenen aan elke poot. Spreker toonde ook een poot met een gespleten duim. In hoeverre deze vervormingen in het skelet aanwezig zijn, was niet onderzocht. In 1903 werd een bijeenkomst besteed aan bijzondere biologische verschijnselen, die door Bos werden getoond: pronkbonen, die éénjarig behoren te zijn, maar het tweede jaar weer uitliepen en een soort knolvormige wortels maakten; de mummie van een konijn, die in een kelder was gevonden; doorgegroeide en vervormde peren; een lelie die aan zijn bloemstengel knoppen had gevormd; vergroeiingen aan het blad van een wilde wingerd, enz.

Er bestonden uiteraard nog geen audiovisuele hulpmiddelen, maar op 29 april 1899 vertoonde Berkhout ongeveer 200 fotografieën van ver-



schillende tropische culturen zoals thee en koffie en van tropische bloemen en land en volk rond Batavia.

### *Sprekers*

Een jaar of tien na de oprichting bleek het moeilijk te worden om het programma met voldoende sprekers te vullen. Dikwijls moest men op een vergadering hoopvol uitzien naar een volgende spreker, die zich zou melden. In de herfst van 1885 besloot men een lijst van spreekbeurten op te maken en daarvoor meldden zich toen direct verschillende sprekers, zodat iedere maand een of twee bijeenkomsten mogelijk waren. De secretaris maakte daarna jaarlijks een lijst waarop men kon intekenen voor een spreekbeurt. Verschillende keren bleek dat er te weinig aanmel-

## 1902 A.H. Berkhout: 'Een loopbaan in de Oost'

*De opleiding aan de Rijkslandbouwschool was sterk beroepsgericht en er werd veel aandacht besteed aan de toekomstmogelijkheden in Nederlands-Oost-Indië. De leraar Indische landbouw Berkhout was daar houtvester geweest en kon zijn collega's dus voorlichten over de toekomstmogelijkheden in de koloniën.*

Van het beoefenen van de tuinbouw in Indië door Nederlandse jongeren verwachtte spreker in het algemeen weinig heil. Slechts een enkeling kan bij deze meest intensieve vorm van bodemcultuur op Java fortuin maken, wanneer hij veelzijdig werkzaam is. De hoofdverdienste moet daarbij verkregen worden door de aankoop van nieuwe variëteiten of soorten van planten, geschikt voor de grotere landbouw. Daarnaast kan men zich van inkomsten verzekeren door de uitvoer van orchideeën, het kweken van sierplanten en de levering van bouquets op de hoofdplaatsen van Java. Hollandse boeren raadde hij af hun geluk op Java te beproeven met de teelt van producten, die niet voor export in aanmerking komen. Dergelijke personen doen veel verstandiger naar Noord Amerika te vertrekken.

Een loopbaan als Indische houtvester meende Berkhout daarentegen wel zeer te kunnen aanbevelen. Dat onderwerp, waar hij het best van op de hoogte was, besprak hij uitvoerig.

In de suikerindustrie was volgens Berkhout wel een goede boterham te verdienen. Op Java bevonden zich 183 suikerfabrieken met een kleine 1300 Europese employés, zodat een jaarlijks suppletie van ongeveer 50 man nodig zou zijn. Goed onderlegde Nederlandse jongelieden werden meestal aangesteld op een jaarsalaris van f 1200.

Bij de tabakscultuur op de Oostkust van Sumatra werden elk jaar ongeveer 33 nieuwe assistenten geëngageerd op een begincontractement van rond de f 2000.

De koffiecultuur bood op dat ogenblik weinig vooruitzichten.

Berkhout schatte de behoefte aan nieuwe employés bij de Indische land-, bos- en tuinbouw op 180 man per jaar. Voor de vacatures kwamen in aanmerking zowel Indische als Nederlandse jongelieden. Als er plaatsen open waren maakte de commissie belast met het afnemen van het eind-examen een voordracht op uit de geslaagden van de afdeling Indische Landbouw van de Rijkslandbouwschool. 'Niet genoeg kan er op worden aangedrongen,' aldus Berkhout, 'dat de jongelui tevens door te leren timmeren, smeden, enz. hun praktische zin tot ontwikkeling brengen.'



dingen waren en dan begon het seizoen met een oproep van de scheidende voorzitter aan de leden zich te melden voor het houden van een voordracht. Volgens de notulen was op 8 november 1899 het seizoen door omstandigheden laat begonnen. We lezen dan: 'De voorzitter kon zijn welkomstgroet niet vergezeld doen gaan met de verblijdende mededeling, dat van nu af aan de lezingen geregeld zullen plaatsvinden. De lijst door het bestuur aan de leden aangeboden is bijna geheel oningevuld teruggekomen. Het ware wenselijk dat het Gezelschap niet tot de maatregel behoefde over te gaan, om volgens een op te maken rooster aan elk van de leden een spreekbeurt op te leggen. De voorzitter wekte de leden nogmaals op zich voor een mededeling aan te melden'. Ten slotte bleek het toch mogelijk in dat seizoen maandelijks een spreker te vinden.

#### *10-jarig bestaan*

Op 1 november 1886 werd een commissie van drie personen benoemd om de viering van het tienjarig bestaan van het Gezelschap voor te bereiden. Op zaterdag 11 december werd het lustrum gevierd met een souper à f 2,50 per lid aan de Grebbe. Daarbij was ook de naar Delft vertrokken eerste secretaris Beijerinck uitgenodigd, die inmiddels tot eerste erelid was benoemd.

#### *25-jarig bestaan*

Op 27 november 1901 werd een commissie benoemd, bestaande uit de heren Berkhout, Te Wechel en Bos, ter voorbereiding van de viering van het 25-jarig bestaan van het Gezelschap. Dit werd gevierd op 20 januari 1902. De bijeenkomst bestond uit twee gedeelten. Eerst hield Berkhout op de gewone tijd en plaats een voordracht over 'De toekomst onzer jongelieden in Indië'. Daarna begaven de aanwezigen zich naar het Oranjehotel in de Hoogstraat. 'Het samenzijn kenmerkte zich door een aangename toon, een menigte heildronken, vele gezegden van verschillende graad van snedigheid en een aanzienlijke tijdruimte. Uit de aard der zaak onttrekken zich de bespiegelingen van dit gedeelte van de avond aan de verplichting in de notulen te worden opgenomen. Er werd nog besloten aan de betrekkingen van de overleden leden en aan de niet aanwezige ereleden mededeling te doen van de herdenking', aldus het verslag.

#### *Vergadermores*

In december 1902 moet de voorzitter melden, dat er van het lid Schoevers bericht is gekomen, dat hij tot zijn spijt niet in staat is te verschijnen, omdat hij zijn ogen moet beschermen tegen de invloed van tabaksrook. Naar aanleiding hiervan ontspint zich een gesprek tussen de aanwezigen over de vraag of er aan de rokerigheid van het lokaal iets te doen valt. Er zijn blijkbaar meer leden die vanwege de rook slechts zelden verschijnen. Het roken absoluut te verbieden acht men niet wense-



## 1906 D. van Gulik: 'De theorie der luchtionen'

*In 1906 hield het Natuurwetenschappelijk Gezelschap zich bezig met het onweer. De theorie van de luchtionen, die daarbij volgens de leraar natuur- en weerkunde D. van Gulik, voor verklaring kon zorgen, heeft niet lang stand gehouden. Van de uiteenzetting van Van Gulik is een uitvoerig verslag bewaard, dat hier vrij getrouw wordt geciteerd.*

Onze eerste kennis van de atmosferische elektriciteit, aldus Van Gulik, dateert van Benjamin Franklin, die niet alleen de bliksem als elektrisch verschijnsel heeft herkend, maar ook reeds wist, dat de dampkring voortdurend een elektrische lading vertoont en wel meestentijds een positieve, terwijl de aarde de overeenkomstige negatieve lading draagt.

De negatieve lading der aarde en de positieve der atmosfeer veroorzaken in de laatste een elektrische spanning, die voor de benedenste luchtlagen ongeveer 100 volt per meter bedraagt. Deze zogenaamde mooiweerspanning is in de regel inderdaad bij gunstig weer voorhanden. Zelden is de spanning kleiner, dikwijls groter en soms veel groter. Tijdens onweer wordt bijvoorbeeld een aantal van 10 000 volt per meter herhaaldelijk overschreden. Bij nevelig weer en troebele lucht heerst ook steeds een betrekkelijk grote spanning. Elster en Geitel bepaalden eind 19e eeuw ook het elektrisch geleidingsvermogen van de lucht en bevonden dit, tegen hun verwachting, bij mooi en helder uitzicht betrekkelijk groot, daarentegen bij troebele en nevelige lucht klein, wat het standhouden der hoge spanning bij deze weersomstandigheden verklaart. Dit geleidingsvermogen is het gevolg van het voorkomen in de lucht van zogenaamde ionen, dat wil zeggen elektrisch geladen splitsingsdelen der atomen. De positieve ionen zijn in de meerderheid, vandaar de positieve lading der atmosfeer. Dat het geleidingsvermogen bij troebele lucht afneemt, is het gevolg van de absorptie van ionen tegen de in de lucht zwevende waterdropjes en stofdeeltjes. De atmosfeer verliest dus voortdurend van haar ionen; bovendien ook nog door mobilisatie, waarmee het proces wordt bedoeld, dat een positief en een negatief ion zich weer tot een neutraal atoom verenigen. Hiertegenover is ook een ionisator werkzaam, die juist neutrale atomen in ionen splitst. Als zodanig gelden in de bovenste luchtlagen het ultraviolet der zonnestralen en voor de onderste luchtlagen en de bodemlucht de radiumstralen der aarde. Hoe de elektrische ladingen in de dampkring en de aarde standhouden, ondanks het feit dat zij door een min of meer geleidende middenstof (de atmosfeer zelve) verbonden zijn, waarin dus een elektrische stroom moet bestaan, die deze ladingen wil vereffenen, verklaart Gerdien uit de condensatie van waterdamp tegen luchtionen. Het is namelijk bekend, dat waterdamp voor het condenseren tot water zogenaamde condensatiekernen behoeft, waaromheen de druppel zich kan vormen. In de natuur doen bij wolken en regenvorming de talloze stofdeeltjes als kernen dienst. Nadat deze verbruikt zijn komen de ionen aan de beurt en wel het eerst, gelijk Wilson aantoonde, de negatieve. Deze dalen, aldus door regendrups bezwaard, ter aarde en onderhouden de negatieve aardlading. De positieve ionen blijven in de dampkring en vullen zijn positieve lading aldus aan.

Bij krachtige condensatieverschijnselen kunnen op deze wijze sterk geladen wolken ontstaan; dan kunnen ook de positieve ionen door water worden omhuld en een positieve wolk vormen. Deze wolken ontladen zich tegen elkaar of tegen de aarde, in welk geval men met een onweersbui heeft te doen.



lijk, wel echter het te matigen vooral tijdens de voordracht. Wanneer alle leden zich hieraan houden, zal waarschijnlijk de atmosfeer dragelijker worden. Ook wordt nog uitgezien naar een ander, en vooral hoger, lokaal. Besloten wordt in het vervolg, tenzij de voordracht anders vereist, in het lokaal voor scheikunde te vergaderen.

Door de secretaris werd nog gewezen op de minder goede gewoonte de discussie erg te bekorten, om te zorgen dat de vergadering niet te laat eindigt. 'Volkomen toestemmend dat er leden zijn, die uit gezondheidsredenen beter wat vroeger naar huis gaan, vindt hij het toch jammer dat de discussie waarin juist de wetenschappelijke voeling en wisselwerking van het Gezelschap ligt, zo dikwijls plotseling moet worden afgebroken wegens het ver gevorderde uur'. Uit de discussie hierover kwamen twee voorstellen, namelijk om de aanvang op half negen te houden, maar de lezing te bekorten of anders de volgende keer het onderwerp af te handelen. Het tweede voorstel luidde een half uur eerder, om acht uur, te beginnen. Het eerste voorstel had het bezwaar, dat men een onderwerp soms moeilijk in een beperkte tijd kon afhandelen, terwijl er ook bezwaren waren tegen verbroekeling van de behandeling. Vroeger beginnen ontmoette bezwaren bij de leden die jongelui bij zich aan huis hadden en die met het oog daarop het eerste deel van de avond thuis wilden zijn. (Hierbij kan gedacht worden aan eigen kinderen, maar ook aan een student op kamers, voor wie docenten zich verantwoordelijk voelden). De beslissing werd nog twee bijeenkomsten uitgesteld en ten slotte werd met één stem verschil besloten in het vervolg om acht uur te beginnen. Een voorstel om de vergaderingen om precies 10 uur te laten eindigen werd met één stem verschil verworpen en tevens werd de wenselijkheid geuit om zoveel mogelijk precies op tijd te beginnen. Over vergaderplaats en -tijd zal daarna nog wel vaker zijn gesproken; we weten pas weer vanaf 1938 waar en wanneer men bijeenkwam, namelijk in de collegezaal van Plantkunde aan de Arboretumlaan, op de tweede dinsdag van de maand, aanvang 19.45 uur. Daarin is sindsdien nauwelijks meer verandering gekomen; men heeft later voor de eerste dinsdag gekozen in plaats van de tweede, maar plaats en tijd van samenkomst zijn nu al ruim zestig jaar gelijk gebleven.

Het reglement van het  
Gezelschap, uit 1933

## NATUURWETENSCHAPPELIJK GEZELSCHAP

### REGLEMENT

Goedgekeurd ter Algemeene Vergadering  
van 8 Februari 1933

#### Artikel 1

Het Natuurwetenschappelijk Gezelschap te Wageningen heeft ten doel, door het doen houden van voordrachten en demonstraties over natuurwetenschappelijke en verwante onderwerpen, den wetenschappelijken zin onder hen, die eraan deelnemen, levendig te houden en hen op de hoogte te houden van de resultaten in de verschillende takken der natuurwetenschappen verkregen en over de daarin gevolgde werkwijzen.

#### Artikel 2

Het N.W.G. vergadert ten minste eenmaal per maand tusschen 1 October en 1 Mei, terwijl zooveel mogelijk eenmaal per jaar een excursie wordt georganiseerd. De vergaderingen worden als regel gehouden in de tweede week van elke maand.

#### Artikel 3

Als lid kunnen tot het N.W.G. worden toegelaten zij, die een studie aan een Universiteit of Hoogeschool hebben voltooid of die door hun ontwikkeling of maatschappelijke positie met dezen gelijkgesteld kunnen worden.

Hij (zij), die als lid wenscht toe te treden, meldt zich daarvoor aan bij den secretaris, waarna het Bestuur hem (haar) introduceert op de eerstvolgende vergadering, welke introductie op het convocatiebiljet wordt vermeld. Indien binnen drie weken na deze vergadering door geen der leden stemming is aangevraagd bij den



### Biologenkring

In 1929 werd er naast het Natuurwetenschappelijk Gezelschap een Wageningse Biologenkring opgericht. De biologen kozen voor een eigen vereniging met eigen statuten. Zij besloten geen sectie te worden van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap. De Biologenkring richtte zich op bespreking door de leden van hun eigen onderzoek. Op hun bijeenkomsten waren er twee tot vier leden, die hun collega's van andere instituten inlichtten over hun wetenschappelijk werk. Over deze ontwikkeling bezit het Natuurwetenschappelijk Gezelschap geen eigen gegevens. In 1933 leidde overleg tussen Gezelschap en Kring ertoe, dat de reglementen van beide organisaties werden aangepast door er twee artikelen in op te nemen, waarin samenwerking werd geregeld. Als er een spreker van buiten de eigen ledenkring werd uitgenodigd zouden de leden van beide organisaties toegang hebben tot de bijeenkomst. Daarna zijn er heel wat bijeenkomsten geweest, die op deze wijze voor de leden van beide verenigingen waren opengesteld. Zo nu en dan werd er door het Gezelschap een extra lezing ingelast in samenwerking met de Wageningse Biologenkring, later ook wel met het Verbond van Wetenschappelijke Onderzoekers.

### Reglement

In 1933 herzag het Natuurwetenschappelijk Gezelschap zijn reglement; bij die gelegenheid werd het doel van het Gezelschap als volgt omschreven: 'Door het doen houden van voordrachten en demonstraties over natuurwetenschappelijke en verwante onderwerpen, den wetenschappelijke zin onder hen, die eraan deelnemen, levendig te houden en hen op de hoogte te houden van de resultaten in de verschillende takken der natuurwetenschappen verkregen en over de daarin gevolgde werkwij-

## 1970 M. Jeuken: 'Ethische aspecten van de biologie'

*Het Natuurwetenschappelijk Gezelschap te Wageningen heeft zich nooit strikt beperkt tot natuurwetenschappelijke onderwerpen. Reeds in 1970 werd de Leidse filosoof en jezuïet prof.dr. M. Jeuken uitgenodigd te spreken over een ethisch onderwerp dat pas een paar decennia later in Wageningen breed in de belangstelling kwam te staan.*

Doordat de materiële technieken zich over het algemeen sneller ontwikkelen dan de sociale technieken, is er een discrepantie ontstaan tussen de vooruitgang van de natuurwetenschap en het ethisch besef, dat aan deze vooruitgang moet beantwoorden, aldus de inleider. Spreken over zuivere wetenschap is alleen in abstracto mogelijk. In werkelijkheid heeft ieder wetenschappelijk onderzoek effecten in de maatschappij, waarin wij leven. Milieuverontreiniging, ABC-wapens, manipulaties met de mens, het zijn slechts enkele voorbeelden van deze effecten in de samenleving. Hierdoor worden aan de onderzoeker voortdurend ethische vragen gesteld. Jeuken schetst de achtergronden van de gevraagde ethische denkhouding, die overeenkomsten vertoont met de denkhouding van de onderzoeker in de natuurwetenschap.



zen'. Een ander artikel regelde dat het Gezelschap ten minste eenmaal per maand tussen 1 oktober en 1 mei zou vergaderen en dat er zo mogelijk eenmaal per jaar een excursie zou worden georganiseerd. Om als lid te worden toegelaten moest men een studie aan een universiteit of een hogeschool hebben voltooid of een zodanige maatschappelijk positie bekleden dat men hiermee gelijkgesteld kon worden. Men moest zich schriftelijk aanmelden bij het bestuur en dat werd dan op het volgende convocatiebiljet vermeld. Als daarna binnen drie weken geen van de leden daarover stemming had gevraagd werd men aangenomen. In het reglement werd ook opgenomen, dat samenwerkende verenigingen, waarvan tenminste tien leden ook lid zijn van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap, een bestuurslid in het Gezelschap kregen. Dit gold met name voor de Wageningse Biologenkring.

## DE TWEEDE PERIODE 1940-1970

Vanaf de herfst van 1940 vinden we in het archief meestal ook de onderwerpen van de lezingen in de presentielijsten vermeld. Er waren wel voordrachten van eigen leden maar dikwijls werd een spreker van buiten uitgenodigd.. Het aantal aanwezige leden varieerde van 25 tot 55. Bij de lezing van prof. dr. A.E. van Giffen uit Groningen op 11 januari 1944 was de belangstelling erg groot. Er waren 74 leden aanwezig en 11 introductés. Het onderwerp - de methodiek, de resultaten en de problematiek van het oudheidkundig bodemonderzoek - trok blijkbaar veel belangstelling. In april 1944 werd het seizoen afgesloten met korte mededelingen door drie eigen leden.

Al spoedig na het einde van de oorlog, in oktober 1945, werd de draad weer opgepakt. De eerste lezing ging over de invloed van verduurzaming op de voedingswaarde van fruit en groente. Het jaarverslag over het jaar 1947-1948 maakt melding van twee voordrachten door eigen leden en één avond met korte mededelingen door vier verschillende leden.

Daarnaast zijn er in dat jaar vier lezingen geweest met sprekers van elders, één daarvan gecombineerd met de Wageningse Biologenkring.

Vanaf 1950 was het de gewoonte om de bijeenkomst van januari te besteden aan mededelingen van enkele leden. Dat is volgehouden tot 1970.

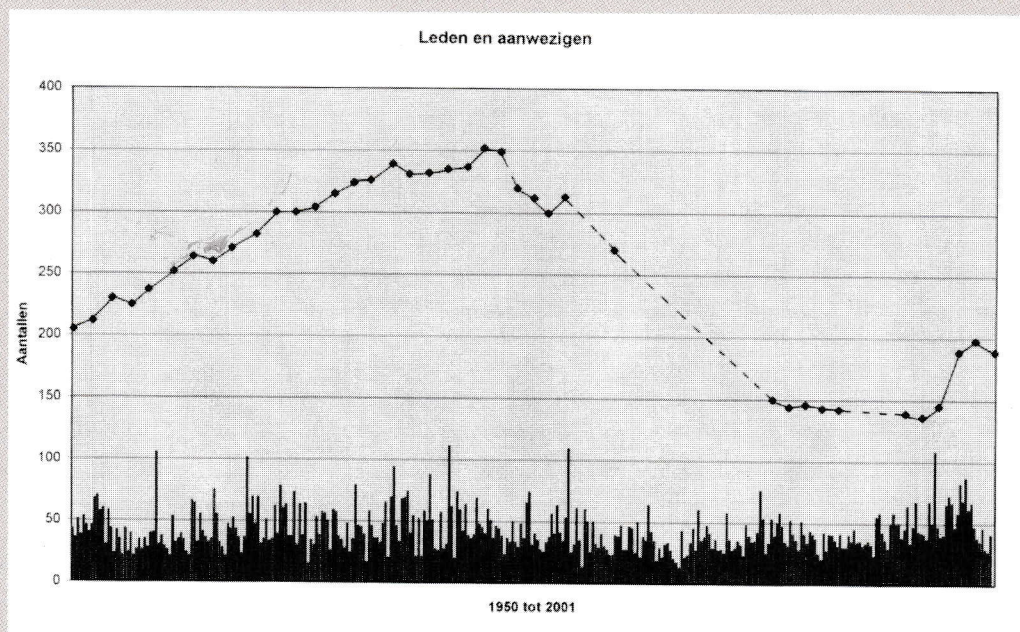
### 75-jarig bestaan

In 1951 werd het 75-jarig bestaan van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap gevierd. Er werd een reeks lezingen gehouden over de vooruitgang van de verschillende takken der natuurwetenschap in de laatste 75 jaren. Behandeld werden onderwerpen uit de wiskunde, sterrenkunde, biologie, natuurkunde, algemene chemie, organische chemie, geologie en geneeskunde. Deze lezingen werden goed bezocht, meestal waren er meer dan 60 aanwezigen, terwijl 30 tot 50 toen normaal was.



## Groei en krimp (en nieuwe groei?) van het Gezelschap

Bij de oprichting in 1876 telde het Natuurwetenschappelijk Gezelschap 7 leden; hun aantal groeide aan tot 12 in 1885. In februari 1886 vermelden de notulen, dat de fooi aan de bediende Wessels - 4 gulden per jaar - van ieder lid een kwartje vereist. Dat betekent dat er toen 16 leden waren. In 1906 telde het Gezelschap 43 leden. Daarna ontbreken gegevens; pas vanaf 1943 is er weer iets over ledentallen bekend. In dat jaar werd een ledenlijst gedrukt met 177 namen. In de oorlogstijd was er een toenemende belangstelling voor organisaties als het Gezelschap, omdat deze niet werden gehinderd door maatregelen van de bezetter. De bevrijding gaf echter voor het Gezelschap geen terugval te zien. Dankzij de snelle groei van de Landbouwhogeschool en de Wageningse instituten nam het ledental toe tot 193 in 1948, 212 in 1951. Twintig jaar later, in 1971, waren het er zelfs 352. Na 1971 begint zich de omslag af te tekenen. Bij het eeuwfeest in 1976 telde het Gezelschap 313 leden, in 1979 waren het er 270. Daarna zakte het ledental verder in: 150 in 1988, 136 in 1997. Het ledenbestand was gaandeweg vergrijsd. Als gevolg van nieuw bestuursbeleid, dat zich nu nadrukkelijk -met inzet van meer publiciteit- ging richten op tegelijk wetenschappelijk én maatschappelijk relevante onderwerpen, nam het ledental weer toe tot 198 in 2000.



De grafiek geeft een beeld van de relatie tussen het aantal leden en het aantal aanwezigen op bijeenkomsten sinds 1950 (de jaren waarover geen ledenaantallen bestaan zijn met een streepjeslijn verbonden). Duidelijk is te zien dat noch een aanzienlijke stijging van het ledental, noch een aanmerkelijke krimp leidt tot evenredige stijging c.q. daling van het aantal aanwezigen.



De voordrachten zijn opgenomen in het Landbouwkundig Tijdschrift, jaargang 64 (1952). Overdrukken hiervan werden door het secretariaat verkocht. Op 11 december, na de voordracht van prof. dr. M.J. Sirks (Groningen) over biologie, recipieerde het bestuur; er kwamen 59 personen op de receptie. Bovendien werd in de maand september een aantal excursies georganiseerd naar een achttal Wageningse instituten en laboratoria. Ongeveer 40 personen namen daaraan deel.

Het jaarverslag over het seizoen 1953-'54 met daarin opgenomen een ledenlijst met functies en adressen werd bij Veenman gedrukt en dat kostte f 180,-. Blijkbaar vond men dat wat duur want daarna zijn de jaarverslagen weer op stencil en zonder ledenlijst in het archief opgeborgen. In 1960 werd een excursie gemaakt gericht op de biochemie in Delft. De contributie werd verhoogd van f 2,50 naar f 3,00. Ook in de volgende jaren werden er excursies georganiseerd en wel naar het Natlab van Philips in Eindhoven, de mossel- en oestervisserij in Zeeland, het waterloopkundig laboratorium bij Kraggenburg in de Noord-Oost-Polder en de radiosterrenwacht bij Dwingelo.

Vanaf 1967 werd het programma gedrukt op gegomde plaatjes, die ieder lid op de betreffende dag in zijn agenda kon plakken. Dat werd gedaan tot 1974; van toen af aan werd er voor iedere bijeenkomst een gedrukte briefkaart met het programma en de globale inhoud verzonden aan alle leden. De contributie werd in 1975 verhoogd van f 7,50 tot f 10,00 en in 1975 tot f 15,00.

Van 1953 tot 1970 was het de gewoonte om in januari een bijeenkomst te hebben met een aantal mededelingen over het onderzoek van eigen leden. Dit werd na 1970 niet meer voortgezet omdat er inmiddels vele andere gelegenheden waren voor dergelijke vakgerichte mededelingen en het karakter van het Gezelschap hierdoor ook bezig was te veranderen; hierover verderop meer. Van 1974 tot 1983 werden de leden voor iedere bijeenkomst aangeschreven met een gedrukte kaart met de korte inhoud van de voordracht, die op het programma stond. Daarna werd het uitgewerkte jaarprogramma (op groen papier) voor de aanvang van het winterseizoen aan de leden toegezonden. Zo gebeurt het tot op heden.

### DE DERDE PERIODE 1970 - HEDEN

#### *100-jarig bestaan*

Op zaterdag 18 december 1976 werd het 100-jarige bestaan van het Gezelschap gevierd met een bijeenkomst in de grote collegezaal van de Leeuwenborch onder leiding van de voorzitter prof. dr. J.W.M. Osse onder de titel 'Natuurwetenschap en maatschappij'. Als sprekers traden op de Nijmeegse filosoof en chemicus prof. dr. A.G.M. van Melsen en de fysicus en politicus dr. J.C. Terlouw. Er waren 109 bezoekers. Daarna recipieerde het bestuur en ten slotte was er een diner op de studentensociëteit

Ceres, waarvoor de oud-bestuursleden met nadruk waren uitgenodigd. Na afloop van de eeuwfeestviering gaf het bestuur een boekje uit met een samenvatting van de voordrachten. In het voorwoord merkte de voorzitter op dat de moderne natuurwetenschappers - gesteld voor de keuze 'alles te weten van bijna niets of bijna niets van alles' - veelal gekozen hebben voor de eerste mogelijkheid. Daardoor zijn zij gedwongen een beperkte kring te zoeken waar zij elkaar nog verstaan. En hij vervolgde: 'De duidelijke wens hierbij toch te trachten een overzicht van de vorderingen van de natuurwetenschappen te behouden is de belangrijkste bestaansgrond van dit Gezelschap'.

Welke onderwerpen in de jongste periode van het Gezelschap aan de orde komen is sterk afhankelijk van het bestuur. Het is belangrijk, dat de bestuursleden gezamenlijk een breed netwerk hebben. Dat garandeert contacten over interessante onderwerpen en boeiende sprekers. Zou het bestuur uitsluitend bestaan uit gespecialiseerde onderzoekers, dan zouden de onderwerpen voor de bijeenkomsten allicht wetenschappelijk van betekenis zijn, maar zouden slechts voor een beperkt aantal toehoorders interessant zijn.

Het is de laatste decennia gebruikelijk, dat het bestuur in het voorjaar enige vergaderingen nodig heeft om het programma voor de volgende winter samen te stellen. De sprekers wordt dan gevraagd voor de zomervakantie een samenvatting van hun voordracht te leveren, die geschikt is om de belangstelling te wekken van leden en niet-leden. Deze teksten worden namelijk opgenomen in het programma dat in

## 1980 F. Eulerink: 'Wat is oud?'

*Vanaf 1940 is in het jaarprogramma van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap meestal een medisch onderwerp opgenomen. Uit ervaring weet het bestuur dat daarvoor in de regel een grote belangstelling bestaat. Maar hoewel in 1980 de meeste leden al tot de ouderen gerekend konden worden, trok de gerontoloog Eulerink met zijn lezing over ouderdom maar 20 leden.*

Ieder organisme, aldus de spreker, ondergaat geleidelijk maar voortdurend veranderingen, vanaf het stadium van de bevruchte eicel tot aan de dood. Veroudering is een onscherp afgrensbaar deel van deze veranderingen. Het maximale prestatievermogen van de lichaamsfuncties (zoals spierkracht) neemt gedurende de kinderjaren steeds toe, bereikt de top tussen 20 en 30 jaar, en neemt daarna weer af. Er is echter grote variatie in de snelheid van afname tussen verschillende functies en tussen verschillende personen.

Zowel inwendige als uitwendige oorzaken van verouderingsveranderingen zijn bekend. In de praktijk valt echter vaak niet uit te maken of bepaalde veranderingen toegeschreven moeten worden aan inwendige dan wel aan uitwendige factoren. Ondanks alle successen van de geneeskunde is wel de gemiddelde levensduur, maar niet de maximum leeftijd toegenomen. Het is dan ook nuttiger te trachten het leven van de bejaarde te veraangename dan te verlengen.



augustus of begin september aan de leden wordt toegestuurd en aan een aantal voorlichtingsmedia van de universiteit en van de landbouwkundige instituten. De laatste jaren worden de afzonderlijke bijeenkomsten nog aangekondigd door middel van affiches in de gebouwen van de universiteit en van de onderzoeksinstituten.

Vanaf 1993 heeft het bestuur er bewust naar gestreefd onderwerpen te agenderen, die niet alleen wetenschappelijk interessant zijn, maar ook maatschappelijk relevant. Dat zijn vaak onderwerpen, die op het snijvlak liggen van verschillende disciplines. Soms is het gelukt om een bepaald onderwerp door twee elkaar opvolgende sprekers van een verschillende kant te laten belichten, zoals de klimaatverandering gezien vanuit het KNMI en vanuit het RIVM. Deze aanpak is geschikt gebleken om ook niet-leden enthousiast te maken voor de bijeenkomsten van het Gezelschap. Tijdens de bijeenkomsten wordt er tussen leden en niet-leden geen onderscheid gemaakt: iedereen kan vrijuit deelnemen aan de discussies. Het is mogelijk gebleken op deze wijze het aantal aanwezigen en ook het leden-tal te laten toenemen, ondanks het feit dat het Gezelschap wel is vergrijsd.

### *Statuten*

In 1999 werd het reglement uit 1933 vervangen door notariële statuten. Daarin worden geen eisen meer gesteld aan de opleiding van de leden. Kandidaat-leden dienen zich bij het bestuur te melden en het bestuur beslist over hun toelating. De doelstelling blijft in principe gelijk, maar ze wordt nu nog slechts zakelijk instrumenteel geformuleerd: 'het organiseren van een aantal lezingen over (actuele) natuurwetenschappelijke

Het Gezelschap in november 2001, senioren overheersen weliswaar het beeld, maar jonge studenten schuiven alweer graag aan als gast.





onderwerpen, alsmede het organiseren van excursies verband houdende met vorenbedoelde onderwerpen, alles in de ruimste zin des woords'.

### BETEKENIS VAN HET GEZELSHAP VOOR DE LEDEN

De betekenis die het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen had en heeft voor zijn leden is niet altijd dezelfde geweest. Er zijn drie perioden te onderkennen waarin het Gezelschap een verschillende rol heeft gespeeld. De overgang tussen die perioden is uiteraard geleidelijk verlopen. Er zijn weinig scherpe markeringspunten aan te wijzen waarbij een nieuwe periode werd ingezet, maar er is over het algemeen sprake van een groeiproces naar een andere periode.

#### *Collegiaal contact*

Het gezelschap is in 1876 opgericht als een besloten vereniging van docenten van de Rijkslandbouwschool en de daaraan verbonden Hogere Burgerschool. Nieuwe leden werden aan een strenge ballotage onderworpen. Alle voordrachten werden gehouden door eigen leden. Men hield elkaar op de hoogte van eigen werk of van inzichten, die de spreker in de literatuur had gevonden. We mogen aannemen, dat er een hechte band was tussen de leden. Een lid dat op een bijeenkomst niet aanwezig was gaf meestal ook de reden van zijn verhindering door aan de secretaris. In het begin kwam men om de veertien dagen bijeen; later was de frequentie lager, mede omdat er niet voldoende aanmeldingen van sprekers waren om zoveel vergaderingen te vullen. Het aantal leden was 16 toen in 1889 werd besloten ook leden uit te nodigen, die geen binding had-

### 1981 B. de Groot: 'Genetische modificatie'

*De genetische modificatie was twintig jaar geleden nog niet zo ver ontwikkeld als tegenwoordig. Toch besteedde het Gezelschap er toen al aandacht aan.*

In de laatste tien jaar, aldus De Groot, zijn methoden ontwikkeld voor de genetische verandering van somatische cellen, die in vitro worden gekweekt. De geslaagde regeneratie van planten uit één vrije cel roept de verwachting op, dat de methode nieuwe mogelijkheden voor de landbouw, in het bijzonder voor de plantenveredeling zal bieden. Genetische transformatie van plantencellen in vitro geschiedt met behulp van protoplasten. Protoplasten kunnen in vitro worden gefuseerd. Op deze wijze kunnen uit protoplasten van twee verschillende planten hybriden worden gemaakt, die door de traditionele kruising niet mogelijk waren. Door behandeling van de cellen van één van de ouders (bijvoorbeeld met straling) kan een beperkt aantal genen van één ouder in het genoom van de andere ouder worden ingebouwd. Voor de toepassing van recombinant DNA bij plantencellen is het Ti-plasmide van *Agrobacterium* thans de beste kandidaat. Het plasmide veroorzaakt prototrofe groei in getransformeerde plantencellen, leidend tot tumorvorming. Deze is zodanig te wijzigen dat regeneratie van getransformeerde cellen tot plant mogelijk is.



den met de Rijkslandbouwschool. Het aantal leden nam daarna wel toe tot ongeveer 50 maar toch veranderde het karakter van het Gezelschap nauwelijks. Het aantal aanwezigen op de vergaderingen nam minder sterk toe. Vaak was slechts de helft van het aantal leden aanwezig. De wijze van ballotage bleef bestaan. Wel was het nog steeds gebruikelijk, dat de voordrachten werden gehouden door eigen leden. De onderwerpen verschilden niet veel van de begintijd.

In de periode na de Eerste Wereldoorlog werden er steeds vaker sprekers van buiten uitgenodigd. Bovendien werd men royaler met de ballotage en met het toelaten van introducés.

Het aantal leden steeg tot omstreeks 150 in 1940, van wie er dat jaar gemiddeld 40 op de bijeenkomsten aanwezig waren.

### *Status en gewoonte*

Vanaf de tweede wereldoorlog neemt het aantal leden gestadig toe en bereikt een hoogtepunt van bijna 350 leden in 1970. Bij de sterke groei van de universiteit en het landbouwkundig onderzoek in Wageningen bleef vooralsnog de gewoonte bestaan dat onderzoekers en docenten lid werden van het Gezelschap. Het lidmaatschap was gedeeltelijk een statussymbool, want het aantal aanwezigen op de vergadering nam niet toe. Er was een kern van trouwe bezoekers en anderen kwamen uitsluitend op bepaalde onderwerpen af. Men kon in het Gezelschap zijn blik verruimen en een informeel contact hebben met collega's. De onderwerpen, die behandeld werden gaven de toehoorders een indruk van ontwikkelingen buiten hun eigen vakgebied.

### *Ontmoetingspunt van senioren*

In de jaren zeventig en daarna ontwikkelen zich allerlei meer disciplinair gerichte wetenschappelijke verenigingen en als men op de hoogte wilde blijven van het eigen vakgebied, kon men beter elders zijn licht opsteken. Als gevolg daarvan kwamen er nauwelijks nieuwe leden bij; de vaste kern van het Gezelschap vergrijsde en het ledental nam af. Het Natuurwetenschappelijk Gezelschap telt de laatste jaren dan ook vooral leden die niet meer actief zijn in het beroepsleven; dit overigens mede omdat er tegenwoordig volop regelingen bestaan waardoor men vroeger kan stoppen met werken. Het Gezelschap is zodoende een ontmoetingsplaats geworden van vooral senioren, mensen met een brede belangstelling, die op de hoogte willen blijven van interessante wetenschappelijke ontwikkelingen. En ook nu is er sprake van een vaste kern van leden die vrijwel alle bijeenkomsten bezoeken, en anderen die vooral verschijnen als een bepaald onderwerp hen bijzonder interesseert. Opmerkelijk is dat de laatste tijd met name ook niet-leden voor de afzonderlijke onderwerpen belangstelling tonen.

## 34 **Natuurkundig Genootschap Wageningen (1841-1891)**

In Wageningen werd in 1841 het Natuurkundig Genootschap opgericht. Van de oprichting en de eerste jaren van dit genootschap is niets bekend. Wel weten we uit het gemeentearchief van Wageningen, dat het Genootschap in 1845 een commissie heeft ingesteld, die op 26 maart van dat jaar een brief schreef aan de directeur van de Sociëteit de Harmonie met het verzoek 'een kamer te mogen bouwen bij het lokaal van de sociëteit waar het genootschap normaal de bijeenkomst van de leden hield'.

De betreffende grond was eigendom van de gemeente en daarom richtte de commissie op 1 mei 1845 hetzelfde verzoek aan de gemeente. Op 21 juni deelde de directeur aan de commissie mee, dat de leden van de Sociëteit met het verzoek hadden ingestemd, waarop de commissie aan het gemeentebestuur meedeelde dat ze de instemming had van de Sociëteit en dat het lokaal zou worden gebruikt voor het opstellen van natuurkundige en scheikundige instrumenten en voor het doen van proeven. Voor de commissie ondertekenden H.I. Borghuis van Voortman, A. van Dalen en A. Braams.

*'Een van de inrichtingen  
waarop Wageningen met  
recht mag roemen'*

We moeten aannemen dat de bouw van het lokaal inderdaad is doorgegaan, maar van de eerstvolgende jaren is niets meer bekend. In 1855 begon de Wageningsche Courant te verschijnen en in één van de eerste nummers, dat van 18 januari, lezen we, dat een zekere dr. ter Haar voor het Natuurkundig Genootschap heeft gesproken over 'het evenwigt der vloeistoffen en de toepassing daarvan op de werktuigkunde, met proeven'. De verslaggever schreef enthousiast: 'Vele nieuwe werktuigen waren er aangeschaft, waarvan de doelmatigheid ten duidelijkste bleek. Onder andere bewees een nieuw model ener hydraulische pers welke ongelooflijke kracht er met zulk een werktuig uitgeoefend kan worden. In zijn bijdrage sprak de spreker over weerglazen, waarmee hij ook daarmee gelukte proefnemingen deed. Hoogst voldaan verlieten de leden de vergadering'.



Over het belang van het Natuurkundig Genootschap voor Wageningen laat hij ook geen twijfel bestaan. Omgezet in het tegenwoordig taalgebruik schrijft hij: 'Een van de inrichtingen waarop Wageningen, haar grootte in aanmerking genomen, met recht mag roemen is ongetwijfeld het Natuurkundig Genootschap. Het zou zich gerust kunnen meten met genootschappen in vele grote steden. Ofschoon het aantal leden, gelet op de omvang van de gemeente, groot genoemd mag worden, is het toch zeer klein ten opzichte van wat het zou kunnen zijn. In onze eeuw waarin vooral de natuurkunde zo toverachtig haar gaven met kwistige hand om zich heen verspreidt en waarbij de menselijke geest door haar de schoonste zegepraal behaalt, is het verwonderlijk hoe men een aantal gedistingeerden, ja zelfs zogenaamde geleerden aantreft, die liever in het publiek de ongerijmdste beweringen maken dan zich door onderzoek op de hoogte te stellen. Het ware beter aandacht te besteden aan de kennis zonder welke geen opvoeding van tegenwoordig geëindigd genoemd kan worden'.

### Besloten

De Wageningse Courant maakt de volgende twintig jaren geen melding meer van het genootschap. Het was kennelijk een besloten gezelschap, waarvoor alleen de leden werden uitgenodigd met als gevolg dat aankondigingen in de krant overbodig waren. Er kan worden aangenomen, dat de vergaderingen van het genootschap regelmatig plaatsvonden op vrijdagavonden in het eigen lokaal bij Sociëteit de Harmonie. Dat gebouw stond bij de Nudespoort, waar nu de Walstraat begint.

Pas tegen de tijd dat in Wageningen het Rijkslandbouwwonderwijs van de grond gaat komen komt het Natuurkundig Genootschap opnieuw in de plaatselijke publiciteit. Op 2 maart 1876 berichtte de Wageningse Courant dat het Natuurkundig Genootschap een week eerder een verzoek had behandeld van dr. M. Salverda, de inspecteur van het landbouwonderwijs, om ten behoeve van de op te richten Rijkslandbouwschool instrumenten in gebruik af te staan. Het verzoek werd ingewilligd onder de wederzijdse verplichting dat het Genootschap ook de instrumenten van de Rijkslandbouwschool mocht gebruiken.

Nadien is het Genootschap blijkbaar opener geworden, getuige het feit dat zo nu en dan in de krant een vergadering van het genootschap wordt aangekondigd. Kennelijk waren toen ook niet-leden welkom. Inmiddels was er een band ontstaan met de Rijkslandbouwschool, want er traden nogal eens docenten van deze school op als spreker. Zo gaf in oktober en november 1877 dr. J. Ritzema Bos een serie van drie voordrachten over

### Het Gezelschap als overlever

Naast het Natuurwetenschappelijk Gezelschap hebben in Wageningen tijdelijk drie andere wetenschappelijke verenigingen bestaan. De oudste van de drie, het *Natuurkundig Genootschap*, bestond al ruim 50 jaar toen het Gezelschap werd gesticht. Een jaar of 15 hebben de twee naast elkaar bestaan, toen bleek het Gezelschap de sterkste partij. De twee andere zusterorganisaties ontstonden in de 20e eeuw. De *Wageningse Biologenkring* werd eind jaren 20 opgericht, vertoonde lang een grote vitaliteit, maar moest toch wegens tanende belangstelling na 50 jaar opgeven. Zo verging het ook de *Vereniging Heterosis*, die kort na de tweede wereldoorlog werd opgericht. Beide verenigingen droegen hun erfenis over aan het Gezelschap.

'het bloed en de bloedsomloop'. In 1883 trad dr. L. Broekema als spreker op; hij was toen directeur van de Rijkslandbouwschool en docent in vee-teelt en zuivelbereiding. Een jaar later sprak Ritzema Bos het Genootschap opnieuw toe, deze keer over de 'compagnieschappen' in het dieren- en plantenrijk. Tijdens dezelfde bijeenkomst gaf de docent wiskunde J. van Dam een uiteenzetting over de voortplanting van geluid in de lucht. Deze drie heren speelden ook een belangrijke rol in het Natuurwetenschappelijk Gezelschap, dat in 1876, direct na de opening van de Rijkslandbouwschool, door en voor de docenten was opgericht.

### Vraagstukken

Een kleine tien jaar later, op 12 november 1885, duikt het Genootschap weer op in de plaatselijke krant met het bericht dat het een vergadering had belegd waarin, afwijkend van het normale patroon, 'eene samenspraak gehouden werd over ingekomen vraagstukken'. Het is interessant te lezen welke vragen de wetenschappelijk geïnteresseerde leek zich indertijd stelde. Hier komt het hele lijstje dat de krant citeerde:

- Hoe komt het dat de zon niet even lang vóór 12 uur opgaat, als hij na 12 uur ondergaat?
- Op het netvlies van ons oog ontstaan omgekeerde beelden van de voorwerpen die wij beschouwen. Hoe komt het dat die voorwerpen toch recht gezien worden?
- Als zeepsop of ander vuil water enige tijd in een zinken bak staat, ontstaat er een brandlucht. Wat is hiervan de oorzaak?
- Kan het hangen van een haarspeld aan de rand van het glas van een brandende lamp het springen van het glas beletten, en waardoor?
- Is gaslicht al dan niet nadelig voor kamerplanten?
- Wat kan men doen om goudvisjes in een kom lang in leven te houden?
- Is het dragen van overjassen aan te bevelen?
- Margarineboter in vergelijking met natuurboter.
- Gazometers: droge en natte behandeling, voor- en nadelen.
- Gasbranders.
- Inmaken van groenten in blik.
- Koffie: filtreren of koken, grof of fijn malen.
- De geologische gesteldheid van de bodem in de omgeving van onze stad.
- De rioolkwestie in Wageningen. Het stijgen en dalen van het grondwater en de invloed hiervan op de gezondheidstoestand.
- De werking der elektriciteit op levende organen (mensen, dieren en planten).
- Het drinkwater in onze gemeente. Welke middelen kunnen en moeten aangewend worden om dat te verbeteren?
- Wat is de reden, dat op sommige plaatsen in grachten en kanalen, het water 's winters ook bij de grootste koude, niet bevroest?



'Door het houden van discussiën', aldus de krant, 'zal men aan de orde gestelde zaken van verschillende zijden leeren beschouwen en ongetwijfeld zal dit dan voor den lust tot het vermeederen der natuurkennis zeer bevorderlijk zijn'.

Voor de beantwoording van de genoemde en andere vraagstukken bleef men onverkort beroep doen op de docenten van de Rijkslandbouwschool. Zo behandelde dr. Adolf Mayer op 2 april 1886 de bovengenoemde vraag over 'margarina, haar bereiding, strekking, enz.' In dezelfde bijeenkomst werd door de wis- en natuurkundeleraar Van Dam, destijds ook voorzitter van het Genootschap, mededeling gedaan over zijn proefnemingen, onder meer over het stijgen en dalen van het vocht in de looikuipen, de pekel in zuurkooltonnen, enz. Tijdens dezelfde bijeenkomst gaf dr. Vermande, tevens penningmeester van het Genootschap, antwoord op de vraag 'of het dragen van demi-saisons aanbeveling verdient'. Volgens hem was aangetoond 'dat het lichaam in den winter beschutting van wollen kleren vereischt'.

Het Genootschap nodigde ook sprekers van buiten uit om de vragen van de leden te helpen beantwoorden. In de sporadische krantenberichten treffen we een lezing aan over de voeding door dr. H.P.J. Stenfert Kroese (1877) en over kaarsenfabricage door P. Keyzer Yz. uit Apeldoorn (1878). In 1886 vinden we een aankondiging van 'leesbeurten' van de heren Snijders en Beekman uit Zutphen en Bleekrode uit Den Haag.

In het Gemeenteverslag over 1886 worden onder het hoofd 'Kunsten en Wetenschappen' een aantal organisaties in Wageningen genoemd en onder andere het Natuurkundig Genootschap met 58 leden en 5 buitenleden.

Het allang afgebroken gebouw van de Sociëteit de Harmonie, rond 1950, aan de Nudepoort



De Wageningse Courant van donderdag 13 oktober 1887 geeft een verslag van de vergadering van het Natuurkundig Genootschap van een week eerder, waarin de aftredende president, de heer J. van Dam, met algemene stemmen herkozen werd. Verder werden, aldus de krant, lezingen in het vooruitzicht gesteld die zo populair mogelijk zouden zijn, 'opdat zij met meerdere vrucht door dames en heeren bijgewoond konden worden'. Voor zover mogelijk zullen lezingen worden gehouden door de leraren van de Rijkslandbouwschool. Als punt ter onderlinge bespreking werd tijdens die vergadering de vraag ingeleverd 'of er enig verband bestaat tussen de stand der hemellichamen en hunne invloed op de dampkring en de tegenwoordig veel voorkomende aardbevingen'. Het bestuur vestigde tevens de aandacht op de mogelijkheid van inzending van vraagstukken op natuurkundig gebied, 'die het gaarne tegemoet ziet'.

Twee jaar later, 16 oktober 1889, deelt de Wageningse Courant mee, dat weer zeven lezingen van het Natuurkundig Genootschap zijn vastgesteld en dat 'bekwame sprekers' zijn uitgenodigd. Dr. J. Ritzema Bos werd als bestuurslid herkozen. Tot bode werd benoemd de heer Grutterink, amanuensis bij de Rijkslandbouwschool, en ook al bode van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap. En dan besluit de krant met de oproep: 'Wij vestigen de bijzondere attentie der nieuwe bewoners op het bestaan dezer wetenschappelijke vereniging.'

### De laatste jaren

Die oproep stond er kennelijk niet voor niets. Het ging niet best meer met het Genootschap, ondanks de forse ondersteuning van de kant van de Rijkslandbouwschool, die zowel bestuursleden leverde als vele inleiders.

Tijdens de huishoudelijke vergadering van het daarop volgende jaar, 31 oktober 1890, werden plannen besproken voor een reorganisatie. Een maand later toont de Wageningse Courant zich naar aanleiding daarvan treurig gestemd. De krant schrijft: 'Er schijnt een geest van algemeene verflauwing, een verdoovingsgeest aan belangstelling in wat goed en schoon is, niet alleen te Wageningen, maar ook elders te heerschen. Wij zouden die te Wageningen kunnen aantoonen, door te wijzen op het vroegere leger van weerbaarheidsmannen, muziek-, zang- en toneelgezelschappen. Vereenigingen, die het 'aangename' ten doel hebben, doch ook vereenigingen die het 'nuttige' beoogen, ondervinden den geest van flauwte en gebrek aan belangstelling soms in hooge mate. Eene bijna 50-jarige vereeniging, het Natuurkundig Genootschap, ondervindt dit reeds eenige jaren maar al te zeer. Mag dit Genootschap, zooals in de j.l. gehouden huishoudelijke vergadering bleek, zich nog verheugen in een tamelijk groot getal van leden (34) benevens in een welvoorzien kas en de



vrije beschikking over natuurkundige instrumenten, het betreurt echter de geringe belangstelling, die door de leden met de vergaderingen betoond wordt. Deze zijn toch waarlijk van dien aard en worden op zulke populaire wijze door bekwame mannen geleid, dat die geringe belangstelling bijna onverklaarbaar is. Het bestuur van het Genootschap, reeds lang op verbetering bedacht, o.a. door vraagpunten en de bespreking daarvan aan de orde te stellen, stelde nu ene reorganisatie voor door het getal der lezingen - behalve de bespreking der vragen - op drie te stellen, de contributie voor leden te verlagen van f 5.00 op f 2.50, die van donatrices op f 1.00 en van buitenleden op f 2.00 en van leerlingen van de Rijkslandbouwschool - onder voorwaarden van het bestuur - op f 1.00 te bepalen, en aan onderwijzers en onderwijzeressen, geen hoofden van scholen, vrijen toegang te verleen, - welke reorganisatie eenparig goedgekeurd werd. Maakt nu al het verminderen der contributie de toetreding als lid van het Genootschap gemakkelijk, de belangstelling is het vooral, waaraan het Genootschap behoefte heeft en om die te toonen waken wij hen vooral op, die door hunne beroepsbezigheden mede moeten gaan met de vorderingen, die er op natuurkundig gebied gemaakt worden, maar ook hen, wien de uitkomsten der natuurkundige wetenschap niet onverschillig zijn. Dat het Natuurkundig Genootschap in bloeiende welstand zijn Gouden feest moge vieren, wenschen wij van harte'.

### Onopvallend

Die wens heeft niet mogen baten. Wel kondigde de Wageningse Courant van woensdag 11 februari 1891 nog een vergadering van het Genootschap aan - spreker dr. L. Bleekrode uit Den Haag over 'Luchtstoffen en hunne werking' - maar in het hele verdere jaar valt geen woord meer over het Genootschap te lezen, hoewel toen het 50-jarig bestaan gevierd had moeten worden. Aangenomen moet derhalve worden dat het in 1891 geheel onopvallend ter ziele is gegaan. Er was in het kleine Wageningen kennelijk onvoldoende plaats voor een Natuurkundig Genootschap van leken naast het Natuurwetenschappelijk Gezelschap van deskundigen.

## De Wageningse Biologenkring (1929-1964)

In januari 1929 stuurden de tuinbouwkundige dr. H.A.A. van der Lek en de plantenziektkundige dr. S.J. Wellensiek een rondschrijven aan alle biologen in Wageningen waarin zij als hun mening gaven, dat er in ieder onderdeel van de biologie zoveel werk wordt verricht, dat het voor specialisten vaak moeilijk is hun eigen vakgebied te beheersen. 'Het enige middel tegen te grote eenzijdigheid is het geregeld uitwisselen van gedachten met vakgenoten', aldus het tweetal. Het arbeidsveld van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap vonden zij te uitgebreid om volledig te voldoen aan de behoeften van de biologen. Zij stelden voor een aparte Wageningse Biologenkring op te richten.

Op 1 maart 1929 vond de oprichtingsvergadering plaats in de bestuurskamer van Junushoff. Er waren 19 belangstellenden. Men besloot geen sectie te vormen van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap, maar een eigen organisatie te vormen waarvan ieder die werkzaam was op biologisch terrein lid kon worden (tegen een contributie van f 2,50 per jaar). Op de eerste ledenvergadering op 22 maart 1929 werden de statuten vastgesteld, waarna in het wetenschappelijk gedeelte door drie leden voordrachten werden gehouden over hun eigen werk. Er waren toen 35 leden. Daarna werd iedere maand een bijeenkomst georganiseerd met enkele voordrachten van eigen leden. In de zomer werd steeds een excursie georganiseerd.

*'Het enige middel  
tegen te grote  
eenzijdigheid'*

### Statuten

In het tweede bestaansjaar, 1930/31, waren er 51 leden, van wie er gemiddeld 18 de bijeenkomsten bezochten. In dat jaar werd een commissie benoemd, die een voorstel voor samenwerking met het Natuurwetenschappelijk Gezelschap moest uitwerken. Het jaar daarop werden de leden van het Gezelschap uitgenodigd tot enige bijeenkomsten van de Biologenkring (een tiental biologen was al lid van beide organisaties). In



januari 1933 werd besloten tot een statutenwijziging, waarin de samenwerking met het Natuurwetenschappelijk Gezelschap werd geregeld. De beide besturen zullen jaarlijks in de maand september met elkaar overleg plegen over het komende winterprogramma. In geval van voordrachten van sprekers van buiten Wageningen, hebben leden van beide verenigingen toegang tot de bijeenkomst. Er werden twee nieuwe artikelen aan de statuten toegevoegd, die de samenwerking regelden. Een maand later, op 8 februari 1933, voegde de ledenvergadering van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap ook twee artikelen aan hun statuten toe van gelijk strekking. In het jaar 1933/34 resulteerde dat in drie gezamenlijke bijeenkomsten. De voorzitter van de biologenkring had een zetel in het bestuur van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap gekregen.

In het jaar 1937/38 nam het ledental toe van 44 tot 50, maar overigens was het geen onverdeeld gunstig jaar. Er waren slechts 5 bijeenkomsten en de gemiddelde opkomst was 15 personen. Het jaar 1938/39 liet weer een opleving zien met acht vergaderingen en drie excursies. Bij vrijwel elke bijeenkomst werden lantaarnplaatjes vertoond. In het jaarverslag werd dan ook dank gebracht aan prof. E. Reinders, die projectieapparatuur beschikbaar stelde. Gemiddeld waren er 26 personen aanwezig en in het bijzonder was er grote belangstelling voor de twee bijeenkomsten, die gewijd waren aan de ontwikkelingen van de biologie in de laatste tien jaren. Het aantal leden nam toe van 50 tot 61.

### 10-jarig bestaan

Op 4 maart 1939 werd een feestavond georganiseerd ter gelegenheid van het 10-jarig bestaan. De kosten van het souper in Hotel De Wageningse Berg bedroegen f 1,00 per persoon, hieraan namen een zestigtal leden en huisgenoten deel.

In het jaar 1940/41 waren er van de 70 leden gemiddeld 21 aanwezig op de bijeenkomsten.

Het jaarverslag over 1942/43 en de convocaten vanaf juni 1941 zijn verloren gegaan bij het bombardement op Wageningen op 17 september 1944. Er was een grote opkomst op de vergaderingen en dat kwam doordat het aantal leden in dat jaar sterk toenam. Dit kwam vooral doordat veel studenten in de biologie hun studie afbraken als gevolg van het sluiten van de universiteit ofwel omdat ze geweigerd hadden de loyaliteitsverklaring te tekenen, die door de bezetter werd verlangd. Velen van hen vonden praktisch werk aan één van de Wageningse instituten. Zij sloten zich aan bij de Wageningse Biologenkring, die daardoor het intieme karakter van onderzoekers-onder-elkaar dreigde te verlie-



H.A.A. van der Lek  
(1881-1955)



S.J. Wellensiek  
(1899-1990)

zen. In een ledenvergadering werd voorgesteld hen te weren door een reglement- of statutenwijziging, maar het probleem loste zichzelf op bij de evacuatie van Wageningen in 1944.

In het voorjaar van 1944 was nog een serie voordrachten gehouden over het thema 'Het water en de plant', waarvoor veel belangstelling bestond. De serie werd op 4 maart onderbroken voor de viering van het 15-jarig bestaan. De secretaris schrijft: 'Hoewel we door de oorlogsomstandigheden allerm minst in een feestelijke stemming waren, zijn we toch blij dat we deze avond gegeven hebben'. Er was goede muziek, een feestrede over 'Biologie in het verleden en in de toekomst' en er werden een paar goede films vertoond.

Over het jaar 1944/45 kan gezwezen worden, want toen was Wageningen een verlaten oorlogstad. In het jaar 1945/46 kwam Wageningen weer tot leven. Alles werd weer glasdicht gemaakt en in de winter kon er ook weer geprojecteerd worden. Het aantal leden was toen 86 en dat groeide in het volgende jaar zelfs tot 105. Er waren 6 gewone bijeenkomsten waarvan ook één tezamen met het Natuurwetenschappelijk Gezelschap en een excursie. Ook was er een paddenstoelenweekeind met de Natuurhistorische Vereniging.

Het 20-jarig bestaan in 1949 werd gevierd met een excursie naar Mariëndaal in Oosterbeek en een feestdiner in Hotel 'De Noordberg' in Heelsum. In het seizoen 1950/51 was het ledental gegroeid tot 114, maar de secretaris klaagde dat de opkomst ter vergadering niet groot was. In 1952/53 waren er 117 leden, waarvan 10 echtparen.

### Waarschuwendende woorden

Op de algemene ledenvergadering van dat jaar werden door de voorzitter waarschuwendende woorden gesproken, omdat het bestuur vaak wanhopige moeite moest doen om voor een bijeenkomst twee sprekers te vinden. 'Het doel van de Kring was dat de leden elkaar op de hoogte zouden houden van de wetenschappelijke onderzoeken op biologisch terrein. Dit karakter dreigt verloren te gaan als het bestuur veel sprekers van buiten uitnodigt, waardoor de afstand tussen de spreker en de toehoorders steeds groter wordt. Het intieme karakter dreigt verloren te gaan en de Biologenkring gaat steeds meer lijken op het Natuurwetenschappelijk Gezelschap', aldus de voorzitter. In april 1954 werd op het programma een agendapunt opgevoerd 'Nieuwe leden stellen zich voor'; daarmee probeerde het bestuur de onderlinge band tussen de leden weer wat te versterken.



De lustrumcommissie voor het 25-jarig bestaansfeest organiseerde in september 1954 een excursie naar de bossen van Middachten met pannenkoeken op de Carolinahoeve en een filmavond op het Instituut voor Bewaring en Verwerking van Tuinbouwproducten. De leden bleven intussen onverminderd terughoudend met het houden van voordrachten. Hoewel het aantal leden ruim 100 bleef lukte 't het bestuur na 1958 niet meer om twee voordrachten te houden op een bijeenkomst. Van toen af was er praktisch altijd één spreker uit eigen kring en dikwijls een spreker van buiten.

In mei 1962 bracht de Koninklijke Belgische Botanische Vereniging een bezoek van drie dagen aan Wageningen en in het programma was ook een kennismaking met de leden van de Biologenkring opgenomen.

Het zevende lustrum werd in april 1964 gevierd met drie lezingen over de psychologie, de opleiding en de rol van de biologische onderzoeker. In de zomer was er een excursie naar de Weerribben.

### Waardige afsluiting

Daarna werd het blijkbaar zo moeilijk om nog een goed programma samen te stellen, dat het bestuur besloot een voorstel te doen om de Kring op te heffen. Het bestuur herinnerde er aan dat de Wageningse Biologenkring werd opgericht in een tijd dat een laboratorium met drie onderzoekers tot een middelgrote instelling werd gerekend. 'De behoefte om contacten te leggen buiten het eigen werkverband leidde tot de oprichting van de Biologenkring. Inmiddels is de situatie totaal veranderd. De enorme ontwikkeling van het landbouwkundig onderzoek deed instituten groeien met evenveel academici per instituut als destijds de Biologenkring leden telde'. Het bestuur zag wel dat de behoefte aan 'extramurale contacten' nog steeds bestond, maar ook dat deze zich was gaan richten op bepaalde specialismen, zodat er een Biochemische Kring was ontstaan en een Nederlandse Kring voor Plantenvirologie, enz. Dat heeft geleid tot een sterk teruglopende belangstelling voor de activiteiten van de Wageningse Biologenkring, aldus het bestuur; en het besluit dan: 'Het bestuur acht het bij de gebleken geringe belangstelling niet langer verantwoord sprekers uit te nodigen. Aangezien de vroegere functie van de Kring nu op bevredigende wijze wordt waargenomen door andere instanties is het bestuur van mening dat de viering van het zevende lustrum als een waardige afsluiting kan worden gezien en dat de Wageningse Biologenkring kan worden opgeheven'.

De algemene ledenvergadering stemde in met het voorstel tot opheffing en besloot de gelden die nog in kas waren en het archief over te dragen aan het Natuurwetenschappelijk Gezelschap te Wageningen.

## 44 Vereniging Heterosis voor technisch personeel (1947-1998)

Aan het einde van een cursus voor technisch personeel, begin 1947 gegeven door de rijksconsulent voor plantenziekten, voelden de deelnemers zo duidelijk behoefte aan méér, dat zij besloten een commissie aan het werk te zetten. Die zocht contact met een vijftal Wageningse instituten en kon daarna, op 18 maart 1947, met een voorstel komen tijdens een vergadering in het café 'De Tien Zilverlingen' op de hoek van de Hoogstraat en de Markt in Wageningen.

Op deze vergadering werd besloten een vereniging op te richten van technisch personeel der Land- en Tuinbouwkundige Instituten te Wageningen en omstreken. Doel van de vereniging was de leden nader met elkaar bekend te doen geraken en door middel van lezingen en cursussen te trachten zich meer te ontwikkelen op land- en tuinbouwkundig terrein.

De naam van de vereniging werd 'Heterosis'. Daarmee drukte men de hoop uit, dat de gespecialiseerde leden te samen een heterosis-effect zullen bereiken, zoals dat in de plantenveredeling gebeurt als men twee ingeteelde lijnen van een gewas met elkaar kruist, waaruit dan een product ontstaat dat het uitgangsmateriaal ver overtreft in kwaliteit en/of kwantiteit. Er gaven zich staande de oprichtingsvergadering 28 leden op en een maand later was het aantal al gestegen tot 92. Aansluitend werd die winter een cursus over 'Plantenverdeling' gegeven door de veredelingsonderzoeker dr. H. de Haan, die de vereniging krachtig steunde. Hij werd bij de eindles tot erelid benoemd.

*'Een product dat het  
uitgangsmateriaal  
verre overtreft'*

De vereniging had een voorspoedige start. In november 1950 waren er 114 leden. In dat jaar werd er een bodemkundige cursus georganiseerd, verspreid over 12 middagen en verzorgd door 11 specialisten. De cursus werd afgesloten met een excursie en met een examen waaraan 14 personen deelnamen. In de zomer werden vier avondexcursies georganiseerd.



Gaandeweg werd het de gewoonte jaarlijks een cursus te organiseren met een daaraan verbonden examen. Daarnaast waren er in de winter enkele lezingen en in de zomer excursies.

Veel had Heterosis te danken aan zijn secretaris van het eerste uur, H. Zingstra, die werkzaam was bij het Rijksinstituut voor Rassenonderzoek RIVRO. Zingstra bleef 25 jaar lang secretaris en heeft al die tijd grote invloed gehad op de activiteiten van de vereniging.

Bij het eerste lustrum in 1952 was Heterosis in Wageningen een bekend begrip geworden. De directeuren van de instituten en laboratoria stelden hun personeel graag in de gelegenheid de cursussen te volgen en wekten hun personeel op deel te nemen aan de examens. Als de vereniging een cursus organiseerde waren de docenten steeds bereid daar hun tijd aan te geven.

### Activiteiten

Er was een veelheid van activiteiten. In 1955 werd in samenwerking met de Nederlandse Bond van Plattelandsvrouwen een peulvruchtenvoorlichtingsavond gehouden. Een kooklerares hield een causerie over de voedingswaarde en bereidingswijze van peulvruchten en na de pauze was er een fraaie kleurenfilm over 'Peulvruchten van producent tot consument'. In hetzelfde jaar was er een lezing van ir. O. Cleveringa, de rijkslandbouwconsulent voor bodem en bemesting over 'het gezondheidsvraagstuk van grond, plant, dier en mens beschouwd vanuit een volkomen nieuwe gezichtshoek'. Er was ook bij niet-leden grote belangstelling voor deze boeiende spreker, die alle ziekten toeschreef aan aardstralen. Pas enige jaren later is dit wetenschappelijke bijgeloof uit de discussie verdwenen.

De cursussen van Heterosis kregen ook bekendheid buiten Wageningen. Zo was er in 1957 een cursus Cultuurtechniek, die door 80 leden werd gevolgd, maar die bovendien aan liefst 134 personen en instanties (bibliotheken) buiten Wageningen werd toegezonden.

De activiteiten van Heterosis en met name ook de diplomauitreikingen kwamen steeds meer in de plaatselijke en de regionale pers.

Diploma-uitreiking  
Heterosis,  
25 maart 1974



De gestencilde (!) teksten van de cursussen werden steeds vaker gebruikt door leraren van het hoger- en middelbaar land- en tuinbouwonderwijs.

Bij het 25-jarig bestaan had Heterosis 250 leden, het aantal uitgereikte diploma's lag tegen de 550. Het activiteitenpatroon had een vaste en kennelijk succesrijke vorm gevonden: jaarlijks was er een cursus met meer dan tien colleges en daarnaast werden enkele speciale lezingen en excursies gehouden. Op de jaarvergadering werden aan de leden suggesties gevraagd voor het onderwerp van de cursus voor het volgende jaar.

### **Behoeftte afgenomen**

Niettemin begon ook voor Heterosis het getij te keren. Op de jaarvergadering van 1979 bleek dat de belangstelling tanende was; naast het bestuur waren slechts 8 personen aanwezig. Door het bestuur werd de vraag gesteld hoe meer animo voor de vereniging te krijgen. In de discussie werd naar voren gebracht, dat de behoefte aan een vereniging als Heterosis intussen afgenomen was. Het ontwikkelingspeil van het technisch personeel van de Wageningse instituten was behoorlijk gestegen. De discussie spitste zich toe op de waarde van een Heterosis-diploma. Speelde dit nog een rol bij bevorderingen? En als Heterosis-cursussen op het eigen vakgebied minder nodig waren geworden, zou de vereniging dan misschien cursussen voor algemene ontwikkeling kunnen gaan organiseren?

In 1983 kon de cursus niet doorgaan omdat de beoogde docenten wegens drukke werkzaamheden op het laatste moment afzegden, maar in 1984 lukte het wel; er waren 30 deelnemers. In dat jaar werden de statuten gewijzigd. De term technisch personeel werd gewijzigd in middelbaar- en hoger personeel, mede omdat die aanduiding beter paste bij de leden van de Landbouwhogeschool. In de rondvraag werden geluiden gehoord over instituutsdirecteuren, die niet meer zouden toestaan dat de cursussen in diensttijd werden gevolgd. In 1986 was er sprake van een achterstand in de contributiebetaling, waartegen de penningmeester maatregelen moest nemen.

Het veertigjarig bestaan werd in 1987 gevierd met een symposium, waarvoor ook sponsors waren gevonden. Het was een goed geslaagd symposium. Van de vier inleidingen werden proceedings samengesteld met een oplage van 100 exemplaren.

### **Zorgen**

De vereniging had op dat feestelijke moment nog altijd 172 leden, maar het bestuur maakte zich zorgen over de vergrijzing van het ledenbe-



stand. Er werd een brochure samengesteld voor de ledenwerving, met gering resultaat: 6 nieuwe leden. Bovendien bleek het steeds moeilijker een goede cursus te organiseren. De hoofddocent van de cursus maakt nogal eens onduidelijke afspraken met de mededocenten. De teksten komen niet op tijd klaar en de invulling wijkt soms af van de tevoren gemaakte afspraken.

In 1989 was er een geslaagde cursus over het 'landbouwweerbericht' met 12 lezingen en 20 cursisten en in 1990 een cursus geologie met 30 deelnemers, waarvan er 3 met goed gevolg het examen aflegden. Hoewel het ledental wat daalde werden er in de volgende jaren weer geslaagde cursussen georganiseerd. De deelname lag tussen de 20 en 30 deelnemers; over examens wordt in de verslagen niet meer gerept.

In 1994 lukte het niet een cursus van de grond te krijgen. De potentiële docenten waren niet beschikbaar door allerlei reorganisaties en overbelasting. Ook de belangstelling van de leden liep terug, hun aantal was gedaald tot ongeveer 140. Het bestuur vroeg zich af of een samengaan met het Studium Generale van de Landbouwuniversiteit niet mogelijk zou zijn.

Er werden in 1994 en 1995 toch nog enkele excursies gehouden, in 1996 kon zelfs nog een cursus over voeding en gezondheid van de mens worden georganiseerd en in 1997 een cursus over levensmiddelen technologie. Dat was dan ook de laatste activiteit van Heterosis.

### Aansluiting

In dat jaar 1997 besluit het bestuur Heterosis op te heffen. In het voorjaar van 1998 stelt het bestuur aan de ledenvergadering voor aansluiting te zoeken bij het Natuurwetenschappelijk Gezelschap. Heterosis heeft ruim 50 jaar bestaan. Op het hoogtepunt waren er 300 leden en nu zijn er nog 120, waarvan er 17 op de laatste ledenvergadering aanwezig zijn. Een aantal leden van Heterosis is ook lid van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap. De aanwezige leden stemmen unaniem in met het voorstel van het bestuur. Dat houdt in, dat alle leden collectief lid worden van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap en dat dit wordt betaald door de middelen die Heterosis nog in kas heeft over te dragen. Na een jaar dienen de leden van Heterosis zelf te bepalen of ze lid willen blijven van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap. Het archief zal worden overgedragen aan het gemeentearchief van de gemeente Wageningen. Uiteindelijk is slechts een beperkt aantal Heterosis-leden lid van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap geworden.

**Redactie**

Op verzoek van het bestuur van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen heeft prof.ir. J.P.A. van den Ban de archiefstukken van het Gezelschap en een drietal verwante Wageningse genootschappen bestudeerd en de teksten voor dit gedenkboekje geschreven. Van den Ban is zelf voorzitter geweest van het Gezelschap in de jaren 1993 tot 2000. Eindredactie en grafisch ontwerp werden verzorgd door Piet Aben, lid van het Gezelschap.

**Bronnen**

Bij het schrijven van dit boekje stonden de auteur de volgende documenten ter beschikking met betrekking tot het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen: *Notulenboeken* van de jaren 1880-1885, 1885-1891, 1898-1907; *Presentielijsten* van aanwezigen, met (meestal) vermelding van het behandelde onderwerp van de jaren 1938-1946, 1947-1955, 1955-1960, 1960-1967, 1968-1980 en 1980-1988; *Uitnodigingskaarten* per bijeenkomst met een korte omschrijving van het onderwerp van 1969 tot maart 1983; *Jaarprogramma's* van 1983/84 tot 2000/2001 en *Jaarverslagen* van 1947/48 tot en met 1964/65 en van 1997/98 tot en met 1999/2000; *Correspondentie* met de leden 1962/1979 en *Correspondentie* met sprekers en anderen vanaf 1960/61 tot 1988; *Financiële verslagen* 1963-1979; *'Natuurwetenschap en Maatschappij'*, publicatie uit 1976 ter gelegenheid van 100 jaar Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen. Verder kon de auteur beschikken over de *Notulenboeken* van de Wageningse Biologenkring en idem van de vereniging Heterosis. De archivaris van de gemeente Wageningen was behulpzaam bij het raadplegen van publieke bronnen uit de begintijd van het Natuurkundig Genootschap en het Natuurwetenschappelijk Gezelschap.

**Illustraties**

De tekeningen op het omslag en op pg. 16 en 17 en de foto's op pg. 19 en 44 zijn afkomstig uit de Historische Verzameling van Wageningen Universiteit. De tekeningen zijn van de hand van de tekenleraar van de Rijkslandbouwschool, de later ook landelijk als cartoonist bekende Louis Raemaekers (1869-1956). De foto's op pg. 10 en 11 zijn verkregen van Teylers Museum in Haarlem. De portretjes op pg. 7 en 8 komen uit internet-beeldbanken. De foto op pg. 37 komt uit de prentbriefkaartenverzameling van E.J. Jansen te Wageningen. De actuele foto's op pg. 5 en 31 zijn van fotograaf Guy Ackermans te Wageningen.

**Sponsoring**

De uitgave van dit herdenkingsboekje werd mede mogelijk gemaakt door financiële bijdragen van Arcadis, Gazelle, Grontmij, Kappa, Rabobank, Vereniging van oud-Shellemployés en Wageningen Universiteit en Researchcentrum.

**Zet- en drukwerk**

Grafisch Service Centrum Van Gils, Wageningen



## Aanvulling

# De wens tot ontmoeting in de wetenschap

Kort nadat dit boekje, *De wens tot ontmoeting in de wetenschap*, was verschenen kwam er nog een stuk van het verenigingsarchief van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap te voorschijn. Het bevat bijna alle jaarverslagen van 1910/1911 tot 1942/1943 en verslagen van voordrachten van oktober 1927 tot april 1940.

In 1916 werd het veertigjarig bestaan van het Gezelschap gevierd. Bij die gelegenheid beschreef de toenmalige secretaris, dr. H.M. Quanjer, in het jaarverslag de geschiedenis van het Gezelschap. Hij beschikte kennelijk over het notulenboek van 1877 tot 1880, dat nadien verloren is gegaan. Quanjer geeft een overzicht van de bijdragen, die de zes oprichters ieder persoonlijk hebben gegeven in de vorm van hun vele voordrachten en plaatst daarbij van alle zes een pasfoto. Dit zijn de heren Mayer, Van Renesse, Ritzema Bos, Van Dam, Jurling en Beyerinck. De voorzitter wisselde jaarlijks en de secretaris werd vast benoemd. Er werd geen contributie geheven, later moest alleen de amanuensis worden betaald.

Het was oorspronkelijk de bedoeling, dat men zich zou bewegen op het gebied van de wis- en natuurkundige wetenschap met enige geringschatting voor de landbouwwetenschap. Bij Mayer en Ritzema Bos bestond die geringschatting zeker niet, maar Beyerinck, Jurling, Van Renesse en Van Dam hadden voor de landbouwwetenschap weinig eerbied. Ondanks die meningsverschillen was er een hechte band tussen de leden. De leden legden in die tijd de tijdschriften uit hun particulier bezit voor elkaar ter lezing neer. De toenmalige directeur van de Rijkslandbouwschool vond dat dit toch meer op de weg lag van de school en dit leidde tot een belangrijke uitbreiding van de bibliotheek van de school.

In 1879 gingen men van tweewekelijkse vergaderingen over op wekelijkse vergaderingen, want alle leden hielden twee tot drie voordrachten per jaar. In 1881 ging men weer terug naar één vergadering per twee weken. In 1877 werden er 18 voordrachten gehouden en in 1878 zelfs 26. Dat wil niet noodzakelijkerwijs zeggen, dat er ook zo veel bijeenkomsten waren, want soms waren er meer voordrachten op een bijeenkomst. Het aantal voordrachten werd wel geleidelijk aan kleiner. Na de reglementswijziging van 1909 werd het aantal bijeenkomsten beperkt tot 6 of 7 per jaar.

## De oprichters

Het nu weer teruggevonden verslag van het 40-jarig bestaan van het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen (1916/1917) opent met 'de portretten der oprichters'. Hiermee is meer klaarheid gekomen in de vraag wie vanaf het begin beschouwd zijn als de 'founding fathers'. Adolf Mayer was de initiatiefnemer. Met vijf collega-docenten van de Rijkslandbouwschool vormde hij het Gezelschap in eerste samenstelling. Graag drukken wij deze portrettengalerij in facsimile ook af in deze

aanvulling: v.l.n.r. 1e rij Adolf Mayer, J.J. van Renesse, 2e rij J. Ritzema Bos, J. van Dam, 3e rij J. Jurling, M.W. Beyerinck.



*Adolf Mayer*



*J.J. van Renesse*



*J. Ritzema Bos*



*J. van Dam*



*J. Jurling*



*M.W. Beyerinck*



Op elke bijeenkomst was toen slechts één spreker, behalve op één bijeenkomst per jaar die was gereserveerd voor korte mededelingen van de leden. Op zo'n avond waren er wel drie tot vijf voordrachten.

In het tweede decennium, na 1886, werd meer aandacht besteed aan toepassingen van de wetenschap op het terrein van de landbouw. De wederontdekking van de wetten van Mendel droeg daar ook aan bij.

In de periode 1908 tot 1911 was er een verslapping waar te nemen van de werkkraft van het Gezelschap. Het aantal leden was gegroeid tot ongeveer 50 mede doordat tal van leden van buiten de school waren toegetreten. De intimiteit verdween en bij zijn afscheid in 1904 had Mayer al gewaarschuwd voor de schroom voor kritiek, waardoor sommigen het niet aandurften een voordracht te houden.

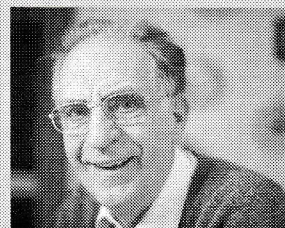
In 1909 schreven acht verontruste leden onder aanvoering van J. van Baren een brief aan alle leden waarin zij voorstellen deden voor verbetering. Het reglement werd daarop aangepast, men besloot maandelijks te vergaderen in het 'Cereszaaltje' onder het genot van een kop thee. In het nieuwe reglement was een artikel opgenomen, dat bepaalde dat er een gedrukt jaarverslag wordt uitgegeven met daarin een korte weergave van de voordrachten. Het bestuur -samengesteld uit drie leden van wie er jaarlijks één aftrad- bestond uit een voorzitter, een vice-voorzitter tevens penningmeester en een secretaris. Ook werd besloten een contributie te heffen. In het vervolg begonnen de genummerde jaarverslagen met de mededeling, dat 'het jaarverslag is opgesteld ter voldoening aan artikel 9 van het reglement van 2 november 1909'.

De reorganisatie van 1909 heeft veel goeds gebracht. Bij het 40-jarig bestaan in 1916 werd met tevredenheid gewag gemaakt van een grotere belangstelling. Daaraan had ook bijgedragen een opzienbarend onderzoek naar het wichelroedevraagstuk. In 1914 had ene mej. Th. Stein in Garderen een demonstratie gegeven en daarbij een waterader aangewezen op 60-80 meter diepte. In 1915 deed dr. D. van Gulik daarover een mededeling in het Gezelschap en dat bracht het bestuur er toe een commissie van vijf leden te benoemen om onderzoek te doen naar dit verschijnsel. De commissie heeft in het jaarverslag van 1916/1917 daarover uitvoering verslag gedaan. Met vier wichelroedelopers heeft zij 48 waarnemingen gedaan. De conclusies zijn wat vaag maar weinig vleidend voor de voorstanders van het wichelroedelopen.

## De ereleden

Het Natuurwetenschappelijk Gezelschap Wageningen heeft een spaarzaam gebruik gemaakt van de reglementaire mogelijkheid tot benoeming van ereleden. Mede op basis van de nu beschikbare archiefstukken, en na het jongste besluit terzake, kan de complete lijst van ereleden weer worden opgemaakt:

Prof. dr. A. Mayer  
Prof. dr. M.W. Beyerinck  
Dr. J. van Dam  
Prof. dr. J. Ritzema Bos  
Dr. H. Bos (1916)  
Prof. dr. G. Grijns (1935)  
Prof. ir. J.P.A. van den Ban (2002)



Jan van den Ban

Soms werd er een spreker van buiten uitgenodigd. Zo sprak de vermaarde prof. dr. H.A. Lorentz in 1915 in de grote zaal van Junushoff over 'Waarschijnlijkheidsbeschouwingen in de Natuurwetenschap'.

Het aantal leden is daarna gestegen van ruim 50 in 1912 tot 100 in 1923, 125 in 1930 en 141 in 1941. In 1943 waren er 178 leden en dat werd veroorzaakt door de snelle toename gedurende de oorlog.

Bij het 50-jarig bestaan in 1926 hield de voorzitter prof. dr. G. Grijns een boeiende voordracht over de vooruitgang der natuurwetenschappen gedurende de laatste vijftig jaren.

De regel uit 1909, dat in het jaarverslag een korte weergave zou worden opgenomen van de gehouden voordrachten, werd vastgehouden tot en met het verslag van het seizoen 1926/1927. Daarna werden de sprekers uitgenodigd een verslag te schrijven in een notulenboek, dat de periode van oktober 1927 tot april 1940 bevat.

De Wageningse Biologenkring, opgericht in 1929, wordt in de jaarverslagen niet genoemd. In het jaarverslag van 1932/1933 wordt vermeld dat het voorstel, tot herziening van het reglement van een daartoe benoemde commissie door de vergadering, is goedgekeurd. Er wordt niet meegedeeld dat de relatie met de Biologenkring de aanleiding daartoe was. Daarna stond in de jaarverslagen, dat het bestuur het verslag uitbracht 'ter voldoening aan artikel 5 van het reglement aangenomen in de vergadering van 8 februari 1933'.

In de jaren dertig werd het gebruikelijk ieder jaar twee of drie voordrachten te laten houden door sprekers van buiten. Er wordt geen melding gemaakt van het toelaten van niet-leden.

Ter gelegenheid van het 60-jarig bestaan werd op 16 december 1936 een feestelijke vergadering gehouden. De voorzitter prof. Tendeloo sprak een feestrede uit waarin hij wees op het belang van de wetenschap voor de ontwikkeling van de welvaart, maar er vooral aandacht voor vroeg de kennis in goede, onbaatzuchtige banen te leiden waardoor de mensheid gediend kan worden. Blijkbaar werd de oorlogsdreiging al gevoeld. Het bestuur schreef een prijsvraag uit waarin gevraagd werd om een kritisch literatuuroverzicht en een experimenteel onderzoek over kunstmatig toegediende groeistof in plantenstengels. Uit het volgende jaarverslag blijkt dat er geen inzendingen zijn binnen gekomen. Het laatste nu teruggevonden jaarverslag, dat van het seizoen 1942-1943, is heel summier, maar het maakt er nog melding van dat er dat jaar 42 nieuwe leden zijn toegetreden.

*Wageningen, januari 2002 / Tekst Jan van den Ban / foto pg.3 Guy Ackermans*



er  
ryt  
shala  
nys  
welke

t  
ste



Uitgegeven door het bestuur van het Natuurwetenschappelijk  
Gezelschap Wageningen, december 2001.  
ISBN 90-9015455-8