

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Blz.		Blz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen	417	Personalialia	430
Verslag van het Algemeen Bestuur omtrent de handelingen en bevindingen van de Nederlandse Chemische Vereniging in 1948, met rekening en verantwoording over 1948. — Verslagen van Commissies.		Verenigingsnieuws	430
Laboratoriummededelingen	425	Mededelingen van het Secretariaat. — 102de Algemene Vergadering. — Secties. — Commissies. — Chemische Kringen.	
Ir. W. R. Domingo, De Pulfrich-fotometer, type I b/7 verbouwd voor foto-electrische metingen.		Mededelingen van verschillende aard	431
Uit Wetenschap en Techniek	427	Vraag en Aanbod	432
Chemische procédés: v. O., Ionen-omwisseling.		Wij ontvingen.	432
Anorganische producten: v. O., Natriummetafosfaat (Calgon) in ketelvoeding- en ander water.		Aangeboden betrekkingen.	432
Onderwijs	427	Gevraagde betrekkingen	432
Ir. P. Schut, Scheikunde in dienst van den mens.		Correspondentie	432
		Agenda van Vergaderingen	432

Verhandelingen, Overzichten, Verslagen

Verslag van het Algemeen Bestuur omtrent de handelingen en bevindingen van de Nederlandse Chemische Vereniging in 1948

54 : 0.61.2(492)(047)

Algemeen Bestuur.

De samenstelling van het Algemeen Bestuur in 1948 was als volgt:

Prof. Dr. Ir. J. Coops, *voorzitter*.
 Prof. Dr. J. M. Bijvoet, *onder-voorzitter*.
 Dr. T. van der Linden, *secretaris*.
 Dr. W. Meijer, *penningmeester*.
 Dr. H. L. Bredée.
 Dr. H. R. Bruins.
 Prof. Dr. J. A. C. van Pinxteren.
 Ir. H. J. Rijks.

Het *Algemeen Bestuur* vergaderde dit jaar negen maal, nl. op 21 Februari, 10 April, 15 Mei, 14 Juni, 27 September, 4 en 11 October, 18 November en 17 December. Behalve de vergadering van 10 April, die in het Bureau der Vereniging te 's-Gravenhage, en die van 17 December, die in Amsterdam plaats vond, werden alle vergaderingen in Utrecht gehouden. Van de talrijke onderwerpen, die op deze bestuursvergaderingen aan de orde zijn geweest, mogen hier met name genoemd worden de plannen tot samenwerking met het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, wat betreft de door dit Instituut op te richten Afdeling voor Chemische Techniek en onze Sectie voor Chemische Technologie en Bedrijfschemie, en de reorganisatie van het bestuur der Vereniging met de daarmede gepaard gaande statuten- en reglementswijzigingen.

Algemene Vergaderingen.

De zomervergadering vond dit jaar op 14, 15 en 16 Juli te Hilversum plaats. Zij was de 100ste algemene vergadering. Dit en mede het feit, dat de Vereniging dit jaar 45 jaar bestond, was aanleiding deze vergadering een meer feestelijk cachet te geven dan gewoonlijk. De Regelingscommissie te Hilversum is daarin uitstekend geslaagd, niet het minst door de bijzondere financiële en andere hulp, hierbij door de Gooise chemische industrie geboden.

De opkomst der leden was groter dan ooit en velen zullen aan deze drie dagen een aangename herinnering bewaren. Een verslag van deze zomervergadering is opgenomen in het *Chemisch Weekblad* 44, 553 (1948), terwijl in hetzelfde nummer op blz. 559 e.v. het verslag der algemene huishoudelijke vergadering werd afgedrukt.

De algemene voordracht te Hilversum werd gehouden door Ir. J. W. Bartelds van het Centraal Planbureau te 's-Gravenhage over: *Toekomstmogelijkheden van de Nederlandse industrie*. De tekst van deze voordracht is afgedrukt in *Chemisch Weekblad* 44, 529 (1948).

De wintervergadering vond als gebruikelijk te Amsterdam plaats en nam ditmaal anderhalve dag in beslag. Dit was noodzakelijk wegens de bijzondere uitgebreidheid der agenda van de huishoudelijke algemene vergadering, waarop de vele voorstellen tot wijziging van statuten en huishoudelijk reglement, die

met de reorganisatie van de bestuursvorm der Vereniging gepaard gingen, waren opgenomen. Tevens was deze uitbreiding tot anderhalve dag bedoeld als een proefneming, hoe bij deze regeling de opkomst der leden zou zijn. Geconstateerd dient te worden, dat de proef, wat deze opkomst betreft, weinig succes heeft opgeleverd. Zowel op Vrijdag 17 December, op welke dag des morgens de algemene voordracht over het onderwerp „Mogelijkheden van een anorganische chemische industrie in Nederland” door Dr. E. H. Boasson van het Centraal Instituut voor Industriële Ontwikkeling werd gehouden en des middags de huishoudelijke algemene vergadering plaats vond, als op Zaterdagmorgen 18 December bij de Sectievergaderingen was over het geheel genomen de opkomst der leden duidelijk geringer dan in vorige jaren.

Het verslag, tevens notulen, van deze huishoudelijke algemene vergadering is opgenomen in *Chemisch Weekblad* 45, 217 (1949). De tekst van de voordracht van Dr. Boasson treft men aan in *Chemisch Weekblad* 45, 30 (1949).

Raad van Overleg.

De Raad van Overleg kwam dit jaar tweemaal bijeen en wel op 29 Mei en op 6 November, beide malen in Utrecht. De in Mei gehouden vergadering was gewijd aan de bespreking van de voorstellen inzake de reorganisatie van de bestuursvorm der Vereniging, waarover de Commissie voor de reorganisatie een enquête onder de leden der Vereniging had uitgeschreven, voorts aan de bespreking van de voorstellen tot samenwerking van de Sectie voor Chemische Technologie en Bedrijfschemie met een door het Koninklijk Instituut van Ingenieurs op te richten Afdeling voor Chemische Techniek en van het voorstel tot het aangaan van een overeenkomst van wederzijds geassocieerd lidmaatschap met de Société chimique de Belgique.

De in November gehouden vergadering behandelde voornamelijk de voorstellen tot wijziging van de Statuten en het Huishoudelijk Reglement, verband houdende met de wijziging in de bestuursvorm der Vereniging, waartoe op de zomervergadering te Hilversum was besloten.

Hiernaast kwam aan de orde het voorstel van het Algemeen Bestuur om de jaarlijkse rente van het kapitaal der Vereniging te bestemmen voor het bevorderen van wetenschappelijk chemisch onderzoek van jonge Nederlandse chemici en hiertoe een Commissie te benoemen, benevens het aangaan van een overeenkomst met de Ned. Natuurkundige Vereniging inzake een reductie van $12\frac{1}{2}\%$ op de contributie van diegenen, die van beide Verenigingen lid waren, en een voorstel ter verlaging van de contributie der buitengewone leden.

Behoudens een enkele uitzondering — men zie daaromtrent het *Chemisch Weekblad* 44, 697 en 699 (1948) — hechtte de Raad van Overleg zijn goedkeuring aan de voorgelegde voorstellen.

Leden.

De namen der leden, die de Vereniging in 1948 door de dood verloor, zijn opgenomen in het verslag van de vergadering van 17 December 1948 (zie boven).

Wegens overlijden en bedanken werden 58 namen van de ledenlijst afgevoerd; 240 nieuwe leden traden

in 1948 toe, onder wie weer verscheidene leden der Viaamse Chemische Vereniging als geassocieerd lid.

Tussen 1 November 1948 en 1 Januari 1949 werden 110 candidaatleden voorgesteld. Met inbegrip van dezen telde de ledenlijst op 1 Januari 1949 \pm 2736 namen.

Chemisch Weekblad, Recueil, Chem. Jaarboekjes.

Het *Chemisch Weekblad* bleef ook dit jaar beperkt tot een maximum omvang van 16 bladzijden tekst per nummer. Eerst op 1 December werd de papierbeperking voor week- en maandbladen afgeschaft. Gebrek aan voldoende copie heeft echter gemaakt, dat de maximum toegestane omvang in 1948 niet werd bereikt.

Een grotere medewerking der leden en der vaste medewerkers is vereist om in deze toestand veranderende jaarsverslagen te brengen. Overigens moge naar het desbetreffende jaarsverslag worden verwezen.

Het *Recueil* kampte ook in het begin van het jaar nog met het gebrek aan copie, waarover in het vorige verslag een klacht werd geuit. De tweede helft van het jaar bracht hierin echter een aanmerkelijke verbetering, waardoor ten slotte een omvang werd bereikt, welke die van 1947 belangrijk overtrof.

De regelmaat van verschijnen liet ook dit jaar nog te wensen over. Overigens moge ook hier naar het desbetreffende jaarsverslag worden verwezen.

Van de *Chemische Jaarboekjes* verscheen dit jaar de zevenentwintigste druk van deel I, Personalialia. Met de voorbereiding van deel II, Tabellenlijst, werd voortgegaan, ofschoon de snelheid door verschillende oorzaken nog te wensen overlaat.

Besprekingen over de organisatie van de bewerking van een nieuwe druk van deel IIIA, Tijdschriftenlijst, waren bij het einde van het verslagjaar nog in gang. Verwacht mag worden, dat in 1949 met een systematische bewerking een aanvang gemaakt zal kunnen worden. Eerst daarna zal de Bibliotheekcommissie de bewerking van een nieuwe uitgave van deel IIIB, Boekenlijst, onder het oog kunnen zien.

Een herziene druk van deel IB, Fabriekenlijst, is overbodig geworden na de verschijning in het najaar van 1948 van de door de Bedrijfsgroep Chemische Industrie uitgegeven lijst van Nederlandse chemische en pharmaceutische producten en hun fabrikanten. Zie hierover *Chemisch Weekblad* 44, 764 (1948).

Symposia.

8 Symposia, georganiseerd door de Nederlandse Chemische Vereniging of door secties der Vereniging, al dan niet in samenwerking met andere, werden in het verslagjaar gehouden. De data, waarop deze werden gehouden en de onderwerpen, die werden behandeld, zijn vermeld in het verslag van de algemene vergadering van 17 December 1948 in *Chem. Weekblad* 45, 218 (1948).

Het lag in de bedoeling het verslag van verscheidene dezer symposia in het *Chemisch Weekblad* te publiceren. Verschenen is van deze in 1948 alleen het verslag van het symposium over „Chemie in de electrotechniek”, terwijl het verslag van het symposium over „Antibiotica” begin 1949 verscheen.

Van de in 1947 gehouden symposia verschenen in 1948 de verslagen der symposia over „Kunststoffen op basis van natuurproducten” (niet geheel volledig) en over „Virussen”.

De in het vorige jaarverslag gemaakte opmerking, dat het verstrekken van de manuscripten in vele gevallen moeilijkheden schijnt op te leveren, kan ook in 1948 gehandhaafd worden.

Vacantiecursussen.

In het vorige jaarverslag spraken wij in verband met de geringe belangstelling, die er in 1947 voor de vacantiecursussen had bestaan, de hoop uit, dat wij hier slechts met een tijdelijke apathie te doen zouden hebben. Die hoop bleek in 1948 grotendeels verwezenlijkt te zijn. De drie door de Commissie voor Vacantiecursussen in Augustus 1948 georganiseerde cursussen vonden doorgang met een bevredigend aantal deelnemers. Te betreuren is het, dat de vacantieleergang voor leraren, tezamen met de Vereniging van leraren in Natuur- en Scheikunde georganiseerd, ook dit jaar uit gebrek aan belangstelling weer niet kon doorgaan.

Commissies.

Voor de werkzaamheden der Commissies moge worden verwezen naar de desbetreffende jaarverslagen.

De Commissie voor Analysemethodes werd op voorstel van haarzelve bij besluit van de algemene vergadering van 16 Juli 1948 opgeheven.

Secties en Afdelingen.

Het aantal der Secties steeg tegen het einde van het verslagjaar door de erkenning van de in het jaar van 1948 opgerichte Nederlandse Keramische Vereniging als Sectie der Ned. Chemische Vereniging van 8 tot 9.

Vier der Secties organiseerden dit jaar al dan niet in samenwerking met andere een of meer symposia (zie boven).

Het aantal Afdelingen (Chemische Kringen) bleef dezelfde. Behoudens een tweetal uitzonderingen gaven zij ook dit jaar blijk van veel activiteit, getuige de talrijke korte verslagen van gehouden voordrachten in het Chemisch Weekblad.

Groep Indonesië.

De Ned. Chemische Vereniging in Indonesië kwam tot verdere ontplooiing. Op instigatie van onze zijde nam zij ook de organisatie van uniforme analystexamens voor geheel Indonesië ter hand en zij stelde daarvoor een Centrale Commissie in onder voorzitterschap van Prof. Dr. J. F. Reith, hoogleraar te Bandoeng.

Secretariaat.

In de bezetting van het secretariaat en het redactie-bureau kwam dit jaar geen wijziging.

Aantal ingekomen stukken, excl.

Commissie T. en C. en Centrale Commissie	3339	(3707)
Aantal uitgegane idem	4735	(4480)
Ingekomen stukken van de Cie T. en C.	88	(139)
Uitgegane stukken idem	101	(233)
Ingekomen stukken van de Centrale Commissie	6717	(5587)
Uitgegane stukken idem	7573	(6037)
Totaal ingekomen stukken	10144	(9433)
Totaal uitgegane stukken	12409	(10750)

De ingekomen en uitgegane stukken van het redactie-bureau van Chemisch Weekblad en Recueil zijn hierbij niet inbegrepen.

De cijfers tussen haakjes zijn die over het jaar 1947.

Verdere bijzondere vermeldenswaardigheden.

In de loop van het verslagjaar trad het Algemeen Bestuur toe tot de Nederlandse Technische Unie. Omtrent de aard en het doel van deze Unie van besturen van technische en technisch-wetenschappelijke verenigingen moge verwezen worden naar hetgeen hieromtrent is medegedeeld in de zomervergadering 1948 (zie Chem. Weekblad 44, 560 (1948)).

Met de Société chimique de Belgique kwam eenzelfde overeenkomst betreffende het geassocieerde lidmaatschap als reeds met de Vlaamse Chemische Vereniging bestond tot stand.

De Historische Bibliotheek werd op voorstel van de Historische Commissie in bruikleen afgestaan aan het Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen te Leiden.

Aan Z.E. den Minister van Buitenlandse Zaken werden twee brieven gezonden, teneinde de hulp van het Ministerie van Buitenlandse Zaken te verkrijgen voor het teruggeven van de auteursrechten op het Recueil, op welke rechten door het Office of Alien Property te Washington in de oorlogsjaren beslag was gelegd. Op verzoek van het Ministerie heeft de Nederlandse Ambassade te Washington deze zaak bij het Office of Alien Property aanhangig gemaakt en het daarheen geleid, dat goede hoop bestaat, dat deze zaak binnen afzienbare tijd in orde komt.

Wat eventuele verdere vermeldenswaardigheden betreft, moge naar de verslagen der algemene vergaderingen worden verwezen.

Financieel verslag.

De rekening over 1948 wijst een batig saldo van f 7.238,79 aan, tegenover een begroot voordelig saldo van f 475,—. De belangrijkste afwijking met de begroting en daarmede de voornaamste oorzaak van het overschot vormen, evenals in 1947, de exploitatiesaldi van het Chemisch Weekblad (begroot nadelig saldo f 15.800,— tegen werkelijk saldo f 10.828,77) en van het Recueil (begroot nadelig saldo f 5.225,— en werkelijk saldo f 2.649,24). Zoals uit de exploitatierekening der tijdschriften blijkt, zijn enerzijds de door de uitgever in rekening gebrachte kosten beneden de raming gebleven, terwijl anderzijds het aandeel in advertenties van het Chemisch Weekblad en de opbrengst van abonnementen van niet-leden voor het Recueil hoger waren dan daarvoor werd begroot.

Balans.

De balans per 31 December 1948 en de rekening over 1948 zijn opgemaakt door het 1e Nederlandse Accountantskantoor van 1883, Moret en Starke, dat de boekhouding controleert en de hoofdboeken bijhoudt.

Door dit Accountantskantoor werd mede de aanwezigheid van de gelden en beleggingen, onder beheer van de Financiële Commissie, vastgesteld. De mutaties in de bankrekening, in het effectenbezit en de renteverantwoording over 1948 werden eveneens gecontroleerd.

Activa

Activa		Passiva	
Geldmiddelen:		Vermogen 1 Januari 1948	f 105 521.56
Kas	f 406.07	Af: koersverlies effecten	577.24
Postrekening Nederl. Chemische Vereniging	18.083.20		
Rotterdamsche Bank	6.230.22		
Amsterdamsche Bank	22.468.32	Bij: opbrengst jaargangen Recueil	f 104.944.32
Rijkspostspaarbank	186.11	Batig saldo 1948	2.259.59
Nutsspaarbank 's-Gravenhage	10.584.75	Vermogen 31 December 1948	7.238.79
Hypotheek.	f 57.958.67	Reserve Chemiehuis	f 114.442.70
Effecten	23.000.—	Reserve voor bijzondere uitgaven en publicaties	10.000.—
Kantoormeubilair.	87.763.11	Crisisfonds	15.000.—
Archief jaargangen Recueil	1.—	D. B. Centen's Uitgevers Mij., Amsterdam	9.629.87
Stichting Recueilsfonds	1.—	Stichting Centraal Instituut voor Fysisch-Chemische	14.313.15
Te vorderen Contributies en Abonnementsgelden	2.353.23	Constanten	7 000.—
Te vorderen interest	3.429.20	Diverse schulden	1.252.42
Analyst-examens	22.70	Vooruitontvangen Contributies en Abonnementsgelden	2.718.60
Saldo postrekening	f 26.118.71	Nog te betalen onkosten.	1.818.98
Af: Vooruitontvangen examengelden en nog te betalen onkosten	24.471.90		
	f 176.175.72		f 176.175.22

Lasten

STAAT VAN BATEN EN LASTEN OVER 1948.

Lasten		Baten	
Begroting	Rekening	Begroting	Rekening
f 19.100.—	f 19.549.12	f 45.000.—	f 46.285.82
1.000.—	1.000.—	6.900.—	8.435.—
—	1.505.74	500.—	1.550.25
5.600.—	5.639.22	3.500.—	3.500.—
800.—	981.71	2.900.—	4.798.66
1.500.—	1.369.60	50.—	565.62
1.000.—	534.32	150.—	192.78
2.000.—	2.000.—		
1.000.—	200.—		
2.100.—	1.659.—		
400.—	528.—		
2.000.—	2.350.43		
15.800.—	10.828.77		
5.225.—	2.649.24		
1.000.—	7.294.19		
475.—	7.238.79		
f 59.000.—	f 65.328.13	f 59.000.—	f 65.328.13

Nagezien en accoord bevonden,

's-Gravenhage, 14 Maart 1949.

Eerste Nederl. Accountants-Kantoor van 1883

MORET & STARKE.

w. get. De l'ECLUSE

EXPLOITATIEREKENING VAN HET CHEMISCH WEEKBLAD OVER 1948.

Lasten.

Baten.

	Begroting	Rekening	Begroting	Rekening
D. B. Centen's Uitgevers Mij.	f 14.500.—	f 13.350.72	f 2.500.—	f 7.854.04
Honoraria	4.500.—	3.550.51	1.800.—	225.55
Diverse onkosten	1.100.—	2.007.13	15.800.—	10.828.77
	f 20.100.—	f 18.908.36	f 20.100.—	f 18.908.36

EXPLOITATIEREKENING VAN HET RECUEIL DES TRAVAUX CHIMIQUES DES PAYS-BAS OVER 1948.

Lasten.

Baten.

	Begroting	Rekening	Begroting	Rekening
D. B. Centen's Uitgevers Mij.	f 17.350.—	f 16.591.14	f 2.000.—	f 1.852.51
Vertaalkosten	1.350.—	1.413.27	7.500.—	7.052.75
Diverse onkosten	225.—	535.74	3.500.—	6.801.40
			700.—	184.25
			5.225.—	2.649.24
	f 18.925.—	f 18.540.15	f 18.925.—	f 18.540.15

Nagezien en accoord bevonden.

's-Gravenhage, 14 Maart 1949.

Eerste Nederl. Accountants-Kantoor van 1883

MORET & STARKE.

w.g.t. De l'ECLUSE.

Staat van Baten en Lasten.

Wettelijke Sociale lasten.

Deze post omvat de kosten van vereveningsheffing, ziekenfondsenbesluit, ziekte-, ongevallen- en invaliditeitswet. De verschillende onderdelen van deze post waren op de begroting 1948 onder verschillende hoofden ondergebracht, zodat op deze begroting daarvoor geen afzonderlijk bedrag was uitgetrokken. In het vervolg zullen deze uitgaven in een afzonderlijke post worden opgenomen.

Diverse publicaties en andere lasten.

Het begrote bedrag werd belangrijk overschreden doordat het in verband met de in afzienbare tijd te verwachten uitgave van de tijdschriftenlijst (deel IIIA van het Chemisch Jaarboekje) raadzaam werd geacht de daarvoor aanwezige reserve te verhogen, waaruit te zijner tijd de kosten kunnen worden bestreden. Ook de vertaalkosten van „Chemistry in Wartime” en een bijdrage aan het Rheologisch congres droegen bij tot deze overschrijding.

Inkomsten Chemisch Jaarboekje.

De verhoogde opbrengst is in hoofdzaak te danken aan het aandeel in de advertentie-opbrengst van deel IA.

Namens het Algemeen Bestuur:
J. COOPS, Voorzitter.
T. VAN DER LINDEN, Secretaris.
W. MEIJER, Penningmeester.

Verslag van de „Chemische Raad van Nederland” over 1948.

In 1948 heeft de „Chemische Raad van Nederland” niet vergaderd. De voorzitter en de secretaris wonden echter de vergaderingen bij van de Commissie van Ontvangst voor de 15e Conferentie der „Union Internationale de Chimie”, welke van 5 tot 9 September a.s. te Amsterdam wordt gehouden.

De Secretaris,
W. G. BURGERS.

Verslag van de Redactiecommissie van het Chemisch Weekblad over 1948.

In 1948 verschenen 52 nummers, totaal 768 bladzijden tekst bevattende, benevens 21 bladzijden register.

Door copiegebrek moesten enige keren kleinere nummers verschijnen waardoor de jaargang 64 bladzijden beneden het begrote aantal bleef. De copievoorziening vormde in het verslagjaar een bron van voortdurende ernstige zorg. Hoewel daarin sedert dien enige verbetering is ingetreden, doet de Redactiecommissie een dringend beroep op alle leden om ook door het inzenden van bijdragen hun verenigingsorgaan te steunen.

Door een nieuw ontworpen voorpagina en een gewijzigde uitvoering der hoofden is getracht om het uiterlijk van het blad te verbeteren.

In de rubrieken „Verhandelingen, Overzichten, Verslagen” en „Laboratoriummededelingen” verschenen 98 artikelen, als volgt onderverdeeld:

Op technisch-wetenschappelijk gebied	34
Op analytisch gebied	5
Op biochemisch gebied	9
Op theoretisch gebied	11

Op historisch gebied	7
Van persoonlijke aard	8
Verslagen	9
Verzamelreferaten	2
Korte of laboratoriummededelingen	9
Op economisch gebied	2
Op radiochemisch gebied	1
Diversen	1
	<hr/>
	98

De korte artikelen niet vallende onder „Verhandeling, Overzichten, Verslagen” en „Laboratoriummededelingen” waren 83 in aantal, verdeeld over 35 hoofden.

Op 1 Januari 1948 trad Prof. Ir. J. G. Hoogland af als lid van de Redactiecommissie. Hij werd opgevolgd door Dr. J. Hoekstra.

De Redactiecommissie kwam in Juni in vergadering bijeen. Zij bestond gedurende het verslagjaar uit: Prof. Dr. Jan Smit, voorzitter; Prof. Dr. Ir. P. M. Heertjes, Dr. J. Hoekstra, Dr. J. Kalff, Dr. C. P. A. Kappelmeier, Dr. T. van der Linden, gedelegeerd lid en Ir. J. P. F. Huese, secretaris, tevens verantwoordelijk redacteur van het blad.

De Secretaris,
J. P. F. HUESE.

Verslag van de Redactiecommissie van het Recueil over 1948.

Op 1 Januari 1948 trad Prof. Dr. H. J. Backer uit de Redactiecommissie. Ook de zittingstijd van Prof. Dr. Ir. J. Coops was op die datum afgelopen. Als voorzitter van de Nederlandse Chemische Vereniging bleef deze echter ambtshalve zitting houden. De beide vacatures werden vervuld door Prof. Dr. Ir. S. C. J. Olivier en Prof. Dr. J. J. Hermans. Eerstgenoemde werd tevens in de plaats van Prof. Backer tot voorzitter gekozen.

In het gebrek aan copie, waarover in het vorige jaarverslag een klacht werd geuit, kwam in de loop van het verslagjaar een gunstige wending. Moesten in de eerste helft van het jaar nog nummers van geringe omvang worden uitgegeven, in de tweede helft was het mogelijk de omvang per nummer zodanig op te voeren, dat de totale omvang over het gehele jaar nog zeer bevredigend geacht kon worden. De regelmaat bleef echter te wensen overlaten.

In 1947 is een overeenkomst aangegaan met Johnson's Reprint Corporation te New York, waarbij aan deze firma toestemming werd verleend om tot herdrukken over te gaan van de delen 1 t/m 42 van het Recueil. De Johnson's Reprint Corporation zou hiervoor een zekere royalty betalen. In 1948 hebben de plannen van deze firma verdere voortgang gemaakt, getuige de in de omslag van het Recueil terzake geplaatste advertenties en de bij een der nummers gevoegde folder. In het najaar is echter stagnatie ontstaan toen bleek, dat in de oorlogsjaren het Office of Alien Property te Washington het auteursrecht op het Recueil tot zich getrokken had. Dit auteursrecht was nog niet teruggegeven, waarom zonder toestemming van dit Office niet tot herdrukken kon worden overgegaan. Stappen tot teruggave van het auteursrecht zijn door bemiddeling van het Ministerie van Buitenlandse Zaken en de Nederlandse Ambassade te Washington terstond genomen. Aan het einde van

het verslagjaar was deze procedure nog in volle gang.

De jaargang 1948 bevatte exclusief de registers 1011 bladzijden, inclusief 1052 blz., verdeeld over 8 gewone en 2 dubbele nummers. Zij bevatte 109 artikelen, waarvan 61 in de rubriek organische en biochemie, 35 in de rubriek anorganische en fysische chemie en 13 in die der analytische chemie. Onder de rubriek Korte Mededelingen verschenen dit jaar geen artikelen. Van de 109 artikelen verschenen 90 in de Engelse, 15 in de Franse en 4 in de Duitse taal.

Besloten moge worden met het uitspreken van de voldoening, dat de in het vorige jaarverslag uitgesproken wens, dat dit jaarverslag een optimistischer geluid zal kunnen doen horen, in vervulling is gegaan. Dat deze meer optimistische toon ook in de volgende jaarverslagen gehandhaafd moge blijven!

De Secretaris,
T. VAN DER LINDEN.

Jaarverslag van de Redactiecommissie van het Chemisch Jaarboekje over 1948.

Van het Chemisch Jaarboekje, deel I A, verscheen dit jaar de 27ste druk.

Gedurende het afgelopen jaar werd de herdruk van het Chemisch Jaarboekje, deel II, Tabellenlijst, verder voorbereid. Verschillende tabellen werden reeds persklaar gemaakt, over andere werd met verschillende deskundigen overleg gepleegd.

In principe werd besloten het boekje in losbladige vorm uit te geven, doch daarnaast ook exemplaren in vaste band beschikbaar te stellen. Echter is het nog niet zeker, dat de materiaalpositie de uitvoering in losbladige vorm en zakformaat mogelijk zal maken.

In het belang van een nieuwe herdruk van het Chemisch Jaarboekje, deel III A, Tijdschriftenlijst, werden besprekingen gevoerd met het N.I.D.E.R., gevolgd door een overleg tussen dit lichaam, de de Koninklijke Bibliotheek, de Bibliotheek der Technische Hogeschool, de Sectie voor speciale bibliotheken van de Nederlandse Vereniging van Bibliothecarissen en de Nederlandse Chemische Vereniging. Bij het einde van het verslagjaar had dit overleg nog niet tot resultaat geleid.

In de samenstelling van de commissie kwam dit jaar geen verandering.

De Secretaris,
R. N. M. A. MALOTAUX.

Verslag van de Bibliotheekcommissie over 1948.

Het in het vorige jaarverslag vermelde contact met het N.I.D.E.R. leidde nog niet tot resultaten. In de loop van het jaar werd tevens overleg gepleegd met de Koninklijke Bibliotheek, met de Bibliotheek van de Technische Hogeschool en met de Sectie voor Speciale Bibliotheken van de Nederlandse Vereniging van Bibliothecarissen; dit overleg was aan het einde van het jaar nog gaande.

Inmiddels zijn enige leden voortgegaan met het verzamelen van gegevens in verschillende bibliotheken.

Er werd besloten om voorlopig alleen aan de uitgave van de tijdschriftenlijst te werken en daarbij tevens een vereenvoudiging aan te brengen door de tijdschriften die reeds zeer lang niet meer bestaan (de z.g. dode tijdschriften) niet op te nemen.

Aan het einde van het verslagjaar traden de voorzitter periodiek en de secretaris tussentijds af en zij werden vervangen door resp. Dr. C. Groeneveld en ondergetekende.

De Secretaris,
A. GORTER.

Verslag van de Commissie tot herziening van het Tarief voor Chemische Arbeid over 1948.

De Commissie heeft in het verslagjaar niet vergaderd, daar er nog geen aanleiding was om wijzigingen aan te brengen in het begin 1947 in werking getreden gewijzigde Tarief.

De Secretaris,
L. H. LOUWE KOOIJMANS.

Verslag der Onderwijscommissie over 1948.

In 1948 werden geen vergaderingen gehouden. De commissie organiseerde in samenwerking met de Vereniging van Leraren in Natuur- en Scheikunde in de grote vakantie een vacatiecursus over „Toepassingen van Isotopen”. Deze cursus kon echter geen doorgang vinden daar het aantal deelnemers volkomen onvoldoende was.

In de herfstvacantie werd te Utrecht een symposium speciaal voor leraren gehouden over „Nieuwere onderzoekingen over grote moleculen”. Dit symposium was ook toegankelijk voor de leden van Velines. Ook bij deze gelegenheid was de belangstelling echter ver beneden de verwachting.

De Secretaresse,
J. G. MODDERMAN.

Verslag van de Centrale Commissie voor het Analystexamen over 1948.

Op 1 Januari 1948 traden uit de Centrale Commissie de heren Ir. H. W. de Kruyff en Dr. H. Veltorst, die vervangen werden door Ir. H. Kalshoven en Dr. E. C. H. J. Noyons. Laatstgenoemde legde na enige maanden om gezondheidsredenen deze functie weer neer, waarna bij tussentijdse verkiezing Dr. J. Chr. M. D. Verschure in de Commissie werd opgenomen.

Het Bureau der Commissie bleef in het verslagjaar ongewijzigd, bestond derhalve uit de heren Ir. H. J. Rijks, voorzitter; Dr. J. van der Lee, secretaris en Dr. G. B. R. de Graaff.

Alle werkzaamheden verbonden aan de organisatie van de verschillende examens geschieden ook in dit verslagjaar op het Bureau der Ned. Chemische Vereniging onder onmiddellijke leiding van de Secretaris der Vereniging Dr. T. van der Linden.

Alle examens hadden dit jaar een normaal verloop. Voor het eerst namen alle commissies voor het mondelinge en praktische analystexamen eerste gedeelte het mondelinge en praktische examen gescheiden af, waardoor meer tijd voor het praktische gedeelte ter beschikking kwam. Ofschoon verschillende bezwaren nog werden ondervonden, heeft de methode over het geheel genomen voldaan. Het in 1947 genomen besluit aan kandidaten, die afgewezen werden met een cijfer 4 voor het praktische gedeelte, toe te staan in September een herexamen over het mondelinge en praktische gedeelte af te leggen, kwam dit jaar tot uitvoering. Hiervan profiteerden 71 kandidaten.

Het aantal kandidaten, dat aan de verschillende

examens deelnam, vertoonde het volgende beeld:

Examens algemene ontwikkeling	177
Analystexamen eerste gedeelte	1059
" IIA	117
" IIB	21
Klinisch analystexamen eerste gedeelte, IC .	198
" " tweede " IIC .	173
Materiaalanalystexamen eerste gedeelte, . .	3
" aanv. " ID .	6
" tweede " IID .	2
Botanisch analystexamen, eerste " IF .	13
" " , tweede " IIF .	1

Voor het overige moge worden verwezen naar het Verslag van de Analystexamens in 1948, opgenomen in het Chemisch Weekblad 44, 760 (1948).

De Centrale Commissie vergaderde dit jaar drie maal afzonderlijk en eenmaal met de voorzitters der examencommissies. Op deze vergaderingen werd o.a. na de mening van de Afdeling Volksgezondheid van het Ministerie van Sociale Zaken te hebben vernomen, besloten tot het verplicht stellen van een geheimhoudingsbelofte voor klinische analisten.

Voorts werden verschillende wijzigingen van en toevoegingen aan de exameneisen van enkele examens behandeld. Zo werden o.a. aan de rubrieken, waaruit kandidaten voor het analystexamen IIA een keuze moeten doen; een viertal toegevoegd, nl. 31, 32 en 33, die tezamen de examenonderwerpen omvatten, die bedoeld zijn voor de in de textielindustrie werkzame analyst, en 34, Technisch-hygiënisch onderzoek van lucht, die gecombineerd met andere rubrieken, gekozen kan worden door de op technisch-hygiënisch gebied werkzame analyst. Enkele andere rubrieken, waarvan o.a. te noemen zijn rubriek 19, Verfbindmiddelen en oplos- en verdunningsmiddelen, die bovendien werd gesplitst in 19a, Verfbindmiddelen en 19b, Oplos- en verdunningsmiddelen, en 20a, Desinfectie- en plantenziektenbestrijdingsmiddelen, werden min of meer ingrijpend gewijzigd. Besloten werd met ingang van 1949 het theoretische examen over de methodes der voor het examen in IIA gekozen rubrieken verplicht te stellen.

Ook werden nog enige wijzigingen aangebracht in de omschrijving der exameneisen voor de klinische analystexamens.

Een ander punt van bespreking vormde naast die, welke meer algemene belangen raakten, o.a. de kwestie van de instelling van een examen en diploma voor een biologisch analyst, waarover een enquête onder mogelijk belanghebbende laboratoria, zowel door rechtstreekse toezending van een ontwerp exameneisen als door publicatie van deze eisen in het Chemisch Weekblad en in verkorte vorm in het Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde en het Vakblad voor Biologen, werd gehouden. De behandeling van deze kwestie was bij het einde van het verslagjaar nog niet ten einde.

Ten slotte moge vermeld worden, dat het Bureau der Centrale Commissie in het verslagjaar verschillende besprekingen had met het Bestuur der Ned. Analysten Vereniging over door deze Vereniging voorgestane wijzigingen in de examens en over door deze Vereniging ontworpen en ook op kleine schaal ingevoerde cursussen ter verdere ontwikkeling op chemisch gebied van de chemisch-analisten.

Op instigatie van de Centrale Commissie nam in 1948 de Ned. Chemische Vereniging in Indonesië de organisatie van analystexamens in Indonesië op basis van de Nederlandse exameneisen op zich. De bij deze examens uitgereikte diploma's zullen gelijk gesteld zijn aan de Nederlandse.

Ook in Curaçao zijn plannen tot organisatie van analystexamens op dezelfde voet als de Nederlandse in wording.

Een woord van dank aan allen, die hetzij door het beschikbaar stellen van laboratoria en examenlokalen, hetzij als lid ener adviescommissie, als voorzitter of lid ener examencommissie of in andere hoedanigheid bijdroegen tot vervulling van de taak der Centrale Commissie, moge hier wederom een plaats vinden.

De Secretaris,

J. VAN DER LEE.

Verslag van de Financiële Commissie over 1948.

In de samenstelling der Commissie kwam geen verandering.

Uit de kas van de Vereniging werd een bedrag van f 15.000,— ter belegging ontvangen.

De grosse van een hypothecaire lening en de mantels der effecten werden bewaard in een safeloket van de Rotterdamsche Bank te 's-Gravenhage. Tot dit loket hebben slechts twee leden der Commissie gezamenlijk toegang. De boekhouding werd gecontroleerd door het 1e Nederlandse Accountantskantoor van 1883, Moret & Starke.

De Beheerder,

D. A. THOLEN.

Verslag der Historische Commissie over het jaar 1948.

De Commissie heeft door aankoop enige boeken voor de Historische Bibliotheek kunnen verwerven. Van Dr. E. Postma te Zutphen ontving de Chemische Vereniging enige oude werken voor de Bibliotheek ten geschenke, welke door de Commissie in dank aanvaard werden. De catalogisering van de boeken-schat der Chem. Vereniging is op deskundige wijze voltooid onder leiding van Mejuffrouw Dr. M. Rooseboom, de directrice van het Rijksmuseum voor Geschiedenis der Natuurwetenschappen te Leiden, aan welk Museum de Historische Bibliotheek in bruikleen is afgestaan.

De Secretaris,

R. HOOYKAAS.

Verslag van de Commissie T. en C. over 1948.

De werkzaamheden van het Bureau der Commissie, dat ook dit jaar geen wijziging onderging, bleven wederom uiterst gering. Werkloosheid onder de chemici komt nog steeds vrijwel niet voor. Aanvragen om tewerkstelling als volontair of in werkverschaffing ontbraken geheel. Ook de vraag naar geschoolde analisten bleef aanhouden.

In de loop van het jaar werden de kaarten aan de ingeschrevenen ter aanvulling toegezonden. Ook nu kwamen verscheidene kaarten niet terug ten bewijze, dat men op verdere inschrijving geen prijs stelde. Degenen, die zich in de loop van het jaar lieten inschrijven, verzochten allen een oproep in het Chem. Weekblad te plaatsen onder de rubriek „Gevraagde betrekkingen”. In verschillende gevallen voerde dit tot het doel.

Op 1. Januari 1948 bedroeg het aantal ingeschrevenen 16, van wie 7 met academische vorming, op 31 December 12, resp. 10. De meerderheid der ingeschrevenen zoekt verbetering van positie of nevenwerkzaamheden, en is niet werkloos.

Slechts een paar informaties naar werkkrachten, nl. 3, bereikten het bureau. Slechts 1 hiervan betrof een academisch gevormde.

28 Brieven, waarin 'werkzoekenden op in dag- en weekbladen voorkomende advertenties' werden opmerkelijk gemaakt, werden verzonden.

De uitgaven der Commissie, wederom slechts uit portu bestaande, waren f 11.93. Zij werden uit de algemene kas der Vereniging betaald.

HET BUREAU DER COMMISSIE.

Verslag van de Commissie voor Vacantiecurssussen over 1948.

De Commissie was in 1948 als volgt samengesteld:

Mevr. Prof. Dr. C. G. van Arkel, *voorzitster*.

Dr. H. J. den Hertog, *secretaris*.

Dr. Ir. A. E. Korvezee, *lid*.

Dr. M. J. Schulte, *lid*.

In de loop van dit jaar werd Dr. den Hertog in verband met een waarschijnlijk vertrek naar het buitenland als secretaris vervangen door ondergeteekende.

Een verslag van de in 1948 georganiseerde vacatiecurssussen is reeds in het Chemisch Weekblad verschenen.

De Secretaris,
H. GERDING.

Verslag van de Commissie voor Maatschappelijke Belangen.

De Commissie vergaderde éénmaal ter bespreking van het huisvestingsprobleem van jonge chemici. Een naar aanleiding daarvan in het Chemisch Weekblad geplaatste oproep had tot gevolg dat slechts één gegadigde zich aanmeldde. Klaarblijkelijk is dit probleem dus minder urgent.

De Secretaris,
J. RINSE.

Verslag van de Commissie voor Voordracht en Publicatie over 1948.

In het verslagjaar was de Commissie als volgt samengesteld:

Ir. A. W. van Seters, *voorzitter*.

Dr. H. C. J. de Decker, *secretaris*.

Dr. J. J. A. Blekkingh, *lid*.

Dr. Ir. R. Houwink, *adviserend lid*.

In deze samenstelling begon de Commissie haar werkzaamheden in de aanvang van het verslagjaar; zij was in de loop van het jaar een drietal malen in vergadering bijeen.

Na een enquête onder Hoogleraren in de Chemie en Besturen van Chemische Kringen werd een nieuwe uitgave samengesteld van de „lijst van aanbevolen sprekers”. Deze derde uitgave kwam gereed in November 1948 (1e uitgave October 1945; 2e uitgave December 1945) en werd als vertrouwelijk stuk gezonden aan de Secretarissen der Chemische Kringen.

Onderzocht werd voorts, in hoeverre er belangstelling bestond voor het organiseren en bijwonen van cursussen in voordrachtstechniek, zoals deze in de oorlogsjaren plaats vonden. De antwoorden der Chemische Kringen waren in hoofdzaak negatief; over het algemeen dacht men geen tijd voor dergelijke cursussen over te hebben, terwijl ook enige beduchtheid voor te hoge kosten naar voren kwam. Aansluiting bij de cursussen, die door het Centraal Comité voor voordracht en publicatie in Leiden en Delft worden georganiseerd, werd waar mogelijk aanbevolen.

De beoordeling der voordrachtstechniek van sprekers op sectie-vergaderingen werd waar gewenst en mogelijk uitgevoerd; in het verslagjaar werden 7 beoordelingsrapporten aan sprekers verzonden. Een groot bezwaar voor het organiseren der beoordelingen vormt dikwijls de korte tijd tussen het verschijnen der definitieve agenda en de vergadering zelf.

De Secretaris,
H. C. J. DE DECKER.

Laboratorium-mededelingen

De Pulfrich-fotometer, type I b/7, verbouwd voor foto-electrische metingen

door W. R. Domingo

535.247.4

(met medewerking van H. J. Timmer, L. E. M. Klaar en J. Berkhout)

Mededeling uit het Bodemkundig Laboratorium van de Directie van de Wieringermeer
(Noordoostpolderwerken te Kampen)

Samenvatting.

Aangegeven wordt hoe, op eenvoudige wijze, de bestaande Pulfrich-fotometer voor visuele colorimetrie kan worden verbouwd tot een toestel voor foto-electrische metingen.

Het Bodemkundig Laboratorium van de Noordoostpolderwerken in Kampen heeft, voor het doen van colorimetrische bepalingen, de beschikking over de normale Pulfrich-fotometer, type I b/7, van Zeiss. Tot voor een poos werd slechts af en toe van dit apparaat

gebruik gemaakt. Sedert enige tijd is het aantal bepalingen, dat met dit instrument wordt verricht, echter sterk toegenomen. Bij de metingen openbaarden zich de bekende bezwaren van de visuele colorimetrie; zij, die de Pulfrich bedienden, kregen last van vermoeid-

heidsverschijnselen aan de ogen. Naar aanleiding daarvan werd de mogelijkheid overwogen het toestel te verbouwen en het geschikt te maken voor foto-electrische metingen. Deze pogingen zijn, wat ons betreft, volledig geslaagd. Het verbouwde apparaat is momenteel ruim een jaar geregeld gebruikt en voldoet uitstekend.

In fig. 1 is schematisch weergegeven hoe het toestel nu werkt, terwijl de afbeelding in fig. 2 het in zijn nieuwe vorm laat zien.

Wat het optische gedeelte betreft kan het volgende worden opgemerkt. Van het oorspronkelijke toestel zijn in gebruik genomen: de lichtbron, de cuvettenhouders, de diaphragma's met de meettrommels. De

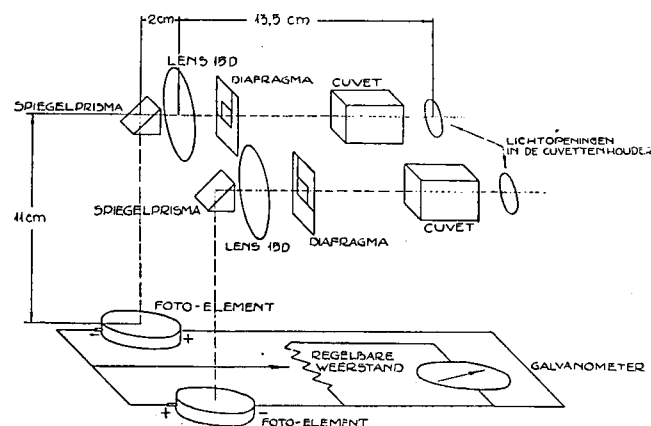


Fig. 1. Schema van de voor foto-electrische meting verbouwde Pulfrich-fotometer.

rest is vervallen. In plaats daarvan werden achter de diaphragma's twee lenzen van $+15$ dioptriën en twee spiegelprisma's geplaatst. Deze laatste zijn zodanig gemonteerd, dat de invallende lichtstralen loodrecht naar beneden worden gekaatsd, waar ze op twee cirkelvormige foto-elementen, met een doorsnede van het gevoelige oppervlak van 25 mm, vallen. Het brandpunt en de plaats van de lenzen in de stralengang zijn zodanig gekozen, dat zich op de foto-elementen een beeld vormt van de lichtbron, d.w.z. van de openingen voor in de cuvettenhouders. Het belichte oppervlak van de foto-elementen is dan bij elke diaphragmastand hetzelfde; slechts de lichtintensiteit wordt gevarieerd.

Door de bovenomschreven constructie krijgt men een compact gebouwd en gemakkelijk hanteerbaar toestel. De foto-elementen zijn „Eel Selenium barrier-layer cells” van Evans en hebben een gelijke karakteristiek.

Op eenvoudige wijze kunnen, ter weerszijden van een der cuvettenhouders, twee rechthoekige foto-elementen (Eel, rectangular, 22×44 mm, type B) worden gemonteerd. Dit opent de mogelijkheid voor het doen van turbiditeitsmetingen. Vervangt men bovendien de normale lichtbron door een kwikdamp-lamp, dan kunnen ook fluorescentiemetingen worden gedaan. Laatstgenoemde mogelijkheid is echter, in afwachting van de bestelde foto-elementen, nog niet uitgevoerd.

Lenzen, prisma's en foto-elementen zijn in een metalen kastje ingebouwd. Tegen dit kastje aan zijn de meettrommels met de diaphragma's en de cuvettenhouders bevestigd.

Aan de oorspronkelijke onderdelen is niets gewijzigd. Ze zijn gemonteerd op een metalen rail, die op haar beurt bevestigd is op een houten grondplaat. Op deze grondplaat is een ebonieten kastje gebouwd waaraan tevens verschillende, bij het elektrische scha-

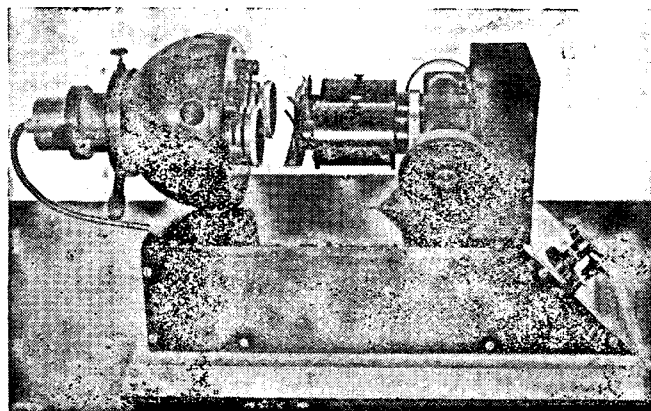


Fig. 2.

kelschema behorende, onderdelen zijn ondergebracht en waarop de lichtschakelaar is bevestigd. Desgewenst kan het oorspronkelijke apparaat in een uur uit het verbouwde worden gereconstrueerd.

De in de oorspronkelijke Pulfrich gemonteerde kleurenfilters konden in de nieuwe opstelling niet meer worden gebruikt, daar ze hiervoor te klein zijn. Gezien de moeilijkheid om Schott-kleurenfilters van de handel te betrekken is nu gebruik gemaakt van de Ilford Spectrumfilters nummer 600 t/m 609 (37×37 mm) die uitstekend voldoen. Deze kleurenfilters worden voor de cuvettenhouders bevestigd.

Wat het elektrische gedeelte betreft kan worden opgemerkt, dat dit zo is geschakeld, dat de galvanometer als nulpuntinstrument wordt gebruikt, terwijl fluctuaties van de lichtbron worden geëlimineerd.

Voor het schakelschema en voor de onderlinge afstand der verschillende optische onderdelen kan worden verwezen naar de tekening.

Met betrekking tot de glazen cuvetten kan nog worden vermeld, dat deze met succes zijn te vervangen door zelf uit perspex te vervaardigen normale of doorstroomcuvetten. Laatstgenoemde hebben het voordeel, dat ze praktisch onbreekbaar zijn en dat ze ultra violet licht doorlaten.

Het verbouwen vereist dus de aanschaf van: 2 lenzen van $+15$ dioptriën, 2 spiegelprisma's, 2 foto-elementen, 1 regelbare weerstand, een dubbel stel Ilford Spectrumfilters nummer 600 t/m 609 van 37×37 mm en 1 galvanometer (ons laboratorium heeft, in verband met een ander apparaat, de beschikking over een A 54 dubbelspoelgalvanometer van Kipp).

Er kan nog op worden gewezen, dat het verbouwen van het toestel geheel in eigen werkplaats geschiedde.

Summary.

The Pulfrich-photometer for visual colorimetry can easily be rebuilt into a photoelectric absorptiometer in which the effects of fluctuations in the voltage supply to the lamp are eliminated. Use is made of the main parts of the original instrument, lamp housing, diaphragms with the calibrated drums, solution racks,

glass cells. To be added are 2 lenses of + 15 dioptics, 2 prisms, 1 variable resistance for sensitivity control, 2 circular barrier-layer selenium photocells Ø 25 mm, a double set of Ilford Spectrum filters number 600 to 609 and a galvanometer.

The drawing gives the arrangement of the optical system and the electrical circuit, the photo shows the rebuilt instrument.

Kampen, April 1949.

Uit Wetenschap en Techniek

Chemische procédé's

661.183.12

Anorganische producten

546.331.85-33

Ionen-uitwisseling

Food Technology van Febr. 1949 bevat enkele opstellen over ionen-uitwisseling, die voor velen van waarde kunnen zijn.

Felton beschrijft het gebruik ervan bij het winnen van bijproducten uit ananas-afval; hij geeft aan hoe eerst minerale bestanddelen onttrokken worden aan het ananasap door middel van twee cellen, gepaard aan het verzoeten en ontzoeten van de lagen. De kation- en anioncellen worden daarna behandeld met een keukenzout-oplossing, waaruit dan later calciumcitraat neergeslagen wordt. De bedden worden uitgewassen en kunnen uitdruipen. De kation-uitwisselaar wordt daarna met alkalisch water uitgespoeld, om geadsorbeerde en anders lastig te verwijderen organische (gekleurde) verbindingen weg te nemen. Daarna wordt de kation-hars geregeneerd met zwavelzuur, terwijl de anion-hars met natronloog behandeld moet worden.

Mindler schrijft over ionen-uitwisseling bij het bereiden van voedsel. Hierin wordt een kort overzicht gegeven over het wegnemen van verontreinigende ionen en het bijvoegen van specifiek nodige. Verder hoe belangrijke stoffen uit oplossingen gewonnen kunnen worden, de scheiding van opgeloste electrolyten en het gebruik van ionen-uitwisselingsmateriaal als katalysatoren of vaste contact-stoffen. Ter illustratie van het verloop bij waterstofionen-uitwisseling is een uitvoerig diagram opgenomen.

Dickinson behandelt de economische kant van de methode voor het zuiveren van suikerhoudende oplossingen.

In Atomes van Maart 1949 bespreekt Austerweil enkele punten uit de geschiedenis der uitwisselaars. Hij wijst er op, dat de werking een oppervlaktewerking is en vergelijkt de werkende lichamen met „sponzen die door hun gaten invloed uitoefenen”; de ontdekking der ionen-uitwisselende kunstharsen wordt besproken, benevens enkele toepassingen, zoals die voor het maken van doorzichtig ijs, voor het verbeteren van vruchtensappen, het terugwinnen van overigens moeilijk winbare belangrijke afvalstoffen, scheiding van aminozuren en de chemische analyse. Hoewel populair gehouden, kunnen deze overzichten voor velen van nut zijn.

v. O.

Natriummetafosfaat (Calgon)

Chem. & Eng. News van 21/3 geeft over de toepassing van deze stof bijzonderheden, die voor velen belangrijk kunnen zijn. Het wordt verkregen door samensmelten van fosforzuur en soda, waarna de gesmolten glasachtige massa in water wordt uitgegoten. De verbinding heeft ongeveer tot formule NaPO_3 , maar in werkelijkheid is de verhouding van Na_2O tot P_2O_5 iets groter dan 1.1 tot 1.

Het komt in de handel als een soort glasachtige plaatjes, in vormalen vorm en als een uiterst fijn poeder.

De bereiding vond plaats, nadat men ingezien had, dat de zuivering van hard water met fosforzuur mogelijk was, al bleek het, dat toevoeging van fosforzuur of gewone fosfaten aanleiding gaf tot ernstige verstopping in aanvoerpijpen en pompen. Men wilde zorgen voor de vorming van calciumfosfaat in de stoomketels en niet tevoren. Door literatuur-onderzoek kwam men op de gedachte „Grahams zout” te onderzoeken. Dit zout (metafosfaat?) leek hoopvol en het gelukte na veel moeite een fabrikant te vinden, die er zowat 900 ton van wilde maken.

Na uitvoerige onderzoeken op octrooigebied en na research voor de toepassingen van het nieuwe massaproduct, bleek dat het van grote waarde was voor ketelwater, voor de wasserij, in de textiel en lederindustrie, etc. De wijze van vergroten van de verkoop door technici, die in een bepaalde tak van industrie grote ervaring hebben, bleek ook bij dit artikel een succes te zijn.

In vele gevallen bleek het moeilijk de verbruikers te doen geloven, dat een hoeveelheid van een of twee per miljoen water een gunstige invloed kon hebben, daar de vertragende werking op het neerslaan van calciumfosfaat niet begrepen werd. Vooral ook als zeepsaarder werd het in de huishouding ingevoerd, omdat het onoplosbare calciumslib zich niet met zeep omzet.

Nauwkeurig werd door proeven op de onderzoekers zelf genomen aangetoond, dat het geen sterker giftige werking had dan keukenzout. Babies met hun bekende snoeplust zal het dan ook geen kwaad kunnen doen.

Ook het moeilijke probleem van een waspoeder voor wasmachines voor aardewerk en glas, bleek met calgon aangepakt te kunnen worden. De door Amerikaanse fabrikanen van deze machines genomen proeven voerden tot de verkoop in het groot van calgonite; dit bevat 40% van dit fosfaat en overigens alkalische stoffen (soda en metasilikaat?).

v. O.

Onderwijs

54[37]

Scheikunde in dienst van de mens

Verwacht niet, waarde lezer, dat ik U in dit artikel een zeer verkorte samenvatting zal geven van een van die talrijke boeken, die op min of meer voortreffelijke wijze weten aan te geven wat onze moderne samenleving al niet aan deze betrekkelijk jonge natuurwetenschap te danken heeft. Daarvoor zijn die boeken zelf zeer geschikt en bovendien zou dan de inhoud van het artikel in het geheel niet thuis horen onder de rubriek onderwijs, ook al vat men die titel ook nog zo ruim op.

Neen, het gaat er in dit geval om te laten zien welke bijdrage de scheikunde kan leveren tot de vorming van gave persoonlijkheden en welke weg daartoe m.i. gevolgd dient te worden. Beter is het te zeggen: welke *richting*, want om de weg zelf aan te geven ontbreekt het ons nog aan voldoende kennis. Om die te verzamelen is veel meer detailonderzoek nodig op de manier als o.a. in het proefschrift van Dr. Koning (zie Weekblad no. 51, 18 Dec. '48) is weergegeven. Wanneer we dan, in de toekomst, die kennis bezitten, zal weer de juistheid van het oude gezegde: „Er leiden vele wegen naar Rome” blijken en elke uniformiteit moeten worden afgewezen.

De richting die moet worden gegaan, die ik in mijn methode en werkboekje¹⁾ heb aangegeven, is echter duidelijk aan te wijzen. Hij wordt bepaald door twee grondgedachten:

Wat is het doel dat met het V.H.M.O. in het algemeen en met het Scheikundeonderwijs in het bijzonder, wordt nagestreefd en

Wat is de psychologische juiste manier om dit doel zo goed mogelijk te benaderen?

Dat doel is niet een klaar maken voor Universiteit of Hogeschool en zeker niet voor studie in een zeer bepaalde richting: chemicus, theoloog, jurist of wat ook. Het is wel: behulpzaam zijn bij het tot stand komen van persoonlijkheden, d.w.z. van jonge mensen wier aanleg zo ontplooid en ontwikkeld is, dat zij een positieve bijdrage kunnen en willen leveren om de menselijkheid in deze wereld in tenminste even sterke mate te dienen als de wetenschap of de techniek.

Dat sluit dus in, dat ze over bepaalde kennis moeten beschikken, dat hun begrip en inzicht verdiept en verwijd moet worden, maar het betekent stellig ook, dat ze de verantwoordelijkheid leren voelen voor hetgeen ze met die kennis, met dat begrip en inzicht in hun verdere leven zullen doen. Hun verstandelijke vorming m.a.w. moet gedragen, moet doorgloeid worden door een waardebesef. Het gaat er zeker niet om de jonge mensen als een slechte — zeer onvolledige — encyclopaedie de wereld in te sturen met hun eindexamen in de zak, het gaat er ook niet alleen om ze, gewapend met een zorgvuldig geselecteerde feitenkennis, met verstandelijk begrip en inzicht, met de nodige vaardigheid om-zich-er-door-te-slaan, ook wel zelfstandigheid geheten, op de maatschappij, universiteit of hogeschool los te laten, het V.H.M.O. heeft zeer nadrukkelijk bovendien tot taak zijn leerlingen tot gemeenschapsmens in de beste zin van het woord op te voeden. Daarvoor heeft elk schoolvak zijn bijdrage te leveren en kan het leveren. Het ene gemakkelijker dan het andere, maar het hangt voor driekwart — zo niet meer — van de bezieling van de docent af wat er van terecht zal komen. Elk vak — zelfs biologie — is morsdood te maken, maar even goed biedt een vak, bijvoorbeeld scheikunde, veel meer mogelijkheden dan een vak als goniometrie!

Tot zover de doelstelling. De lezer zal wellicht tegenwerpen dat deze formulering hem veel te vaag is. Wat omvat die geselecteerde feitenkennis, welke begrippen moeten bijgebracht worden, tot hoever moeten we gaan met onze poging inzicht te verschaffen? Afgezien van het feit dat we hiermee al belanden op het terrein van de tweede vraag: wat is de psychologisch juiste manier om dit doel te bereiken, is het ook onmogelijk om enigermate in bijzonderheden te treden. Dat zou neerkomen op het weergeven van een minimum programma — wat niet hetzelfde is als een eindexamenprogramma — en dat is niet de bedoeling van dit artikel. In het algemeen zou ik dit willen opmerken, dat het geen zin heeft van allerlei elementen en verbindingen de eigenschappen zoals ze in vele leerboeken trouw worden opgesomd, te behandelen en te laten leren. Het is goed, dat ze in alle boeken staan; wie ze nodig heeft kan ze daar vinden, maar dat is niet het feitenmateriaal dat de leerling tot zijn beschikking moet hebben. Ik kom hierop nader terug bij de bespreking van de tweede vraag. Moest ik daar in één zin het antwoord op geven, dan zou het luiden: *De psychologisch juiste manier is die welke belangstelling van de leerlingen weet te wekken en over te voeren in vrijwillig gerichte aandacht.*

Er zijn twee onderdelen in deze zin die nadere toelichting vereisen. In de eerste plaats moet men hier uitdrukkelijk lezen belangstelling en die niet verwarren met belanghebbing. Iedere docent kent — en roept op zijn tijd op — de aandacht die voortvloeit uit het verlangen naar een behoorlijk cijfer, uit de vrees voor straf en hier is duidelijk sprake van aandacht door een belanghebbing die wellicht zeer weinig of niets te maken heeft

met belangstelling voor het onderwerp dat behandeld wordt.

Hier is bovendien geen sprake van vrijwillig te richten, maar van gedwongen aandacht. Het zij onmiddellijk toegegeven, dat niet zelden belangstelling en aandacht niet zozeer de leerstof als wel de lerares of leraar gelden, een verschijnsel dat — wanneer het binnen zekere grenzen blijft — het onderwijs slechts ten goede kan komen.

Dit wekken en gaande houden van de belangstelling, het oproepen van deze, door eigen wil te richten aandacht waardoor redelijke wilsvorming gestimuleerd wordt, is de eerste en voornaamste eis voor een psychologisch verantwoorde wijze van lesgeven.

Dit doel is m.i. op de volgende wijze te benaderen:

1e. Zowel voor natuur- als voor scheikunde worden bij de aanvang van de cursus les- én practicumproeven ingevoerd, en wel zò, dat ze door en met het gesproken woord tot één geheel worden verenigd. Er wordt dus niet een afzonderlijk practicum ingesteld — veelal pas in de hoogste klasse — maar de practicumproeven dienen geheel in het kader van de les te passen. Het leerling-experiment kan de demonstratieproef niet vervangen en omgekeerd. Zij zijn beide nodig. Door dit practicum wordt de zelfwerkzaamheid en daarmee de belangstelling zeer verhoogd. Het werk wordt meer doorleefd, de stof wordt meer werkelijk opgenomen en beter onthouden. Daar de proeven die de leerlingen moeten uitvoeren geheel in het kader van het onderwerp dat in behandeling is dienen te passen, moeten ze dus uit de bespreking zelf voortvloeien. De leerlingen moeten dus goed weten wat ze doen en met welk doel ze de proef doen. In de aanvang van de cursus — en dit geldt sterker naarmate de leerlingen jonger zijn — kan men het beste uitgaan van bekende verschijnselen en stoffen en dus aanknopen bij de kennis die de leerlingen reeds hebben²⁾. Experimenten die een lange ketenredenering vereisen om van de waarneming tot de gewenste conclusie te komen, zijn in het begin uit den boze, kwalitatieve proeven in de regel geschikter dan kwantitatieve. In de hogere klassen, speciaal de hoogste, kan de denk-afstand tussen proef en conclusie groter genomen worden — verdient dit veelal aanbeveling — en zijn kwantitatieve proeven voorzover ze niet te veel tijd in beslag nemen, zeer zeker geschikt.

2e. De practicumproeven worden waar mogelijk door twee of meer leerlingen samen uitgevoerd. Hierdoor is het mogelijk ook in het schoolwerk het element van samenwerking tot ontplooiing te brengen. Wanneer dit over de gehele linie zoveel mogelijk zou worden toegepast d.w.z. bij alle vakken waar het maar mogelijk is, zou het sterk individualistische karakter van ons onderwijs, dat ondanks het klasse-verband bestaat en voortdurend in de hand wordt gewerkt, ook gedurende de lessen getemperd worden en elementaire gevoelens gericht op samenwerking en onderling hulpbetoon een stimulans ondervinden. Natuurlijk moet de docent er voor waken, dat niet een der samenwerkende leerlingen voortdurend handelt en de andere toekijkt.

3e. Er wordt geen leerboek gevolgd of algemeen gebruikt. De les wordt in onderling gesprek opgebouwd, waarbij schriftelijk en mondeling gestelde vragen als leidraad dienen. — De leerlingen moeten aan de hand van die vragen leren verslag te maken, proeven tekenen en kort beschrijven.

Daar deze eis voor vele leerlingen, vooral in het begin, rijkelijk zwaar is, worden passages waar het op de formulering aankomt (wetten, definities) gedicteerd en enkele leerboeken aanbevolen of in bruikleen gegeven om ze bij hun taak behulpzaam te zijn. Dat de volgorde waarin de stof behandeld wordt veelal afwijkt van die in de leerboeken is geen bezwaar, integendeel, het spoort aan tot zelfstandig werken.

4e. In de schriftelijke en mondelinge vragen wordt

niet „de” leerstof van de gewone leerboeken verwerkt, doch slechts datgene wat voor goed onderwijs in scheikunde en natuurkunde nodig is.

De vragenmethode heeft het voordeel, dat ze zeer elastisch is, dat men gedeelten kan inkrimpen of uitdijen al naar men wenst en dat de *coördinatie met andere natuurwetenschappen* gemakkelijker is door te voeren³⁾. Zo heb ik het aantal vragen over het periodieksysteem, atoombouw, bindingstypes en onderwerpen die hiermee samenhangen in de loop der jaren sterk uitgebreid. Natuurlijk niet alleen zo, dat meer theorie wordt behandeld, maar ook, waar mogelijk, nieuwe les- en practicumproeven ingevoerd. Van de chemische elementen worden slechts die uitvoerig behandeld die voor de vorming van inzicht in het periodiek systeem nodig zijn. Het blijkt dat bij de bespreking van de zoutvorming, de ionentheorie, de leer der evenwichten, de colloïdale toestand, de metallurgie (eenvoudig gehouden) en de analyse (groepscheidingen) voldoende feitenmateriaal (nuttige parate kennis) dat voor verdere studie nodig is, geleerd wordt.

Hierbij moet zorgvuldig worden gewaakt, dat geen enkel aspect van de chemie verwaarloosd wordt. Theoretische en technische chemie, biochemie en geschiedenis der chemie, geen onderdeel kan gemist worden. Ook in dit opzicht varieert de belangstelling van de leerlingen sterk en kan men door verschillende facetten te belichten, een sluimerende interesse wekken.

Voor de leerlingen der hoogste klasse zijn samenvattende besprekingen, die dwars door de officiële — kunstmatige — grenzen van de gebieden kunnen liggen, zeer verhelderend. Bij de behandeling van de trillingsleer, het energiebeginsel, atoombouw en periodiek systeem, biochemische problemen enz. enz. worden mechanica, licht, geluid, electriciteit, scheikunde, biologie tot een wel onderscheiden maar niet meer gescheiden geheel verenigd.

Daarbij komen contactpunten met biologie, natuurkunde, wiskunde, sterrekunde en aardrijkskunde en met het gewone leven ongezocht naar voren. Deze besprekingen, die tal van gelegenheden bieden dieper synthetisch inzicht in de wonderen van natuur en cosmos te geven, vinden bij de meeste leerlingen gretig aandacht en kunnen hen behulpzaam zijn bij de op die leeftijd zo moeilijke ontdekking van de verhouding van hun eigen groeiende persoonlijkheid tot hun medemensen en de hen omringende wereld.

5e. Zelfstandige studie kan in de hoogste klasse zeer gestimuleerd worden door leerlingen (facultatief) een onderwerp naar keuze op te geven dat ze voor de klas moeten behandelen, zo mogelijk toegelicht door proeven, afbeeldingen, lantaarnplaatjes enz. Litteratuurwijzingen dienen gegeven te worden en een voorbereidende bespreking kan de leerling de weg wijzen die ze kunnen — niet moeten — volgen. De vele moeilijkheden van de oorlogs- en na-oorlogsjaren belemmeren de uitvoering, van deze zelfstudie in hoge mate, maar wellicht kan in de nabije toekomst geprobeerd worden deze voortreffelijke vorm van zelfwerkzaamheid opnieuw toe te passen.

* * *

„Een leraar, die helder uitlegt en die actief het zich eigen maken van de stof als leerprincipe voor zijn leerlingen heeft aanvaard en technisch uitgewerkt, is

- 1) Werkboekje voor Scheikunde, uitgave J. B. Wolters 1931.
- 2) Vergelijk de desbetreffende opmerkingen van Dr. J. Koning in zijn proefschrift, pag. 17 e.v.
- 3) In dit verband meen ik te moeten wijzen op een artikel van Dr. S. R. van Asperen de Boer in Faraday no. 4, April '49 over coördinatie van het onderwijs in de chemie en dat in de biologie. Zijn verzoek om onderwijs in organische scheikunde, althans in de eerste maanden van het laatste cursusjaar, te behandelen, wijst er onder anderen op hoe noodzakelijk toch een behoorlijke leraarsopleiding is. Reeds meer dan 20 jaar behandel ik de eerste ronde van de organische chemie in de 5e klasse van het Gymnasium en er is geen enkel didactisch

voor die leeftijd bijna ideaal. Stellig is daarbij van groot belang of men het vak abstract-theoretisch doceert en laat opnemen of wel practisch aan concrete probleemstellingen de *zin* der theoretische middelen ervaren laat. Slaagt men er in ook dit laatste te verwezenlijken, dan is men nog een stapje dichter bij het ideaal...” De belangstelling is de conservator van de aandachtsconcentratie en deze laatste waarborgt weer de beste onderwijs- en opvoedingsresultaten”...

„De puber zéker, hoort thuis in een milieu waar een empirisch-theoretisch geheel, opgenomen in een wel-doordachte en levende Gods- en wereldbeschouwing, grond onder de voeten geeft. In dat milieu, dat *wel autoriteit* maar *geen autoritairheid* kent, moet het opgroeiende menskind *leren*. En dat is niet inpompen, ook niet „verhandelingen begrijpen”, maar *zelf* ervaren, *zelf* afleiden, *zelf* werken aan een verklaring, overal waar het maar enigszins kan”⁴⁾.

„Het wekken van belangstelling is niet een pedagogisch sausje dat zekere verdienste heeft, het is de essentiële voorwaarde om vruchtdragend onderwijs te kunnen geven” aldus de woorden althans naar inhoud, door Prof. *Stellwag* uitgesproken aan het begin van haar rede over de betekenis van psychologie en pedagogie voor de toekomstige docenten, aanvang 1949 te Utrecht gehouden voor de vereniging van leraren in wiskunde en natuurwetenschappen aan Gymnasia en Lycea.

Er is al te veel van Uw aandacht gevraagd, ik moet eindigen. Alleen nog één opmerking. Wil men met succes op allerlei gebied van het onderwijs vernieuwing invoeren, uitstekend, maar dan zal men eerst de grondgedachte uit het voorgaande tot werkelijkheid moeten maken. Het is wel aardig, als een reeks opgaven, door leerlingen te beantwoorden, een diagnose kan doen stellen over het al of niet met succes overgaan van de patiënten in kwestie. Ook dit soort intelligentietest bewijst, zoals *Stellwag* elders⁵⁾ opmerkt „hetzelfde wat het schoolrapport bewijst; nl. dat de intellectuele aanpak (al of niet te kort schiet”, en het gaat er juist om bij ons onderwijs die „aanpak” te verbeteren.

Wil men werkelijk uit de leerlingen doen groeien wat er aan *mogelijkheden* in zit, dan zal men *over de gehele linie* een methode van werken moeten toepassen zoals in het voorgaande is aangegeven. Voor ieder vak zal de *uitwerking anders*, het *principe hetzelfde* moeten zijn. Een docent in de natuurwetenschappen is een bevoorrecht wezen omdat hij de middelen die deze werkwijze mogelijk maken, direct bij de hand heeft. De scheikundeleraar is de meest bevoorrechte, omdat een chemisch practicum in bovenstaande zin aan iedere school direct in te voeren is: Er zijn slechts twee belemmeringen: het grote aantal leerlingen per klasse⁶⁾ en de onwennigheid voor of onbekendheid met deze methode bij de docenten. Maar, het zijn *belemmeringen*, geen *beletselen* en ik zou iedere docent, die gegrepen is door het voorbeeld van Dr. *Koning* om te trachten ook voor het V.H.M.O. een wetenschappelijk verantwoorde didactiek der vakken op te bouwen aanraden te *beginnen* met de voorbereiding van een goede, gezonde voedingsbodem op de wijze als hier is aangegeven. Doet men dat niet, dan zullen behaalde resultaten schijn-resultaten blijken te zijn en is veel werk slechts vergeefs verricht.

P. Schut.

- bezwaar hetzelfde in de vierde klasse van de H.B.S. te doen. Daarover is herhaaldelijk geschreven. Een dergelijke simpele coördinatie moest allang gemeen goed zijn.
- 4) M. J. Langeveld, Beknopte inleiding tot de pedagogische psychologie, blz. 104 en 105, J. B. Wolters, Groningen—Batavia.
 - 5) *Rorschachiana* I, Paed. Studiën, Jan. '49, pag. 4..
 - 6) Wanneer zal door onweerstaanbare drang van de zijde van Handel en Nijverheid, van Hoger en V.H.M.O. eindelijk eens een einde komen aan deze voortdurende vernieling van het V.H.M.O.? Het volstoppen van de klassen is een zuinigheid, die de wijsheid bedriegt.

Personalia

Op 28 Juni a.s. zal het 40 jaar geleden zijn, dat Dr. Ir. A. Wijnberg, Commissaris der N.V. Centrale Suiker Maatschappij en commissaris, gedelegeerd lid van de Raad van Bestuur of directeur van verschillende andere industriële maatschappijen, aan de Technische Hogeschool te Delft tot doctor in de technische wetenschap werd bevorderd. Wij mogen in dit verband herinneren aan het zeer waardevolle artikel, dat Prof. Dr. Ir. G. van Iterson Jr. bij het 25-jarig doctoraat van Dr. Wijnberg in Chemisch weekblad 31, 401 (1934) aan hem, zijn eerste promovendus, wijdde. De grote verdiensten van de jubilaris voor de Nederlandse industrie werden ook officieel erkend door zijn benoeming in 1936 tot officier in de Orde van Oranje Nassau.

Ter gelegenheid van zijn 40-jarig doctoraat zal op 28 Juni a.s. in Hotel de l'Europe te Amsterdam een receptie worden gehouden.

* * *

Prof. Dr. H. R. Kruyt is benoemd tot ere-lid van de Chemical Society te Londen.

* * *

In de plaats van Ir. A. de Mooy A.C.zn is tot Algemeen Secretaris der Centrale Organisatie T.N.O. benoemd Ir. J. W. J. Beek, terwijl eerstgenoemde als penningmeester der Organisatie aanblijft.

* * *

Tot directeur van de N.V. Verenigde Stearinekaarsenfabrieken „Gouda-Apollo” is per 1 Juli a.s. benoemd Dr. J. C. Derksen, thans hoofd van de Chemische Afdeling van de Phyllite fabriek der N.V. Philips Gloeilampenfabrieken te Eindhoven.

* * *

Dr. A. M. Akkerman te Driebergen is in dienst getreden als scheikundige bij de Amsterdamsche Chininefabriek te Amsterdam.

* * *

Drs. P. Franzen te Delft is in dienst getreden als scheikundige bij het laboratorium van de Koninklijke/Shell, Amsterdam

* * *

Dr. H. J. Boorsma, tevoren scheik.-bact. der hogedrukdrinkwaterleiding te Dordrecht, is thans hoofd van de chemisch-bacteriologische afdeling van het Rijksinstituut voor drinkwatervoorziening te Utrecht.

* * *

Dr. F. J. Hermann, oud-directeur van de afdeling Verf van het Centraal Instituut voor Materiaalonderzoek te Delft, is met ingang van 1 Juli a.s. benoemd tot technisch directeur van de Société Française Beckacite te Bézons (Seine-et-Oise).

* * *

Aan de Rijksuniversiteit te Utrecht is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde op proefschrift „Over de hydrolyse van tumorproteïnen en de bepaling van glutaminezuur” de heer J. Krediet, geboren te Utrecht.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam zijn bevorderd tot apotheker mejuffrouw A. M. Driessen en de heer L. L. Swarzschild.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het candidaats-examen wis- en natuurkunde, letter f, de heer K. de Jong.

* * *

Aan de Universiteit te Groningen is geslaagd voor het candidaats-examen wis- en natuurkunde, letter f, de heer G. J. Engelbrecht.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

(’s-Gravenhage, Lange Voorhout 5, tel. 110744, postrekening 7680)

Nieuwe leden.

De in het Chemisch Weekblad van 23 April 1949 onder 174 t/m 201 genoemde candidaat-leden zijn thans aangenomen als gewone of buitengewone leden.

Candidaat-leden.

222: Juten (Ir. A. J. L.), Bergen op Zoom, Noordsingel 1, leraar R.H.B.S.; voorgesteld door Ir. H. A. J. Jacobs te Bergen op Zoom en Dr. T. van der Linden te Voorburg.

Adreswijzigingen, enz.

- Blz. 10: Zwolle: Raad van Overleg: Dr. J. A. Klaassen vervangen door: Dr. N. H. Haack.
.. 27: Akkerman (Dr. A. M.), Amsterdam-Z., Leonardostraat 10 b.
.. 28: Amstel (M. van), ’s-Gravenhage, Goudenregenstraat 61.
.. 33: Bochove (Drs. C. van), ’s-Gravenhage, Willemstraat 50.
.. 35: Boorsma (Dr. H. J.), Driebergen, Prins Hendriklaan 5.
.. 50: Franzen (Drs. P.), Dordrecht, Buitenwalevest 9.
.. 58: Hessels (Dr. Ir. J. H. E.), Medan, Sumatra, Cremerweg 8.
.. 76: Licht (Ir. J. E.), Bloemendaal, Prof. v. Vlotenweg 10.
.. 102: Strubbe (Dr. H.), Gent, Londenstraat 72.
.. 115: Winter (J. C. de), Haarlem, Berkenrodestraat 50.
.. 116: Witjens (Dr. Ir. P. H.), Hilversum, Diependaalselaan 289.

Wie kent het adres van:

de heer G. H. de Vries, vroeger s.f. Redjoagoeng te Madioen? Met mededeling zal men de secretaris zeer verplichten.

102^e ALGEMENE VERGADERING

der

NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

op 13, 14 en 15 Juli a.s.

te NIJMEGEN

Het programma, met uitzondering van de agenda der huishoudelijke vergadering, voorzien van een uitvoerige toelichting is opgenomen in het Chemisch Weekblad van 18 Juni j.l., aan welk nummer tevens een losse aanmeldingsbriefkaart was toegevoegd. De agenda der algemene huishoudelijke vergadering met toelichting is hieronder opgenomen. Voorts treft men hieronder de agenda’s van enkele der Sectievergaderingen aan; eventueel nog nakomende zullen worden opgenomen in een der eerstvolgende weekbladen.

De aandacht wordt er op gevestigd, dat heden de termijn van aanmelding tot deelneming aan de verschillende onderdelen van het programma sluit. Indien nog niet geschied, verzend dan nog heden de ingevulde aanmeldingskaart en gireer de verschillende kosten!

Vrijdag 15 Juli.

10.00—12.00 uur Huishoudelijke Algemene Vergadering in de Aula van de R.K. Universiteit, Wilhelminasingel 13.

Agenda:

1. Opening.
2. Mededelingen.
3. Verslag, tevens Notulen, der Algemene Vergadering van 17 December 1948. Zie Chemisch Weekblad 45, 217 (1949).
4. Verslag van het Algemeen Bestuur over 1948 (zie blz. 417).
5. Verslagen van de commissies over 1948 (zie blz. 422).
6. Rekening en verantwoording van de penningmeester over 1948.
7. Voorstel tot het brengen van een suppletoire post, groot f 2000.—, op de begroting voor 1949 (zie toelichting).
8. Voorstellen tot wijziging van het Huishoudelijk Reglement (zie toelichting).
9. Voorstel de Commissie voor de studie der vetten op te nemen onder de commissies der Nederlandse Chemische Vereniging (zie toelichting).
10. Tussentijdse vacature Chemische Raad van Nederland (zie toelichting).
11. Rondvraag.
12. Sluiting.

Chemische Raad van Nederland.

Prof. Dr. W. G. Burgers 1. Prof. Dr. Ir. C. J. van Nieuwenburg.

Toelichting op de Agenda.

ad. 7. Sinds enige jaren kwam op de begroting der Vereniging een post van f 2000.— voor, bestemd ter bestrijding van de kosten der werkzaamheden van de Commissie voor Physische Constanten.

Deze Commissie trad bij de oprichting van het Centraal Instituut voor Physisch-Chemische Constanten op als eerste bestuur dezer stichting en hield op Commissie der Ned. Chemische Vereniging te zijn. Dit had ten gevolge, dat op de begroting voor 1949 het gebruikelijke bedrag van f 2000.— voor deze Commissie niet werd opgebracht. Het is het algemeen bestuur echter gebleken, dat het bestuur der stichting bij zijn beschikkingen met de gebruikelijke subsidie van f 2000.— rekening had gehouden.

Voorgesteld wordt derhalve aan de algemene vergadering voor te stellen alsnog op de begroting van 1949 een supplettoire post, groot f 2000.—, als subsidie voor de genoemde stichting te brengen.

ad 8. De bij dit agendapunt bedoelde reglementswijzigingen betreffen a. art. 43 (oud) = 48 (nieuw) en b. art. 51 (oud) = 56 (nieuw).

a. Art. 43 (oud) van het Huishoudelijke Reglement luidt:

„De Secties kunnen als buitengewone leden slechts personen toelaten, die krachtens art. 6, al. 2 van de Statuten, geen gewone- en die evenmin buitengewone of geassocieerde leden van de Ned. Chemische Vereniging kunnen zijn.”

Deze redactie stamt uit de tijd, dat er slechts één Sectie bestond, die buitengewone leden had, nl. de Ned. Vereniging voor Biochemie. Sindsdien zijn er echter bijgekomen, nl. de Ned. Vereniging voor Fotografie en Fotochemie, de Ned. Vereniging van klinische chemici en chemische klinici en de Ned. Keramische Vereniging. Vooral laatstgenoemde Vereniging telt onder haar leden werktuigkundige en wellicht ook natuurkundige ingenieurs. Voor zover deze lid van het Kon. Instituut van Ingenieurs zijn, kunnen zij volgens de in art. 6 gegeven definitie geassocieerde leden der Ned. Chemische Vereniging zijn.

Toch is dit niet de bedoeling van art. 43. Voorgesteld wordt daarom dit artikel als volgt te redigeren:

„De Secties kunnen als buitengewone leden slechts personen toelaten, die redelijkerwijze niet in aanmerking komen gewoon-, buitengewoon- of geassocieerd lid der Ned. Chemische Vereniging te zijn.”

ad. 9. Er bestaat sinds enige jaren een Commissie van de Union voor de studie der vetten. Voorzitter dezer Commissie is Dr. G. L. Voerman. Deze was tevens voorzitter van de Normalisatiecommissie in Nederland voor oliën en vetten. Met enige andere leden dezer Normalisatiecommissie verrichtte hij voor Nederland de in Union-verband nodige werkzaamheden.

Het is wenselijk, dat deze Commissie, evenals de commissies voor organisch-chemische en anorganisch-chemische nomenclatuur, onder de Nederlandse Chemische Vereniging komt te ressorteren, welke wenselijkheid door de leden zelf der Commissie wordt onderschreven.

Voorgesteld wordt derhalve hiertoe over te gaan en tot leden dezer Commissie te benoemen hen, die thans deel dezer Commissie uitmaken, t.w.:

Dr. G. L. Voerman, voorzitter, 's-Gravenhage.
Dr. Ir. S. H. Bertram, 's-Gravenhage.
Dr. A. H. Boekenooen, Dubbeldam.
Dr. F. Hoeke, 's-Gravenhage.
Dr. H. Vixeboxse, Gouda.

ad. 10. Prof. Dr. W. G. Burgers, secretaris van de Chemische Raad, is op 31 December a.s. aan de beurt van aftreden. In verband met het feit, dat hij binnen enkele maanden voor geruime tijd naar het buitenland vertrekt, is een vroegere vervanging echter gewenst. Prof. Dr. Ir. C. J. van Nieuwenburg heeft zich bereid verklaard voor de na het vertrek van Prof. Burgers resterende maanden als secretaris op te treden.

De Chemische Raad en het Algemeen Bestuur menen, dat in dit bijzondere geval het stellen van een tweede kandidaat geen zin heeft en Prof. van Nieuwenburg bij enkele candidaatstelling gekozen verklaard zal kunnen worden.

De bovenstaande agenda, met uitzondering van punt 9, is door de Raad van Overleg behandeld in zijn vergadering van 28 Mei j.l. De Raad heeft alle aan de orde gestelde verslagen en voorstellen zonder stemming goedgekeurd.

Agendapunt 9 verkreeg eerst na 28 Mei de aandacht van het Algemeen Bestuur, waarna dit voorstel schriftelijk ter kennis

van de leden van de Raad van Overleg is gebracht. Niemand dezer leden heeft binnen de daarvoor gestelde termijn bezwaren tegen opnemng van dit agendapunt geuit.

Sectie voor Chemische Technologie en Bedrijfschemie.

Vergadering in samenwerking met de Afdeling voor Chemische Techniek van het Kon. Instituut van Ingenieurs op Woensdag 13 Juli in het Concertgebouw „de Vereniging”, Keizer Karelplein, Nijmegen.

Polymerisatiedag.

(Dag, gewijd aan de bespreking van enkele technische polymerisatieprocessen).

Agenda:

- 10.50 uur: Opening en inleiding door de voorzitter van de symposiumcommissie, Prof. Dr. Ir. H. I. Waterman.
11.00—11.40 uur: Dr. A. I. M. Keulemans, Polymerisatie van gasvormige olefinen tot klopvaste koolwaterstoffen.
11.40—12.20 uur: Dr. C. P. van Dijk, Polymerisatie van vinylchloride.
12.20—13.00 uur: Discussie over de voorgaande voordrachten.
13.00—14.30 uur: Lunchpauze.
14.30—15.00 uur: Ir. B. Pennekamp, Ringvorming bij de polymerisatie van lijnolie tot standolie en ervaringen met een continu werkende proefapparaat.
15.00—15.40 uur: Dr. J. Rinse, Styreenoliën.
15.40 uur: Discussie over de voorgaande voordrachten.

Er bestaat gelegenheid ter plaatse de lunch te gebruiken à raison van f 2.75, incl. fooi. Hun, die hiervan gebruik wensen te maken, wordt verzocht zich op te geven voor 6 Juli a.s. bij de secretaris van de symposiumcommissie Ir. A. W. van Seters, Stooplaan 36, Dordrecht.

Sectie voor Physische chemie en Kolloïdchemie.

Vergadering op Woensdag 13 Juli des middags om 14.10 uur in gebouw Stella Maris, Schaeck Mathonsingel 4, zaal 25, 2e verdieping, Nijmegen.

Agenda:

- 14.10 uur: Opening door de voorzitter.
14.15 uur: Dr. A. H. W. Aten Jr., Isotopenscheiding.
15.15 uur: Dr. P. Platzak, Moleculairgewichtsbepaling van grote moleculen volgens Barger.
16.15 uur: Dr. J. H. van Santen, Magnetochemie.

Sectie voor Analytische chemie en Microchemie.

Vergadering op Woensdag 13 Juli 1949, om 14 uur te Nijmegen, in het Concertgebouw „de Vereniging”, Keizer Karelplein. (5 minuten van het Station af).

Agenda:

- 14.00 uur: Huishoudelijke vergadering.
14.30 uur: P. Gouverneur, Directe zuurstofbepaling in organische producten (ervaringen met de koolstofreductiemethode).
15.30 uur: Dr. H. W. Deinum, Directe zuurstofbepaling.

Commissies**Commissie voor de vacatiecursussen voor leraren.****Vacatiecursus 1949, speciaal voor leraren.**

De Commissie voor vacatiecursussen voor leraren, ingesteld door de Ned. Chemische Vereniging en V.E.L.I.N.E.S., heeft, in verband met de pijnlijk geringe belangstelling voor de vorige vacatiecursussen, getracht dit jaar de cursus op een andere leest te schoeien.

Tot grote vreugde van de Commissie bleek de Directie van de Staatsmijnen bereid te zijn aan het eind van de vakantie een excursie van leraren te ontvangen in Geleen. Hier zullen een cocesfabriek, het stikstofbindingsbedrijf en waarschijnlijk het laboratorium van de Staatsmijnen worden bezichtigd, waarbij telkens een degelijke inleiding aan ieder fabrieksbezoek voorafgaat.

Geleen heeft twee eenvoudige hotels, waar overnacht wordt en waar de warme maaltijd wordt gebruikt; de koffiemaaltijden worden in de cantine van de Staatsmijnen genuttigd.

De excursie vangt aan *Woensdag 31 Augustus* met de koffie-maaltijd en eindigt *1 September* om 4 à 5 uur n.m.

Er zal een plan worden gemaakt voor de gezamenlijke besteding van de Woensdagavond. Suggesties hierover zijn welkom, toezeggingen van een prestatie, al dan niet op chemisch gebied, nog meer!

De kosten van logies en maaltijden zullen \pm f 10.— bedragen. Een deelnemersprijs wordt dit jaar niet geheven; alleen zullen de administratieve onkosten over de deelnemers worden omgeslagen en ter plaatse verrekend. Een nader uitvoerig programma zal nog aan de deelnemers worden toegezonden.

De Commissie hoopt, dat velen van de gelegenheid om dit belangrijke bedrijf te zien, gebruik zullen maken. **Opgave voor 6 Juli** aan de Secretaresse van de Commissie, mejuffrouw Dr. J. G. Modderman, Melkpad 22, *Hilversum*. Hierbij moeten naam en adres in *blokletters* worden opgegeven en *uitdrukkelijk* worden vermeld of men zelf voor logies zorgt of wenst dat de Commissie dit bespreekt.

Chemische Kringen

Haagse Chemische Kring. Woensdagmiddag 29 Juni a.s. zal een excursie worden georganiseerd naar de Productiebedrijven van de Nederlandse Verbruikscoöperaties (Haka) te Jutphaas (Beschuit, biscuit, chocolade en suikerwerken). Kosten per persoon f 3.—.

Vertrek van het Buitenhof kwart over twaalf per autobus na verzamelen bij het standbeeld. Introductie is mogelijk indien plaatsruimte aanwezig is. Bij een te groot aantal aanvragen beslist het lot. De leden gaan in dit geval voor.

Het plan bestaat na afloop gemeenschappelijk te dineren in de Haagse Schouw op eigen rekening. Degenen die niet aan het diner willen deelnemen rijden met de autobus direct door naar Den Haag.

Aan de leden van de Kring is een aanmeldingskaart gezonden, geadresseerd aan de 2e secretaris Dr. J. G. Frieling, Groot Hertoginnelaan 145, Den Haag. Tel. 335890.

Mededelingen van verschillende aard

Normalisatie onderzoeksmethodes minerale oliën.

Door de Hoofdcmissie voor de Normalisatie in Nederland (H.C.N.N.) is ter critiek gepubliceerd het ontwerp-normblad:

V 928 Minerale oliën. Bepaling van de dampspanning volgens Reid (6 blz. formaat A 4).

Voor het bepalen van de dampspanning van vluchtige vloeistoffen met geringe viscositeit bestonden nog geen goede Nederlandse voorschriften. Daar dergelijke voorschriften echter van groot belang zijn, vooral voor vliegbenzine, omdat door te hoge dampspanning gassloten in de benzineleiding kunnen ontstaan waarvan ernstige ongelukken het gevolg kunnen zijn, heeft commissie 32 voor de normalisatie van de nomenclatuur en beproevingsmethodes van minerale oliën en vetten, deze voorschriften samengesteld.

Als grondslag hiervoor is genomen het A.S.T.M.-voorschrift D 323—43. In het blad zijn beschrijvingen opgenomen van de apparatuur, de monsterneming (één voor producten met een dampspanning van 1.9 kg/cm² of lager en een andere voor producten met een hogere dampspanning) en de uitvoering van de proeven.

Aan belanghebbenden wordt verzocht eventuele opmerkingen ter kennis te brengen van de commissie, opdat daarmede rekening kan worden gehouden bij de vaststelling van de definitieve norm. Deze critiek wordt gaarne ingewacht vóór 1 October 1949 bij het Centraal Normalisatiebureau, Lange Voorhout 13 A te 's-Gravenhage.

Het blad is verkrijgbaar in de boekhandel en bij de uitgeverij Waltman te Delft tegen de prijs van f 0.90 met inbegrip van verzendkosten.

Aan abonneés op de groep van Nederlandse normen 665 Oliën en Vetten, wordt het automatisch toegezonden.

Vraag en Aanbod

Plaatsing geschiedt alleen voor leden der Nederl. Chem. Vereniging.

Correspondentie wordt over deze rubriek niet gevoerd: de Redactie, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage, zendt alleen brieven door, waarvoor men porto insluit.

Ter overneming gevraagd:

Een Mohrse balans.
Proefstation voor de Java-suikerindustrie:

- a. Handleiding ten dienste der Molencontrôle;
- b. idem Fabricagecontrôle en
- c. idem Brandstofcontrôle.

Q. A. D. Emmen, Rietsuikerfabrieken op Java en hare machine-riën I en II.

Handboek ten dienste van de suikerriet-cultuur en de rietsuiker-fabricage op Java. Eerste deel: Methoden v. onderz. b. d. Java-suikerindustrie, 6e of latere druk.

Een eenvoudige colorimeter, visueel of electrisch.

Ter overneming aangeboden:

Chem. Berichte 1949.

Chem. Zentr. 1948, II, uitg. Berlijn-Oost.

Harned-Owen, The physical chemistry of electr. solutions 1943.

Verzameling van ca. 250 org. chemicaliën.

Chem. Ztg. 1924 t/m 1933.

Chem. Fabrik 1928 t/m 1933.

Z. angew. Chem. 1924 t/m 1933.

Moeller-Griebel, Mikrosk. d. Nahrungs- und Genussmittel a.d. Pflanzenreiche 1928.

De opgaaf van het aangeboden en gevraagde wordt tweemaal geplaatst. Wenst men daarna nog plaatsing, dan is daarvoor een nieuwe opgaaf nodig. Men wordt dringend verzocht dadelijk kennis te geven, indien plaatsing niet meer nodig is.

Wij ontvingen:

Verslag omtrent de bevindingen en handelingen van de Keuringsdienst van Waren in het Keuringsgebied Enschede, gedurende het jaar 1948.

Aangeboden betrekkingen

Aan het Laboratorium voor Algemene en Anorganische Chemie der Universiteit, Nieuwe Prinsengracht 126, Amsterdam (Prof. Dr. J. A. A. Ketelaar), zal met ingang van 14 September een vacature voor conservator ontstaan, salarisingrenzen thans f 3900—5450, aanstelling boven minimum niet uitgesloten. Binnenkort zal echter een nieuwe, aanzienlijk betere salarisregeling worden ingevoerd.

Uitsluitend schriftelijke sollicitaties bij de hoogleraar-directeur. Zie de advertenties in no. 25.

Talens & Zoon N.V. Apeldoorn zoekt voor haar laboratorium een jong technoloog.

Octrooibureau zoekt chemicus, octrooigemachtigde of daarvoor studierend, die, na enige jaren practijk als gemachtigde in de leiding zal worden opgenomen.

Stadskanaal Christelijk Lyceum vraagt tegen 1 September a.s. een leraar of lerares voor 16 uur scheikunde.

Gevraagde betrekkingen

826: Dr. in de chemie, 35 jaar organicus, 4 jaar fabrieks- en laboratoriumpractijk, 4 jaar werkzaam op het gebied der organisch-chemische documentatie, zoekt andere werkkring, bij voorkeur op organisch-chemisch gebied.

Correspondentie

Een onzer lezers vraagt litteratuur over het aantonen van organisch gebonden CN (nitrilen) in biologische vloeistoffen. Kan iemand hem inlichten?

Agenda van vergaderingen

20—25 Juni: Technische week van de L'association Française des techniciens du Pétrole (Parijs): Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 302.

2 Juli: Benelux-Biometrische-dag. Zie de mededeling in Chem. Weekblad pg. 383.

4—9 Juli: Internationale Conferentie over Electronenmicroscopie (Delft). Zie Chem. Weekblad pg. 356.

12—15 Juli: Studiedagen op het gebied van graan, meel en brood (Wageningen). Zie voor nadere bijzonderheden Chem. Weekblad pg. 195 en 371.

13—15 Juli: 102de Algemene Vergadering (Nijmegen). Zie Chem. Weekblad pg. 412 en 430.

29 Juni: Haagse Chemische Kring. Excursie naar de HAKA te Jutphaas. Zie Chemisch Weekblad pg. 432.