

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING EN VAN
DE VEREENIGING VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE INDUSTRIE

Hoofdredacteur: Dr. W. P. JORISSEN, Leiden, Zoeterwoudsche Singel 18
(part. adres: Hooze Rijndijk 15, telefoon 1449, postrekening 3569).

Redactie-Commissie: Dr. A. Bloemen, Dr. G. de Bruin, Dr. C. A. Lobry de Bruyn, Dr. G. C. A. van Dorp
en Dr. J. W. Terwen (secretaris).

N.V. D. B. CENTEN's Uitgevers-Maatschappij, Amsterdam C., O.Z. Voorburgwal 115, telefoon 48695,
postrekening 39514.

INHOUD: Mededeelingen van het Secretariaat der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Programma der Algemeene Vergadering op Dinsdag 29 December a.s. te Amsterdam. — Begroting voor het jaar 1937. — Sectie voor fysische chemie. Sectie voor kolloïdchemie. — Sectie voor bedrijfschemie. — Sectie voor analytische chemie en microchemie. — Sectie voor organische chemie. — Chemisch Jaarboekje deel II. — Tijdschriftenlijst. — Aangeboden betrekkingen, werk, subsidies, enz. — Dr. F. Th. van Voorst, Het semimicroboterzuurgetal III. — Dr. F. Th. van Voorst, De bepaling van saccharose in chocoladepastei. — Mej. Dr. N. J. M. Vorstman, Het herkennen van akon-(akund)-vezels in kapok. — Genootschap ter bevordering van melkkunde. — Ontwerp-Normaalvoorschriften. — Boekaankondigingen. — Chemische kringen. — Personalia, enz. — Ter bespreking ontvangen boeken. — Correspondentie, enz. — Gevraagde betrekkingen. — Plaatsing in werkverschaffing. — Vraag en aanbod.

MEDEDEELINGEN VAN HET SECRETARIAAT DER
NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.
(Willem Witsenplein 6, 's-Gravenhage, telefoon 774520).

79ste ALGEMEENE VERGADERING van de NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING op Dinsdag 29 December 1936 te AMSTERDAM

9 uur: Huishoudelijke Vergadering in de groote Collegezaal van het Laboratorium voor algemeene en anorganische scheikunde, Nieuwe Prinsengracht 126.

AGENDA:

1. Opening. 2. Mededeelingen. 3. Voorziening in de vacatures, die op 1 Januari a.s. in het Algemeen Bestuur en in de verschillende Commissies ontstaan (zie blz. 737); 4. Voorstellen tot wijziging van het Huishoudelijk Reglement (zie toelichting); 4a. Bekrachtiging van het besluit van het Curatorium van het Recueilfonds tot wijziging van de Statuten van het fonds (zie toelichting). 5. Voorstel tot het benoemen van een Commissie voor de normalisatie van analysemethoden. Vaststelling van het Reglement dezer Commissie (zie toelichting). 6. Voorstel tot het verleenen van reductie op de contributie 1937 voor bepaalde categorieën van leden. 7. Begroting voor 1937 (zie blz. 740). 8. Rondvraag. 9. Sluiting.

10½ " Voordracht van Dr. J. M. Bijvoet, lector i/d kristallografie, enz. aan de Universiteit van Amsterdam. Onderwerp: Chemische samenstelling en kristalstructuur, inzonderheid bij intermetallische verbindingen.

12½ " Koffiemaaltijd in Restaurant Eik en Linde, P. Middenlaan 46. Prijs f 0.80 (incl. koffie of thee, excl. fooi).

Gedurende de ochtendvergadering zal gelegenheid bestaan zich hiervoor op te geven.

N.B. De aandacht wordt er op gevestigd, dat zij, die zich tijdens de ochtendvergadering niet voor den koffiemaaltijd opgeven, niet op een plaats in de eetzaal kunnen rekenen.

14 uur: Sectievergaderingen (zie de afzonderlijke programma's):

18 " De leden van het Algemeen Bestuur gebruiken den maaltijd gezamenlijk in Restaurant „het Polmanshuis", Warmoesstraat 197 en zullen het op prijs stellen, indien de leden der Vereeniging zich bij hen aansluiten.

Vacatures.

Algemeen Bestuur:

Dr. J. H. de Boer 1. Dr. H. G. K. Westenbrink, Amsterdam.
2. Dr. H. J. C. Tendeloo, Wageningen.

Dr. T. van der Linden 1. Dr. T. van der Linden, Hilversum.
(herkiesbaar)

Redactie van het Recueil des Travaux Chimiques des Pays-Bas:
Prof. Dr. H. J. Backer 1. Prof. Dr. Ir. P. E. Verkade, Rotterdam.

2. Dr. T. van der Linden, Hilversum.
Prof. Dr. H. R. Kruyt 1. Dr. J. H. de Boer, Eindhoven.
2. Dr. H. J. C. Tendeloo, Wageningen.

Vaste medewerkers aan het Recueil:

Ter benoeming worden voorgedragen:

Prof. Dr. Ernst Cohen en Prof. Dr. F. Kögl, beiden te Utrecht.

Redactiecommissie van het Chemisch Jaarboekje:

Prof. Dr. N. Schoorl 1. Dr. P. A. Meerburg, Bussum.
2. Dr. Th. Strengers, Utrecht.

Commissie voor de Conferentie over Voedingsmiddelscheikunde Art. 33 (H.R.):

Dr. J. J. A. Wijs 1. Prof. Dr. B. C. P. Jansen, Amsterdam.
2. Ir. J. Straub, Santpoort.

Commissie voor Octrooibelangen:

Ir. C. M. R. Davidson 1. Dr. J. N. Elgersma, den Haag.
2. Ir. A. H. Kerstjens, Voorburg.

Onderwijscommissie:

Dr. A. J. Boks † 1. Dr. H. Ph. Baudet, den Haag.
2.

Prof. Dr. F. E. C. Scheffer 1. Prof. Dr. J. P. Wibaut, Amsterdam.

2.
Prof. Dr. D. van Os 1. Dr. H. C. Germs, Groningen.
2.

Regelingscommissie voor Vacantiecurssussen:

Prof. Dr. A. H. W. Aten 1. Prof. Dr. J. P. Wibaut, Amsterdam.
2. Mej. Dr. C. G. van Arkel, Haarlem.

Vacatures.

Centrale Commissie voor het Analystexamen:

- Dr. J. van der Lee
(herkiesbaar)
- Dr. C. P. A. Kappelmeier
1. Dr. J. van der Lee, Schiebroek.
2. drs. Joh. Göbel, Heemstede.
2. Ir. W. L. C. van Zwet, Heeze (N.Br.)

Financieele Commissie:

- Dr. G. C. A. van Dorp
1. Dr. W. A. van Dorp, Naarden.
2. Jhr. Ir. R. J. Boddaert, den Haag.

Historische Commissie:

- Dr. W. P. Jorissen
1. Dr. R. Hooykaas, Zeist.
2. Prof. Dr. J. J. Blanksma, Leiden.

Curatorium van de Stichting „Recueilfonds“:

- Ir. F. G. Waller
(herkiesbaar)
1. Ir. F. G. Waller, Delft.

De Vereeniging voor de Nederlandsche Chemische Industrie heeft in de vacature Dr. G. de Bruin tot lid der Redactie-commissie van het Chemisch Weekblad aangewezen: Dr. J. A. M. van Liempt, Eindhoven.

Toelichting op de agenda:

Punt 4. Voorstellen tot wijziging van het Huishoudelijk Reglement.

In zake Verslag Algemeene Vergadering.

In te voegen achter art. 31 een nieuw artikel.

Art. 31a.

Van iedere Algemeene Vergadering wordt door den Secretaris een verslag opgemaakt, dat na goedkeuring door het Dagelijksch Bestuur zoo spoedig mogelijk na de vergadering in het orgaan der Vereeniging wordt afgedrukt. Het voorstel tot goedkeuring van dit verslag wordt als punt op de agenda der eerstvolgende Algemeene Vergadering geplaatst. Dit verslag wordt met notulen gelijkgesteld.

In zake aanvang van het lidmaatschap der Vereeniging.

Art. 3. Aldus aan te vullen:

Het lidmaatschap van gewone, buitengewone en geassocieerde leden wordt geacht te zijn ingegaan op 1 Januari of op 1 Juli van het verenigingsjaar, al naar gelang de datum van toelating vóór 1 Juli of na 30 Juni valt.

Art. 5. Na de 3e alinea van dit artikel in te voegen:

De leden, wier lidmaatschap geacht wordt op 1 Juli te zijn ingegaan, betalen over het desbetreffende verenigingsjaar de helft der voor een vol jaar verschuldigde contributie.

Art. 34. De tweede regel van dit artikel worde als volgt gelezen:

- a. het Chemisch Weekblad, officieel orgaan der Vereeniging.

De alinea beginnende met den 9en regel van boven, als volgt te lezen:

Aan de leden en donateurs wordt van den datum af, waarop het lidmaatschap of het donateurschap wordt geacht te zijn ingegaan, een exemplaar van het sub a genoemde orgaan en zoo mogelijk ook een exemplaar van het sub b genoemde Jaarboekje gratis toegezonden; de in het buitenland wonende leden, geen eereleden zijnde, betalen voor het verschil tusschen het buitenlandsche en het binnenlandsche porto voor toezending van de publicaties, tegelijk met hun contributie, een door het Algemeen Bestuur vast te stellen jaarlijksche vergoeding.

In zake de Secties.

Art. 46. Als volgt te lezen.

De vergaderingen der Secties, behalve dat gedeelte, waarin huishoudelijke zaken behandeld worden, zijn toegankelijk voor alle leden der Nederlandsche Chemische Vereeniging, tenzij het Reglement der Sectie anders bepaalt.

Bepaalt het reglement eener Sectie, dat de vergaderingen, behoudens de in het eerste lid van dit artikel vermelde beperking, niet alle voor de leden der Ned. Chem. Ver. toegankelijk zijn, dan is de Sectie verplicht ten minste éénmaal per jaar, hetzij afzonderlijk, hetzij gecombineerd met een of meer andere Secties, een vergadering te houden op een der dagen, waarop en in de plaats, waar tevens een Algemeene Vergadering der Vereeniging wordt gehouden; in den tijd, welke daarvoor in het programma van de Algemeene Vergadering is uitgetrokken.

Tot de in het vorige lid bedoelde vergaderingen der Secties hebben alle leden der Vereeniging toegang.

De Secties kunnen zelf in haar reglement het recht van introductie regelen. Bij deze regeling wordt de bepaling opgenomen, dat bij introductie aan leden der Nederlandsche Chemische Vereeniging de voorrang boven niet-leden zal worden verleend.

In zake den Raad van Overleg.

Art. 51. Aldus te lezen:

Alleen gewone en eereleden van de Ned. Chem. Ver. kunnen lid of plaatsvervangend lid van den Raad van Overleg zijn.

De Raad van Overleg bestaat uit:

- door de Afdeelingen gekozen leden. Iedere Afdeeling kiest één lid, benevens een plaatsvervangend lid.
- de Oud-Voorzitters der Vereeniging, voor zoover zij niet den wensch te kennen hebben gegeven van het lidmaatschap van den Raad van Overleg afstand te doen.
- de Voorzitter van den Chemischen Raad.
- de Voorzitter van de Redactie van het Recueil.
- de Voorzitters der Secties.
- de Hoofdredacteur van het Chemisch Weekblad.
- de leden van het Algemeen Bestuur.
- leden der Vereeniging, die om bijzondere redenen op voorstel van het Algemeen Bestuur voor den tijd van drie jaren door de Algemeene Vergadering worden benoemd. Zij zijn bij aftreden terstond herbenoembaar.

Indien een onderwerp, behoorende tot het gebied eener niet in den Raad van Overleg vertegenwoordigde Commissie door den Raad moet worden behandeld, wordt de Voorzitter dezer Commissie tot de desbetreffende vergadering uitgenoodigd.

Art. 53. Van de 2e alinea af tot het einde worde gelezen:

In de vergaderingen van den Raad van Overleg brengen alle aanwezige gewone en eereleden der Vereeniging, met uitzondering van de leden van het Algemeen Bestuur, één persoonlijke stem uit. Op de vergaderingen vinden voorts de artikelen 11 en 13 (behalve de laatste zin) van dit reglement toepassing. De notulen worden zoo spoedig mogelijk in een vergadering van het Algemeen Bestuur vastgesteld.

Alle leden van den Raad van Overleg hebben recht op vergoeding uit de kas der Vereeniging voor reis- en verblijfskosten op den voet van de artikelen 15 en 32 van dit reglement.

Nadere toelichting.

Art. 31 a. Het opnemen van het voorgestelde art. 31 a heeft ten doel op practische wijze een einde te maken aan den toestand, dat van de Algemeene Vergaderingen geen notulen worden gemaakt en aan de volgende vergadering ter goedkeuring worden voorgelegd, zonder in wezen iets aan de van oudsher bestaande gewoonte te wijzigen.

Art. 3, 5 en 34. De wijzigingen en aanvullingen dezer artikelen hebben ten doel het scheppen van de mogelijkheid het lidmaatschap behalve als voorheen op 1 Januari ook op 1 Juli te doen ingaan, zoodat aan het bezwaar, dat men bij toetreden als lid in den loop van het jaar en meer speciaal in het tweede halfjaar toch de volle contributie moet betalen, grotendeels tegemoet gekomen wordt. Hij of zij, die tusschen 1 Juli en 31 December als lid toetreedt, betaalt dus slechts voor dat jaar de halve contributie en ontvangt het Chemisch Weekblad van 1 Juli af. Aanleiding tot deze wijziging was overigens het feit, dat moeilijkheden rezen bij het toetreden van geassocieerde leden, die in den loop van het jaar lid van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs waren geworden, bij welk Instituut het lidmaatschap op 1 Januari, 1 April, 1 Juli of 1 October kan ingaan en die als geassocieerd lid der Ned. Chem. Ver. de volle jaarcontributie moesten betalen. Deze moeilijkheden vervallen bij de voorgestelde reglementswijziging practisch geheel.

Art. 46. De tegenwoordige redactie van dit artikel bepaalt, dat, uitgezonderd de Huishoudelijke Vergaderingen, alle vergaderingen der Secties toegankelijk zijn voor alle leden van de Nederlandsche Chemische Vereeniging. Deze zeer ruime bepaling, hoe gewenscht ook uit een algemeen oogpunt, voert in de practijk tot het feit, dat betrekkelijk weinigen zich opgeven als lid eener Sectie. Bracht dit in den aanvang weinig bezwaren met zich mede, omdat de kosten der Secties slechts uiterst gering waren, met het toenemen van de activiteit der Secties, speciaal het organiseren van Symposia, hetgeen vaak niet onbelangrijke kosten met zich brengt, werd deze toestand door meer dan een Sectie als niet geheel bevredigend gevoeld. De Sectie voor Bedrijfschemie richtte zich in den loop van het jaar ter zake tot het Algemeen Bestuur, met het verzoek een regeling in dezen voor te stellen, daarbij zelf een tweetal richtlijnen voor een

dergelijke regeling aangevend. De voorgestelde reglementswijziging is als een uitvloeisel van dit initiatief te beschouwen en beoogt aan de Secties, die dat wenschen, de mogelijkheid te openen niet al hun vergaderingen (incl. Symposia) voor alle leden der Ned. Chem. Ver. toegankelijk te stellen, waardoor het haar mogelijk zal zijn, op diegenen, die krachtens hun studierichting of werkzaamheid in aanmerking komen om lid der Sectie te zijn, een zekere pressie tot toetreding uit te oefenen. Teneinde echter te voorkomen, dat beperkende bepalingen der Secties een rem zouden kunnen worden voor het bezoek aan de Algemeene Vergadering, werd in het nieuwe voorgestelde artikel opgenomen, dat Sectievergaderingen, tijdens de Algemeene Vergaderingen gehouden, toegankelijk blijven voor alle leden der Vereeniging, terwijl tevens aan die Secties, die beperkende bepalingen in hun reglement opnemen, de verplichting werd opgelegd, tenminste éénmaal per jaar een Sectievergadering met een Algemeene Vergadering terzelfder plaatse te doen samenvallen. Om ten slotte te voorkomen, dat eventuele beperkende bepalingen ook zouden treffen, diegenen, die niet krachtens hun studierichting of werkzaamheid in aanmerking komen lid eener bepaalde Sectie te zijn, doch uit algemeene belangstelling een bepaalde Sectievergadering of Symposium zouden willen bijwonen, werd de clause inzake de introductie ingelascht, welke clause tevens dienstbaar werd gemaakt aan het verlangen bij introductie daar, waar bijv. uit gebrek aan plaatsruimte, een keuze tusschen aanvragers van introductie zou moeten worden gedaan, den voorrang aan leden der Vereeniging te verzekeren.

Art. 51 en 53. In een vergadering van den Raad van Overleg op 21 Maart van dit jaar werden de bezwaren, welke dezen Raad naar de meening van het Algemeen Bestuur aankleven, in den breede behandeld. (Zie „Chem. Weekblad 1936, blz. 205). Deze bezwaren betroffen: 1. de organisatie en de wijze van stemmen; 2. de afvaardiging in en de samenstelling van den Raad. Uit de discussie bleek, dat de meeningen over het meest gewenschte karakter van den R.v.O., hetzij alleen adviseerend, hetzij ten deele wetgevend, zeer verdeeld waren, terwijl als positief resultaat te boeken viel, dat niemand de tegenwoordige regeling wenschte te behouden. De nu voorgestelde reglementswijziging beoogt den Raad van Overleg als *adviseerend* lichaam te handhaven, waardoor het niet noodig is aan den Raad een alle leden vertegenwoordigende samenstelling te geven. Gestreefd is er daarom naar — als voorheen — den Raad samen te stellen uit leden, die krachtens de positie, die zij in de Vereeniging innemen of ingenomen hebben, geacht mogen worden meer dan anderen aangewezen te zijn ter voorlichting en advies voor het Algemeen Bestuur, terwijl bovendien voor de Afdelingen door de bevoegdheid een lid voor den Raad aan te wijzen de gelegenheid open blijft van hunne meening te doen blijken. Daar in wezen hierbij met het principe van zuivere afvaardiging is gebroken, wordt door het toekennen van één persoonlijk stem aan iedere op de vergadering van den Raad aanwezige — met uitzondering van de leden van het Algemeen Bestuur — tevens een einde gemaakt aan de vroegere wijze van stemmen, waarbij het mogelijk was, dat iemand meer dan één stem uitbracht, die dan meermalen in verband met de eenvoudige vertegenwoordiging lijnrecht tegenover elkaar stonden. Het ontnemen van het stemrecht aan de leden van het Algemeen Bestuur is in overeenstemming met het karakter van den Raad als adviseerend lichaam voor dat Bestuur.

De nieuwe samenstelling van den Raad brengt met zich, dat aan alle leden van den Raad reis- en verblijfkosten uit de kas der Vereeniging dienen te worden vergoed. Daar het aantal leden bij de voorgestelde regeling ± 42 bedraagt, dus ± 14 minder dan op het oogenblik, worden hierdoor geen hogere financiële eischen aan de kas der Vereeniging gesteld.

Punt 4a Bekrachtiging van het besluit van het Curatorium van het Recueilsfonds tot wijziging van de Statuten van het fonds.

Volgens art. 3 van de Statuten van het Recueilsfonds is de Secretaris-Penningmeester van de Nederlandsche Chemische Vereeniging ambtshalve Secretaris-Penningmeester van het fonds. Nu de functies van Secretaris en van Penningmeester in de Ned. Chem. Ver. gescheiden zijn, was wijziging van de Statuten op dit punt noodig. Van deze gelegenheid is tevens gebruik gemaakt, de Statuten op enkele andere, ondergeschikte punten te wijzigen. In de financiële verhouding tusschen het fonds en de Ned. Chem. Ver. is echter geen enkele verandering gekomen.

Tot wijziging van de Statuten van het Recueilsfonds is in de vergadering van het Curatorium op 25 Juli 1936 met de vereischte meerderheid van stemmen besloten, maar dit besluit moet volgens art. 12 van de Statuten van het fonds binnen een half jaar door de Algemeene Vergadering van de Ned. Chem. Ver.

worden bekrachtigd, welk besluit genomen moet worden met een meerderheid van $\frac{2}{3}$ der uitgebrachte stemmen.

Punt 5. Voorstel tot het benoemen van een Commissie voor de normalisatie van analysemethoden.

In den loop van dit jaar zijn met den Directeur van het Centr. Normalisatiebureau besprekingen gevoerd over de wenschelijkheid van samenwerking tusschen de Ned. Chem. Ver. en het Normalisatiebureau voor die gevallen, waarin dit Bureau de normalisatie van scheikundige onderzoeksmethoden wenschte aan te vatten. Deze besprekingen leidden tot de overtuiging, dat een dergelijke samenwerking ten zeerste toe te juichen zou zijn en dat voor een juiste samenwerking de aangewezen weg zou zijn, dat de Ned. Chem. Ver. een permanente Commissie in het leven zou roepen, welke taak het zou zijn het Normalisatiebureau van voorlichting te dienen bij het vaststellen van voorschriften voor chemische analyses. Het Algemeen Bestuur verzocht de heeren Prof. Dr. Ir. C. J. van Nieuwenburg, Dr. G. L. Voerman en den Voorzitter van het Bestuur een Commissie van voorbereiding te willen vormen. Het voorstel op deze vergadering tot het benoemen van een Commissie voor de normalisatie van analysemethoden over te gaan, is het resultaat van het werk der voorbereidende Commissie, welke tevens onderstaand Reglement voor de te benoemen Commissie ter goedkeuring heeft opgesteld.

Door de instelling van deze Commissie krijgt de Ned. Chem. Vereeniging de mogelijkheid deel te nemen aan werkzaamheden, die te rekenen zijn tot het gebied der Vereeniging en waarop weliswaar reeds vroeger de aandacht was gevestigd door een door Ir. J. Straub c.s. uitgebracht rapport, doch waarmede niet-tegenstaande dat de Vereeniging tot heden weinig of geen bemoeienis had.

Concept-Reglement van de Commissie voor Analysevoorschriften.

Artikel 1.

Er is een Commissie, voor Analyse-voorschriften, bestaande uit ten hoogste zes leden.

Artikel 2.

Een der leden wordt door het Algemeen Bestuur uit zijn midden aangewezen. De overige leden worden gekozen voor den tijd van drie jaren; zij zijn niet terstond herkiesbaar, met uitzondering van den Voorzitter en den Secretaris der Commissie.

Artikel 3.

De Commissie is belast met het ontwerpen en opstellen van voorschriften voor chemische analyses, wanneer zij meent dat daartoe aanleiding aanwezig is, hetzij uit eigen initiatief, hetzij in gevallen, waarbij de medewerking van de Ned. Chem. Ver. wordt ingeroepen.

Artikel 4.

De Commissie is bevoegd om zich voor de uitvoering van haar taak tijdelijk leden voor bepaalde onderwerpen te assumeren; het aantal dezer tijdelijke leden kan voor de uitvoering van een bepaalde taak ten hoogste zeven bedragen. Zij hebben dezelfde rechten als de andere leden.

Artikel 5.

De werkzaamheden worden door de leden onderling verdeeld.

Artikel 6.

Bij publicatie door derden van onder medewerking der Commissie opgestelde analyse-voorschriften, zal de Commissie den eisch stellen, dat daarin vermeld wordt, dat de voorschriften opgesteld zijn door, of onder medewerking van de Ned. Chem. Ver.

Punt 6. Voorstel tot het verleenen van reductie op de contributie 1937 voor bepaalde categorieën van leden.

Het voornemen van het Algemeen Bestuur, om, indien eenigszins mogelijk, voor 1937 een voorstel tot contributieverlaging in te dienen, heeft het tot zijn spijt voorloopig moeten laten varen in verband met de gewijzigde monetaire toestanden door het verlaten door Nederland van den gouden standaard. Het is niet uitgesloten, dat dit feit financiële consequenties met zich zal brengen, die op het oogenblik nog niet te overzien zijn. Contributieverlaging op dit moment acht het Alg. Bestuur derhalve niet verantwoord. Het stelt daarom voor, den toestand van het afgeloopen jaar ook voor het jaar 1937 te bestendigen, hetgeen beteekent, dat de normale contributie van f 15.— gehandhaafd blijft, doch dat deze op aanvraag verlaagd kan worden tot:

BEGROOTING VOOR HET JAAR 1937.

	Baten	Rekening 1934	Rekening 1935	Begrooting 1936	Begrooting 1937	№ o	Lasten	Rekening 1934	Rekening 1935	Begrooting 1936	Begrooting 1937
15 a	<i>a. Algemeen.</i>						<i>a. Algemeen (incl. red. bureau).</i>				
1	Contributies (w.o. achterstallige)	f 24.770.17	f 25.638.83	f 24.000.—	f 25.000.—	18a	Toelage Secre aris	f 3.000.—	f 3.000.—	f 3.000.—	f 2.100.—
2	Donaties en tijdelijke bijdragen	4.733.50	4.482.25	4.000.—	4.000.—	b	" Penningmeester				300.—
3	Inkomsten Analystexamens	8.390.41	8.529.48	p.m.	1.000.—	c	Salaris adm. ambtenaar				1.500.—
4	" Vacantiecursussen	—	—	p.m.	p.m.	19	Andere onkosten secretariaat	547.60	643.39	600.—	1.250.—
5	Rente (kasgelden)	257.91	282.94	100.—	100.—	20	Reis- en verblijfkosten Algem.				
6	" (belegging)	1.350.09	1.495.22	1.450.—	1.250.—	21	Bestuur	397.38	525.43	450.—	550.—
7	Diverse baten	14.62	65.08	38.—	38.—	22	Kosten van vergaderingen	626.99	316.98	700.—	700.—
						23	Commissies	428.52	222.20	400.—	400.—
						24	Uitgaven Analystexamens	7.342.88	7.360.99	p.m.	p.m.
						25	" Vacantiecursussen	—	31.45	p.m.	p.m.
						26	Secities en Afdelingen	114.80	49.45	150.—	150.—
						27	Union en Intern. vertegenw.	373.98	375.75	750.—	450.—
						28	Lidmaatschappen	210.—	235.—	250.—	250.—
						29	Conferentie Voedingsm. scheik.	50.—	16.65	50.—	50.—
						30	Bi, drage Crisisfonds	4.000.—	4.000.—	3.000.—	3.000.—
						31	Diverse uitgaven	764.04	120.98	500.—	500.—
						32	Reserve Chemiehuis (verhooging)	1.100.—	1.000.—	—	—
						33a	Toelage Hoofred. en Red. adm.	3.000.—	3.000.—	3.000.—	3.000.—
						b	Salaris ass.-redacteur	3.160.10	2.615.25	3.000.—	1.800.—
							Andere onkosten red.-bureau			3.000.—	900.—
8	<i>b. Chem. Weekblad.</i>						<i>b. Chem. Weekblad (excl. redactie-bureau).</i>				
9	Bijdrage Ver. v. d. Ned. Chem. Industrie	1.450.—	1.450.—	1.000.—	1.000.—	34	2000 exemplaren	11.902.10	11.610.50	11.000.—	11.950.—
10	Aandeel in advertenties enz., Chem. Weekblad, incl. Rubr. voor Handel en Industrie	1.063.78	952.96	1.000.—	1.000.—	35	Honoraria	1.215.57	992.86	1.250.—	1.250.—
	Aandeel in abonnementen	641.34	637.76	650.—	600.—	36	Clichés	303.48	258.78	350.—	300.—
						37	Extra porti buitenland	304.46	416.57	350.—	400.—
						38	Reserveregister Ch. W. 30 jaarg.	—	2.500.—	—	—
11	<i>c. Recueil.</i>						<i>c. Recueil (excl. redactie-bureau).</i>				
12	Inkomsten Recueilfonds	2.068.07	1.820.50	2.000.—	1.700.—	39	Reis- en verblijf. Redactie	59.40	14.09	100.—	100.—
13	Abonnementen van leden	3.804.—	3.511.35	3.750.—	3.600.—	40	1300 exemplaren	9.198.35	8.195.—	8.750.—	10.000.—
14	Aandeel abonn. niet-leden	2.565.80	2.622.60	2.500.—	2.500.—	41	Vertaalkosten	1.622.31	859.20	1.500.—	1.250.—
15	Ruilexemplaren à f 6.75	162.—	155.25	162.—	162.—	42	Clichés	415.32	113.95	300.—	350.—
16	Vergo ding porti	399.—	421.50	400.—	400.—	43	Porti binnen- en buitenland	625.96	510.48	600.—	600.—
	Diversen	187.48	44.03	150.—	100.—						
17a	<i>d. Chemisch Jaarboekje.</i>						<i>d. Chemisch Jaarboekje.</i>				
b	Deel I	419.25	—	100.—	100.—	44a	Deel I	—	311.32	250.—	250.—
c	" II	—	—	—	—	b	" II	—	—	—	—
d	" III A	—	—	—	—	c	" III A	—	—	1.000.—	—
	" III B	—	—	—	—	d	" III B	—	2.000.—	—	—
	Nadeelig saldo	—	—	—	800.—	45	Reserve Chem. Jaarb.	1.514.18	813.48	—	—
							Voordeelig saldo				
		f 52.277.42	f 52.109.75	f 41.300.—	f 43.350.—			f 52.277.42	f 52.109.75	f 41.300.—	f 43.350.—

f 5.— voor ongehuwden met een inkomen kleiner dan f 1500.—.

f 10.— voor ongehuwden met een inkomen van f 1500.— tot f 1800.—.

f 5.— voor gehuwden met een inkomen kleiner dan f 2000.—.

f 10.— voor gehuwden met een inkomen van f 2000.— tot f 3000.—.

In 1936 is in totaal door 247 leden gereduceerde contributie betaald en wel door:

150 der 1e categorie.

20 „ 2e „

36 „ 3e „

41 „ 4e „

De verdere ontwikkeling van den financieelen toestand in den loop van 1937 zal moeten worden afgewacht, waarna tegen het einde van dat jaar opnieuw de mogelijkheid herziening van de contributie aan de vergadering voor te stellen, overwogen zal kunnen worden.

* * *

Nieuw lid.

Het in het Chemisch Weekblad van 10 October 1936 onder 149 genoemde candidaat-lid is thans aangenomen als gewoonlid.

Candidaat-leden:

88: Klijnstra (G. D. A.), techn. stud., Delft, Oude Delft 119; voorgesteld door Dr. Ir. F. Ph. A. Teilegen en Ir. J. J. v. d. Spek, beiden te Delft.

89: Buyn (K. E. C.), cand. scheik. ing., Delft, Simonsstraat 102; voorgesteld door Prof. Dr. Ir. G. van Iterson Jr. en Mej. Dr. Ir. A. C. Sloep, beiden te Delft.

Veranderingen aan te brengen in de ledenlijst 1936.

Blz. 29: Borg (W. A. J.), chem. cand., Velp (G.), van Galenlaan 21.

„ 32: Burg (Ir. J. van der), den Haag, van Hoytemastraat 45, scheik. b. d. N. V. Intern. Mij. v. Hydreeingstechniek en -chemie.

„ 55: Kolb (Ir. A. L.), Amsterdam-Z., Wielingenstraat 20.

„ „: Koningsberger (Dr. C.), Utrecht, Homeruslaan 30bis, ass. org. chem. lab. R. U.

„ 62: Max (drs. H. J. N.), s.f. Meritjan, Kediri, O.-Java (N. O.-I.).

„ 66: Nouhuys (drs. H. L. van), Utrecht, Alex Numankade 69b.

„ 75: Schermerhorn (Ir. E. J. G.), den Haag, Zwaardekroonstraat 34 (verlofadres).

„ 76: Schuringa (G. J.), chem. cand., Utrecht, Lucas Bolwerk 14.

„ 78: Soberski (Ir. L.), den Haag, Statenlaan 112, ass. analytische scheikunde T. H.

„ 80: Stolk (Mej. Ir. D. van), Paris XIV, 189 Boulevard Brune.

Verbetering:

Chem. Weekblad van 21 November j.l.

bij cand. lid. No. 76 is de plaatsnaam weggevallen, dit moet zijn Haarlem.

Dr. T. VAN DER LINDEN,

Hertog Hendriklaan 6,

Hilversum (telefoon 6255, na 6 u. n.m.).

Sectie voor Fysische Chemie.

| Sectie voor Kolloïdchemie.

Ter gelegenheid van de Algemeene vergadering der Nederlandsche Chemische Vereeniging op 29 Dec. a.s. zullen beide bovengenoemde secties des namiddags een gecombineerde vergadering beleggen.

De (voorloopig vastgestelde) lijst van sprekers is als volgt:

1. Prof. Dr. E. Cohen, Utrecht, mede namens Dr. A. K. W. A. van Lieshout, De invloed van sporen metallische verontreiniging op de polymorphe omzettingssnelheid der metalen.

2. Drs. L. J. Klinkenberg, Leiden, Anorganische complexe verbindingen van boortrifluoride.

3. Drs. E. M. Bruins, Amsterdam, Een minimeigenschap der viscositeits-concentratie-formule.

Drs. I. J. Hermans, Leiden, Diffusiepotentialen.

J. P. WERRE,

Secr. der sectie voor phys. chem.

R. HOUWINK,

Secr. der sectie voor kolloïdchemie.

Sectie voor Bedrijfschemie.

Bijeenkomst Dinsdag 29 December 1936, om 14 uur te Amsterdam.

Sprekers:

Ir. C. M. R. Davidson (den Haag), Bedrijfseconomische motivering van het octrooi.

Dr. Ir. L. Hamburger (den Haag), Rhytmische verschijnselen in dienst der ontwikkeling van wetenschap en techniek.

Na afloop der voordrachten huishoudelijke vergadering.

De secretaris A. W. VAN SETERS,
Stooplaan 36, Dordrecht.

Sectie voor Analytische Chemie en Microchemie.

Zij, die in de eerstvolgende bijeenkomst der sectie (29 Dec. a.s.) te Amsterdam een mededeeling wenschen te doen, gelieven dit zoo spoedig mogelijk op te geven aan ondergeteekende, met vermelding van den benoodigden spreektijd, alsmede of van demonstratie of projectie zal worden gebruik gemaakt.

De Secretaris R. MALOTAUX,
Okeghemstraat 19h, Amsterdam.

Sectie voor Organische Chemie.

(Voorloopig programma)

Prof. Dr. Ir. S. C. J. Olivier, Hydrolyse van organische halogeenvbindingen.

Prof. Dr. Ir. P. E. Verkade, Onderwerp nog nader aan te kondigen.

Chemisch Jaarboekje.

Van deel II van het Chemisch Jaarboekje (Tabellen) zal een nieuwe uitgave in bewerking worden genomen.

Zij, die wenschen hebben omtrent het opnemen van nieuwe tabellen, of inzake verbeteringen of aanvullingen van de bestaande, worden uitgenoodigd deze ten spoedigste kenbaar te maken aan ondergeteekende.

Den Haag, 7 Mesdagstraat. G. L. VOERMAN,

Secretaris Redactie-Commissie Chemisch Jaarboekje.

Tijdschriftenlijst.

Den gebruikers van deze lijst, waarvan een nieuwe uitgave in bewerking is, wordt dringend verzocht, de door hen in de oude lijst opgemerkte onjuistheden spoedig mede te deelen aan Ir. A. Slingervoet Ramondt, Laan 43, den Helder.

Aangeboden betrekkingen, werk, subsidies, enz. **)

Jonge scheik. ing. gevraagd voor het laboratorium eener industriele onderneming te Amsterdam. Zie verder de adv. in No. 49.

* * *

Burgemeester en wethouders der gemeente Enschede roepen sollicitanten op naar de betrekking van directeur van den keuringsdienst van waren in het keuringsgebied Enschede. Salaris volgens de geldende regeling f 5500.— tot f 7000.— (tijdelijke korting 17%, pensioensbijdrage inbegrepen). Zie verder de adv. in No. 50.

* * *

Bij den Octrooiraad kan geplaatst worden een scheikundig ingenieur; aanstelling voorloopig op tijdelijken voet doch met vooruitzicht op vaste aanstelling. Bezoldiging volgens bestaande Rijksregeling (f 2052.— tot f 5130.—). In aanmerking komen mannelijke personen met Universiteits- of Hoogeschoolopleiding (dus doctorandi of doctoren in de scheikunde en scheikundig ingenieurs). Zie verder de adv. in No. 50.

**) Men raadplege ook steeds de advertenties.

637.225 : 543.852
HET SEMIMICROBOTERZUURGETAL, III,
SEMIMICROBOTERZUURGETAL EN
NIEUW-KIRSCHNERGETAL VAN
NEDERLANDSCH BOTERVET

door
F. Th. VAN VOORST.

Het leek mij nuttig de door Grossfeld¹⁾ aangegeven, door mij²⁾ reeds eerder beschreven bepaling van het semimicroboterzuurgetal een jaar lang toe te passen op monsters Nederlandsch botervet.

Het zou daardoor mogelijk zijn den loop van boven-

genoemde grootheid in afhankelijkheid van den tijd van het jaar vast te leggen. De opzet van dit onderzoek bood tevens gelegenheid op alle monsters de analysemethode volgens van der Laan³⁾ toe te passen en zodoende de grootheden r, P, t en NK te bepalen.

Hierbij werd de vloeistof, na de bepaling van r en P, overgebracht in een maatkolf van 250 cm³.

De voor het onderzoek noodige boters hebben wij betrokken van twee Alkmaarsche winkeliers, die regelmatig deze waar verkopen. De boter was afkomstig van een fabriek in Friesland (W) en een in Noord-Holland (L).

De door ons verkregen resultaten vindt men samengevat in de volgende tabellen:

No.	Datum	r	r	P	P	2t	2t	NK	NK	smBZ	smBZ
W 1	5. 8.35	27.55	27.65	2.10	2.50	26.50	26.50	22.26	22.16	22.9	22.9
W 2	17. 8.35	27.20	26.90	2.30	2.30	25.50	25.50	21.25	21.28	23.0	22.9
W 3	20. 9.35	26.60	26.70	2.40	2.50	24.26	24.20	20.26	20.21	22.0	21.9
W 4	22.10.35	25.45	25.45	2.10	2.20	24.00	24.00	19.97	19.95	22.0	22.0
W 5	3.12.35	24.80	24.90	2.50	2.20	24.25	24.00	20.14	20.01	20.9	20.7
W 6	31.12.35	26.60	26.70	2.80	3.00	25.50	25.25	21.19	20.88	22.2	22.4
W 7	29. 1.36	27.70	27.40	2.80	2.70	26.25	26.00	21.83	21.64	22.7	22.5
W 8	26. 2.36	28.30	28.40	4.20	4.00	27.00	27.00	22.18	22.22	23.8	23.5
W 9	15. 4.36	28.85	29.10	2.85	2.90	28.00	28.00	23.45	23.41	24.2	24.3
W 10	4. 6.36	28.90	29.10	3.15	3.00	28.00	28.00	23.37	23.36	23.7	23.7
W 11	3. 7.36	27.90	28.30	2.60	2.70	27.75	27.75	23.36	23.30	23.3	23.3
W 12	24. 7.36	28.00	28.00	2.30	2.60	26.87	26.75	22.54	22.35	23.0	23.0
L 1	5. 8.35	27.90	28.00	2.20	2.45	26.75	26.75	22.46	22.38	22.9	22.7
L 2	17. 8.35	28.20	28.00	2.10	2.20	26.26	26.00	21.96	21.70	23.2	23.3
L 3	20. 9.35	26.50	26.55	2.40	2.45	24.50	24.50	20.51	20.49	22.2	22.0
L 4	22.10.35	24.25	24.40	2.05	2.15	23.50	23.75	19.61	19.82	21.1	20.9
L 5	3.12.35	24.55	24.45	2.40	1.90	24.00	23.75	19.99	19.89	20.6	20.5
L 6	31.12.35	26.10	25.90	2.40	1.70	24.25	24.00	20.09	20.07	21.9	21.8
L 7	29. 1.36	26.30	26.30	2.45	2.70	25.00	24.88	20.80	20.63	21.5	21.8
L 8	26. 2.36	27.45	27.70	3.90	3.80	26.25	26.25	21.57	21.58	22.1	22.0
L 9	15. 4.36	29.20	29.40	2.50	2.70	28.25	28.25	23.75	23.69	24.2	24.3
L 10	4. 6.36	30.00	29.60	2.50	2.30	28.25	28.00	23.67	23.52	23.7	23.3
L 11	3. 7.36	27.80	28.30	2.30	2.20	27.00	27.25	22.70	22.92	22.7	22.8
L 12	24. 7.36	27.75	27.65	2.30	2.20	26.75	26.50	22.34	22.23	22.0	22.2

Samengevat volgt hieruit voor de waarde van NK en smBZ in den loop van het jaar:

No.	Datum	NK(W)	NK(L)	smBZ(W)	smBZ(L)
1	5. 8.35	22.2	22.4	22.9	22.8
2	17. 8.35	21.3	21.8	22.95	23.2
3	20. 9.35	20.2	20.5	21.95	22.1
4	22.10.35	20.0	19.7	22.0	21.0
5	3.12.35	20.1	19.9	20.5	20.5
6	31.12.35	21.0	20.1	22.3	21.85
7	29. 1.36	21.7	20.7	22.6	21.65
8	26. 2.36	22.2	21.6	23.6	22.05
9	15. 4.36	23.4	23.7	24.2	24.2
10	4. 6.36	23.4	23.6	23.7	23.5
11	3. 7.36	23.3	22.8	23.3	22.7
12	24. 7.36	22.4	22.3	23.0	22.1

Wij hebben deze cijfers, met de waarden voor r, P en 2t, uitgezet in nevenstaande graphische voorstelling, waaruit men het volgende kan aflezen:

1e. Het NK-getal, zoowel als het smBZ vertoonen in den loop van het jaar eene periode met een

¹⁾ J. Grossfeld, Z. Untersuch. Lebensm. 54, 352 (1927); 64, 433 (1932).

²⁾ F. Th. van Voorst, Chem. Weekblad 33, 5, 42 (1936).

minimum in den herfst en een maximum in het voorjaar. Ook de waarden voor r en 2t vertoonen dat verloop.

Dit is in overeenstemming met het verloop der R.M.W.-getallen, die men in de verslagen der kaascontrolestations kan vinden. Men bedenke, dat het R.M.W.-getal nagenoeg overeenkomt met 1.1r in de bepaling volgens van der Laan.

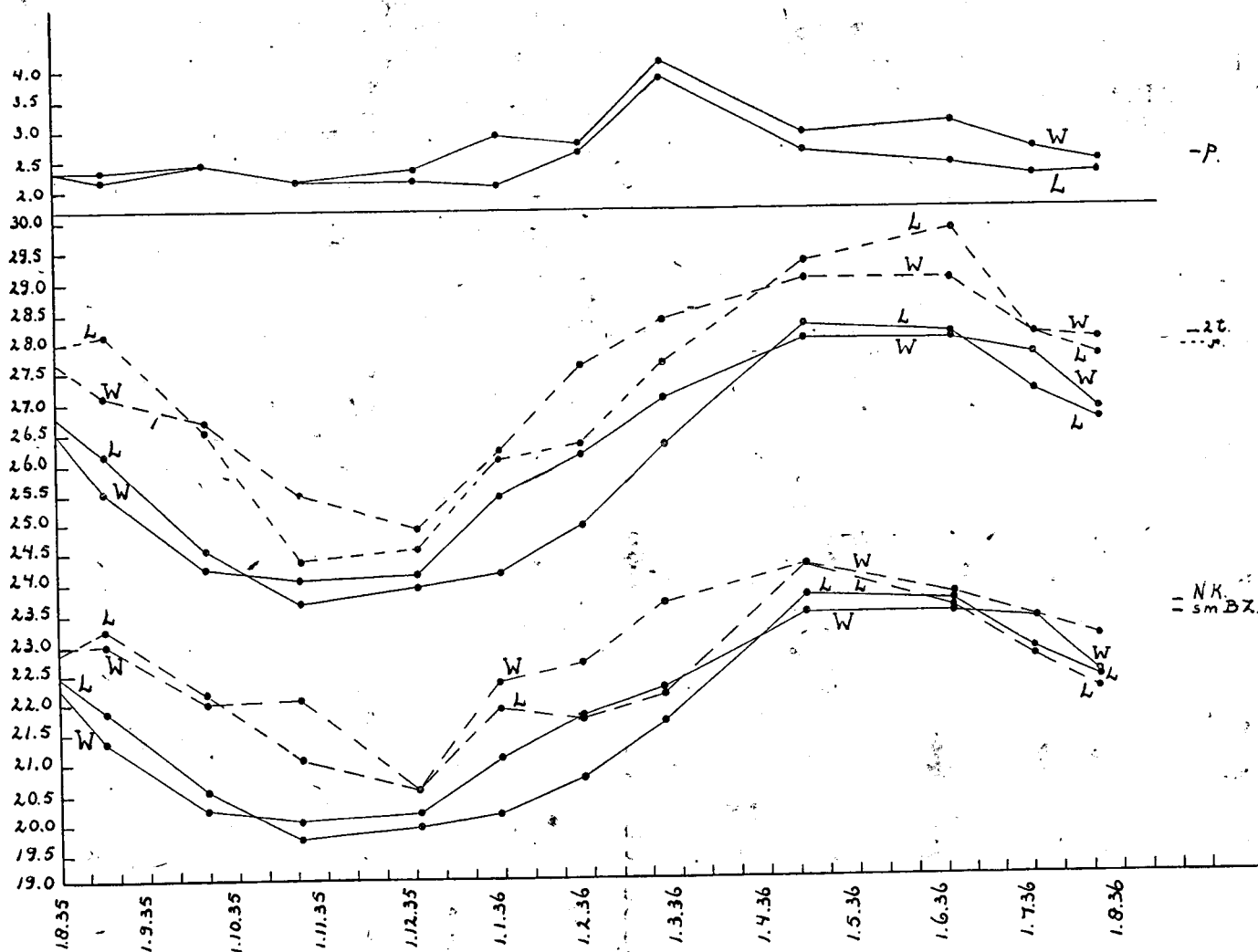
De periodieke verandering in bovengenoemde grootheden wordt veroorzaakt door het verschil in voedsel in den loop van het jaar, zooals o.a. door Polonovsky en Thomas⁴⁾ is vastgesteld.

2e. De waarde van P blijft in den loop van het jaar nagenoeg constant, n.l. 2.6 voor W en 2.3 voor L met uitzondering van het zeer duidelijke maximum in Maart. Dit maximum valt samen met den geboortetijd der meeste kalveren; eene coïncidentie waarop ik hier wijzen wil zonder conclusies te trekken, omdat ook voedselquaesties hier een rol zouden kunnen spelen.

3e. De overeenstemming in het verloop der lijnen voor 2t en NK valt in de figuur duidelijk op. Be-

³⁾ F. H. van der Laan, Rec. trav. chim. 41, 724 (1922).

⁴⁾ Polonovsky en Thomas, Le Lait 13, 249, 466, 583 (1933).



rekent men de verhouding $2t/NK$, dan vindt men:

L 1 . . . 1.194	W 1 . . . 1.193
L 2 . . . 1.198	W 2 . . . 1.199
L 3 . . . 1.195	W 3 . . . 1.197
L 4 . . . 1.198	W 4 . . . 1.203
L 5 . . . 1.197	W 5 . . . 1.202
L 6 . . . 1.201	W 6 . . . 1.206
L 7 . . . 1.204	W 7 . . . 1.202
L 8 . . . 1.217	W 8 . . . 1.217
L 9 . . . 1.191	W 9 . . . 1.195
L 10 . . . 1.192	W 10 . . . 1.198
L 11 . . . 1.189	W 11 . . . 1.190
L 12 . . . 1.195	W 12 . . . 1.194
gem. 1.198	gem. 1.200

zoodat gemiddeld eene verhouding 1.20 voor $2t/NK$ gevonden wordt.

Slechts L8 en W8 wijken sterker af dan de anderen; uit de figuur ziet men, dat deze nummers op Maart-boter betrekking hebben. Deze boter vertoont een abnormaal hooge P en het is, gezien de berekening van NK als $2t - 0.1(r + P) - f(P)$, geenszins verwonderlijk, dat $2t/NK$ juist bij deze boters hoger uitvalt.

4e. Er zijn kleine verschillen tusschen de Friesche fabriek (W.) en de Noordhollandsche fabriek (L.). Het snijden der L- en W-lijnen juist in herfst en voorjaar doet vermoeden, dat hier kleine seizoenverschillen in het spel zijn.

Intusschen zou een meer uitgebreid onderzoek, zich uitstrekkende over boter uit verschillende streken van

ons land, noodig zijn om de juistheid van bovengenoemd vermoeden te controleren.

Alkmaar, Keuringsdienst voor Waren, November 1936.

663.916.7 : 543.864

DE BEPALING VAN SACCHAROSE IN CHOCOLADEPASTEI

door

F. Th. VAN VOORST.

De in den handel voorkomende chocoladepasteien vormen een smeerbare massa, welke, op het brood gesmeerd, de jam kan afwisselen.

Bij onderzoek blijkt, dat er in de samenstelling dezer pasteien eenige overeenkomst met de jamsoorten bestaat in dezen zin, dat men zoowel artikelen aantreft, die als zoetstof uitsluitend suiker (saccharose) bevatten, als waren waarin een gedeelte van de saccharose door aardappelstroop is vervangen.

De eerste soort komt derhalve overeen met jam (uitsluitend vruchten en suiker), de tweede met huishoudjam (suiker ten deele vervangen door zetmeelstroop)¹⁾.

Het ligt dus voor de hand de analyse van deze

¹⁾ Jam-limonadebesluit, art. 2.

artikelen uit te voeren volgens de methode, aangegeven in de bijlage van het suiker- en stroopbesluit en het jam-limonadebesluit onder 9b, waarin de grootheden a (de som van saccharose en invertsuiker, de laatste omgerekend tot saccharose) en y (het gehalte aan waterhoudende zetmeelstroop) berekend worden uit P_2 (het polarisatieprocent na inversie) en R_2 (het reduceerend vermogen na inversie, uitgedrukt in procenten invertsuiker) met behulp van de formules:

$$x = \frac{4 R_2 - P_2}{4.21 + \frac{44 - 1/2 t}{100}} \quad \text{en} \quad y = \frac{R - \frac{x}{0.95}}{0.4}$$

Wij trachtten de analyse uit te voeren met behulp van het volgende voorschrift: 25 g der waar worden in een maatkolf van 100 cm³ opgelost in ongeveer 50 cm³ kokend water en eenigen tijd op het waterbad verwarmd; na afkoeling wordt 5 cm³ halfbasisch loodacetaat toegevoegd, ongeveer 2 cm³ aluminium-hydroxydesuspensie en 10 cm³ verzadigde natriumphosphaatoplossing (voor de bereiding raadplege men het suiker- en stroopbesluit). Na aanvullen en filtreren dient de verkregen oplossing voor de bepaling van R_2 en P_2 . Vóór het polariseren wordt de geïnverteerde oplossing ontkleurd met een weinig actieve kool.

Terwijl de bij opvolging van bovengenoemd voorschrift verkregen oplossing bij de analyse van huishoudjam steeds kleurloos is, bleek mij, dat dit bij het onderzoek van chocoladepastei geenszins het geval is.

Er ontstaat een donkere oplossing, die men weliswaar na ongeveer viervoudige verdunning polariseren kan in een buis van 10 cm, echter niet zonder verdere verdunning in een buis van 22 cm. Dat deze noodzakelijke verdunning de nauwkeurigheid niet ten goede komt, behoeft wel niet nader te worden toegelicht.

Wij meenden daarom goed te doen te zoeken naar een andere klaringsmethode. Wij vonden deze door de methode, welke Carrez²⁾ voor melk beschreven heeft, te laten volgen door de precipitatie met halfbasisch loodacetaat en natriumphosfaat. De toevoeging van aluminiumhydroxyde kan daarbij, blijkens onze ervaring, vervallen.

Omdat wij mochten verwachten, dat in de chocoladepastei stoffen aanwezig zijn, die in water niet oplossen, en ook omdat bij de bovengenoemde behandeling vrij veel neerslag ontstaat, meenden wij goed te doen de analyse zowel in een maatkolf van 100 cm³ als in een van 200 cm³ uit te voeren met 25 g stof.

Wij gebruikten daarom het volgende voorschrift:

25 g chocoladepastei wordt in een maatkolf van 100 cm³ opgelost in ongeveer 50 cm³ warm water en, na afkoeling, eerst samengebracht met 5 cm³ kaliumferrocyanide-oplossing en 5 cm³ 2 n zinkacetaat-oplossing, vervolgens met 5 cm³ halfbasisch-loodacetaatoplossing en 10 cm³ natriumphosphaatoplossing. (Al deze oplossingen bezitten de in het suiker- en stroopbesluit en in den melkcodex voorgeschreven concentratie).

Na aanvulling tot de streep wordt gefiltreerd. 50 cm³ filtraat met 5 cm³ zoutzuur (30 gewichtsprocenten)

ten) gedurende 10 min geïnverteerd bij 68—70° C en snel afgekoeld tot 20° C.

Een gedeelte van deze oplossing (gedurende het inverteren is de kleur meestal donkerder geworden) wordt met een weinig actieve kool (b.v. norit) ontkleurd en gepolariseerd in een buis van 22 cm. Het polarisatieprocent na inversie, P_2 , vindt men door de waargenomen draaiing met 3 te vermenigvuldigen.

Verder maakt men van de geïnverteerde oplossing een verdunning 10 : 250 cm³, bepaalt in 10 cm³ der verdunde oplossing het reduceerend vermogen volgens Fehling-Schoorl en drukt dit als mg invertsuiker uit.

De grootheid R_2 (reduceerend vermogen na inversie in procenten invertsuiker uitgedrukt) is gelijk aan 1,1 maal het aantal gevonden mg invertsuiker.

Op geheel dezelfde wijze wordt een oplossing gemaakt en geklaard van 25 g chocoladepastei tot 200 cm³; slechts valt op te merken, dat men hierbij de dubbele hoeveelheid (20 cm³ filtraat) kan gebruiken voor de reductie volgens Fehling-Schoorl.

Noemt men nu de in de verdunning 25 g tot 100 cm³ gevonden polarisatie P' en die in de verdunning 25 g tot 200 cm³ P'' , dan kan men de ware polarisatie (waaronder is te verstaan de polarisatie van een oplossing van 25 g tot 100 cm³ in een neerslagvrije maatkolf) gemakkelijk berekenen uit:

$$P = \frac{P' P''}{P' - P''}$$

Hetzelfde geldt voor de reductie R :

$$R = \frac{R' R''}{R' - R''}$$

(vergelijk de methode onder 7 in de bijlage van het Cacao- en Chocoladebesluit).

Ter toelichting volgen hieronder enkele analyses van chocoladepasteien:

Num- mer	R_2'	R_2''	R_2	P_2'	P_2''	P_2	x	y
1793	58.63	28.33	54.81	-14.91	-7.20	-13.92	51.2	2.2
1793	55.66	27.72	55.22	-15.09	-7.32	-14.22	51.7	2.1
1761	57.10	28.35	56.31	-17.37	-8.37	-16.15	53.1	1.2
1761	57.90	28.95	57.90	-17.79	-8.70	-17.03	54.6	1.0
1874	45.60	22.50	44.41	28.38	13.62	26.19	33.3	23.4
1874	46.70	22.60	43.79	28.74	13.65	26.01	32.8	23.2
2408	51.04	24.97	48.89	24.68	11.48	21.46	38.3	21.55
2408	50.32	24.78	48.82	24.42	11.71	22.50	38.0	22.15
380	45.10	21.62	41.51	43.53	20.46	38.61	28.0	30.1
380	47.08	22.17	41.90	44.52	20.43	37.76	28.5	29.6

Dat het wel degelijk van belang is, den invloed van het neerslag in de maatkolf in rekening te brengen, moge blijken uit het volgende overzicht, waarin onder x' wordt verstaan de uit P' en R' berekende waarde en onder x'' die uit P'' en R'' .

Nummer	x'	x''	x
1793	54.8	53.0	51.2
1793	52.3	52.0	51.7
1761	54.0	53.5	53.1
1761	54.8	54.7	54.6
1874	33.8	33.6	33.3
1874	34.7	33.7	32.8
2408	39.5	38.9	38.3
2408	38.9	38.4	38.0
380	30.1	29.0	28.0
380	31.6	30.0	28.5

²⁾ Carrez, Ann. chim. anal. 13, 17 (1908).

Wij hebben, na het verkrijgen van deze resultaten, de bovenstaande methode vergeleken met de analyse-methode, welke door Kruisheer³⁾ is uitgewerkt voor het bepalen van saccharose en zetmeelstroop en die ons in het algemeen een veel juist inzicht in de samenstelling van een suikermengsel geeft dan de bepaling van x en y .

Wij bepaalden in verschillende chocoladepastei-monsters de grootheden⁴⁾:

F_1 (fructosegehalte voor inversie), R_1 (reducerend vermogen voor inversie), F_2 (fructose na inversie volgens Clerget), R_2 (reducerend vermogen na inversie volgens Clerget), F_3 (fructose na 1 uur inversie bij 100° C), R_3 (reducerend vermogen na 1 uur inversie bij 100° C) en gebruikten de volgende analysemethode, die ons in alle gevallen voldeed:

5 g chocoladepastei wordt met water opgelost tot 200 cm³; na filtratie worden passende hoeveelheden van het filtraat behandeld volgens het onderstaande analyseschema:

F_1 : 5 g/200, 10 + 15 water/Kr/100 25 Luff $F_1 = 1.6 f_1$
 R_1 : 5 g/200, 10/100 25 Luff $R_1 = 1.6 r_1$
 F_2 : 5 g/200, 50/Inv/Neutr/100, 25/Kr/50 25 Luff $F = 0.64 f_2$
 R_2 : 5 g/200, 50/Inv/Neutr/100, 25/100 25 Luff $R_2 = 1.28 r_2$
 F_3 : 5 g/200, 25 + 25 water/Inv/Neutr/100, 25/Kr/50 25 Luff $F_3 = 1.28 f_3$
 R_3 : 5 g/100, 25 + 25 water/Inv/Neutr/100, 25/50 25 Luff $R_3 = 1.28 r_3$

Ter toelichting van dit schema zij de volgende uitleg gegeven van den vijfden regel: Voor de bepaling van F_3 wordt 5 g chocoladepastei opgelost in 200 cm³ water en wordt gefiltreerd. Van het filtraat pipetteert men 25 cm³ in een maatkolf van 100 cm³, voegt er 25 cm³ water bij en 5 cm³ zoutzuur van 30 gewichtsprocenten en plaatst de kolf in een reeds kokend waterbad, waarin zij van het inzetten af precies 1 uur blijft. Daarna koelt men af, neutraliseert de vloeistof op methylooranje met 4 n NaOH, koelt af en vult tot 100 cm³ aan. Van de laatste oplossing pipetteert men 25 cm³ in een maatkolfje van 50 cm³ en past er de behandeling volgens Kruisheer op toe: toevoegen 2½ cm³ 4 n NaOH, 8 cm³ n jodium of zooveel meer als noodig is voor geelkleuring, 5–6 min laten staan, toevoegen 1½ cm³ zwavelzuur, ontkleuren met 20 % Na₂SO₃ · 7 H₂O, daarna met 2 % op 5 druppels 1 % stijfsel als indicator, juist kleuren met 0.1 n jodium, toevoegen 1 cm³ 4 n NaOH, afkoelen en aanvullen.

Van de laatste oplossing wordt 25 cm³ behandeld met het reagens volgens Luff; indien men f_3 mg fructose vindt, is het fructosegehalte der waar na sterke inversie $F_3 = 1.28 f_3$.

Onze resultaten zijn samengevat in de volgende tabel, waarin men naast de 6 bepaalde grootheden eenige berekende vindt: glucose $g = R - F$, dextrine $D = G_1 - G_2$ watervrije zetmeelstroop uit $Z = R_1 - 1.55 F_1$ en uit $Z = R_3 - F_2 - F_3$ en saccharose $S = 1.9 F_2$. Bovendien zijn de cijfers verkregen bij de bovenbeschreven methode ter bepaling van x en y , opgenomen; de watervrije zetmeelstroop is daaruit berekend als 0.82 y .

³⁾ C. I. Kruisheer, Chem. Weekblad 26, 254 (1929).

⁴⁾ cf. C. I. Kruisheer, l.c.

Journalnummer	767	767	656	656	789	789	915	915
R_1'	56.5	55.0	44.2	42.6	51.7	50.3	55.1	53.85
R_2''	27.6	26.6	21.0	20.6	25.5	24.8	26.8	26.5
R_3	53.8	53.3	40.0	39.7	50.2	48.9	52.2	52.2
P_1'	26.0	25.95	51.3	48.5	29.6	26.8	25.5	24.9
P_2''	12.8	12.8	24.2	22.6	14.7	11.55	12.3	11.7
P_3	25.3	25.3	45.9	42.2	29.2	20.4	14.9	22.1
x	41.1	41.4	25.1	25.6	37.8	38.5	42.8	41.3
y	26.4	24.3	34.4	31.8	26.0	20.9	18.0	21.8
0.82 y	21.7	19.9	28.2	26.1	21.3	17.1	14.8	17.9
F_1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	4.8	0.8	0.6
R_1	24.1	29.6	10.7	10.7	19.9	19.9	28.0	29.2
G_1	29.1	29.6	10.7	10.7	15.3	15.1	27.2	28.6
F_2	13.8	13.8	16.9	16.9	21.9	21.8	13.8	13.8
R_2	55.4	55.4	44.7	44.7	53.1	52.7	54.0	54.5
G_2	41.6	41.6	27.8	27.8	31.1	30.9	40.2	40.7
F_3	6.7	6.7	9.9	9.9	10.8	10.5	8.3	6.9
R_3	53.4	53.4	53.6	54.0	56.3	56.3	55.0	53.1
G_3	46.7	46.7	43.7	44.1	45.4	45.7	46.7	46.2
$F_2 - F_1$	13.8	13.8	16.9	16.9	17.3	17.0	13.0	13.2
$G_3 - G_1$	12.5	12.5	17.1	17.1	15.8	15.8	13.0	12.1
$D = G_3 - G_2$	5.1	5.1	15.9	16.3	14.3	14.8	6.7	5.5
$Z = R_3 - 1.55 F_2$	32.0	32.0	27.4	27.8	22.5	22.4	33.6	31.7
$Z = R_3 - F_2 - F_3$	32.9	32.9	26.8	27.2	23.4	23.9	32.9	32.4
1.9 F_2	26.2	26.2	32.2	32.2	41.6	41.5	26.3	26.3

Vatten wij de belangrijkste gegevens van deze groote tabel in een kleinere samen, dan verkrijgen wij:

Journalnummer	767	767	656	656	789	789	915	915
x	41.1	41.4	25.1	25.6	37.8	38.5	42.8	41.3
1.9 F_2	26.2	26.2	32.2	32.2	41.6	41.5	26.3	26.3
0.82 y	21.7	19.9	28.2	26.1	21.3	17.1	14.8	17.9
$Z = R_3 - 1.55 F_2$	32.0	32.0	27.4	27.8	22.5	22.4	33.6	31.7
D/Z	0.16	0.16	0.58	0.59	0.64	0.67	0.19	0.18

Verwacht mocht worden, dat de waarden voor x en 1.9 F_2 en ook de waarden voor 0.82 y en Z binnen redelijke grenzen overeenstemden. Wat men in dit verband onder redelijke grenzen heeft verstaan, moet aan de hand van de bovenbedoelde publicatie van Kruisheer beoordeeld worden.

Men houde daarbij in het oog, dat een belangrijke foutenbron bij de berekening van x en y ligt in het niet constant zijn van de „constanten”, die men voor zetmeelstroop heeft aangenomen. Men zou kunnen zeggen, dat men de berekening steunt op twee punten (de waarden van rietsuiker en van zetmeelstroop), waarvan het eene vast is en het andere beweegt.

Uit bovenstaande kleine tabel blijkt nu, dat de verwachte overeenstemming bestaat bij de monsters 656 en 789, daarentegen in het geheel niet bij de monsters 767 en 915.

De verklaring hiervan vindt men in de D/Z waarden, die volledigheidshalve in de laatste tabel zijn opgenomen. Wij voegen daaraan toe het onderstaande lijstje, dat wij berekenden uit door Kruisheer⁵⁾ verichte bepalingen.

	D	Z	D/Z
Zetmeelstroop I.	29.2	82.7	0.35
II.	35.1	82.5	0.43
III.	44.4	82.9	0.52
Massé I.	6.4	83.0	0.08
II.	5.3	81.6	0.07
III.	10.7	85.2	0.13

⁵⁾ Kruisheer, loc. cit.

Hieruit moet worden afgeleid, dat de monsters 767 en 915 als zoetingsmiddel saccharose en massé bevatten; de monsters 656 en 789 daarentegen suiker en zetmeelstroop.

Indien een chocoladepastei is bereid met massé, mag dus in geen geval de methode uit het suiker- en stroopbesluit gevolgd worden, die op de eigenschappen van rietsuiker en de „constanten” van zetmeelstroop berust. Een nieuwe methode met een formule voor massépreparaten heeft m.i. weinig zin, omdat de samenstelling van massé al even constant is als die van zetmeelstroop.

Men neme daarom liever de methode Kruisheer, die voor het geval men alleen het saccharosegehalte der chocoladepastei wil bepalen, uitgevoerd kan worden volgens het volgende voorschrift:

5 g chocoladepastei wordt met ongeveer 50 cm³ heet water overgespoeld in een maatkolf van 200 cm³. Na afkoelen wordt aangevuld en gefiltreerd. 50 cm³ filtraat pipetteert men in een maatkolfje van 100 cm³, voegt 5 cm³ zoutzuur van 30 gewichtsprocenten toe, invertteert gedurende 10 min bij 68—70° C, koelt af, neutraliseert de vloeistof op methylo ranje, koelt nogmaals af en vult aan. Van de verkregen oplossing pipetteert men 25 cm³ in een maatkolfje van 50 cm³, past er de behandeling volgens Kruisheer op toe (zie boven), vult aan en bepaalt in de 25 cm³ de fructose volgens Luff. Indien men f_2 mg fructose vindt, is het fructosegehalte der waar na zwakke inversie $F_2 = 0.64 f_2$, dus het saccharosegehalte $S = 1.9 F_2 = 1.216 f_2$.

Alkmaar, Keuringsdienst voor Waren, November 1936.

677.23 : 677.22 : 620.18
HET HERKENNEN VAN AKON-(AKUND)-
VEZELS IN KAPOK

door
N. J. M. VORSTMAN.

Onlangs werden door Mej. J. J. J. Dingemans¹⁾ in dit weekblad aanwijzingen gegeven voor het aantonen van vervalsing van kapok met zaadpluis van akon (*Calotropis*, *Asclepias*, „plantenzijde”) met behulp van bepaalde kleurmethode, gecombineerd met een microscopisch onderzoek.

Daarnaast heeft Hansma²⁾ in dit laboratorium een methode uitgewerkt om ook op grond van het drijfvermogen vervalsing van kapok met katoen en akon te onderkennen.

Het onderzoek van Mej. Dingemans geeft mij echter aanleiding tot enige opmerkingen. Immers het is mij gebleken, dat de aanbevolen kleuring met phloroglucine-zoutzuur niet altijd voldoende kenmerkend is om met absolute zekerheid kapok en akon te onderscheiden. Zo werd bij een monster onvermengde Java-kapok een zo sterke roodkleuring verkregen, dat men hier tot aanwezigheid van akon zou moeten besluiten.

Ook omgekeerd vond ik bij het onderzoek van verschillende akon-typen, dat met phloroglucine-zoutzuur de roodkleuring in zo verschillende mate plaats

had en soms zo zwak was, dat geen onderscheid met kapok was waar te nemen.

Verwonderlijk is dit niet, daar het meer of minder „verhout” zijn der vezels, waarop de kleurmethode berusten, zeker afhankelijk is van ouderdom, rijpheid, land van herkomst, zowel van kapok als akonvezels en dus geen karakteristiek kenmerk behoeft te vormen.

Ook met andere kleurmethode (safranin, neocarmin) verkreeg ik evenmin bevredigende resultaten.

Bij het microscopisch onderzoek der gekleurde vezels viel mij op, dat de langsstreping bij akon pas duidelijk zichtbaar werd bij op en neer bewegen van de objectief-lens.

In de door Mej. Dingemans geciteerde plaats uit Erdmann-König's Warenkunde, II, pag. 799 (onder „Pflanzenseide”), lezen we: „Die einzelnen Haare sind im allgemeinen seidenartig meist dünnwändig, ofter innen³⁾ mit 2—5 Längsleiten versehen und diese auch in netzförmiger Querverbindung.”

Tevens was mij ook reeds opgevallen, hoe een luchtbel zich door het eigenaardig gevormde lumen van een vezel bewoog.

Op grond van deze drie feiten besloot ik tot het maken van dwarscoupes der vezels. Daartoe werd een bundeltje vezels met collodium tusschen twee stukjes vlierpit bevestigd, waarna goede coupes gemaakt konden worden.

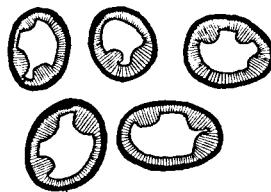


Fig. 1. Bombay-akon (Koloniaal Instituut), *Kalotropis procera*.

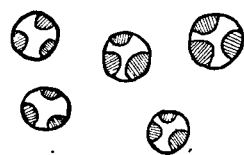


Fig. 2. Widoeri (Koloniaal Instituut), *Calotropis gigantea*.

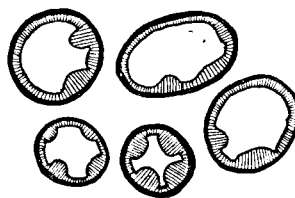


Fig. 3. Handelskapok (akon).

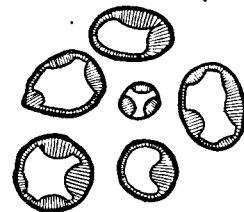


Fig. 4. Handelsakon (Widoeri bijmenging).

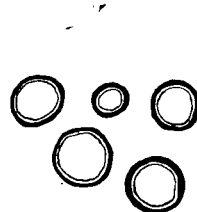


Fig. 5. Kapok.



Fig. 6. Katoen.

De dwarscoupe van de kapokvezel is zuiver cirkelvormig, met een wand van regelmatige dikte (fig. 5). Dit is in overeenstemming met de bovenvermelde waarneming, dat in het lengtebeeld van de vezel bij doorgang van een luchtbel geen inwendige onregelmatigheden te zien zijn.

Dit beeld werd bij verschillende kapoksoorten steeds waargenomen.

¹⁾ Chem. Weekblad 33, 8 (1936).

²⁾ Ibid. 33, 620 (1936).

³⁾ cursiveering van mij.

Bij de *akonvezel* echter treden de doorsneden van de „Längsleiten” nu duidelijk naar voren in de vorm van 2 tot 4 verdikkingen, welke somtijds regelmatig over de binnenwand verdeeld zijn, soms echter op zeer onregelmatige wijze ten opzichte van elkaar gelegen zijn. Volledigheidshalve geeft fig. 6 nog dwarscoups van katoenvezels, die geen lumen bezitten.

Als slot bleek uit het microscopisch onderzoek van de monsters 21 en 27 (zie Hånsma ⁴⁾), dat deze uit zuivere kapok bestonden. Minder grote homogeniteit door verontreiniging van deze monsters is waarschijnlijk de oorzaak van de afwijkingen in de duplobepalingen.

Enschede, Keuringsdienst van Waren, December 1936.

637.0:061.2(492)
GENOOTSCHAP TER BEVORDERING
VAN MELKKUNDE.

Op 28 November hield dit genootschap, onder voorzitterschap van Dr. H. Veenbaas (Leeuwarden), zijn najaarsvergadering te Utrecht in het Pathologisch Instituut der veeartsenijkundige faculteit.

Op voorstel van het bestuur werden twee commissies ingesteld, n.l. een voor de bestudeering der methoden voor kwaliteitsbeoordeling der melk en een voor standaardisatie van chemische methoden van melkonderzoek.

In plaats van het aftredende bestuurslid Prof. Ir. B. van der Burg (Wageningen), die niet herkiesbaar was, werd benoemd Dr. A. G. Breen (Zwolle).

Onder de 12 door de vergadering benoemde leden bevinden zich: Dr. H. de Graaf (Rotterdam), Ir. A. E. J. Peek (Maastricht), Prof. Dr. J. Smit (Wageningen), Dr. H. J. C. Tendeloo (Wageningen), Dr. Ir. K. T. Wieringa (Wageningen), Drs. J. A. Wiegand (Amsterdam) en Dr. O. J. Wouters Oppenheim (Zwolle).

Nadat Prof. Dr. J. Wester (Utrecht) een referaat had gegeven over de tuberculose bij den mensch door tuberculose-bacillen van het bovinetype, deed Dr. H. J. C. Tendeloo (Wageningen) een mededeeling, getiteld „*Iets over ionen-evenwichten in melk*”.

Bij de potentiometrische titratie van melk blijkt, dat men meer equivalenten $\text{Ca}(\text{OH})_2$ nodig heeft dan NaOH om tot eenzelfde p_{H} te komen. Hetzelfde verschijnsel doet zich voor bij de titratie van grond en humus. Een uitvoerig onderzoek met grond heeft geleerd, dat het calcium-ion meer waterstofionen in titreerbaren vorm brengt dan het natrium-ion, in equivalente hoeveelheid toegevoegd.

Voert men de titratie, ook van melk, uit in tegenwoordigheid van neutrale zouten, dan blijkt de hoeveelheid vervangbare waterstof groter te worden, en wel des te groter naarmate de valentie van het kation van het neutrale zout hoger is, bij equivalente concentratie van het neutrale zout. Men bereikt echter een grens, waarbij alle waterstofionen uitwisselbaar geworden zijn.

Uit een nader onderzoek, waarbij aan de melk een

voldoende hoeveelheid kaliumoxalaat werd toegevoegd, om al het aanwezige calcium te binden, is voorts gebleken, dat het caseïne-phosphaatcomplex, dat in hoofdzaak verantwoordelijk is voor de ionen-evenwichten in melk, zich gedraagt als een mengsel van twee of meer zwakke zuren. Enkele consequenties werden nog nader besproken.

Vervolgens sprak Ir. C. A. Koppejan (Wageningen) over „*De phosphataseproef en haar betrouwbaarheid bij het aantoonen van een toegepaste pasteurisatie bij lage temperaturen*”.

De phosphataseproef van Kay en Graham ¹⁾ werd in het Laboratorium voor Zuivelbereiding en Melkkunde der Landbouwhoogeschool te Wageningen aan een nader onderzoek onderworpen.

Bij dat onderzoek is gebleken, dat de vernietiging van het enzym phosphatase in melk bij verhitten op 58, 59, 60, 61 en 62°C., tamelijk wel plaats heeft overeenkomstig het verloop van een monomoleculaire reactie en dat de reactieconstanten bij genoemde temperaturen achtereenvolgens liggen bij: 0.0145, 0.0304, 0.0558, 0.1031 en 0.3055.

Indien men melk verwarmt op 62°C. bleek het enzym phosphatase na 20 min. vrijwel vernietigd te zijn; bij verwarming op 61°C. na 45 min. en bij verwarming op 60°C. pas na 75 min. Het enzym zal onder de omstandigheden, bij de „lage” pasteurisatie gebruikelijk, in ieder geval geheel gedood worden.

Het al of niet aanwezig zijn van het enzym is dus een maatstaf voor de beoordeling, of een toegepaste „lage” pasteurisatie goed is verlopen.

Overeenkomstig het onderzoek van Kay en Graham en dat van Jacobsen werd gevonden, dat een toevoeging van 0.1 % rauwe melk aan gepasteuriseerde met de phosphataseproef kan worden opgespoord.

De vernietiging van het enzym phosphatase bij verhitting van melk bleek in hoge mate afhankelijk te zijn van den reëlen zuurheidsgraad van de melk. Bij een $p_{\text{H}} = 7.0$ bleek de gevoeligheid van het enzym voor verwarming het geringst te zijn. Een verhooging en een verlaging van den zuurheidsgraad deed de gevoeligheid groter worden.

De beschadiging van het enzym door verwarming werd belangrijk verhoogd door aan melk geringe hoeveelheden natriumchloride, kaliumchloride, kaliumbromide en -iodide, dinatriumphosfaat en natriumcitraat toe te voegen. Toevoeging daarentegen van natriumsulfaat, kaliumsulfaat, natriumlactaat en ook van lactose hadden weinig verandering in beschadiging ten gevolge.

389.6:662.62
ONTWERP-NORMAALVOORSCHRIFTEN.

De Hoofdcommissie voor de normalisatie in Nederland deelt mede, dat onderstaande ontwerp-normaalvoorschriften ter critiek zijn afgekondigd. Critiek wordt vóór 1 Juni 1937 gaarne ingewacht bij het Centraal Normalisatie-Bureau, Willem Witsenplein 6, 's-Gravenhage, of vóór 1 Mei 1937 bij het Secretariaat van den Normalisatieraad in Nederlandsch-Indië, Bragaweg 38, Bandoeng.

⁴⁾ Chem.Weekblad 33, 624 (1936).

¹⁾ J. Dairy Research 6, 191 (1935).

V 1011 (eerste gedeelte). Vaste brandstoffen. Monsterneming en -verwerking. Arbitrage.

Deze voorschriften werden ontworpen door commissie 37 voor de normalisatie van de classificatie en beproevingsmethoden van vaste brandstoffen, waarin zitting hebben: Ir. F. C. J. M. Wirtz Czn. (voorzitter, aangewezen door den Minister van Handel, Nijverheid en Scheepsvaart); Jhr. R. J. Boddaert; Prof. Ir. G. A. Brender à Brandis; Ir. B. C. Commijs (aangewezen door den Minister van Defensie); Dr. R. A. Dengg; Ir. A. Guyot van der Ham (aangewezen door den Minister van Koloniën); Ir. H. E. Hoekstra; Ir. M. C. Hoenkamp; Ir. P. Hövig (benoemd in overleg met den Normalisatieraad in Nederl.-Indië); Ir. R. de Kat; Ing. D. J. W. Kreulen; Dr. C. A. Lobry de Bruyn; Dr. Ir. W. J. Muller; Dr. Ir. H. A. J. Pieters; H. W. Semeyn; Ir. J. G. de Voogd; J. Th. Verwaayen; Ir. S. de Waard. Secretaris: directeur C. N. B. (Ir. J. A. Teyinck).

Toelichting. Door de „International Federation of the National Standardizing Associations (I.S.A.)” werd in 1930 ingesteld commissie I.S.A. 27 voor de internationale normalisatie op het gebied van vaste brandstoffen, welker secretariaat berust bij de Poolsché normalisatiecommissie. De Hoofdkommissie voor de Normalisatie in Nederland achtte het gewenscht aan de werkzaamheden dezer I.S.A.-commissie deel te nemen, aangezien reeds in 1923 voorschriften betreffende de monsterneming en -verwerking waren verschenen, welke in overleg met belanghebbende kringen waren opgesteld door het Rijksinstituut voor Brandstoffeneconomie. Deze voorschriften zouden dus bij het toekomstige internationale overleg kunnen dienen als grondslag voor het formuleeren van de nationale meening ter zake.

In 1930 werd echter door het Rijksinstituut voor Brandstoffeneconomie in samenwerking met eenige belanghebbende kringen de herziening van genoemde voorschriften ter hand genomen. De aldus gevormde „Commissie Instituut” nam tevens de methoden voor onderzoek van vaste brandstoffen in haar werkprogramma op. De Hoofdkommissie besloot om deze reden voor de samenstelling van het orgaan, waarover zij met het oog op het toekomstige internationale overleg zou moeten beschikken, in de eerste plaats een beroep te doen op den voorzitter (Ir. Wirtz), en de leden van de „Commissie Instituut” en voorts op nog enkele andere vertegenwoordigers van belanghebbende groepen. Aldus kwam het tot de instelling van bovengenoemde commissie 37, onder voorzitterschap van Ir. Wirtz, Directeur van het Rijksinstituut voor Brandstoffeneconomie.

De „Commissie Instituut” heeft inmiddels gewijzigde voorschriften betreffende de monsterneming en -verwerking en eenige voorschriften betreffende het onderzoek van vaste brandstoffen ontworpen. Zij heeft deze voorschriften voor verdere behandeling aan commissie 37 overgedragen. In laatstgenoemde commissie werd sedert overeenstemming verkregen betreffende de monsterneming en -verwerking. De methoden voor onderzoek van vaste brandstoffen zijn nog in behandeling.

I. Algemeen.

1. Het doel van de monsterneming en -bereiding is er toe te komen, dat de hoeveelheid, welke voor elk onderzoek wordt afgewogen, een goed gemiddelde vertegenwoordigt van de bemonsterde partij. *Zie aantekening 1.*

2. Het monster wordt genomen:

- of door een vertrouwensman, die wordt aangewezen door één der twee of door beide belanghebbenden en die de verantwoordelijkheid voor de wijze van monsterneming draagt.
- of door twee deskundigen, waarvan elke belanghebbende er één heeft aangewezen, welke deskundigen elk voor zich de verantwoordelijkheid voor de wijze van monsterneming dragen.
- of in tegenwoordigheid van belanghebbenden door één persoon, die wordt aangewezen door beide belanghebbenden en die dan de volledige bevoegdheid heeft, naar zijn oordeel, zonder inmenging van belanghebbenden of anderen te dulden, de monsterneming te regelen.

3. De onder 2 a, b en c genoemde personen moeten ervaren monsternemers zijn.

4. Tenzij de belanghebbenden de wijze van monsterneming en de grootte van het monster schriftelijk hebben vastgelegd, blijven deze punten ter beoordeling van de(n) monsterner(s), voor wie(n) de richtlijnen gelden, beschreven onder II t/m V.

II. Wijze van monsterneming.

1. De monsterneming moet op zoodanige wijze geschieden, dat het monster wat betreft grof en fijn, droog en nat, kolen en steenen (of andere onreinheden) in overeenstemming is met de geheele bemonsterde partij. *Zie aantekening 4.*

2. Indien eenigszins mogelijk moet het monster worden genomen als de brandstof wordt gelost, geladen of overgeslagen, aangezien ieder deel der partij dan gemakkelijk bereikbaar is. *Zie aantekening 2.* De grootte van het ondermonster en het aantal ondermonsters, dat noodig is om een „goed” gemiddeld monster te krijgen, hangt af van de stukgrootte van de brandstof, de graad van homogeniteit van de brandstof (afwijking in de samenstelling der ondermonsters) en de gewenschte nauwkeurigheid. *Zie aantekeningen 3, 4 en 5.*

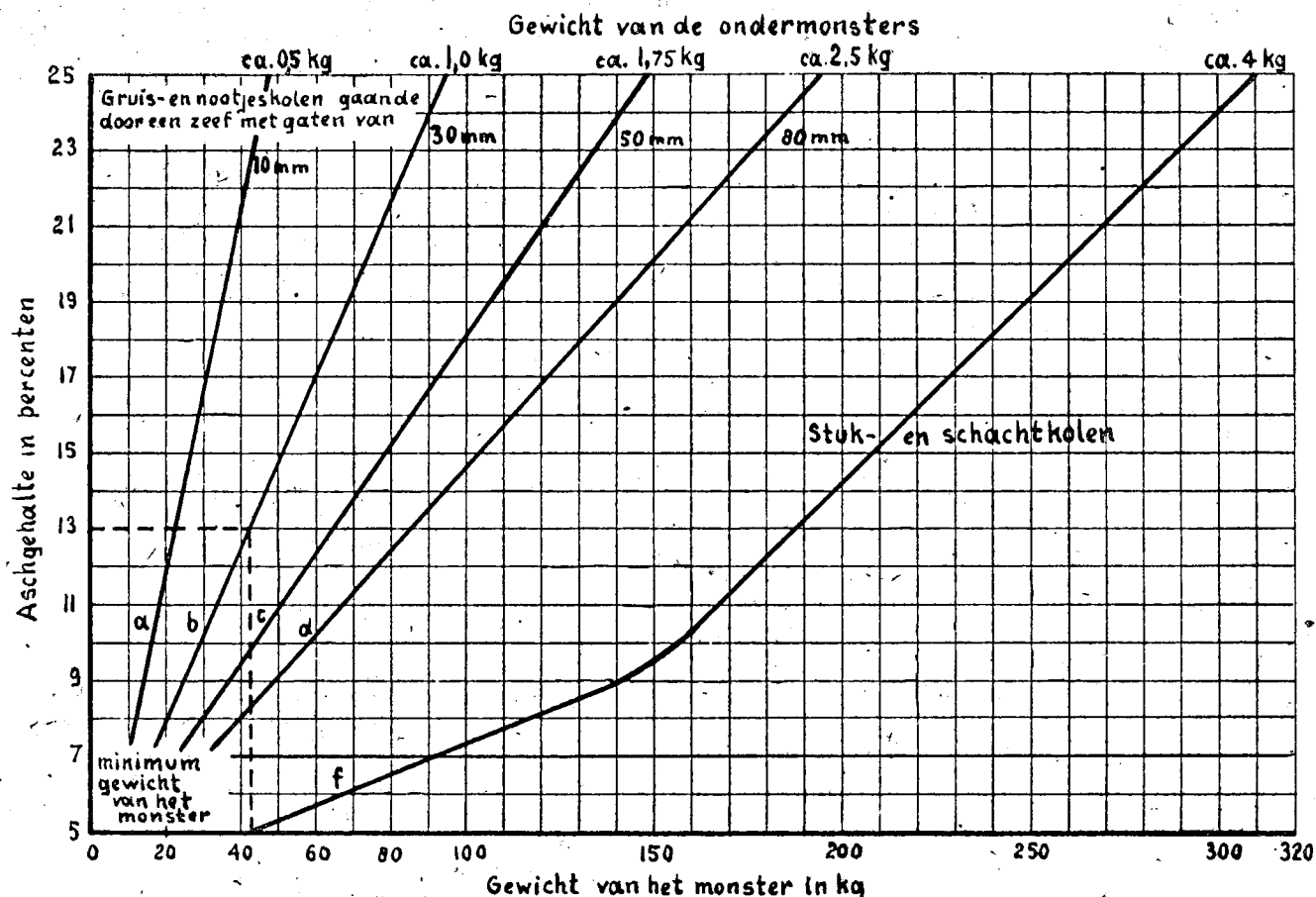
Dikwijls geeft het aschgehalte een redelijke maatstaf voor de waarschijnlijke graad van homogeniteit. Onderstaande grafiek geeft het verband tusschen het aschgehalte en de in de vorige alinea genoemde waarden. *Zie aantekening 6.*

3. Indien eenigszins mogelijk moeten de ondermonsters, gelijkmatig over de geheele partij verdeeld, worden genomen. *Zie ook onder II, 8.*

De ondermonsters moeten tot het tijdstip van de verwerking op zoodanige wijze worden bewaard, dat wordt voldaan aan het voorschrift onder II, 1.

4. Door de voorschriften onder II, 2 en II, 3 te volgen wordt automatisch voldaan aan het voorschrift onder II, 1. Bij het nemen van het ondermonster moet de monsterschap zonder voorkeur worden ingestoken.

Wél moet er op worden gelet, dat bij kolen, welke door of uit een valgoet komen, het ondermonster uit alle deelen van de stroom wordt samengesteld, evenzoo bij band- of plaatconveyers, terwijl bij emmer-



De afwijking van de juiste waarde van het aschgehalte is:

in 1 % van de gevallen groter dan 1.4 %; in 10 % van de gevallen groter dan 0.9 %; in 50 % van de gevallen groter dan 0.4 %.

Wordt het aantal ondermonsters verdubbeld, dan is de afwijking:

in 1 % van de gevallen groter dan 1.0 %; in 10 % van de gevallen groter dan 0.65 %; in 50 % van de gevallen groter dan 0.25 %.

Bij nootjes III met een aschgehalte van ca. 13 % moet men dus nemen ondermonsters van 1 kg en een totaal monster van 40–45 kg, dus 40–45 ondermonsters, evenredig verdeeld over de partij.

Bij een werkelijk aschgehalte van 13 % vindt men het aschgehalte van het monster:

in 90 % van de gevallen tusschen 12.1 % en 13.9 %; in 5 % van de gevallen lager dan 12.1 %; in 5 % van de gevallen hoger dan 13.9 %.

conveyers het ondermonster van zooveel mogelijk plaatsen uit de emmer wordt bijeengegaard.

Alternatief kan het eene ondermonster van de eene plaats, het volgende van een andere plaats worden genomen.

5. Indien bij het steken van het ondermonster (zie onder II, 4, al. 1) een stuk wordt aangetroffen, dat niet in zijn geheel bij het ondermonster behoort, n.l. buiten de monsterschep steekt of bij stukkoel zwaarder is dan 4 kg, dan moet van dat stuk een stuk ter grootte van het buiten de monsterschep stekend gedeelte, of de overmaat worden afgekapt. Dit afkappen moet steeds geschieden loodrecht op de lagen, zoodat een stuk wordt verkregen, dat ook van het tusschen gegroeid of aanhangend ganggesteente een evenredig deel bevat.

6. Indien in stuk- of schachtkool het gehalte aan gruis (kleiner dan 80 mm) zoo groot is, dat dit niet mag worden verwaarloosd en indien bij het monsternemen kans bestaat, dat niet automatisch de goede verhouding van gruis en stukken wordt verkregen, dan kan het de voorkeur verdienen stukken en gruis afzonderlijk te bemonsteren. Zie aantekening 7.

Voor de stukken wordt dan de lijn f van de grafiek aangehouden, waarbij het ondermonster tot 1 kg wordt vermindert.

Voor het gruis wordt tot 20 % lijn a aangehouden. Is er meer dan 20 % gruis, dan wordt lijn b aangehouden. De afzonderlijke monsters voor gruis en grof worden dan in de juiste verhouding, zooals die is gemeten of geschat, gemengd, zoo noodig na fijnmaken.

7. Bij gemengde leveringen kan de graad van homogeniteit overeenkomen met die, behorende bij een aschgehalte van 25 %. Bij monsterneming uit een dergelijke partij moet dus worden gehandeld als bij kolen met 25 % asch.

Om deze reden verdient het soms aanbeveling op de plaats van verzending de soorten afzonderlijk te bemonsteren en het gemiddelde monster hieruit samen te stellen met inachtneming van de van iedere soort gestorte hoeveelheid.

8. Is men om een of andere reden genoodzaakt van het voorschrift onder II, 3 af te wijken, dan kan het monster worden genomen als beschreven onder II 9, 10, 11 en 12.

Hierbij kan echter (b.v. bij gemengde partijen of aschrijke kolen) het aschgehalte van het monster in meer dan 50 % van de gevallen meer dan 0.4 % van het werkelijk aschgehalte van de partij afwijken.

9. Bij *schepen* worden uit ieder ruim, na verwijdering van een zoodanig deel van de lading, dat de bodem van het schip open komt, van elk der taluds tenminste 4 monsters van ca. 5 kg genomen, gelijkelijk over de hoogte verdeeld en zoodanig, dat de monsters van ongelijksoortige bestanddeelen hoeveelheden bevatten, evenredig aan die, waarin die bestanddeelen rondom de plaats van monsterneming voorkomen.

De taluds moeten van de bovenkant van de lading tot aan de bodem doorloopen. Is het bereiken van de bodem niet mogelijk zonder dat de bovenste laag kool wordt afgegraven, dan moet de bemonstering in tweeën geschieden, n.l. eerst van de taluds waarbij nog van de bovenste laag kool blijft staan, daarna van de nieuwe taluds wanneer de bodem zichtbaar is.

Wanneer een scheepslading kolen tusschen afnemers wordt verdeeld, dan moet, indien eenigszins mogelijk, de monsterneming voor elk gedeelte afzonderlijk geschieden. Hetzelfde zal gelden voor lichters of booten, bestemd voor afzonderlijke afnemers.

Geschiedt deze splitsing van de monsterneming niet, dan heeft het gemiddelde monster van de scheepslading alleen zin; wanneer de verschillende kwaliteiten kolen, welke de lading bevat, evenredig over de afnemers worden verdeeld.

10. Bij *spoorwagens* wordt tijdens de lossing het monster na gedeeltelijke oplossing op verschillende plaatsen bijeengegaard over de volle hoogte van de taluds, welke tot de bodem van de wagen moeten doorloopen.

Indien dit niet mogelijk is, kunnen vóór de lossing, bij *droge* kolen, op verschillende plaatsen stelselmatig over de wagen verdeeld en bij verschillende wagens verspringend, kuiltjes worden gegraven van ten minste 40 cm diep, waarna van de wand en van de bodem van elk dezer kuiltjes een monster wordt bijeengegaard.

Hierbij moet er op worden gelet, dat van de oorspronkelijke wanden en niet van de boven nagestorte kool wordt genomen. Zie *aanteekening 2*.

11. Bij bemonsteren van *kolenbelten* moeten, indien eenigszins mogelijk, een of meer gangen worden gegraven en de ondermonsters zoowel van de oppervlakte van de belt als van de wanden van de gangen (welke tot de bodem moeten doorloopen) worden genomen.

Is dit niet mogelijk, dan moet ten minste de top van de belt en een zijkant aan de onderkant eenige meters worden ingegraven, zoodat men zich van het inwendige van de massa eenigszins een oordeel kan vormen.

12. Bij *natte* kolen, waar water kan uitzakken, is het steeds noodzakelijk ook de bodemkolen evenredig in de bemonstering te betrekken.

III. Verwerken van het groote monster.

1. Van het groote monster, bedoeld onder II, wordt een kleiner monster bereid, hetzij langs mechanische weg, hetzij door herhaald fijnkloppen, omzetten en halveeren.

Bij dit verkleinen van het gewicht mag alleen datgene worden weggegooid, wat in samenstelling gelijk is aan hetgeen wordt behouden. Daartoe moet

ook de stukgrootte van hetgeen wordt behouden, gelijk zijn aan die van het weg te werpen gedeelte. Wegwerpen van zeeffracties is dus niet geoorloofd.

Alle bewerkingen moeten geschieden onder zoodanige voorzorgen, dat verstuiven en vervuilen zooveel mogelijk worden vermeden en ook het watergehalte (tenzij hieraan geen waarde wordt gehecht) zoo weinig mogelijk verandert. Zie *aanteekening 8*.

2. Alvorens het gewicht van het monster te verkleinen tot P kg, moet de stukgrootte worden gebracht op m mm, zie onderstaande tabel (bij stampen verdient extra fijnmaken van „steen” aanbeveling). Zie *aanteekening 9*.

m	P
75	300
50	150
40	80
25	40
20	20
10	10
5	3

Bij vergrooten van het gewicht, ter bereiking van een grootere nauwkeurigheid, moeten de in de tabel aangegeven hoeveelheden worden verdubbeld.

3. Indien meerdere zekerheid wordt gewenscht omtrent het watergehalte van de partij, wordt het groote monster *snel* gebroken tot een stukgrootte van ten hoogste 40 mm (bij verkleinen met een stamper ook niet veel kleiner dan 40 mm) en wordt van zooveel mogelijk plaatsen, alnaarmate de stukgrootte 6 kg (max. stukgrootte 5 mm) tot 15 kg (max. stukgrootte 40 mm) bijeengegaard, snel gemengd en schepsgewijze verdeeld over drie monsterflesschen van 2 tot 5 kg inhoud, welke direct luchtdicht worden gesloten en gemerkt „vochtmonsters”. Eerst daarna wordt overgegaan tot verkleinen van het gewicht en de verdere verwerking, als beschreven onder III, 2 en III, 4. Zie *aanteekeningen 10 en 11*.

4. Bij het verwerken met de hand wordt bij monsters, die grooter zijn dan 125 kg, gemengd door van de hoop fijngestampde brandstof een schop vol te nemen en deze hoeveelheid als een band, ter breedte van een schopbreedte en een lengte van twee meters, uit te spreiden, de tweede schop brandstof in tegenstelde richting daar overheen uit te spreiden, enz.

Van de oorspronkelijke hoop wordt elke volgende schop van de plaats naast de vorige schop genomen, zoodat men langzamerhand om de hoop heenloopt. De gevormde langgerekte hoop wordt van tijd tot tijd van boven gevlaakt.

Is deze langgerekte hoop gereed, dan worden hiervan twee afzonderlijke hoopen gevormd door de brandstof schopsgewijze af te nemen, waarbij de even schoppen en de oneven schoppen afzonderlijk worden gehouden.

Bij het afnemen, waarbij men om de hoop heenloopt, wordt elke volgende schop naast de voorgaande genomen. Een van deze twee hoopen wordt dan verder fijngestampd, gemengd, gehalveerd, enz.

Bij monsters, die kleiner zijn dan 125 kg, kan ook na fijnkloppen worden gemengd door een afgeplatte kegel te vormen en de kolen van de rand op te schep- en over de top uit te spreiden, daarbij weder de schoppen naast elkander nemend, zoodat men om de

hoop heenloopt. Ten slotte wordt de kegel nog sterker afgeplat en langs twee middellijnen in vier gelijke deelen verdeeld, waarvan twee overstaande worden verwijderd en de andere verder worden verwerkt. Het monster van 10 kg, gebroken op een stukgrootte van ten hoogste 5 mm, wordt, hetzij in drie vier-liter flesschen gedaan, waarbij de flesschen achtereenvolgens schepjes van ongeveer 100 g krijgen, hetzij in een maalinrichting verder fijn gemalen. Zie aantekening 11.

Bij het vervoer naar de maalinrichting moet een vochtichte verpakking worden gebruikt, tenzij aan het vochtgehalte geen waarde wordt gehecht.

IV. Bereiden van het analysemonster.

1. Het monster van een stukgrootte van 5 mm, bedoeld onder III, 2, mag niet verder worden gemalen wanneer het zichtbaar vochtig is, in welk geval het vooraf beneden 50 °C moet worden voorgedroogd en daarna in evenwicht moet worden gebracht met het vochtgehalte van de lucht. Zie aantekening 15.

2. Indien direct fijnmalen tot een afmeting, die kleiner is dan 0.3 mm, bezwaar oplevert voor het behouden van het watergehalte, kan het fijnmalen trapsgewijs plaats vinden, onderwijl het monstergewicht wordt verkleind, waarbij in acht moet worden genomen, dat, alvorens het gewicht van het monster wordt verkleind tot P g, de stukgrootte moet worden teruggebracht tot m mm.

P	m
3000	5
750	2
200	1

3. Het halveeren kan mechanisch geschieden of wel met de hand, als beschreven voor het groote monster (zie onder III, 4). De fijngemaakte kolen worden goed gemengd (door roeren of wentelen, nooit door schudden) en drie monsterfleschjes van 200 g inhoud worden hiermede gevuld, waarbij ieder fleschje achtereenvolgens een lepeltje vol kolen krijgt. Zie aantekeningen 11 en 11a.

V. Verzenden en bewaren van monsters.

Elk der drie flesschen, bedoeld onder III, 3, III, 4 (al. 7) en IV (al. 3) wordt van een goed dichtende sluiting voorzien en zoodanig verzegeld, dat het zoowel onmogelijk is de inhoud ongemerkt te bereiken, als het merk van het monster te veranderen. Zie aantekeningen 10, 11 en 12.

Elk der belanghebbenden krijgt een monster; het derde wordt bewaard voor arbitrage (zie onder VI, 2), tenzij hiervan bij onderling overleg is afgezien. Zie aantekening 11.

In gevallen, bedoeld onder I, 2a, dragen de flesschen het zegel van den vertrouwensman.

In gevallen, bedoeld onder I, 2b, dragen de flesschen de zegels van beide belanghebbenden.

VI. Behandeling op het laboratorium.

1. Het laboratorium kan dus in het algemeen een of meer der volgende monstersoorten ontvangen.

- Een monsterflesch met 3 kg kool van een stukgrootte van ten hoogste 5 mm. Dit monster wordt bereid als beschreven onder IV.

- Een monsterfleschje met ca. 200 g gemalen kool met een stukgrootte van 1 mm of kleiner (zie IV). De kool moet voor de verschillende analyses z.g. luchtdroog worden gemaakt en daarna worden gemalen, totdat zij geheel gaat door een zeef met mazen ter wijdtte van 0.3 mm (N 480 — d — 0.300). Zie aantekeningen 1, 5 en 13.
- Een monster van 2 tot 5 kg kool van max. 5 tot 40 mm als „vochtmonster”, bedoeld onder III, 3. Dit monster wordt alleen gebruikt voor de bepaling van het totale watergehalte (zie Waterbepaling).
- Een monster, dat niet beantwoordt aan de in bovenstaande artikelen gestelde eischen. Wanneer de mogelijkheid is uitgesloten alsnog een goed monster te krijgen, wordt het binnen gekomen monster als normaal monster verwerkt, doch den betrokken personen gewezen op deze normaalvoorschriften.

2. Het arbitragemonster moet ten minste drie maanden worden bewaard na de datum, waarop de uitkomsten over en weer aan de partijen bekend zijn gemaakt, tenzij anders is overeengekomen.

VII. Arbitrage.

Arbitrage kan alleen worden verlangd, als de uitkomsten van twee laboratoria onderling meer verschillen dan de afwijking, welke bij de analysevoorschriften daarvoor is vastgesteld, tenzij anders is overeengekomen.

Indien arbitrage heeft plaats gevonden, zullen als geldend en voor beide partijen bindend worden beschouwd de gemiddelden van de analyseresultaten van het arbitrage-monster en van de overeenkomstige uitkomsten van de monsters van de belanghebbenden, voor zoover deze uitkomsten niet meer verschillen van de uitkomst van het arbitragemonster dan de afwijking, welke bij de analysevoorschriften daarvoor is vastgesteld, tenzij anders is overeengekomen. Zie aantekening 14.

Aantekeningen.

1. Het analysemonster, ook dat voor de bepaling van het bakkend vermogen, broeineiging, verbrandingswarmte, enz. moet daartoe geheel kunnen door de zeef N 480 — d — 0.300. Met deze zeven worden gelijk gesteld de zeven D.I.N. No. 20, U.S. No. 50, I.M.M. No. 40, B.S. Test Sieve No. 52 en Tyler No. 48. De maaswijdtte van deze zeven bedraagt ca. 0.3 mm.

Wanneer in enkele analysevoorschriften een fijner monster wordt verlangd, kan dit door nabewerking van de benodigde hoeveelheden (ten minste 1 g) worden verkregen.

Fijner malen dan tot een stukgrootte van 0.3 mm is ongewenscht, daar bij fijnere kool eerder achteruitgang van bakkend vermogen en calorische waarde is waargenomen.

Voor de bepaling van het „vrije water” en voor waterbepalingen als de xyleen-(petroleum-)destillatie methode (zie Waterbepaling) kan grovere kool worden gebruikt.

Voor bepalingen, waarvoor de weegnauwkeurigheid groot moet zijn, dus niet voor het aschsmeltpunt, de aschanalyse, enz. moet het analysemonster vrijwel in evenwicht zijn met de lucht in de weegkamer (z.g. luchtdroog, zie Waterbepaling).

2. Bij een stukgrootte van minder dan 10 mm kan, b.v. bij spoorwagens en kleine hoopen, die bereikbaarheid ook zeer goed mogelijk zijn, indien gebruik wordt gemaakt van een steekboor, welke zoo lang is, dat vrijwel alle punten van de hoop er mede kunnen worden bereikt en welke over de volle lengte van het ingestoken gedeelte het ondermonster neemt, bedoeld in aantekening 3.

3. Ondermonster wordt genoemd elke hoeveelheid (b.v. een schepje) welke op één plaats, of — bij brandstof in beweging — op één tijdstip wordt bijeengegaaard en welke hoeveelheden samen het totale monster vormen.

4. Een monster is „goed”, indien het met de gewenschte nauwkeurigheid een beeld geeft van de werkelijke gemiddelde samenstelling van de partij.

5. De gewenschte nauwkeurigheid wordt vastgelegd door het percentage gevallen, waarbij een vastgestelde afwijking van de juiste waarde niet wordt overschreden.

6. Bij een laag aschgehalte kan de partij t.o.v. andere eigenschappen (b.v. watergehalte, bakkend vermogen) minder homogeen zijn, zoodat dan deze laatste eigenschap de grootte van het ondermonster zou bepalen.

7. De grens ligt bij 5 % en wordt verlaagd, naarmate grootere nauwkeurigheid wordt gewenst.

8. De bewerkingen moeten dus geschieden op een plaats met normale temperatuur, vrij van direct zonlicht, overdekt en tochtvrij en, bij verwerking met de hand, op een schoone vloer van hard materiaal, liefst mangaanstaalplaat.

Daar het hier alleen gaat om voldoende nauwkeurige analyseresultaten te krijgen, wordt dus bedoeld, dat het verstuiven en vervuilen de gewenschte nauwkeurigheid, bedoeld in aantekening 5, niet mag beïnvloeden.

9. Deze hoeveelheden komen niet geheel overeen met de grootte van de monsters voor dezelfde stukgrootte en het maximum aschgehalte volgens de grafiek, doch de fouten, welke bij het verkleinen van het monster worden gemaakt, moeten ook, zoo zulks mogelijk is, kleiner worden gehouden dan bij de monsterneming zelf, daar zich anders de fouten ontoelaatbaar kunnen ophoopen.

10. Onder flesschen wordt hier en verder begrepen iedere verpakking, welke de onveranderlijkheid van het monster garandeert. In de flesch mag geen water-aantrekkende stof (papier, enz.) worden meegepakt.

11. Wanneer de vertrouwensman tevens het onderzoek verricht, of wanneer dit gemeenschappelijk is overeengekomen, kan met twee of zelfs met één monster worden volstaan.

11a. Het monster moet bij voorkeur niet fijner worden gemalen dan tot een stukgrootte van 0.3 mm. Fijne kool is n.l. gemakkelijk onderhevig aan verandering, zich uitend in achteruitgang van het bakkend vermogen en de calorische waarde. De grootte van de fleschjes moet zijn aangepast aan de grootte van het monster.

12. De volgende verzegelingen worden aanbevolen:

In de fleschhals een goed gerolde, van onderen geparaffineerde kurk, waar omheen langs boven- en

onderkant, het touwtje van de label is geslagen, vast indrukken. De kurk, wanneer deze boven de fleschrand uitsteekt, daarmede gelijk afsnijden, daarna de twee uit de flesch stekende touwtjes over de kurk heen aan elkander bevestigen en fleschrand ca. 1 cm in gesmolten lak dompelen. Het lak op het vlak van de fleschrand en kurk zegelen.

Wanneer in de plaats van een label een etiket wordt gebruikt, dit op de flesch zegelen, zoodat het zegel deels op het etiket, deels op het glas zit.

Bij een stopflesch de stop met parafine afdichten, de stop met een touwtje over de stop en om de hals bevestigen en het touwtje op de stop met twee lakken dicht bij de rand, en aan de hals met twee lakken tegenover elkander zegelen. Bij de zegeling door belanghebbenden moet ieder lak beide zegels dragen.

13. Gecontroleerd door ongeveer 10 g te zeven; deze worden voor verdere analyses niet meer gebruikt.

14. Sterk afwijkende analyse-uitkomsten kunnen ontstaan door analysefouten, zoowel als door fouten in het monster. Hoewel bij sterke afwijkingen groote waarschijnlijkheid bestaat, dat het monster foutief is, wordt hier toch aan de overige analyse-uitkomsten reële waarde toegekend, voor zoover zij niet meer van de arbitrage-uitkomsten verschillen dan de maximum afwijking welke daarvoor is vastgesteld.

15. Dit voordrogen mag bij hogere temperatuur geschieden voor cokes (150 °C) en voor steenkool (110 °C), wanneer het brandstofmonster verder alleen wordt gebruikt voor aschbepalingen (gehalte, smeltpunt, samenstelling) en de vluchtig-bepaling.

Bij zeer gevoelige brandstoffen is mogelijk de temperatuur van 50 °C al te hoog voor het instandhouden van de oorspronkelijke aard. Hierop behoort te worden gelet.

VIII. Voorbeeld van monsterneming en -verwerking.

Leverancier en afnemer van een zending kolen zijn overeengekomen een laboratorium op te dragen hiervan een monster te nemen. Elk zendt een vertegenwoordiger, die de monsterneming ter plaatse controleert.

Deze vertegenwoordigers kunnen zich overtuigen of de aangewezen monsternemer voldoet aan de eisch volgens I, 3 en of hij zich houdt aan II t/m V, zooals wordt verlangd in I, 2c, doch zij hebben zich te onthouden van eenig ingrijpen in de monsterneming (zie I, 2c).

De partij bestaat uit 1200 ton gewasschen gruis-kolen met een maximale stukgrootte van ca. 80 mm. Bij de koopovereenkomst is vastgesteld, dat het aschgehalte niet hooger mag zijn dan 8 % en dat het gehalte vluchtig circa 17 % moet bedragen, terwijl de prijs zal worden berekend naar het asch- en watergehalte en naar de calorische waarde.

Op grond van het vastgestelde aschgehalte wordt in de grafiek afgelezen de grootte van het ondermonster en van het totale monster (zie lijn d voor gruis- en nootjeskolen, gaande door een zeef met gaten van 80 mm). De monsternemer zal dit reeds te voren hebben nagegaan en voor alle zekerheid een aschgehalte van 10 % hebben aangehouden. Hierbij vindt hij 60 kg voor het totale monster, wat bij een ondermonster van 2.5 kg (zie de grafiek boven bij lijn d) overeenkomt met 24 ondermonsters.

Daar bij dit vrij lage aschgehalte de nauwkeurigheid in 99 % van de gevallen wel 1 % in plaats van 1.4 % mag bedragen, zal de monsternemer het aantal ondermonsters verdubbelen en brengen op 48 (zie toelichting bij de grafiek, al. 2).

Aangezien de prijsberekening ook afhankelijk is gesteld o.a. van het watergehalte, zal de monsternemer er tevens op bedacht zijn een „vochtmonster” te nemen, zie III, 3.

De partij wordt in spoorwagens aangevoerd. Een gedeelte hiervan, groot 900 ton, kan worden gelost in een transportinrichting, terwijl het andere gedeelte, groot 300 ton, met de hand moet worden gelost. In verband hiermede zal de monsternemer de partij in tweeën bemonsteren.

Hij zal het nemen van een monster van het mechanisch geloste gedeelte — onder zijn toezicht — kunnen overlaten aan een helper. Dezen helper kan echter niet worden toevertrouwd een gemiddeld ondermonster te nemen met een monsterschip over de gehele gootbreedte; hem wordt daarom opgedragen op vastgestelde tijden op een bepaald punt, waar de kolen uit een goot lopen, een kistje te vullen, door dit onder de gehele kolenstroom te houden (zie II, 4, al. 2):

De mechanische losinrichting zal in staat zijn het gedeelte van 900 ton in 5 uren te lossen. Om 48 ondermonsters over dit gedeelte gelijkmatig te verdeelen (zie II, 3, al. 1) moet dus elke 6 minuten een ondermonster met behulp van het kistje worden genomen.

Deze ondermonsters worden telkens gedaan in een met blik gevoerde kist, voorzien van een goed sluitend deksel en op een koele plaats bewaard (zie II, 3, al. 2).

De monsternemer zelf bemonstert de overgebleven wagens op de wijze, als beschreven in II, 10, al. 1. Daar de kolen nat zijn, past hij niet toe de methode als beschreven in II, 10, al. 2, welke de bodemlaag buiten beschouwing laat (zie II, 12) en alleen is toegelaten bij droge kolen. Omdat het niet mogelijk is alle wagens op deze manier te bemonsteren, laat hij om de drie wagens van één wagen de lading half afsteken, alvorens het ondermonster te nemen. Op deze wijze verzamelt hij nog 30 ondermonsters, elk van 2.5 kg. De overige wagens gaat hij nauwkeurig na en overtuigt zich, dat deze geen sterk afwijkende kolensoort bevatten.

Daar het gedeelte van 300 ton slechts een vierde van de gehele partij uitmaakt, dus ook voor een vierde gedeelte in het monster moet komen, neemt de monsternemer aan, dat hij op deze volgens II, 8 minder nauwkeurige wijze toch een voldoende monster kan samenstellen.

Ook deze ondermonsters worden in een kist gedaan, als aangegeven voor de ondermonsters van het mechanisch geloste gedeelte.

Nadat de monsters zijn genomen, moeten deze worden verwerkt. De kisten, met de groote monsters, worden in een overdekte ruimte gebracht, waar op een betonnen vloer een paar zware stalen platen zijn gelegd (zie aantekening 8).

Het monster van de mechanisch geloste partij, dat de helper heeft genomen, is ongeveer 350 kg geworden, omdat het kistje, teneinde de gehele gootbreedte te kunnen bestrijken, vrij lang moest zijn, waardoor dit 7 kg inhield.

Om het in zijn geheel te verwerken monster niet te

groot te doen zijn, zal de monsternemer de monsters niet direct mengen. Hij laat het grootste monster eerst vergruizen tot een stukgrootte van ca. 40 mm, door alles wat niet door een overeenkomstige zeef valt te stampen, waarbij snel en goed wordt omgewerkt en gemengd (als beschreven in III, 4, al. 1 en 2) en een „vochtmonster” van 12 kg bijeengegaard (zie III, 3). De rest wordt voor verdere bewerking in de kist bewaard.

Het monster van het met de hand geloste gedeelte, groot ca. 75 kg, wordt eerst, als boven aangegeven, op een stukgrootte van 40 mm gestampt en daarvan een „vochtmonster” genomen van 4 kg. Beide vochtmonsters worden goed gemengd en verdeeld (volgens III, 3) over drie monsterflesschen, welke direct luchtdicht worden afgesloten. Ook deze rest wordt in de kist bewaard.

Het groote monster van ca. 350 kg heeft nu een maximale stukgrootte van 40 mm en kan dus volgens IV, 2 worden verdeeld tot 160 kg, hetgeen geschiedt door een halveering (zie III, 4, al. 1 t/m 5). Hierna wil de monsternemer het monster zoover laten vergruizen, dat daarvan een monster van 21 kg kan worden gemaakt. Volgens III, 2 moet dan de maximum stukgrootte 10 mm zijn. Hij laat daarom het monster stampen, voor zoover het niet gaat door een zeef met gaten van 10 mm, daarbij inachtnemende III, 1, al. 2 en 3, mengt en verdeelt daarna weer als beschreven in III, 4, al. 1 t/m 5.

Het monster van ca. 70 kg, waarvan een monster van 7 kg moet worden gemaakt, wordt, als aangegeven in het staatje volgens III, 2, gestampt tot een stukgrootte van 5 mm en verdeeld als beschreven in III, 4. Tweemaal halveeren geeft ca. 17 kg, waarna 7 kg van verschillende plaatsen van de hoop wordt bijeengegaard.

De monsters van 21 kg en 7 kg worden in een goed gesloten bus gedaan en evenals de drie flesschen met het „vochtmonster” op het laboratorium bezorgd.

In de maalinrichting wordt het monster van 28 kg eerst gemalen op een stukgrootte van 5 mm, innig gemengd en door drie halveeringen gebracht op 3 kg (zie IV, 2). Deze drie kg worden gemalen tot een afmeting van ca. 1 mm en mechanisch verdeeld tot dat 500 g overblijft, welke hoeveelheid geheel wordt gemalen tot een poeder van 0.3 mm, wat met een proefzeving (zie aantekening 13) wordt gecontroleerd.

Deze 500 g worden volgens IV, 3 verdeeld over drie monsterfleschjes, elk met een inhoud van ca. 200 g, direct gesloten (zie V, al. 1) en verzegeld (zie aantekening 12).

Ook de flesschen met het „vochtmonster” worden verzegeld.

Aan den leverancier en den afnemer wordt van elk monster een flesch toegezonden. De derde flesch van elk monster blijft op het laboratorium, teneinde te dienen voor arbitrage-doeleinden (zie V, al. 2).

BOEKAANKONDIGINGEN.

016:678(022)

1935 Bibliography of Rubber Literature (Excluding Patents). Compiled by Donal E. Cable. Price \$ 1.00, 130 pgs. The Rubber Age, 250 West Fifty Seventh Street, New York, 1936.

Door den „Technical Librarian of the General Laboratories of the United States Rubber Products Inc.” werd deze rubberbibliografie samengesteld. Ongetwijfeld voorziet deze publicatie in een lang gevoelde behoefte van velen. Wel beschikken wij sinds 14 jaar over de uitnemende „Summary of Current Literature” van de Research Association of British Rubber Manufacturers te Croydon, ook verschijnt jaarlijks een hoofdstuk over rubber in de „Annual Reports of the Society of Chemical Industry”, doch een jaarlijksche bibliografie van alle tijdschriftartikelen over rubber ontbrak.

Deze publicatie maakt een uitnemenden indruk. Zij bevat de titels van alle verschenen tijdschriftartikelen met de namen der schrijvers en de plaats, waar zij zijn te vinden. Het is gemakkelijk in deze bibliografie den weg te vinden, dank zij een uitstekende inhoudsopgave, alsmede personen- en zakenregisters. Wij twijfelen niet, of dit boekje, tegen uiterst matigen prijs verkrijgbaar, zal van groot nut zijn voor allen, die zich op het gebied van rubberonderzoek bewegen. Het ligt in de bedoeling deze bibliografie jaarlijks te doen verschijnen.

A. van Rossem.

* * *

669.683:535.417(022)

W. E. Hoare and Bruce Chalmers, Examination of the Surface of Tinplate by an Optical Method, Techn. Publ. Int. Tin Res. and Developm. Council. Ser. A. No. 21, 1935, 8 pp., 14 × 21 cm, gratis.

Gebruik makend van de interferentiemethode van Grüneisen, beschrijven de auteurs een methode, waarmede de dichtheid en regelmatigheid van een tinlaag op blik kan worden onderzocht. Deze methode berust op de vorming van interferentieringen, wanneer monochromatisch licht valt op een luchtspleet, begrensd door een optisch plat vlak en een tin-oppervlakte. Alle oneffenheden in de tinlaag worden hierdoor zichtbaar, terwijl men door telling van het aantal waargenomen interferentieringen zeer eenvoudig de diepte van een putje in de tinlaag kan bepalen.

A. Ph. Krijff.

* * *

544.62(022)

Lester W. Strock, Ph. D., Spectrum Analysis with the Carbon Arc Cathode Layer. Adam Hilger, Ltd., London, 1936, 56 pp., 20 fig., 15 × 24 cm, 5/6.

De in het Mineralogisch-petrographische Instituut te Göttingen door Dr. Mannkopff uitgewerkte glimlichtmethode wordt op zeer duidelijke, beknopte wijze beschreven. Talrijke verwijzingen naar de desbetreffende literatuur maken het den lezer gemakkelijk zich over bepaalde punten nader te oriënteren. Den prijs van dit boekje, waarmee de uitgevende firma eenigszins reclame maakt voor de door haar vervaardigde apparaten, vind ik tamelijk hoog.

W. van Tongeren..

* * *

620.193:669(022)

McKay and Worthington, Corrosion Resistance of Metals and Alloys. Reinhold Publishing Corporation, 330 West Forty Second Street, New-York, 1936, 492 pp.

In deze monografie geven de schrijvers allereerst een klassificatieschema van de corrosieverschijnselen naar

medium, vorm van de corrosie, corrosiesnelheid en eigenschappen van het metaal.

In het eerste deel van het boek wordt achtereenvolgens de invloed van elk van de vier genoemde factoren nagegaan. De schrijvers baseren zich hierbij in hoofdzaak op feiten en minder op theoretische overwegingen. In het algemeen is de keuze van deze grondslag minder gelukkig omdat het begrijpen van de invloed van bepaalde factoren op het corrosieproces hierdoor zeer moeilijk wordt.

In deel II wordt nader ingegaan op het gedrag van de meest belangrijke metalen en alliages. Men vindt hier de uitkomsten van de onderzoeken der laatste jaren veelal op voortreffelijke wijze gerangschikt, althans voor zover deze onderzoeken in Amerika of Engeland zijn verricht.

H. van der Veen.

* * *

54(047.1)(73)

Annual Survey of American Chemistry, Volume X, 1935, edited by C. J. West. Reinhold Publishing Corporation, New-York, 1936, 487 pp., 13 × 21 cm, geb. \$ 5.—

Met deze uitgave completeert de „Annual Survey” de eerste dekade van haar bestaan. Zooals in de bespreking der uitgave 1934 reeds vermeld, is het bezwaar van deze overzichten, dat alleen Amerikaansche literatuur gerefereerd wordt en dus de samenhang met buitenlandsche onderzoeken niet tot uiting komt. Een uitzondering hierop maakt het uitvoerige artikel „Detergents and detergency” waar ook aan de Duitsche onderzoeken op dit gebied aandacht geschonken wordt.

Van de 25 hoofdstukken zijn er 12 gewijd aan industriële onderwerpen.

A. Claassen.

* * *

667.0(022)

Georges Martin, Blanchiment, teinture et impression. Collection Armand Colin, Paris, 1936, 218 pp., 12 × 18 cm, fr. 10.50.

Dit werkje is te beschouwen als een vervolg op „Les matières colorantes artificielles” van denzelfden schrijver [Chem. Weekblad 32, 568 (1935)] en geeft in een kort bestek de hoofdzaken over de scheikunde van bleekkerij, ververij en textieldrukkerij. De chemische eigenschappen der voornaamste vezels worden in 20 pag. afgehandeld; de bleekkerij vergt 35 pag., terwijl de rest van het boekje aan ververij en drukkerij is gewijd. De schrijver is er in geslaagd een goed en vrij volledig beeld van het geheele gebied te geven; zelfs worden vrij nieuwe octrooien, zooals het verven van de viscose met indigosolen vóór het spinproces, genoemd. Voor degenen die, zonder te diep in het onderwerp door te dringen, een goed beeld van de textielchemie willen krijgen, is dit werkje als geknipt, terwijl ook de vrij talrijke afbeeldingen aan duidelijkheid niets te wenschen overlaten. Aan het slot bevindt zich een literatuurlijstje, waarop slechts Fransche en Duitsche werken voorkomen; een paar Engelsche werkjes hadden m.i. niet mogen ontbreken.

L. A. Driessen.

* * *

347.771 03(022)

Dr. jur. Thilo von Boehmer, Der Schutzbereich des deutschen Reichs-Patentes. Kranich-Verlag, Berlin-Zehlendorf, 1936, 90 pp., RM. 3.—

Dit voor Nederland thans zeer goedkope werkje draagt tot ondertitel de vraag: „Darf im Patentverletzungsstreit der Schutzbereich des Patentes abweichend von der im Patentanspruch gegebenen Definition unterstellt werden?” en geeft aldus een nieuwe behandeling van het oude twistpunt over de uitlegging van octrooien door den rechter.

De door Isay in theorie op den voorgrond gebrachte onderscheiding tusschen „Gegenstand der Erfindung” en „Schutzbereich des Patentes” is sinds 1910 door het

Reichs-Gericht voor de practijk aanvaard en men kan niet zeggen, dat deze ook reeds theoretisch aanvechtbare onderscheiding practisch steeds een succes is geweest. Slechts bij voorzichtige toepassing van dit beginsel blijft de rechtszekerheid buiten gevaar.

Van de vele over dit punt verschenen verhandelingen onderscheidt dit werkje zich, doordat de schrijver zich niet heeft beperkt tot een uiteenzetting van het gestelde probleem, doch allereerst een beschouwing geeft van de voor het octrooierecht fundamentele begrippen en van het karakter der octrooi-verleening, waarna hij een summier overzicht laat volgen van de opvattingen volgens buitenlandsche rechtssystemen. De Nederlandsche jurisprudentie wordt hierbij echter niet vermeld.

Voor de Nederlandsche rechtspractijk is het behandelde vraagstuk niet direct van belang, daar het zich in dien vorm bij ons niet voordoet. Voor de octrooi-uitlegging in het algemeen en om de uiteenzetting van de samenhangende vraagstukken is het echter een zeer lezenswaardig boekje.

J. Verzett.

CHEMISCHE KRINGEN.

Bossche Chemische Kring. Vergadering op Vrijdag 18 December des avonds 8 uur in hotel Nijpels, Stationsplein, Eindhoven.

Agenda: Mededeelingenavond. Sprekers:

Dr. A. G. Boer, Demonstratie van een chromatografische analyse;

Ir. L. H. Verbeek, iets over dioxaan en derivaten;

Dr. E. J. W. Verwey, Waarom geleidt Fe_3O_4 wel den electrischen stroom en bijv. Mn_2O_4 niet?

Dr. J. H. de Boer, Verband tusschen dampdruk en kookpunt.

* * *

Chemische Kring Breda. Op 10 Nov. i.l. sprak Prof. Dr. Jan Smit uit Wageningen voor onzen Kring over „Bacteriën in huishouding en techniek“.

In deze interessante voordracht behandelde spreker verschillende gevallen, waarin de bacteriën in de menschelijke huishouding van belang, zoowel ten goede als ten kwade, kunnen zijn.

Op 15 Dec. zal Dr. W. G. Burgers uit Eindhoven spreken over „Optische illustratie van verschijnselen, welke bij de verstrooiing van Röntgen- en electronenstralen door kristallen optreden.“

Deze lezing zal met demonstraties worden toegelicht.

PERSONALIA, ENZ.

P. C. de Boer† en M. de Boer—Jongkees†. Met leedwezen geven wij kennis van het overlijden op 45-jarigen leeftijd van den heer P. C. de Boer, directeur der N.V. Drukkerij en Uitgeverij v/h C. de Boer Jr. te den Helder en van het overlijden op 69-jarigen leeftijd van mevrouw M. de Boer—Jongkees, presidente-commissaris der genoemde N.V.

* * *

J. M. Wagenaar Hummelinck†. Aan de N. R. Crt. waarin het overlijden op 62-jarigen leeftijd van den heer Wagenaar Hummelinck wordt medegedeeld, ontleenen wij het volgende:

De overledene was commissaris van de N.V. Hollandia, Nederlandsche fabriek van melkproducten en voedingsmiddelen te Vlaardingen, aan welke onderneming, gesticht in 1882 door wijlen zijn vader, hij het grootste deel van zijn krachten heeft gewijd.

Na volbrachte studie kwam hij in 1892 in dienst van Hollandia en na een verblijf op de buitenlandsche kantoren werd hij in 1896 reeds benoemd tot adjunct-directeur. In deze functie heeft hij hard en met succes gewerkt aan den groei en bloei van Hollandia, o.a. aan de uitbreiding van het aantal gecondenseerde melk- en zuivelbedrijven, en de stichting van suikerfabriek en raffinaderijen. In 1914 na het overlijden van zijn vader, den oprichter, volgde zijn benoeming tot directeur en wijdde hij zich geheel aan de commercieele leiding, terwijl zijn broeder, die tegelijkertijd tot directeur was benoemd, de technische leiding op zich nam. Verdere uitbreiding, ook in het buitenland, volgde; men nam deel in bestaande en nieuw opgerichte maatschappijen,

waarvan de Centrale Suikermaatschappij te Amsterdam genoemd kan worden bij welke N.V. de suikerbedrijven van Hollandia werden ingebracht en waarbij de thans ontslapene lid van den raad van beheer werd. Tenslotte werd in 1929 samenwerking bereikt met een buitenlandsch bedrijf op het gebied van gecondenseerde melk. In 1930 droeg hij de directeursfunctie over aan jongere krachten en volgde de benoeming tot gedelegeerd commissaris. In 1935 werd de functie van gedelegeerd commissaris opgeheven en werd hij gewoon lid van den raad van commissarissen.

Ook zijn werkzaamheden buiten het terrein van Hollandia waren zeer talrijk. In de oorlogsjaren nam hij zitting in velerlei regeeringscommissies en had hij bestuursfuncties bij verschillende bureaux. Bij het uitbreken van de jongste crisis werd opnieuw een beroep op hem gedaan. Ook hier vertegenwoordigde hij de particuliere zuivelindustrie in verschillende vereenigingen en commissies.

De ontslapene was in 1907 mede-oprichter van de Vereeniging van zuivelfabrikanten in Nederland. Van de tegenwoordige Vereeniging voor zuivel-industrie en melkhygiëne, was hij bestuurslid. Bij het 25-jarig jubileum van deze vereeniging werd hij benoemd tot officier in de orde van Oranje-Nassau. Hij was voorts bestuurslid van verschillende officieele controlelichamen op zuivelgebied.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam zijn bevorderd tot apotheker mejuffrouw T. J. Bakker en de heer L. I. Akker.

* * *

Ir. W. Enklaar is benoemd tot tijdelijk leeraar aan de R.H.B.S. te Velsen.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden zijn geslaagd voor het kandidaats-examen wis- en natuurkunde L de dames M. B. E. Haanappel en E. A. Hartree.

* * *

Aan de Universiteit te Utrecht zijn bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde: op proefschrift „Beiträge zur Kenntnis der Gattung Spirillum Ehbg. mit besonderer Berücksichtigung der Atmungsprozesse bei den Vertretern dieser Gattung“, de heer George Giesberger, geboren te Djokjakarta; op proefschrift „De schimmelproof“ mejuffrouw W. A. Mol, geboren te Goes en op proefschrift „Biochemische eigenschappen der coli-typhus bacteriën“ de heer J. H. van der Grient, geboren te Linschoten.

* * *

Bond van Octrooi- en Merkenhouders. Ter gelegenheid van het 10-jarig jubileum van deze vereeniging, is onder voorzitterschap van Prof. Mr. J. van Loon een vergadering gehouden. Na een openingswoord van den voorzitter werd bij acclamatie aangenomen het bestuursvoorstel tot benoeming van Prof. Dr. Ir. H. Gelissen, minister van handel, nijverheid en scheepvaart, en van Mr. H. Bijleveld, oud-voorzitter van den bond, tot eere-leden.

Na de uitreiking van de oorkonden verkreeg laatstgenoemde het woord voor het uitspreken van de feestrede. Spr. wees er op, dat de bond niet in de eerste plaats was opgericht voor het genus uitvinders, die droomen van een perpetuum mobile van de eerste en tweede soort, doch voor degenen, die door volhardend arbeider de techniek en daardoor de gemeenschap met hun uitvindingen wenschen te verrijken. Spr. wees op hoogtepunten in het 10-jarige vereenigingsleven en gaf als zijn meening te kennen, dat voor den bond in het oeconomische bestel van ons vaderland nog een schoone taak is weggelegd.

Minister Gelissen vestigde er de aandacht op, dat in een industrieland, als waartoe ons land is opgegroeid, niet op de laatste plaats octrooiën bijdragen tot grootere stabiliteit van de industrie en tot vergroting van den afzet van haar producten.

Mr. J. Alingh Prins, voorzitter van den Octrooierraad, wees er op, hoe de belangstelling in het octrooiwezen in Nederland stijgende is, ook al moge het dikwijls zijn, doordat velen, eerst door schade wijs geworden, ontdekken, dat octrooiën realiteiten zijn en niet maar een stukje papier. Hij prees het in den Bond bijzonder, dat deze niet slechts de belangen van zijn leden behartigde maar daarnaast ook krachtig steun verleende aan alle uitvinders. In dit verband werd gewezen op het uitstekend werk, dat de Bond doet door het regelmatig organiseren van tentoonstellingen op de Jaarbeurs te Utrecht.

Namens de Vereeniging van Nederlandsche Octrooigemachtigden sprak als voorzitter Ir. R. van Hasselt.

Na woorden van dank van Prof. Mr. J. van Loon aan de verschillende sprekers werd de vergadering gesloten.

* * *

Oesterreichische Chemiker-Zeitung. Dit tijdschrift, gesticht door H. Heger in 1887, het orgaan van den Verein österreichischer Chemiker en van het Verband der chemischen und metallurgischen Industrie te Weenen, wordt te beginnen met 1 Januari 1937 uitgegeven door de firma Julius Springer te Weenen. Hoofdredacteur is Prof. Dr. H. Mark, directeur van het 1e Chem. Univ.-Laboratorium te Weenen. Per jaar verschijnen 24 afleveringen, afwisselend met een omvang van 16 en 24 bladzijden (30.3×23 cm).

* * *

In het Pharm. Weekblad van 5 December geeft de heer V. van Itallie verslag van een bezoek aan de fabrieken der N.V. Organon te Oss.

TER BESPREKING ONTVANGEN BOEKEN. (aanvragen te richten tot de redactie).

- A. King, *Inorganic preparations*, Thomas Murby & Co., London 1936, 164 pp., 5/6.
P. Jordan, *Die Physik des 20. Jahrhunderts*, F. Vieweg & Sohn, Braunschweig, 1936, 143 pp., RM. 4.50, geb. RM. 5.60.
J. Read, *Prelude to chemistry*, G. Bell & Sons Ltd., London, 1936, 328 pp., geb. 12/6.
K. Bernhauer, *Gärungschemisches Praktikum*, J. Springer, Berlin, 1936, 249 pp., RM. 12.60.
S. C. Bokhorst, *Leerboek der scheikunde ten dienste van Hogere Burgerscholen, Gymnasia en Lycea, I, Algemeene en theoretische scheikunde*, tweede druk, J. B. Wolters, Groningen, Batavia, 1936, 200 pp., f 2.25, geb. f 2.50.
F. A. Steensma, *Beknopt woordenboek voor het klinisch laboratorium*, Scheltema & Holkema's Boekhandel en Uitg.-Mij., Amsterdam, 1936, 84 pp.
Lintner-Lüers, *Bierbrauerei*, 7. Aufl., Paul Parey, Berlin, 1936, 177 pp., geb. RM. 4.80.
E. L. Holland-Merten, *Die Vakuumtechnik*, Verlag G. A. Koenig, Erfurt, 1936, 222 pp., 148 fig.
A. S. T. M. *Standards on petroleum products and lubricants*, Am. Soc. Testing Materials, Philadelphia, 1936, 372 pp., \$ 2.—.
W. L. Badger and W. L. McCabe, *Elements of chemical engineering*, McGraw-Hill Book Co., New-York and London, 1936, 660 pp., 311 fig., 30/—.

CORRESPONDENTIE, ENZ.

Symposium over chemie en luchtbescherming. Indien iemand tijdens dit symposium foto's mocht hebben gemaakt, geschikt voor reproductie, wordt hem vriendelijk verzocht een afdruk daarvoor beschikbaar te stellen.

* * *

v. V. te A. De „*Symbolen voor eenheden*” (normaalblad 333) zijn ook opgenomen als tabel 9 op blz. 22 en 23 van deel II van het Chemisch Jaarboekje. In dat boekje vindt men ook (tabel 3, blz. 12 tot 14) de in 1922 door de Union internat. de chimie aangenomen *afkortingen* der namen van een aantal tijdschriften (uitvoeriger in „*List of Periodicals*”) van de Am. Chem. Soc.).

Gevraagde betrekkingen*) (plaatsing gratis voor leden).

No. 43. Dr. in de scheik. 30 jaar (org. chemie, levensmiddelen) met 2 jaar praktijk op het gebied der oliën en vetten, (onderzoek en scheiding van mengsels van oliën en/of vetten) en 1 jaar praktijk op pharmaceutisch-chemische fabriek (research-werk) zoekt anderen werkkring.

No. 294. Dr. in de scheikunde, organicus en bacterioloog, ervaren analytisch met veel laboratoriumpraktijk, research, ass. Univ. Utrecht, met 5 j. onderwijservaring, zoekt passende betrekking.

No. 333. Vrouwel. scheik. met buitenlandse ervaring, zoekt plaatsing bij chemisch bedrijf voor research en (of) bedrijfsanalyses; praktijk: div. fabriekslaboratoria (levensmiddelen, reukstoffen, gasonderzoek). Goede talenkennis.

*) Brieven te richten tot de Chem. Arbeidsbeurs, 's-Gravenhage, Willem Witsenplein 6 (met ingesloten porto voor doorzending). Men wordt verzocht dadelijk bericht te zenden, indien de plaatsing niet meer noodig is.

No. 349. Drs. i. d. scheikunde, kristallografisch onderlegd, goed bekend met het uitvoeren van een kristalstructuuronderzoek met Röntgenstralen, met praktische ervaring op analytisch gebied (o.m. metaalanalyse en colorimetrie) zoekt betrekking.

No. 354. Scheik. ing., diploma 1934, met ervaring op het gebied van zetmeel en kolloïdchemie, zoekt passende betrekking.

No. 361. Scheik. ing., 35 jaar, 5-jarige veelzijdige ervaring, o.a. als chef van het contrôle-lab., technoloog petrol. fabr., paraffine- en smeeroliefabr., kraakinstallatie, in het bezit van boekhouddiploma, economisch geschoold, zoekt werkkring.

Plaatsing in werkverschaffing door bemiddeling der Commissie voor Tewerkstelling en Crisisfonds.

Voor werkloze chemici, die over eenige jaren ervaring na hun laatste examen beschikken, worden werkobjecten van technische strekking gezocht. Over organisatie en voorwaarden zie men het Chem. Weekblad van 21 Maart 1936, pag. 179.

Het werk kan beloond worden met f 1.300 à f 1.700 per jaar.

Aan verenigingen en industrieën, die in het algemeen bereid zouden zijn een chemicus onder nader te omschrijven voorwaarden te laten werken, wordt verzocht, zich aan de Commissie T. & C. voorloopig bekend te maken, terwijl ook werkloze chemici, afgestudeerd aan Universiteit of Hoogeschool, die meenen voor deze plaatsingen in aanmerking te kunnen komen, schriftelijk bericht kunnen inzenden aan het Bureau van genoemde Commissie, gevestigd Willem Witsenplein 6, den Haag.

VRAAG EN AANBOD.

Correspondentie wordt over deze rubriek niet gevoerd: de Redactie zendt alleen brieven door, waarvoor men porto insluit.

Ter overneming gevraagd:

- Rot. vac. pomp 0.1 mm, kracht ca. 0.25 p.k.
- Chem. Abstracts 1928, 1929 en 1930.
- Gattermann, *Die Praxis des organischen Chemikers*.
- Gerrits, *Leerboek der Natuurkunde*, deel I.
- Analytische balans.
- Droogstoof voor verwarming met gas.
- Veiligheidswaterbad voor twee of drie vetextractietoestellen.
- Twee gewone waterbaden.
- Driepooten, statieven met klemmen, titreerstatief, Bunsenbranders.
- Soxhlettoestellen, koelers, Erlenmeyers maatkolven, enz.

Ter overneming aangeboden:

- Droogstoof voor gas $30 \times 30 \times 45$, met 12 roodkoperen bakjes.
- Electr. aangedreven luchtpompje.
- Achatsen mortieren, doorsn. 15 cm.
- Werktafel voor 4 personen.
- Electr. aangedreven schudmachine met bijbeh. zeven.
- Ongebruikt Jenaglaswerk.
- Goudbalansje volgens Bunge.
- Balans voor het uitwegen van maatkolven.
- Zeissmicroscop met toebehooren.
- P. Karrer, *Lehrb. d. organ. Chemie*, 4de druk.
- Rec. trav. chim. 1931 tot en met 1936.
- Rec. trav. chim. 1929 tot en met 1933.
- Treadwell, *Anal. Chemie I en II* (1930).
- Van Arkel en de Boer, *Chem. binding*, 1930.
- Rev. Modern Physics 1929 t/m 1932.
- Bauer, *Geschichte der Chemie I, II*.
- Junker, *Höhere Analysis I (Diff. rechn.), II (Integr. rechn.)*.
- Junker, *Repetitorium und Aufgabensammlung zu I und II*.
- Brühns—Ramdohr, *Kristallographie*.
- Buchwald, *Einführung in die Kristalloptik*.
- Lorentz, *Beginnelen der natuurkunde*, 9e druk.
- Lorentz, *Thermodynamica*, 2e druk.

De opgave van het aangeboden en gevraagde wordt driemaal geplaatst. Wenscht men daarna nog plaatsing, dan is daarvoor een nieuwe opgave noodig. Men wordt dringend verzocht, dadelijk kennis te geven, indien plaatsing niet meer noodig is.

Volontairsplaatsen. zie blz. 736.