

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE KONINKLIJKE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Bladz.		Bladz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen.	93	Boekbesprekingen.	105
Dr. F. J. Looimeijer en W. G. Zijlstra, Afhankelijkheid van de ingestelde golflengte van de λ -instelrichting bij de Beckman-D.U.spectrophotometer.		Ontvangen boeken.	107
Ir. G. Tuynenburg Muys, Het aantonen en bepalen van barium in keukenzout.		Allerlei nieuws op chemisch en aanverwant gebied.	108
Verslag, tevens Notulen, van de Huishoudelijke Algemene Vergadering van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging op Woensdag 23 December 1953.		Personalia.	109
Uit Wetenschap en Techniek.	99	Verenigingsnieuws	109
Organische scheikunde: De structuur van cyclo-octatetraeen.		Mededelingen van het Secretariaat. — Examens voor Analyst. — Secties. — Chemische Kringen. — Com-	
Meststoffen: Proeffabriek voor de winning van kali uit zeewater als een van de grondstoffen voor de bereiding van de kunstmest kaliumnitraat.		Mededelingen van verwante Verenigingen.	110
Octrooien.	100	Mededelingen van verschillende aard	111
Openbaar gemaakte Nederlandse octrooiaanvragen per 15 December 1953.		Wij ontvingen.	111
		Vraag en Aanbod.	112
		Aangeboden betrekkingen.	112
		Gevraagde betrekkingen.	112
		Agenda van vergaderingen	112

*Verhandelingen, Overzichten, Verslagen*Afhankelijkheid van de ingestelde golflengte van de λ -instelrichting bij de Beckman-D.U.-spectrophotometer

door F. J. Looimeijer en W. G. Zijlstra.

535.247

Bij de Beckman-D.U.-spectrophotometer blijkt de ingestelde golflengte afhankelijk te zijn van de richting, waarin de golflengte-instelknop wordt gedraaid. Zo kunnen dus van hetzelfde monster verschillende optische dichtheden, $D (= \log \frac{I_0}{I})$, worden gemeten,

al naar bij de golflengte-instelling van de ultraviolette of de infrarode kant van het spectrum is uitgegaan. Het duidelijkst komt dit verschijnsel aan het licht wanneer metingen worden gedaan van stoffen met een steile absorptiecurve, zoals in het volgende voorbeeld.

Vier metingen van transmissie en optische dichtheid van een verdunde oplossing van oxyhaemoglobine in 0.1 % NH_3 :

$\lambda = 580 \text{ m}\mu$; $d = 0.998 \text{ cm}$; spleet = 0.045 mm.

	T%	D
1. ingesteld van U.V. kant	46.8	.327
2. ingesteld van I.R. kant	50.2	.298
3. ingesteld van I.R. kant	50.0	.300
4. ingesteld van U.V. kant	47.1	.325

Bij een zestal Beckman-D.U.-spectrophotometers werd dit verschijnsel door ons vastgesteld. In sommige gevallen is het voor het vaststellen van deze

invloed van de λ -instelrichting op de ingestelde golflengte niet nodig metingen te doen van een monster met steile absorptiecurve. De verschillen in ingestelde golflengte zijn voldoende groot om een duidelijke uitslag van de mA-meter te weeg te brengen, tengevolge van de ongelijke gevoeligheid van de photocel voor licht van verschillende golflengte.

Op grond van de bij oxyhaemoglobine gevonden verschillen in optische dichtheid afhankelijk van de instelrichting, schatten wij de grootte van de „instelrichtingsfout” bij onze spectrophotometer op ongeveer 1 $\text{m}\mu$ bij 580 $\text{m}\mu$. Dit is geverifieerd door meting van de golflengte van de $\text{H}\beta$ -lijn. Bij instelling van de U.V. kant van het spectrum vonden wij de $\text{H}\beta$ -lijn op 486.8 $\text{m}\mu$, bij instelling van de I.R. kant bij 486.1 $\text{m}\mu$.

Op grond van deze metingen gingen wij ertoe over de instelling van de golflengte steeds van de infrarode kant af te verrichten. Ook bij stoffen met een zeer steile λ -D karakteristiek is dan een voldoende reproduceerbaarheid van de metingen te krijgen.

Voorbeeld: Verdunde oplossing van oxyhaemoglobine.
Golflengte steeds opnieuw ingesteld van de I. R. kant.

Meting	T%	D
1.	30.9	.509
2.	30.9	.509
3.	30.7	.511
4.	30.9	.509
5.	30.7	.511

In de gebruiksaanwijzing van de Beckman-D.U.-spectrophotometer, wordt niet op het hier beschreven verschijnsel gewezen, noch wordt aangeraden voor

de golflengte-instelling steeds dezelfde draairichting te kiezen. Voor nauwkeurige metingen, vooral van stoffen met een steile absorptiecurve, achten wij echter instelling van de golflengte van steeds dezelfde kant van het spectrum, een noodzakelijke voorwaarde.

Physiologisch-chemisch laboratorium der Rijks-Universiteit te Groningen.

Het aantonen en bepalen van barium in keukenzout

door G. Tuynenburg Muys.

546.431 : 543 : 546.331.31

Bariumchloride wordt in sommige zoutziederijen gebruikt als middel om sulfaat te verwijderen bij de reiniging van steenzout.

Verskillende monsters zout uit de handel, waaronder pro analysi qualiteiten, bleken bariumchloride te bevatten in hoeveelheden tot 200 mg BaCl_2 per kg zout, naast geringe hoeveelheden bariumsulfaat.

Het bariumsulfaat bevond zich op de buitenzijde der kristallen, terwijl het bariumchloride in de zoutkristallen was geoccludeerd.

Met het oog op de giftigheid van bariumchloride is een bepalingmethode gewenst.

In dit artikel wordt een eenvoudige turbidimetrische bepaling aangegeven, waarmee een nauwkeurigheid van 0.5 mg BaCl_2 per 100 gram zout wordt bereikt.

Qualitatieve proef voor bariumchloride in zout.

Aan 500 ml verzadigde, gefiltreerde zoutoplossing wordt, zonder omroeren, 20 ml H_2SO_4 pro analysi, SG 1.84 1:1 verdund met gedestilleerd water, toegevoegd. Na ongeveer 10 minuten wordt de vloeistof goed gemengd. Eventueel aanwezige Ba^{++} zet zich nu als grof BaSO_4 af. Na een nacht wordt de vrij heldere bovenlaag afgeschonken en kan het neerslag worden onderzocht op barium door middel van de vlamreactie. De methode van Behrens¹⁾ door middel van de reductie van de sulfaten is hier uitstekend bruikbaar. Tijdens de reductie wordt tevens alle NaCl vervluchtigd, zodat het overblijvende BaCl_2 goed herkenbaar is aan de bleekgroene vlam.

De turbidimetrische bepaling van barium in zout.

In de literatuur is weinig bekend over de turbidimetrische bepaling van barium als BaSO_4 ^{2) 3) 4)}. Voor een dergelijke bepaling in verzadigde zoutoplossingen zijn geen methodes aangegeven.

De hier volgende bepalingmethode is er op gebaseerd, dat de troebeling, veroorzaakt door BaSO_4 in verzadigde zoutoplossing, evenredig is met de concentratie BaCl_2 oorspronkelijk aanwezig in het zout, mits voldoende zwavelzuur wordt toegevoegd.

Een reeks zoutoplossingen met goed reproduceerbare standaardtroebelingen kon worden gemaakt door 2 ml H_2SO_4 (SG 1.84 1:1 verdund met water) toe te voegen aan verzadigde zoutoplossingen, elk van 100 ml, welke verschillende hoeveelheden bariumchloride bevatten.

De laagste concentratie aan barium, welke een zichtbare troebeling gaf na 45 minuten, was 0.3 mg $\text{Ba}^{++}/100$ ml zoutoplossing, en de hoogste concentratie, welke nog kon worden onderscheiden van nog hoger concentraties, was 1.1 mg $\text{Ba}^{++}/100$ ml zoutoplossing.

De hoeveelheid toegevoegd zwavelzuur heeft niet alleen invloed op de snelheid waarmee de BaSO_4 troebeling ontstaat (45 minuten werd aangenomen als standaard wachttijd), maar ook op het meetbereik van de Ba^{++} concentraties in zoutoplossingen.

H_2SO_4 (verdund 1:1 in volumedelen)	Meetbereik mg $\text{Ba}^{++}/100$ ml zoutoplossing
4 ml	0.2—0.9
2 ml	0.3—1.1
1 ml	0.4—1.2
0.5 ml	0.4—1.4
0.1 ml	0.5—1.6

Calcium stoort de bepaling niet, mits de zwavelzuurconcentratie beneden een zekere grens blijft.

De toevoeging van 6 ml H_2SO_4 1:1 aan 100 ml verzadigde zoutoplossing, bevattende 87.5 mg Ca^{++}/kg zout, gaf aanleiding tot de vorming van grove CaSO_4 -kristallen.

Bij de toevoeging van 2 ml H_2SO_4 1:1 stoorden hoeveelheden tot 1500 mg Ca^{++}/kg zout de bariumbepaling niet in het minst.

Bij de aanwezigheid van minder dan 0.3 mg Ba^{++} per 100 ml zoutoplossing kan toch de bepaling gedaan worden door nl. 0.3 mg Ba^{++} per 100 ml aan de te onderzoeken zoutoplossing toe te voegen, terwijl bij concentraties groter dan 1.1 mg Ba^{++} per 100 ml verdunningen moeten worden toegepast, bijv. 1:1 met verzadigde barium-vrije zoutoplossing.

Kleine variaties in de wijze van toevoeging van het zwavelzuur, of temperatuurschommelingen hebben een sterke invloed op de grootte der BaSO_4 -kristallen en dus op de lichtabsorptie of -verstrooiing.

Daar de hoeveelheid zwavelzuur, toegevoegd voor een gehele serie, evenals de electrolytconcentratie en de temperatuur dezelfde zijn, kunnen weinig onregelmatigheden optreden.

Volgens Urazovskii en Khar'kov⁵⁾ wordt de grootte van BaSO_4 -kristallen sterk beïnvloed door kleine verschillen in de zwavelzuurconcentratie.

Wij vonden, dat het onvolledig mengen van zwavelzuur en zoutoplossingen aanleiding gaf tot de vorming van grove BaSO_4 -kristallen, welke zich na ongeveer 40 minuten reeds gingen afzetten, waardoor de bepaling onmogelijk werd. Het is daarom noodzakelijk na het toevoegen van zwavelzuur aan de zoutoplossingen, direct en innig te mengen.

Beschrijving van de methode.

Reagentia.

2 l gefiltreerde, verzadigde, barium-vrije zoutoplossing. (Hier-voor kan zeer goed Boekelo-zout gebruikt worden).

Standaard bariumchloride oplossing, bevattend 1 mg Ba⁺⁺/ml. Zwavelzuur pro anal. SG 1.84, verdund met een gelijk volume gedestilleerd water.

Glaswerk.

12 colorimeterbuizen, diameter 30 mm, hoogte tot streep 135 mm.

12 erlenmeyers van 500 ml.

Methode.

Maak 1 liter van een verzadigde zoutoplossing bij 20° C met behulp van 350 gram zout dat geanalyseerd moet worden, en filtreer.

Indien BaSO₄ bepaald moet worden neme men een asvrij filter. Vul de 12 erlenmeyers van 500 ml als volgt:

In 9 stuks wordt 200 ml gefiltreerde verzadigde barium-vrije zoutoplossing gebracht, en daarna resp. 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, 2.0 en 2.2 ml standaard BaCl₂ oplossing per kolf. Goed mengen. (Standaardschaal).

In 2 erlenmeyers wordt 200 ml van de verzadigde, te onderzoeken zoutoplossing gebracht, en resp. 0 en 0.6 ml standaard BaCl₂ oplossing per kolf. Goed mengen.

In 1 erlenmeyer wordt 100 ml verzadigde, te onderzoeken zoutoplossing, alsmede 100 ml verzadigde bariumvrije zoutoplossing gebracht. Goed mengen.

Aan elk van de 12 erlenmeyers wordt nu 4.00 ml verdund zwavelzuur toegevoegd, terwijl elke erlenmeyer direct na de zwavelzuurtoediening goed doorgeschud wordt. Indien dit niet

gebeurt ontstaan er onregelmatigheden in de kristalvorming, en er komen fouten in de serie standaardtroebelingen.

Vul nu de colorimeterglazen tot aan de streep met de verkregen oplossingen. Zet de colorimeterglazen in een platte zwarte bak, waarin een dunne laag water staat (bijv. ontwikkelbak fotografie) en vergelijk de troebelingen na 45 minuten in diffuus daglicht.

Herhaal de bepaling.

Het bariumchloridegehalte van het droge zout wordt nu als volgt gevonden. De serie standards bevat 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0 en 1.1 mg Ba⁺⁺/100 ml. Na de correctie te hebben gemaakt voor de toevoeging van extra 0.3 mg Ba⁺⁺ of voor de verdunning 1:1 met bariumvrije zoutoplossing, kan het aantal mg Ba⁺⁺/100 ml zoutoplossing gevonden worden (= p mg).

Aannemende SG verzadigde zoutoplossing bij 20° C = 1.204; de oplosbaarheid van zout bij 20° C bedraagt 26.4 g/100 g zoutoplossing; molecuulgewicht BaCl₂ = 208; atoomgewicht Ba = 137.

Het BaCl gehalte van het droge zout is dan

$$p \frac{1000}{26.4 \times 1.204} \times \frac{208}{137} \text{ mg/kg zout of p.p.m.}$$

Rotterdam, September 1953.

Bacteriologisch Laboratorium Unilever N.V.

¹⁾ Behrens, H. u. Kley, P. D. C., Mikrochemische Analyse 1er Teil S. 61 (1922).

²⁾ Blasco Lopez-Rubio, F., Rubia Pacheco, J. de la, Ion 5, 689—693 (1945); Chem. Abs. 1946, 2087.

³⁾ Askgaard, V. A., Reims, F., Dansk Tids. Farm. 26, 21—33 (1952).

⁴⁾ Sandell, E. B., Colorimetric determination of traces of metals, p. 149 etc. New-York 1944.

⁵⁾ Urazowskii, S. S., Khar'kov, Trudy, Khim-Tekhnol. Inst. im S M Kirova no. 5, 40 (1945); Chem. Abs. 1948, 808.

54:061.3(492)

Verslag, tevens Notulen, van de Huishoudelijke Algemene Vergadering van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging op Woensdag 23-December 1953.

De voorzitter, Prof. Dr. J. H. de Boer, opent om 9.33 uur de eerste algemene vergadering der Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging met een woord van welkom tot de reeds aanwezige leden.

Spreeker brengt nog even de zeer geslaagde zomervergadering te Schéveningen in herinnering, die culmineerde in 2 hoogtepunten, nl. de verlening van het praedicaat „Koninklijke” aan de Vereniging en de aan de secretaris verleende Koninklijke onderscheiding. Spreker wenst de secretaris ook in deze huishoudelijke vergadering nogmaals geluk met dit feit.

Voorts deelt hij mede, dat de Vereniging ter gelegenheid van haar gouden jubileum enige geschenken heeft gekregen. Op de vergadering van de Raad van Overleg zijn de Chemische Kringen nog eens bedankt voor hun cadeau: een Perzisch kleed voor de bestuurstafel. Van de Vereniging van Raadgevende Scheikundigen, Hoofden van particuliere Laboratoria, werd een ets voor de bestuurskamer ontvangen. De Drukkerij de Boer in Den Helder, drukker van het Chemisch Weekblad en het Recueil, zegde een bedrag toe voor de aankoop van een tafel en eventueel stoelen voor dezelfde kamer.

Enige weken na de vergadering werd een schrijven ontvangen van de Koninklijke Nederlandse Springstoffenfabrieken, waarin uiting werd gegeven aan de waardering voor het feit, dat voor deze herdenking geen financieel beroep op de industrie was gedaan. Als blijk van deze waardering was een chèque van f 500.— ingesloten.

De tentoonstelling van chemische laboratoriumapparaten was een groot succes. In de 2 dagen, dat zij geopend was, werd zij door ca. 1300 bezoekers bezichtigd. Spreker wil in dit verband het vele werk van Prof. van Tongeren als secretaris van de Tentoonstellingscommissie memoreren.

Punt 2. *Verslag, tevens notulen, van de Huishoudelijke Algemene Vergadering van 22 Juli 1953* wordt in de vorm, waarin het in het Chemisch Weekblad 49, 729 (1953) is afgedrukt, goedgekeurd.

3. Mededelingen.

De voorzitter doet de volgende mededelingen:

a) De Vereniging werd kort na de zomervergadering getroffen door het overlijden van haar erelid Prof. Dr. A. F. Holleman. Spreker wijdt enige woorden aan de

nagedachtenis van deze voor de chemie in Nederland zo belangrijke figuur.

Voorts ontvielen de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging door overlijden nog de volgende gewone leden:

G. de Clercq,
Dr. S. B. Hooghoudt,
Ir. C. A. Kramer,
Dr. I. Lifschitz,
Prof. Dr. Ir. F. J. Nellensteyn,
Drs. G. Postma,
Drs. J. Renier,
Dr. I. C. Ritsema,
Dr. C. H. Sluiter,
Ir. J. W. A. Smit,
Prof. Dr. O. Tomicëk.

(Eerst na de vergadering kregen wij kennis van het overlijden op 29 November 1953 van Prof. Dr. W. E. Ringer, oud-hoogleraar in de physiologische chemie te Utrecht.)

Het oplezen der namen der overledenen wordt door de aanwezigen staande aangehoord.

b) Het aantal leden, dat in 1953 tot de Vereniging toetrad, bedroeg 351. Het aantal, dat door overlijden of bedanken moest worden afgevoerd, bedroeg 78. Tot heden meldden 149 kandidaten zich voor 1954 aan.

Dit alles in aanmerking nemende kan worden verwacht, dat 1954 met ongeveer 3669 leden zal worden ingegaan.

Het aantal donateurs bedraagt momenteel 77.

c) Het aantal leden, dat in 1953 een gereduceerde contributie betaalde op grond van het feit, dat hun inkomen beneden de daarvoor gestelde grens bleef, bedroeg 25, als volgt verdeeld:

12 ongehuwden	f	5.—
1 ongehuwde	„	10.—
4 gehuwden	„	5.—
8 gehuwden	„	10.—

d) De volgende leden zullen aan het einde van dit jaar gedurende 50 jaar onafgebroken lid der Vereniging zijn geweest. Aan hen zal het diploma van 50-jarig lidmaatschap worden uitgereikt.

Dr. B. R. de Bruyn te Amsterdam,
Dr. G. C. A. van Dorp te Katwijk a/d Rijn,
Prof. J. Hudig te Wageningen,
Dr. C. H. Ketner te Alkmaar,
Ir. J. F. P. Schönfeld te Hilversum,
Prof. Dr. B. Sjollema te Utrecht.

e) Ook dit jaar had het Chemisch Weekblad niet over copie te klagen. Hierdoor was het mogelijk een viertal speciale symposiumnummers, waarin de volledige voordrachten en discussies van het desbetreffende symposium waren opgenomen, uit te geven. Deze waren:

Symposium over Veertig jaren röntgenanalyse, blz. 81—104.
„ „ Papierelectrophorese, blz. 229—250.
„ „ Verdelingschromatografie, blz. 301—323.
„ „ Spectrofotometrie, blz. 473—499.

Naast deze symposiumnummers verscheen op 23 Juli ter gelegenheid van de herdenking van het 50-jarige bestaan der Vereniging een speciaal herdenkings-

nummer, terwijl ook aan het verslag van deze herdenking een speciaal nummer werd gewijd.

De gemiddelde omvang van het Weekblad daalde iets, nl. van 19.6 blz. per nummer in 1952 tot 19.2 blz. per nummer in 1953.

f) De toevloed van copie voor het Recueil was dit jaar weer bevredigend. Bijzondere omstandigheden of gebeurtenissen, zoals het bewerken van speciale nummers, deden zich niet voor. Over het geheel verschenen de afleveringen ongeveer op de daarvoor bestemde datum. Alleen het November-nummer maakte hierop een uitzondering als gevolg van het feit, dat het in verband met de opzet om het December-nummer weer alleen uit de registers te doen bestaan wenselijk werd geacht enige artikelen, van welke de correctie niet tijdig was voltooid, toch in dit nummer te publiceren.

g) Ook dit jaar verscheen de gebruikelijke nieuwe druk van het Chemisch Jaarboekje, Personalia.

Met de bewerking van een nieuwe op andere leest geschoeide Boekenlijst werd een aanvang gemaakt. Men zie hierover de toelichtingen op de agenda der Huishoudelijke Algemene Vergadering van 22 Juli jl., Chem. Weekblad blz. 454.

h) De volgende 9 symposia werden in 1953 door de Vereniging of de Secties, al dan niet in samenwerking met andere, gehouden:

12 Maart:	Toepassing van de Spectrochemie (Ned. Ver. voor Fotografie, Fotochemie en Fotofysica; Sectie voor Analytische en Microchemie; Ned. Natuurkundige Vereniging; Afd. v. Tech. Wet. Onderzoek v/h Kon. Instituut van Ingenieurs).
21/22 Mei:	Van der Waals-krachten (Sectie voor Fysische Chemie en Kolloïdchemie en de Ned. Nat. Vereniging).
30 Mei:	Vetstofwisseling (Sectie v. Biochemie).
3 Juni:	Cyclonen (Sectie voor Chem. Technologie en Bedrijfschemie, Afd. voor Chem. Techniek en Afd. v. Tech. Wet. Onderzoek v/h Kon. Instituut van Ingenieurs).
18 September:	Laboratoria voor het werken met radioactieve stoffen (Kon. Ned. Chemische Vereniging, Afd. Tech. Wet. Onderzoek v/h Kon. Instituut van Ingenieurs en de Ned. Natuurk. Vereniging).
18 September:	Ladingsgewijze versus continue uitvoering van chemische processen (Sectie voor Chem. Technologie en Bedrijfschemie en Afd. voor Chem. Techniek v/h Kon. Instituut v. Ingenieurs).
31 October:	Fysische meetmethodes in het klinisch-chemische laboratorium (Sectie voor Klinische Chemie).
27 November:	5e Symposium over Constructiematerialen (Sectie voor Chem. Technologie en Bedrijfschemie en Afd. voor Chem. Techniek v/h Kon. Instituut van Ingenieurs).

15 December: Methodiek van de Spectrochemie (Ned. Ver. voor Fotografie, Fotochemie en Fotofysica).

Naast deze 9 symposia werden nog soortgelijke vergaderingen, echter onder een andere naam, gehouden. Van deze zijn te vermelden:

- 5 Juni: Fotografiedag van de Ned. Ver. voor Fotografie, Fotochemie en Fotofysica.
- 5 Juni: Kleurendag van de Afd. Email der Ned. Keramische Vereniging.
- 22 September: Sectiedag over Diëlectrica van de Sectie voor Fysische Chemie en Kolloïdchemie.
- 24/25 September: Technische dagen 1953 van de Ned. Keramische Vereniging en de Vereniging Klei-industrie.
- 28 October: Procesontwikkelingsdag van de Sectie voor Chem. Technologie en Bedrijfschemie en de Afd. voor Chemische Techniek v/h Kon. Instituut van Ingenieurs.
- 20 November: Grondstoffendag v. d. Afd. Email der Ned. Keramische Vereniging.
- 11 December: Lustrumvergadering van de Ned. Keramische Vereniging.

4. Voorziening in vacatures op 1 Januari 1954.

De stemopnemingscommissie voor de verkiezingen bij referendum bestond uit de heren Ir. D. A. Tholen, Dr. Th. Brouwer, de secretaris en de adjunct-secretaris.

Bij enkele kandidaatstelling werden verkozen verklaard:

In het *Algemeen Bestuur*: tot secretaris Dr. T. van der Linden.

In de *Redactiecommissie van het Recueil*: tot secretaris Dr. T. van der Linden.

In de *Redactiecommissie voor het Chemisch Weekblad*: tot voorzitter Prof. Dr. H. J. den Hertog.

Bij het referendum werden 497 stembiljetten ontvangen, waarvan 13 ongeldig, dus 484 geldige stembiljetten.

De uitslag was als volgt:

Algemeen Bestuur:

Vacature-Kok: Prof. Dr. J. F. Reith, 352 st. Dr. J. C. de Jong, 112 st. Gekozen: Prof. Dr. J. F. Reith.

Redactiecommissie van het Chemisch Weekblad:

Vacature-Hoekstra: Dr. D. A. A. Mossel, 228 st. Dr. H. A. Boekenooen, 244 st. Gekozen: Dr. H. A. Boekenooen.

Centrale Commissie voor het Analystexamen:

Vacature-Claassen: Dr. R. Schmidt, 323 st. Dr. G. J. van Kolmeschate, 130 st. Gekozen: Dr. R. Schmidt.

Vacature-Strengers: Dr. H. Neumann, 311 st. Dr. J. C. M. Verschure, 119 st. Gekozen: Dr. H. Neumann.

Vacature-Julius: Prof. Dr. H. J. Hardon, 349 st. Dr. G. Tierie, 95 st. Gekozen: Prof. Dr. H. J. Hardon.

De voorzitter wijst er op, dat het de laatste keer is, dat Dr. van der Linden als secretaris gekozen is, aangezien deze het komende jaar de 70-jarige leeftijd

zal bereiken en dan reglementair niet meer herkiesbaar is.

Voorts wenst spreker Prof. Reith geluk met zijn intrede in het Algemeen Bestuur.

Op voorstel van Prof. Dr. C. J. van Nieuwenburg worden in de overige vacatures de nummers 1 van de voordrachten bij acclamatie verkozen verklaard.

De voorzitter heet alle gekozenen welkom in hun functies en zegt de aftredende leden dank voor wat zij in hun functies voor de Vereniging hebben gedaan. In het bijzonder richt spreker zich tot Prof. Kok als aftredende ondervoorzitter van het Algemeen Bestuur en tot Dr. Hoekstra als aftredende voorzitter van de Redactiecommissie van het Chemisch Weekblad, terwijl hij voorts woorden van waardering uit voor het vele en belangrijke werk, dat Prof. Verkade in zijn functie van voorzitter van de Chemische Raad en als lid van de Commissie voor de organisch-chemische nomenclatuur, een Commissie van de Union, heeft verricht. Vermeld zij, dat Prof. Verkade niet aftreedt als lid van deze Commissie en dus nog belangrijk werk in deze functie kan leveren.

5. Voorstel tot verlening van reductie op de contributie voor 1953 voor bepaalde categorieën van leden.

De vergadering gaat zonder discussie accoord met dit voorstel.

6. Begroting voor 1954.

De voorzitter wijst er op, dat, terwijl de rekening over 1952 nog met een tekort sloot, de thans aan de orde zijnde begroting voor 1954 een klein batig saldo aanwijst. De oorzaak van de financiële verbetering is vooral te zoeken in de beide tijdschriften en wel door de volgende oorzaken:

- 1e. Bij het Chemisch Weekblad is, dank zij vooral een door Ir. Huese gevoerde actie, een verhoging van het aantal advertenties verkregen. Spreker zegt Ir. Huese ook van deze plaats hartelijk dank voor zijn bemoeiingen.
- 2e. Met de uitgever is voor beide tijdschriften een nieuw contract gesloten, dat van jaar tot jaar herzien kan worden en dat voor de Vereniging financieel belangrijk voordeliger is.

Drs. H. J. Tadema vraagt naar aanleiding van de verminderde kosten van het Chemisch Weekblad of het de bedoeling is wijziging te brengen in de uitvoering van het blad.

De voorzitter antwoordt, dat een verbetering van de uitvoering van het Weekblad steeds de aandacht heeft. Er wordt thans in de eerste plaats onderzocht in hoeverre verbetering van het omslag mogelijk is.

Dr. Hoekstra voegt hier nog aan toe, dat uit het lagere cijfer voor de kosten niet geconcludeerd mag worden, dat de uitvoering slechter zal worden.

Prof. Dr. Ir. Smittenberg vraagt of er iets mede te delen is over de post van f 10.000.— voor reserve bijzondere doeleinden.

De voorzitter antwoordt hierop, dat de vroegere reserve voor bijzondere doeleinden in de afgelopen jaren opgebruikt is. Het Bestuur achtte het raadzaam, nu de gelegenheid er is, een nieuwe reserve te kweken.

De vergadering verklaart zich vervolgens accoord met de begroting.

De punten

7. *Wijziging van het Huishoudelijk Reglement en*
8. *Wijziging van de Statuten van de stichting „Receuilfonds”*

worden vervolgens zonder discussie goedgekeurd, resp. bekrachtigd.

9. *Voorstel tot opheffing van de Commissie ter bevordering van het wetenschappelijk-chemische onderzoek door jonge Nederlandse chemici.*

De voorzitter deelt mede, dat het niet in de bedoeling ligt het werk, dat de Commissie begonnen is, te staken. Dit werk beoogde zeer goede, jonge chemici in staat te stellen na hun laatste examen nog een of meer jaren zich aan de Universiteit aan wetenschappelijk onderzoek te wijden, hetgeen er mede toe zou kunnen bijdragen het wetenschappelijk-chemische onderzoek aan de Universiteiten in Nederland wederom op beter peil te brengen. Het Bestuur streeft er naar te komen tot een Stichting Chemisch Onderzoek in Nederland, analoog aan de Stichting Fundamenteel Onderzoek der Materie (F.O.M.). Het is de bedoeling, dat deze Stichting het gehele universitaire en hogeschoolleven op chemisch gebied in Nederland zal omvatten en gesteund zal worden door bijdragen van Z.W.O. en de industrie. In onderlinge vrijwillige samenwerking zal men tot programma's van fundamenteel chemisch onderzoek moeten komen. Spreker wijst er op, dat verschillende instrumenten tegenwoordig zo duur zijn, dat niet alle laboratoria deze kunnen aanschaffen. Het zal dus zover moeten komen, dat het werken met deze instrumenten ook dienstbaar kan worden gemaakt aan een andere universiteit of hogeschool.

Op 12 November is in Utrecht een vergadering gehouden, waarin dit plan ter sprake is gebracht. In deze vergadering waren aanwezig de leden van de op te heffen Commissie, terwijl voorts nog een aantal andere personen was uitgenodigd, zodat van iedere inrichting van Hoger Onderwijs iemand aanwezig was.

Het bleek, dat men unaniem voor het aangaan van een Stichting voor Chemisch Onderzoek was en vrijwel unaniem ook achtte men de beste weg om hiertoe te komen die, waarbij begonnen werd met een enquête onder de hoogleraren en docenten in de chemie. Deze enquête is inmiddels uitgegaan en ongeveer de helft van de formulieren is reeds terugontvangen. Van de verkregen antwoorden luidde er een afwijzend, 27 waren enthousiast voor het plan en een drietal inzenders wenste nog enige verduidelijking.

Inmiddels is deze kwestie ook met de Directeur van Z.W.O. besproken. Deze juichte het plan ten zeerste toe. Het leek hem de beste en gemakkelijkste weg om het chemische onderzoek in Nederland te stimuleren. Vergeleken bij andere richtingen is de chemie achtergebleven. De door het Rijk beschikbaar gestelde gelden komen thans hoofdzakelijk aan andere richtingen ten goede.

Na deze toelichting gaat de vergadering accoord met de opheffing der Commissie, waarna de voorzitter de Commissie dank zegt voor het werk, dat zij gedaan heeft.

10. Rondvraag.

Dr. Hoekstra wijst als aftredende voorzitter van de Redactiecommissie van het Chemisch Weekblad op

het vele werk achter de schermen, dat door de heren Huese en van der Linden wordt verricht. Hieraan heeft in feite het blad zijn opkomst en huidige toestand te danken. Voorts spreekt hij zijn dank uit aan de grote groep medewerkers en hij spoort hen aan door te gaan met hun werk. Het doel van de redactie is artikelen van algemeen begrijpelijke aard in het blad te krijgen. Spreker wijst er echter op, dat het zo moeilijk is artikelen te krijgen over tal van onderwerpen, waarvoor belangstelling bestaat en hij wekt de aanwezigen op artikelen voor het blad te schrijven.

Dr. E. H. Boasson wijst er op, dat men bij het analystexamen met een onvoldoende voor een van de vakken en behoorlijke cijfers voor andere vakken afgewezen kan worden en dan over een jaar het gehele examen moet overdoen. Hij vraagt of het niet mogelijk is, dat alleen in het onvoldoende vak opnieuw examen wordt gedaan.

De voorzitter wijst er op, dat deze kwestie onder de bevoegdheid van de Centrale Commissie voor het Analystexamen valt en verzoekt Dr. Boasson dit punt schriftelijk onder de aandacht der Centrale Commissie te brengen.

Dr. van der Linden voegt hier nog aan toe, dat bij het algemeen analystexamen, eerste gedeelte, hierin reeds gedeeltelijk is voorzien door de mogelijkheid te openen van een herexamen na een half jaar, hetzij alleen in praktische manipulaties (verklaring A), hetzij in mondeling en praktijk (verklaring B), een en ander afhankelijk van de bij het examen behaalde cijfers.

Prof. Dr. Ir. Smittenberg wijst er op, dat in de 's middags te houden vergadering van de Sectie voor Chemische Technologie en Bedrijfschemie een zuiver analytisch onderwerp behandeld zal worden. Hij vraagt of er geen voorafgaand overleg geweest is tussen deze Sectie en de Sectie voor Analytische en Microchemie om een gecombineerde vergadering te beleggen.

De voorzitter verklaart dat, voor zover hem bekend is, dit overleg niet heeft plaats gehad. Door het Algemeen Bestuur wordt er steeds de aandacht van de Secties op gevestigd, dat overleg tussen de Secties over haar bijeenkomsten zeer gewenst is. Het komt bij sommige Secties ook voor, dat zij vergeten, dat in haar Bestuur een gedelegeerd lid van het Algemeen Bestuur zitting heeft, zodat dit lid dan niet tijdig op de hoogte is der plannen. Hij vraagt de aandacht der Sectiebesturen hiervoor.

11. Sluiting.

Nadat de voorzitter de dank van de Vereniging uitgesproken heeft aan de hoogleraren Ketelaar, Wibaut, van Herk en Hijmans voor het ter beschikking stellen van vergaderzalen, sluit hij om 10.35 uur het huishoudelijke gedeelte der vergadering.

Om 10.45 uur werd het woord verleend aan Prof. Dr. W. van Tongeren, die een voordracht hield over het onderwerp: „*Instrumentele methodes van analyse*”. Deze interessante voordracht werd met grote belangstelling door de vele aanwezigen aangehoord, wat tot uiting kwam in het warme applaus, dat de spreker na afloop ten deel viel.

Nadat de voorzitter nog eens de gevoelens van dankbaarheid der vergadering had vertolkt, sloot hij de bijeenkomst.

Organische scheikunde

De structuur van cyclo-octatetraeen

Op 19 December 1953 heeft Prof. Dr. J. P. Wibaut voor de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen te Amsterdam een voordracht gehouden over de structuur van cyclo-octatetraeen waaraan het volgende is ontleend:

Wilstätter, die deze merkwaardige koolwaterstof ontdekte gaf hieraan de structuur van een onverzadigde achtring, waarin afwisselend vier enkele en vier dubbele bindingen voorkomen. Deze structuur wordt bevestigd door fysische metingen. Later heeft Reppe gevonden, dat het cyclo-octatetraeen in verschillende chemische reacties kan reageren volgens een bicyclische structuur. Prof. Wibaut heeft in samenwerking met Dr. Sixma de inwerking onderzocht van ozon op cyclo-octatetraeen bij lage temperatuur. Het bleek, dat per molecuul koolwaterstof ongeveer $3\frac{1}{2}$ molecuul ozon worden opgenomen, hetgeen verklaard zou kunnen worden door aan te nemen dat de koolwaterstof voor een deel volgens de structuur van Wilstätter en voor een deel volgens de bi-cyclische structuur reageert. In het reactieproduct der ozonolyse konden kwalitatief aethaanetracarbonsuur en barnsteenzuur worden aangetoond, welke producten ontstaan kunnen zijn door afbraak van de bi-cyclische structuur. Deze resultaten zijn dus in overeenstemming met de veronderstelling dat het cyclo-octatetraeen zowel volgens een achtringstructuur als volgens een bi-cyclische structuur kan reageren.

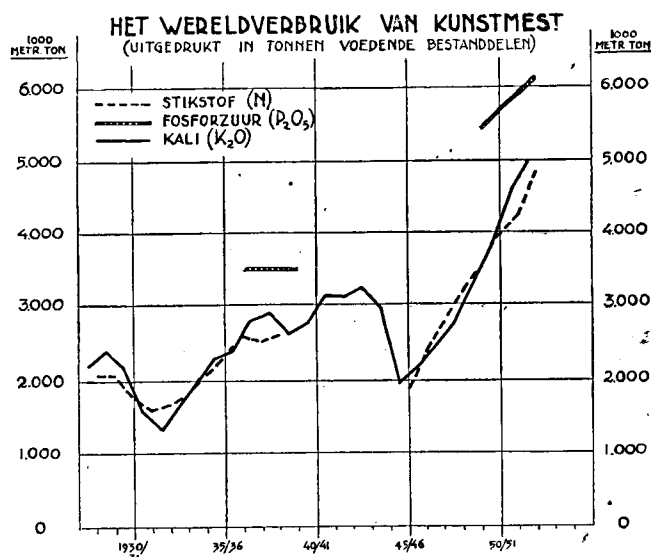
Meststoffen.

661.311.3

Proeffabriek voor de winning van kali uit zeewater als een van de grondstoffen voor de bereiding van de kunstmest Kaliumnitraat

De behoefte aan kunstmest stijgt over de gehele wereld belangrijk. Dit is te verklaren door het steeds toenemen van de wereldbevolking en door de pogingen tot verbeteren der levensomstandigheden, in het bijzonder in die delen van de wereld, waar de consumptie per hoofd van de bevolking nog gering is.

In fig. 1 is het verloop weergegeven van het wereldverbruik van de kunstmeststoffen stikstof (N), fosfor (P₂O₅) en kali (K₂O) — de hoofdvoedingsstoffen van de plant — waaruit duidelijk de enorme toeneming blijkt van het verbruik in de na-oorlogse jaren.



Van kali wordt het huidige wereldverbruik geschat op ca. 5 miljoen ton per jaar, tegenover een geraamde wereldreserve van 5 miljard ton. Dit zou een behoeftedekking voor eeuwen betekenen. Er zijn echter grote gebieden in de wereld waar geen kali voorkomt, hetgeen voor tal van landen import van deze voor hun landbouw essentiële meststof betekent met alle daaraan verbonden financiële en economische consequenties.

Deze noodzaak van import is de aanleiding geweest, dat men zich in Noorwegen heeft afgevraagd of gebruik zou kunnen worden gemaakt van de kaliereserves in de zee, een overweging welke uiteraard ook voor ons land geldt, dat evenals Noorwegen kali moet importeren en welks hoog ontwikkelde landbouw in grote moeilijkheden komt, wanneer deze import stagneert.

Het was de heer Jacob Kielland, chemicus van de Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelfaktieselskab te Oslo, die vóór de tweede oorlog het probleem van de winning van kali uit zeewater in studie nam. Proefinstallaties werden opgericht in het fabriekencomplex van deze vennootschap te Herøya, welke proefinstallaties ten gevolge van oorlogshandelingen werden verwoest.

Gezien het geschetste grote belang voor ons land van de kaliwinning uit zeewater namen na de wereldoorlog ook chemici van de N.V. Maatschappij tot Exploitatie van Kooksoevengassen (Mekog) dit probleem in studie en na een jaar van onderzoekingen, gebaseerd op hun eigen inzichten in de benadering van het probleem, werd contact gelegd met Norsk Hydro ten einde gezamenlijk tot een vaststelling en beoordeling van de mogelijkheden te komen. Dit resulteerde in het gezamenlijk stichten door Norsk Hydro en Mekog van een maatschappij, met de naam A/S Norduco, gevestigd te Oslo, welke deze mogelijkheden zou exploreren. Hierbij werd overeengekomen, dat het procédé te Ijmuiden in samenwerking zou worden uitgewerkt onder de leiding van Mekog. Te dien einde werden door Norsk Hydro dan ook enige Noorse ingenieurs in Ijmuiden gedetacheerd, waar zij tezamen met hun Nederlandse collegae van de Mekog dit ontwikkelingswerk uitvoeren.

De Nederlandse regering, zich bewust van het nationale, ja zelfs wereldbelang van een dergelijk procédé, heeft haar medewerking gegeven; in de oplossing van talrijke problemen, zoals bijv. die van biologische en waterstaatkundige resp. waterloopkundige aard, werd de volledige steun ontvangen van alle desbetreffende autoriteiten in Nederland, hetgeen Norduco mede in staat stelde de originele vinding te ontwikkelen, zo mogelijk tot een industrieel toepasbaar procédé.

De voornaamste kalimeststoffen die tot dusver worden gebruikt zijn kaliumchloride en kaliumsulfaat. De kali nu, verkregen uit zeewater volgens het Norduco-procédé, is gebonden in de vorm van kaliumnitraat dat ook als technisch product chloor, sulfaat noch vulstoffen bevat en een volledig in water oplosbare meststof met twee voedingscomponenten voorstelt.

Het procédé.

Zeewater bevat slechts 0.045 gew % K₂O of ca. 450 kg K₂O per 1000 m³, zodat zelfs bij de quantitative winning van de er in aanwezige kali per kg gewonnen kali toch altijd nog 2222 liter zeewater behandeld moeten worden.

Van de enorme hoeveelheden zeewater welke zelfs al bij een matige productie van kaliumnitraat verwerkt moeten worden kan men zich een voorstelling maken door deze hoeveelheid te berekenen voor een jaarproductie van bijv. 1500 ton KNO₃, waarvoor wordt gevonden 1.55 miljoen m³, hetgeen bij 300 werkdagen van 24 uur per

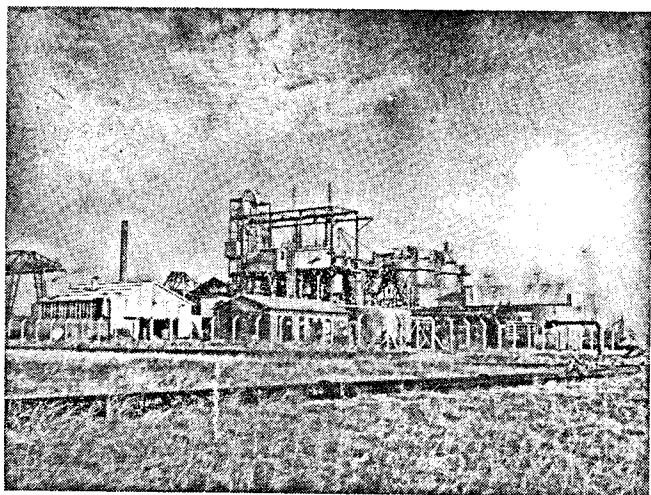


Fig. 2. De proefinstallatie van Norduco A/S te IJmuiden. Op de voorgrond de pijpleiding waardoor het zeewater wordt aangevoerd.

jaar neerkomt op een verwerking van ruim 3600 liter zeewater per minuut.

Het zeewater wordt eerst behandeld in zandfilters ten einde onzuiverheden, welke zich in het zeewater kunnen bevinden, te verwijderen. Dan wordt het naar de reactievaten gepompt, waarin hexanitrodiphenylamine wordt toegevoegd, dat met de kali in het zeewater een zeer slecht oplosbare verbinding vormt, welke verbinding daarna uit de grote hoeveelheid zeewater verwijderd wordt. De zo verkregen vochtige kristallijne massa van de kali-verbinding wordt daarna in enige andere reactievaten verder behandeld met salpeterzuur. Op deze wijze wordt een oplossing verkregen van kaliumnitraat, terwijl tegelijkertijd het gebruikte reagens wordt teruggewonnen. Het mengsel van kaliumnitraat in oplossing en het reagens in vaste vorm wordt door filtratie gescheiden. Het teruggewonnen reagens wordt opnieuw gebruikt voor de behandeling van zeewater; de verkregen kaliumnitraatoplossing is na indampen en drogen gereed voor de verkoop als kunstmest.

De proefinstallatie, welke binnenkort geheel in bedrijf zal zijn, zal het antwoord moeten geven op de vraag of het procédé, waarvan technologisch de realiseerbaarheid reeds vaststaat, ook commercieel aantrekkelijk is.

Wij wensen Norduco A/S gaarne toe, dat dit antwoord spoedig ondubbelzinnig bevestigend moge luiden.

Octrooien

608.3(492)

Openbaar gemaakte octrooiaanvragen per 15 December 1953

De eerste datum is de indieningsdatum, de voorrangsdatum is tussen haakjes geplaatst.

Klasse 2c 1, O.A. 168.406 — 26-3-'52.

N.V. Meelfabrieken der Nederlandsche Bakkerij. Het bereiden van ontbijtkoek, waarbij een deeg wordt gekneet van een mengsel ontstaan door een kokende oplossing van massé, honing (of kunsthoning) en water aan roggebloem toe te voegen en het geheel te mengen. Het deeg wordt $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ uur op 55—65° C gehouden, dan laat men liggen, braakt het deeg op en bakt.

Klasse 8i 5, O.A. 158.101—22-12-'50 (v. 24-12-'49).

Colgate-Palmolive-Peet Cy. Het bereiden van een door warmte gedroogd reinigingsmiddel in poeder-, vlok-, snipper- of korrelvorm uit een stof met capillair-actieve anionen, die of een door een alifatische rest gesubstitueerd aromatisch sulfonzuur of een door de rest van een hoger vetzuur geacyleerd laag molecuulair alifatisch sulfonzuur of sulfaat is in een hoeveelheid van ten minste 10 gew. % berekend op het droge mengsel, ten minste 20 gew. % van een in water oplosbaar trifosfaat met de formule $M_5P_3O_{10}$, waarin M een alkali- of ammoniumgroep is en 1—10 % van een in water oplosbaar alkalisilicaat.

Klasse 8m 3c, O.A. 146.417 — 12-5-'49 (v. 13-5-'48).

Durand Huguenin A.G. Het ontwikkelen van uitvervingen en drukken, verkregen met behulp van de tetrazwavelzure ester van de leukokuipkleurstof tetrahydro-1.2.2'.1'-dianthrachinonazine door oxydatie en stomen in zuur milieu in tegenwoordigheid van een sulfon- of carbonzuur van mono- of dihydroxynaphtaleen of in water oplosbare zouten daarvan (met uitzondering van derivaten van 1.2- of 1.4-dihydroxy- of 1.2- of 1.4-amino-hydroxynaphtaleen) als de over-oxydatie verhinderende stof.

Klasse 12d 13, O.A. 163.427 — 18-8-'51 (v. 21-8-'50).

H. Laporte. Filter, bestaande uit een trommelvormig huis, waar een holle, als filtraatafvoer ingerichte as doorheen steekt. De om de as uitgespaarde vrije ruimte strekt zich door naven en afstandsringen ononderbroken langs de gehele lengte van de as uit.

Klasse 12e 2b 3, O.A. 109.167 — 6-1-'43 (v. 27-3-'41).

Dr. Ing. H. Brandt. Inrichting voor het zuiveren van rookgas bestaande uit een aantal evenwijdig ten opzichte van elkaar aangebrachte stelling buizen, elk bestaande uit een inlaatbuis en

een coaxiaal in het verlengde daarvan aangebrachte inlaatbuis. De hartlijnen van de buizen vertonen, gerekend in stromingsrichting, een dalend verloop ten opzichte van het horizontale vlak.

Klasse 12g 4a 2c, O.A. 159.069 — 6-2-'51.

Ruhrchemie A.G. en Lurgi Gesellschaft für Wärmetechnik. Het verhogen van de korrelvastheid van ijzerhoudende, door neerslaan en reduceren verkregen, katalysatoren voor het hydrogeneren van koolmonoxyde waarbij aan de nog ongereduceerde katalysatormassa, 25—80 gew. % van de gerede katalysator aan ijzerpoeder wordt toegevoegd.

Klasse 12g 4a 2c, O.A. 162.876 — 25-7-'51.

Rheinpreussen A.G. für Bergbau und Chemie. Het bereiden van ijzerhoudende katalysatoren voor het hydrogeneren van koolmonoxyde, die naast koper en alkali nog kiezelgoer en aardalkali als drager resp. activator bevatten. Een oplossing van ijzer-, koper- en magnesiumnitraat wordt portiegewijze bij kamertemperatuur gevoegd bij een alkalicarbonaat of alkalihydroxyde oplossing, waarin kiezelgoer is gesuspenderd. De portie wordt telkens vergroot, maar er wordt tussen elke toevoeging gewacht tot de koolzuurontwikkeling is geëindigd. Na het neerslaan wordt de katalysatorbrij gekookt.

Klasse 12g 4a 3g, O.A. 160.903 — 1-5-'51.

The Davison Chemical Corp. Het bereiden van microbolletjes van een kiezelzuur-aluminiumoxydegelkatalysator door een suspensie van de niet gewassen katalysator door verstuiwen te drogen tot een watergehalte beneden 8 gew. %.

Klasse 12g 7c, O.A. 156.572 — 13-10-'50.

The Lummus Cy. Het continu bereiden van onverzadigde koolwaterstoffen met twee en drie koolstofatomen in het molecuul door thermisch kraken van een vloeibaar koolwaterstof-residu in een contactruimte, waarin onder de invloed van de zwartekracht een compacte massa verhitte vaste deeltjes zakt. De te kraken dampen leggen een aan de kraakduur aangepaste weg af die op een temperatuur van 600—1000° C gehouden wordt.

Klasse 12i 28, O.A. 148.828 — 21-9-'49 (v. 1-10-'48).

Ruhrchemie A.G. Het bereiden van salpeterzuur van hoge concentratie uit ammoniakgassen, waarbij gebruik gemaakt wordt van een op zichzelf bekende oxydatietoren en een direct daarachter geschakelde versterkingstoren. Die laatste toren is voorzien van een aantal boven elkaar liggende en ieder van een koelsysteem voorziene lagen vulmateriaal.

Klasse 12i 39, O.A. 158.166 — 27-12-'50 (v. 2-6-'50).

Siemens & Halske A.G. Het bereiden van titanaten van tweewaardige metalen voor het vervaardigen van condensatoren en

ultra-acoustische generatoren. Het mengsel wordt bereid onder toepassing van een titaanoxide met een geringer zuurstofgehalte dan TiO_2 en in een zuurstofbevattende atmosfeer omgezet.

Klasse 12ka 7a, O.A. 140.555 — 21-5-'48.

Otto-Simon-Carves N.V. Het bereiden van ammoniumsulfaat-kristallen door een verzadigde ammoniumsulfaat-kristallen bevattende ammoniumsulfaatoplossing te versproeien in een scrubber. De verkregen geconcentreerde oplossing wordt in een kristalliserend verzameld. Na de groei en verwijdering van de grote kristallen wordt de resterende oplossing weer in de scrubber gevoerd.

Klasse 12kb 1, O.A. 163.410 — 17-8-'51.

N.V. Zuid-Nederlandsche Spiritusfabriek. Het bereiden van cyaanverbindingen uit afvalvloeistoffen van melasse-verwerkende bedrijven, waarbij de ingedampde afvalvloeistof met een beperkte hoeveelheid lucht wordt verbrand. Uit de as worden cyaanverbindingen gewonnen.

Klasse 121 10, O.A. 164.987 — 27-10-'51 (v. 7-11-'50).

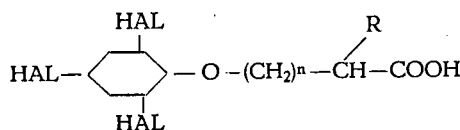
Solvay & Cie. Electrolysecel bestaande uit een langwerpige bak, die ten opzichte van het horizontale vlak zwak helt. Op de bodem van de bak bevindt zich een beweeglijke kwikkathode. Daarboven hangen aan dekplaten van de bak grafietanoden. De afstand tussen kathode en dekplaten wordt van het ene naar het andere einde van de bak geleidelijk kleiner.

Klasse 12o 11, O.A. 147.875 — 28-7-'49 (v. 30-7-'48).

Ciba Ltd. Het bereiden van naphthyl-2'-alkylketonen of hun derivaten door naphthyl-2'-alkylketonen met kleine alkylgroepen of naphthyl-2' dialkylazijnzuren met kleine alkylgroepen of hun derivaten, die ongesubstitueerd zijn op de plaats 6 van de naphthalenring, op voor de bereiding van analoge verbindingen bekende wijze, om te zetten in (naphthyl-2')-2 alkyl-2 dialkyl-1.1 aethaancarbonzuren met kleine alkylgroepen met een H-atoom op de plaats 6.

Klasse 12o 13, O.A. 165.292 — 12-11-'51 (v. 13-11-'50).

Cilag A.G. — Het bereiden van röntgencontrastmiddelen, die tribroom- of trijoodphenolaethers zijn met de algemene formule:



waarin HAL = een jood of broomatom is, n is 0, 1, 2 of 3 en R een aryl-, aralkyl-, cycloalkyl-, of cycloalkenylgroep.

Klasse 12o 7b, O.A. 148.696 — 14-9-'49 (v. 30-6-'49).

Soc. Anonyme des Manufactures des glaces et produits chimiques de Saint-Gobain, Chauny & Ciry. Het bereiden van van glycolen afgeleide urethanen door cyclische carbonaten van glycolen te laten reageren met verbindingen, die een of meer —NH groepen bevatten, waarvan beide valenties door H- of C-atomen verzadigd zijn. Het reactiemengsel wordt door koelen beneden 50°C gehouden.

Klasse 12o 27c, O.A. 154.002 — 6-6-'50 (v. 24-3-'50).

Ruhrchemie A.G. en Lurgi Gesellsch. für Wärmetechnik. Aanvulling bij hoofdoctrooi 70072 Ned. De verbetering bestaat daaruit dat katalysatoren worden gebruikt die vóór de reductietrap tussen 80 en 150°C zo zijn gedroogd, dat zij nog 4–7 gew. % water bevatten.

Klasse 12o 27c, O.A. 154.049 — 7-6-'50 (v. 22-4-'50).

Ruhrchemie A.G. Het katalytisch hydrogenen van CO in een opbrengst van ten minste 70 vol. % aan zuurstofhoudende koolstofverbindingen in de vloeibare bestanddelen van het reactieproduct. Er wordt gewerkt bij 10 – 100 kg/cm^2 en bij 150 – 180°C . Per volume katalysator, die ten minste 50 gew. % ijzer en desgewenst activoren bevat, worden minder dan 30 volumina vers synthesesgas per uur doorgeleid, die ten minste 1,2 volumina waterstof per volume CO bevatten.

Klasse 12o 27c, O.A. 162.474 — 6-7-'51.

Ruhrchemie A.G. en Lurgi Gesellsch. für Wärmetechnik. Het bereiden van koolmonoxide-hydrogenerings-producten met een hoog gehalte esters, in tegenwoordigheid van ijzerkatalysatoren met 6–12 % vrij alkali en ten minste 50 % metallisch ijzer.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 155.520 — 21-8-'50 (v. 12-9-'49).

Imperial Chemical Industries Ltd. Het bereiden van zuurstof bevattende organische verbindingen volgens de OXO-synthese uit alkenen, die alifatische of alicyclische diënen of polyenen bevatten en koolmonoxide en waterstof in tegenwoordigheid van een opgeloste organische cobaltverbinding als katalysator.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 155.568 — 23-8-'50.

Imperial Chemical Industries Ltd. Het bereiden van organische zuurstofhoudende verbindingen volgens de OXO-synthese door alkenen, die alifatische of alicyclische diënen of polyenen bevatten, te laten reageren met CO en waterstof onder verhoogde druk en temperatuur bij aanwezigheid van een vooraf geactiveerde cobaltkatalysator en een inert oplosmiddel.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 155.569 — 23-8-'50 (v. 12-9-'49).

Imperial Chemical Industries Ltd. Het bereiden van zuurstofhoudende organische verbindingen (aldehyden) volgens de OXO-synthese. Men gaat uit van alkeenmengsels, die van de di- en polyenen nagenoeg worden bevrijd en dan in de vloeibare fase met CO en waterstof bij verhoogde temperatuur en verhoogde druk in het bijzijn van een cobaltkatalysator worden behandeld.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 155.570 — 23-8-'50 (v. 12-9-'49).

Imperial Chemical Industries Ltd. Het bereiden van organische zuurstofbevattende verbindingen volgens de OXO-synthese uit alkenen, die di- en/of polyenen bevatten. De actieve cobaltkatalysator wordt gevormd in een nagenoeg zuiver ten minste vier C-atomen in het molecuul bevattend alkeen.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 157.694 — 2-12-'50 (v. 23-12-'49).

Standard Oil Development Cy. Het bereiden van zuurstofhoudende organische verbindingen door reactie van alkenen met koolmonoxide en waterstof bij verhoogde temperaturen en druk in tegenwoordigheid van een dragerloze cobaltcarbonyleringskatalysator. Er worden aldehyden gevormd met een C-atoom meer in het molecuul dan het alkeenmengsel, waar men van uitging. Het vloeibare reactieproduct dat opgelost cobaltcarbonyl bevat wordt naar de katalysator ontledingsruimte gevoerd, waarin cobalt als metaal wordt afgescheiden. Het cobalt wordt in pastavorm in de carbonyleringszone teruggevoerd.

Klasse 12o 27c 2, O.A. 159.137 — 8-2-'51.

Ruhrchemie A.G. en Lurgi Gesellsch. für Wärmetechnik. Het scheiden van hogere alcoholen uit mengsels met koolwaterstoffen, door het uitgangsmateriaal met waterige oplossingen van alcoholen met 1–3 C-atomen in innige aanraking te brengen. Het mengsel wordt ontmengd in twee lagen. De waterige alcoholhoudende laag wordt afgescheiden en gedestilleerd.

Klasse 12t 1c, O.A. 157.716 — 4-12-'50 (v. 9-2-'50).

John. B. Pierce Foundation. Warmteoverdrachtsmiddel uit een mengsel van tetra-alkylsilikaten met als alkylradicalen isopropyl en isobutyl. De verhouding van isobutyl tot isopropylradicalen bedraagt ten minste 1:3.

Klasse 15k 7a, O.A. 156.137 — 20-9-'50 (v. 21-10-'49).

Siemens-Schuckertwerke A.G. Het tot stand brengen van afbeeldingen, waarbij een met de ene pool van een stroombron verbonden electrode, die de vorm van een type met teken heeft, in vlaktaanraking wordt gebracht met de metaallaag van een gemetalliseerde baan isolerend materiaal, die met de andere pool van de stroombron is verbonden. De laag metaal op de aanrakingsplaats van de electrode wordt weggebrand.

Klasse 15l 3, O.A. 157.951 — 14-12-'50.

S. D. Warren Cy. Het behandelen van vlakdrukplaten met een oppervlak, dat reducerend organisch materiaal bevat, waarbij het oppervlak met een waterige oplossing van een in water oplosbaar permanganaat wordt bevochtigd en dan gedroogd.

Klasse 16c, O.A. 154.929 — 19-7-'50 (v. 16-2-'50).

The Davison Chemical Corp. Het bereiden van een korrelvormig meststof met hoog stikstofgehalte door gelijktijdig verdund zwavelzuur en waterrijke ammoniak op de meststof te versproeien. Men wentelt de massa om en voegt eventueel water toe tot het geheel in korrelvorm te brengen is. Drogen geschiedt in een gasstroom tot het vochtgehalte 2–4 % bedraagt.

Klasse 21b 10, O.A. 145.837 — 7-4-'49 (v. 25-2-'49).

Soc. de la pile Leclanché. Het samenstellen en isoleren van een plat, droog, galvanisch element.

Klasse 22f 1a 1, O.A. 153.836 — 30-5-'50 (v. 17-2-'50).

J. M. Huber Corp. Oven voor het bereiden van roet door thermische ontleding van koolwaterstoffen.

Klasse 22f 1a 1, O.A. 158.176 — 27-12-'50 (v. 27-12-'49).

Phillips Petroleum Cy. Het verhogen van de opbrengst van gaszwart van goede kwaliteit door de verhouding van de hoeveelheid verbrandingsgas ten opzichte van de hoeveelheid koolwaterstoffen te verlagen. Daardoor ontstaat een minder zuiver teerhoudend gaszwart, dat men onteert.

Klasse 22g 6b, O.A. 170.093 — 5-6-'52.

N.V. Lak-, Vernis- en Verf fabriek Molyn & Co. Het maken van brandwerende middelen, waarin in water onoplosbare

complexe (of dubbel) ammoniumverbindingen zijn of worden vermengd met een bindmiddel, terwijl aan het mengsel tevens in water onoplosbare nitrieten of nitraten en/of organische verbindingen, die een nitreuze groep bevatten, worden toegevoegd.

Klasse 23a 3c, O.A. 149.261 — 11-10-'49 (v. 16-10-'48).

The Girdler Corp. Het desodoriseren van vetten en oliën door verwarmen en doorleiden van een stripmedium in een reeks met elkaar in verbinding staande behandelingszones.

Klasse 23c 3g, O.A. 159.015 — 3-2-'51 (v. 8-2-'50).

British Insulated Callender's Cables Ltd. Het trekken en bekleden van een buis van aluminium of aluminiumlegering over een tegen corrosie bestendig materiaal. Er wordt een smeermiddel gebruikt, dat tevens als bekleding dienst doet en dat continu bij de trekplaat aan het buitenoppervlak van de buis wordt toegevoegd. Men past de werkwijze in het bijzonder voor elektrische kabels toe.

Klasse 29c 6b, O.A. 143.069 — 30-10-'48 (v. 31-10-'47).

Courtaulds Ltd. Potspinmachine, waarbij de voor het neerleggen van de draad in de spinpot dienende draadgeleider over een afstand, die geringer is dan de inwendige hoogte van de spinpot, geëchangeerd wordt met behulp van een in hoofdzaak hartvormig noklichaam, waarvan de omkeerpunten afgerond zijn. De traverseerslag van de draadgeleider is zoveel korter dan de inwendige hoogte van de spinpot, dat in normaal bedrijf een spinkoek wordt verkregen met cilindrische binnen- en buitenvlakken.

Klasse 29d 3, O.A. 146.682 — 28-5-'49 (v. 29-5-'48).

Courtaulds Ltd. Het vervaardigen van kunstmatige draden, waarbij viscose door een spindop in een coagulatiebad wordt geperst en de aldus gevormde draden na verlaten van het spinbad in nog niet geheel geregenereerde vorm over een draadvoortbewegingsrichting worden geleid, waarop een verwarmde zure behandelingsvloeistof wordt gevoerd. De temperatuur van het zuur is lager dan die van de voortbewegingsinrichting.

Klasse 29g 1, O.A. 153.968 — 5-6-'50 (v. 13-6-'49).

Industrial Rayon Corp. Het vervaardigen van draden en films, waarbij een polyacrylnitrile met ten minste 80 gew. % acrylnitrile wordt opgelost in een cyclisch carbonaat van een tweewaardige alifatische alcohol met niet meer dan 4 C-atomen en de OH-groepen in de 1,2-, 2,3- of 1,3-stand met de formule $\text{HO}-\text{A}-(\text{O}-\text{A})_n-\text{OH}$, waarin A is een polymethyleengroep met 2 of 3 C-atomen en n groter is dan 1. De verkregen oplossing (bijvoorbeeld in triaethyleenglycol) wordt in een coagulatiebad uitgeperst.

Klasse 30b 13, O.A. 160.356 — 6-4-'51 (v. 2-8-'50).

Kukirol Fabriek Kurt Krisp K.G. Hechtmiddel voor tandprothesen door een indifferente poedervormige, maar door opnemning van water opzwellbare kleefstof (tragacanthpoeder) met een bij mondtemperatuur smeltbare vette of wasachtige zalf- of crème-grondstof te verwerken.

Klasse 30h 6, O.A. 159.192 — 10-2-'51.

Dr. J. D. Beyers. Het bereiden van een vaccin tegen poliomyelitis door het virus eerst bij een aap intercerebraal in te spuiten en het ruggemerg van het behandelde dier steriel te verwijderen. Het merg wordt met een physiologische zoutoplossing fijn gewreven en dan intercerebraal ingespoten bij honden, muizen of marters. Het ruggemerg van deze dieren wordt wederom bij een aap geïnjecteerd en na de behandeling wordt het ruggemerg van de laatste aap op gebruikelijke wijze op vaccin verwerkt. Dan wordt een choline derivaat toegevoegd.

Klasse 30h 7, O.A. 160.273 — 3-4-'51 (v. 5-4-'50).

Farbwerke Hoechst vormals Meister Lucius & Brüning. Het bereiden van insulinepreparaten uit de alvleesklier door omzetten van het hormoon met verbindingen van de acridine- en chinoline-reeks. Men laat de verbindingen kristalliseren onder toepassing van een bufferoplossing, een metaalzout en een met water mengbaar oplosmiddel.

Klasse 30h 7, O.A. 161.131 — 10-5-'51 (v. 2-6-'50).

Ayerst, Mc. Kenna & Harrison Ltd. Het bereiden van een therapeutisch actief extract uit urine van paarden door het materiaal in reactie te brengen met een organische stikstofhoudende base. Daardoor ontstaan zouten, die met behulp van vloeibare aromatische koolwaterstoffen en vloeibare gechloreerde koolwaterstoffen kunnen worden geëxtraheerd.

Klasse 30h 7, O.A. 168.477 — 28-3-'52 (v. 31-3-'51).

Nijegaard & Co A/S. Het bereiden van adrenocorticotrophinepreparaten voor intramusculaire of subcutane injectie met geprotaheerde werking door adrenocorticotrophine om te zetten in een stabiele suspensie door toevoeging van een alkalisch

proteïne of proteïne-afbraakproduct en een in water oplosbaar zinkzout. De pH van de oplossing wordt tussen 6 en 8 ingesteld. En worden bufferzouten toegevoegd.

Klasse 30h 12, O.A. 159.434 — 24-2-'51.

J. Chr. Alf. Fenger. Plastische massa voor het vervaardigen van afdrucken in de mond bestaande uit een mengsel van balata, cumaronhars en chiclegom.

Klasse 30h 12a, O.A. 130.241 — 6-2-'47 (v. 2-12-'44).

Austenal Lab. Incorp. Het vervaardigen van een gietstuk, bestemd om onderdelen van een kunstgebit te steunen. Als modelmateriaal wordt een door druk hechtend thermoplastisch materiaal toegepast, dat is voorgevormd in sterkten, waarvan de afmetingen zijn aangepast aan de grootte van het afgietsel.

Klasse 30i 8a, O.A. 150.100 — 24-11-'49 (v. 13-8-'49).

R. Graf & Co. Süddeutsche Catgutfabrik. Fles voor het steriel bewaren van catgut.

Klasse 39b 1a, O.A. 158.157 — 23-12-'50 (v. 2-2-'50).

United States Rubber Cy. Het verbeteren van de mechanische stabiliteit van met formaldehyde geconserveerde rubberlatex door er een kleine hoeveelheid polyvinylmethylether, polyvinylmethoxyaethylether of copolymeer van vinylmethylether en vinylmethoxyaethylether aan toe te voegen.

Klasse 39b 1a, O.A. 158.721 — 23-1-'51 (v. 2-2-'50).

United States Rubber Cy. Het verbeteren van de mechanische stabiliteit van natuurlijke rubberlatex, die met formaldehyde is geconserveerd, door aan de latex een kleine hoeveelheid van een in water oplosbare polyvinylalcohol toe te voegen.

Klasse 39b 1a, O.A. 158.722 — 23-1-'51 (v. 2-2-'50).

United States Rubber Cy. Het verbeteren van de mechanische stabiliteit van rubberlatex, die met formaldehyde is geconserveerd, door er een kleine hoeveelheid methylcellulose aan toe te voegen.

Klasse 39b 22k 1a 15, O.A. 154.415 — 26-6-'50 (v. 9-7-'49).

Industrial Rayon Corp. Het bereiden van een voor het vervaardigen van kunstdraden of films geschikt mengsel uit aethyleencarbonaat en een in water oplosbare alifatische veelwaardige alcohol met de formule: $\text{H}-\text{O}-(\text{CH}_2-\text{CH}-\text{O})_n-\text{H}$ waarin

R

R is waterstof, methyl of hydroxymethyl, n is 1 t/m 4. In dit mengsel wordt polyacrylzuurnitrile met ten minste 80 gew. % polyacrylzuurnitrile opgelost of gedispergeerd.

Klasse 39b 22k 1a 15, O.A. 154.803 — 13-7-'50.

American Viscose Corp. Het bereiden van een oplossing van een acrylzuurnitrilepolymeer door het polymeer te dispergeren in een binair mengsel dat nitromethaan en 2—10 % formamide bevat.

Klasse 39b 22k 1a 15, O.A. 162.490 — 7-7-'51 (v. 22-7-'50).

P. Halbig. Het bereiden van oplossingen van polyacrylzuurnitrile door het polymeer of copolymeer te mengen met salpeterzuur (desgewenst onder verwarmen).

Klasse 39b 22k 14, O.A. 161.031 — 5-5-'51 (v. 26-5-'50).

The Chemstrand Corp. Het bereiden van een mengsel van polymeren uit een 'waterige dispersie van polyacrylzuurnitrile welke dispersie is bereid bij aanwezigheid van voldoende alkali-zout van een peroxyzuur om de dispersie zuur te doen reageren, en een stabiele, alkalisch reagerende, waterige emulsie van een polymeer, dat ten minste 15 % van een polymeriseerbaar tertiair amine met een dubbele koolstofbinding in het molecuul bevat.

Klasse 39d 3, O.A. 152.072 — 6-3-'50 (v. 12-12-'49).

A. B. Celloplast. Het vervaardigen van een vel cellulosespons uit geregenereerde cellulose, zoutkristallen en ter versterking dienende vezels in een continu proces op een band zonder einde. De vezels worden zo op de band uitgespreid, dat het grootste gedeelte er van in twee richtingen is georiënteerd, die een hoek met elkaar maken en gelegen zijn in het vlak van de band.

Klasse 39g 3, O.A. 149.702 — 2-11-'49 (v. 6-1-'49).

Wm. A. Mohn & Søn A/S. Het bereiden van plastische massa's uit viseiwit, dat in water onoplosbaar is, door het uitgangsmateriaal eerst met alkaliloog bij 50—70° C te ontsluiten, te harden met formaldehyde en na harden het eiwit met een anorganisch zuur neer te slaan.

Klasse 39g 8c, O.A. 153.289 — 3-5-'50 (v. 9-5-'49).

E. Rohrer en J. Egli. Het vervaardigen van gevormde voortbrengselen uit kunsthars en met alkaliloog ontsloten cellulosehoudend materiaal. De deeltjes cellulosehoudend materiaal zijn zo ver verkleind dat ze in alle richtingen nagenoeg gelijke

afmetingen hebben. Ze worden ontsloten met ten hoogste 2% alkaliloog en wel zo ver dat de loog door de bij het ontsluiten gevormde producten gebonden is en de massa neutraal reageert.

Klasse 40b 20, O.A. 158.901 — 30-1-'51.

Dominion Magnesium Ltd. Het bereiden van zink- en zirkoonhoudende magnesiumlegeringen uit 5—30% zirkoon, 8—15% magnesium en zink.

Klasse 40b 22, O.A. 168.053 — 11-3-'52.

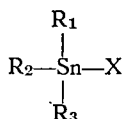
Solvay & Cie. Het winnen van een alkalimetaal uit een geconcentreerd amalgaam daarvan, door het amalgaam te behandelen met gesmolten alkalihydroxyde, waarin het alkalimetaal wel, maar het kwik niet wordt opgenomen. Door verhitten bij $\pm 600^\circ \text{C}$ wordt het alkalimetaal uit het hydroxyde afgescheiden.

Klasse 451 2, O.A. 168.121 — 14-3-'52.

C. Baron de Vos van Steenwijk. Het bereiden van een grondverbeterend product door afvalpulp van de fabricage van papier na drogen in korrel- of vlokform te brengen.

Klasse 451 3a, O.A. 161.846 — 9-6-'51.

J. Ireland. Het bestrijden van micro-organismen met organische tinverbindingen met de formule:



waarin R_1 , R_2 en R_3 willekeurig organische groepen voorstellen, die door middel van koolstof aan het tinatoom zijn gebonden. X is een niet door koolstof aan het tinatoom gebonden organische of anorganische groep met uitzondering van halogeen.

Klasse 451 3k, O.A. 152.323 — 16-3-'50 (v. 20-6-'49).

E. Berkeley Higgins. Het beschermen van bont tegen aantasten door schadelijke organismen door het bont enige tijd in beweging te houden in contact met zaagsel of een poeder, dat bevochtigd is met pentachloorphenyllauraat.

Klasse 48a 25, O.A. 162.423 — 5-7-'51 (v. 17-11-'50).

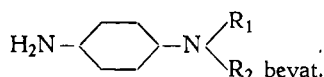
F. A. Hughes & Co. Ltd. Te verbruiken anode van magnesium voor de kathodische bescherming van metalen constructies, die met een electrolyt in aanraking komen. De anode bestaat uit een langgerekt blok met een in het blok stekende staafvormige verbinding uit een metaal, edeler dan de anode. Het blok is aan het einde, waar de verbinding uitsteekt en over het grootste gedeelte van de zijwanden, bekleed met een metaal (aluminium) edeler dan het metaal van de anode (magnesiumalliage), maar onedeler dan de te beschermen constructie.

Klasse 53g 5, O.A. 168.532 — 1-4-'52.

N.V. Mij tot Exploiteren van Octrooien en Licenties „Matepa” en Ir. Korn. Pleunis Kalis. Het bereiden van een hulpstof bij de silage. De stof bestaat uit plantaardig materiaal met een hoog suiker- of zetmeelgehalte. Ze wordt verkregen door bijv. aardappels of suikerbietenpulp door aanzuren op een pH van 5 te brengen en dan zelf te laten verzuren.

Klasse 57b 11a 2, O.A. 158.461 — 10-1-'51 (v. 17-1-'50).

Kalle & Co A.G. Het vervaardigen van lichtdrukken met het diazotypie-procédé op lichtgevoelig materiaal, waarvan de lichtgevoelige laag diazoniumzouten van eventueel in de kern door alkyl- en/of alkoxygroepen gesubstitueerde N.N-dialkyl-p-diaminen met de formule:



R_1 is propyl-1, dat door 1 of 2 methylgroepen of door een aethylgroep kan zijn gesubstitueerd. R_2 is methyl of propyl-1, dat ook door 1 of 2 methylgroepen of door een aethylgroep kan zijn gesubstitueerd. Als koppelingcomponent wordt dihydroxy-2,3 naphtaleensulfonzuur-6 of een zout daarvan gebruikt.

Klasse 57b 18, O.A. 145.264 — 8-3-'49 (v. 11-3-'48).

Kodak N.V. Aanvulling bij hoofdoctrooi 72704 Ned. De verbetering bestaat daarin, dat voor negatieven, waarvan het geïntegreerde licht aanmerkelijk van standaardgrijs afwijkt, de instelling van de samenstelling van het te gebruiken afdrukklicht afgeleid wordt uit metingen. Aan het door het negatief doorgelaten licht wordt aan de hand van de uitkomst van de metingen licht toegevoegd.

Klasse 75b 16, O.A. 163.131 — 4-8-'51.

J. M. M. Bach. Het maken van voorwerpen met een reproductie van een afbeelding in een contrasterende kleur. Het voorwerp wordt gemaakt met een reliëf afbeelding met behulp van een matrijs, die een reproductie van de afbeelding is en vervaardigd is langs fotografische weg door middel van het

chrom-gelatine procédé. Op het voorwerp wordt een deklaag van een contrasterende kleur aangebracht, van het voorwerp een schil verwijderd evenwijdig aan het oppervlak, waardoor van de hoogste delen van de reliëffiguur de deklaag geheel verwijderd wordt en in de verdiepte delen van het reliëf kleur achterblijft.

Klasse 75c 5g, O.A. 151.746 — 17-2-'50 (v. 17-2-'49).

International General Electric Cy Inc. Het verbeteren van de adhaesie van siloxaanrubbers en -harsen aan niet-koperen oppervlakken door die oppervlakken vooraf te behandelen met een preparaat, dat silanen bevat met de formule $(R)_n \text{Si}_2 (X)_{6-n}$ waarin R is een eenwaardig koolwaterstofradicaal, X een halogeen en n is 1—4.

Klasse 80bf 2f, O.A. 133.652 — 24-7-'47 (v. 10-8-'46).

The Carborundum Cy. Uit de smelt gegoten vuurvast voorwerp uit kristallijn aluminiumoxyde, dat tevens alkali-oxyde, calcium-, strontium- of bariumoxyde en zuuroxyde tezamen tot 4—7 gew. % bevat, waarvan $\frac{2}{3}$ van dit gewicht aan alkali-oxyde.

Klasse 80bg 1a 2, O.A. 172.555 — 18-9-'52.

N. V. Nederlandse Steenwolfabriek. Poreuze, samenhangende massa uit anorganische vezels, door plaatselijk aaneenkitten van vezels door verhitten. De vezels zijn gedeeltelijk gevormd uit een vloeibaar uitgangsmateriaal met een smelttraject beginnende bij 700°C en gedeeltelijk uit uitgangsmateriaal met een begin-smeltpunt dat ten minste 100°C hoger ligt. De vezelsoorten worden gemengd bij een temperatuur waarbij de vezels met het laagste smeltpunt oppervlakkig week worden.

Klasse 82a 1, O.A. 147.688 — 19-7-'49.

L. Quentin en F. Maillard. Het snel verwijderen van een vloei-stof uit een brijachtige massa, zoals beton.

Klasse 82a 19, O.A. 149.394 — 17-10-'49 (v. 18-10-'48).

E. W. Borow. Aanvulling bij het hoofdoctrooi 72369 Ned. Het drogen van gesneden gras in een stilstaande buitentrommel en een draaibare binnentrommel.

Klasse 85c 3b, O.A. 148.111 — 12-8-'49 (v. 2-4-'49).

Infilco Incorp. Het continu biologisch zuiveren van afvalwater, waarbij het te behandelen water gedurende enige tijd met een zuurstofhoudend gas en geactiveerd slib wordt gemengd en in beweging gehouden.

Klasse 85c 6c, O.A. 162.696 — 17-7-'51 (v. 25-10-'50).

E. Stengel. Voorkamer voor rechthoekige bezinkbassins van zuiveringsinstallaties.

Klasse 85c 6e, O.A. 153.256 — 29-4-'50 (v. 30-4-'49).

L. von Roll A.G. Spiraalvormig schraaporgaan voor een klaarbekken, dat voortgestuwd wordt door een brug, die volgens de hartlijn over het klaarbekken draaibaar is.

Klasse 89i 2, O.A. 159.977 — 21-3-'51.

N.V. Lijmpf. Het tot kristalliseren brengen van melksuikeroplossingen, waarbij de oplossing wordt ingedampt en dan gekoeld, waarbij kristallisatie wordt voorkomen. Door krachtig roeren kristalliseert de massa en worden uiterst kleine melksuikerkristallen gevormd.

Klasse 119cd 1b 2, O.A. 113.437 — 8-10-'43 (v. 8-10-'42).

Etabl. Edgar Brandt en H. Martial du Bocq de Beaumont. Het meten van viscositeiten van vloeistoffen met behulp van een rotatieviscosimeter.

Klasse 119cd 1b 2, O.A. 160.265 — 3-4-'51 (v. 3-4-'50).

H. Schou. Rotatieviscosimeter waarvan het doppellichaam een draaibare as heeft, waarvan het onderste deel is samengesteld uit twee delen.

Klasse 119cg 8b, O.A. 152.924 — 13-4-'50 (v. 19-4-'49).

International General Electric Cy. Incorp. Spectrometer voor Röntgenstralen.

Klasse 119h 15f 1a, O.A. 173.608 — 6-11-'52.

Nederlandse Centrale Organisatie voor T.N.O. Psychrometer voorzien van een inrichting, die de natte bol brengt in een snel heen en weer gaande beweging met kleine amplitude.

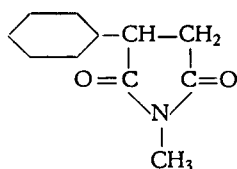
Klasse 124bc 2b 1r, O.A. 153.977 — 5-6-'50 (v. 13-3-'50).

Ruhrchemie A.G. Het afscheiden van alcoholen uit mengsels met andere organische verbindingen waarbij de alcoholen met aldehyden en waterafsplitsende middelen worden omgezet in acetaten. De overige bestanddelen van het mengsel worden afgedestilleerd en de acetaten door verzeppen in zuivere alcoholen en aldehyden gesplitst. Door destilleren scheidt men het mengsel.

Klasse 124bc 2c 2b, O.A. 155.133 — 1-8-'50 (v. 23-8-'49).

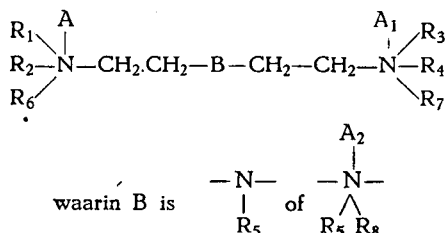
Allied Chemical & Dye Corp. Het bereiden van phenolen en alifatische carbonylverbindingen door ontleiden van aralkyl- α -hydroperoxyden met zwaveldioxyde of waterig zwaveligzuur.

Klasse 124bg 12b 2a, O.A. 160.403 — 10-4-'51 (v. 12-4-'50).
Parke, Davis & Cy. Het bereiden van N-methyl- α -phenylsuccinimide met formule:



door phenylbarnsteenzuur of het anhydride daarvan met methylamine te verhitten.

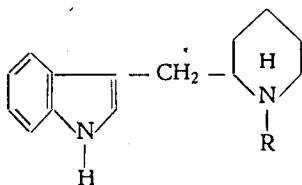
Klasse 124bg 15b, O.A. 151.642 — 14-2-'50 (v. 15-2-'49).
Ciba Ltd. Het bereiden van nieuwe, therapeutisch werkzame, quaternaire ammoniumverbindingen door op bekende wijze verbindingen te bereiden met de formule:



R₁—R₈ zijn alkyl- of alkenylresten met 1—3 C atomen en A—A₂ anionen.

Klasse 124cb 1f, O.A. 170.309 — 13-6-'52.
F. Hoffmann-La Roche & Co. A.G. Aanvulling bij hoofd-octrooi 71857 Ned. De verbetering bestaat daarin, dat de dehydratering plaats heeft door het door partiële hydrogenering verkregen, in een pyridinebase opgeloste, acetoxy-1 dimethyl-3,7 hydroxy-6 trimethylcyclohexenyl-9 nonatrieen-2-4,7 met fosfor-oxydichloride in tegenwoordigheid van een inert oplosmiddel op 90—110° C te verwarmen.

Klasse 124hb 1d, O.A. 165.229 — 8-11-'51.
N.V. Amsterdamsche Chininefabriek. Het bereiden op bekende wijze van farmacologische verbindingen met de formule:



waar R is waterstof of een alkylgroep.

Klasse 124hb 3d, O.A. 155.089 - 29-7-'50 (v. 23-8-'49).
Knoll A.G. Chem. Fabriken. Het bereiden van een thiazolidine-derivaat door een 1-phenyl 1-halogen 2-methylaminopropaanhydrohalogenide met een rhodaanwaterstofzuurzout in tegenwoordigheid van een oplos- of verdunningsmiddel in alkalisch milieu in 3,4-dimethyl 5-phenyl 2-iminothiazolidine om te zetten.

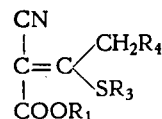
Klasse 124hb 6c, O.A. 159.297 — 16-2-'51.
Knoll A.G. Chem. Fabriken. De katalytische dehydrogenering van in de aromatische resten door alkoxygroepen gesubstitueerde benzyl-1 dihydroisochinolineverbindingen bij hoge temperaturen door een oplossing van zo'n verbinding onder afsluiten van zuurstof continu door een kleine contactkamer te laten stromen, die met de dehydrogeneringskatalysator is gevuld.

Klasse 124hb 7c 1, O.A. 157.540 — 25-11-'50 (v. 25-11-'49).
H. Morren. Het bereiden van N-monomethyl-piperazine door polymethyleenpiperazine, ontstaan door reactie van piperazine met formaldehyde, te hydrogeneren.

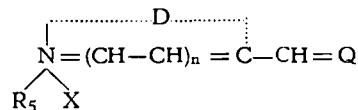
Klasse 124hb 8f, O.A. 150.635 — 22-12-'49 (v. 31-12-'48).
Dr. Edm. Weidner. Het bereiden van een mengsel van kristallen van hexamethyleen-tetramine-rhodaanwaterstofzuur en ammoniumsulfaat door omzetten van ammoniumrhodanide met hexamethyleentetramine in organisch oplosmiddelen in tegenwoordigheid van geconcentreerd zwavelzuur.

Klasse 124hh 1, O.A. 149.081 — 30-9-'49 (v. 2-10-'48).
Ilford Ltd. Het bereiden van in de methineketen gesubstitu-

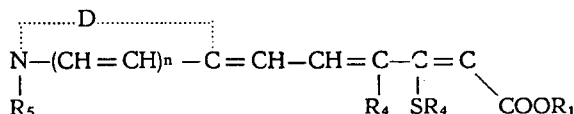
eerde poly-methinekleurstoffen waarbij men een verbinding met de formule:



of een stereoisomeer daarvan, waarin R₁ is een alkyl, R₃ is een alkyl of aralkylgroep en R₄ is waterstof of alkyl, laat reageren met een verbinding met de formule:



waarin Q is een thioaethergroep SR₆ (waarin R₆ is een alkylgroep) of een amino- of gesubstitueerde aminogroep. R₅ is een alkyl- of aralkylgroep, X is een zuurradicaal, n 0 of 1 en D de rest van een heterocyclische kern met 5 of 6 leden. Men condenseert deze verbindingen tot een methinekleurstof met de formule:



Klasse 124jt 3b 2b, O.A. 164.597 — 12-10-'51 (v. 27-10-'50).
Ayerst, Mc Kenna & Harrison Ltd. Het bereiden van het 2-aminopipidinezout van oestron-3-monosulfaat, waarbij men in een oplossing van een in water oplosbaar zout van oestron-3-monosulfaat, 2-aminopyridine of een in water oplosbaar zout daarvan laat reageren.

Klasse 124pb 5b 4, O.A. 153.202 — 27-4-'50 (v. 8-3-'46).
Ciba Ltd. Het bereiden van een asymmetrische diazokleurstof, waarbij men getetrazoteerd dihydroxy-3,3' diamino-4,4' biphenyl eerst in alkalicarbonaat milieu koppelt met hydroxy-2-naphtaleensulfonzuur-6 en dan in alkalihydroxyde milieu koppelt met naphтол-2.

Klasse 124q 2p 3, O.A. 165.158 — 6-11-'51 (v. 21-11-'50).
Courtaulds Ltd. Het bereiden van polythiourea, waarbij men zwavelkoolstof met een diamine, waarvan de aminogroepen gescheiden zijn door een keten van ten minste 5 C-atomen, laat reageren onder vormen van een intermediair zout. Dit zout wordt bij voorkeur onder druk, bij aanwezigheid van water verhit, totdat een draadvormend thermoplastisch polythiouream is verkregen.

Klasse 124q 2s, O.A. 152.819 — 6-4-'50 (v. 7-4-'49).
Dow Corning Corp. Het bereiden van diorganopolysiloxanen met methyl-, phenyl- of siliconepentyradicalen waarbij 100 gew. dln. van een diorganopolysiloxaan, met ten minste 90 % methylradicalen, worden vermengd met 20—50 gew. dln. siliciumoxydevulstof.

Klasse 124q 2s, O.A. 161.600 — 30-5-'51 (v. 31-5-'50).
Union chimique belge S.A. Het bereiden van thermohardende siloxanen waarbij men een mengsel van verbindingen met de algemene formules R₂Si(OR')₂ en SiX₄ en/of een mengsel van R₂SiX₂ en Si(OR')₄ waarin R en R' alkyl-, aryl-, aralkyl- of arylalkylgroepen voorstellen, waarbij X is een halogeenaatoom, onderwerpt aan een polycondensatiereactie onder vrijkomen van R'X.

Klasse 124q 4k 14, O.A. 158.519 — 12-1-'51 (v. 11-2-'50).
Badische Anilin- & Soda-Fabrik (I.G. Farbenindustrie A.G. „In Auflösung"). Het bereiden van copolymeren van acrylzuurnitrile door mengsels van acrylzuurnitrile en N-vinylimidazolen te polymeriseren.

Klasse 124q 4k 16, O.A. 145.085 — 25-2-'49 (v. 26-2-'48).
The B. F. Goodrich Cy. Het polymeriseren van vinylideencyanide onder ionen- en watervrije omstandigheden.

Klasse 124tg 3f 4, O.A. 159.152 — 9-2-'51 (v. 9-2-'50).
Imperial Chemical Industr. Ltd. Het bereiden van een snel in water oplosbaar zout van carboxymethylcellulose door een met alcohol bevochtigd zout van carboxymethylcellulose in een dunne laag tussen twee walsen te voeren. Er treedt een gedeeltelijke gelering van het product op, dat men na drogen verpoedert.

Boekbesprekingen

66(075)

Ullmanns Encyklopädie der technischen Chemie, 3de druk. Uitgegeven door Dr. Wilhelm Foerst. Band 3: Abietinsäure bis Arsenverbindungen. Urban en Schwarzenberg, München—Berlijn, 1953, XI + 851 pg., 206 fig., 19 × 27 cm, geb. DM 108,—.

Met dit deel 3 van de nieuwe „Ullmann” is nu het eerste deel verschenen van het alphabetische gedeelte (Deel 1: Chem. Weekblad 48, 553 (1952)). Volgens de mededeling van de uitgever zullen nog dit jaar deel 4 en deel 2 worden uitgegeven, terwijl er daarna geregeld 2 delen per jaar zullen verschijnen totdat het gehele werk, bestaande uit 2 systematische en 11 alphabetische delen, gereed zal zijn. De waarde van een encyclopaedie kan pas volledig worden beoordeeld, wanneer men het voltooide werk geruime tijd geregeld heeft geraadpleegd; dan weet men of men wel eens tevergeefs zocht. Dit klemte te meer nu men, in overeenstemming met de overeenkomstige ontwikkeling bij de algemene encyclopaediën, verschillende trefwoorden heeft samengevoegd tot grotere artikelen, waardoor het register vaker moet worden geraadpleegd. Intussen dringt zich de vergelijking op, enerzijds tussen deze 3de druk en de zo algemeen bekende 2de druk van Ullmann, maar van praktisch belang is vooral ook de vergelijking met Kirk-Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology (Chem Weekblad, 44, 478 (1948), 46, 943 (1950), 47, 676 (1951), 48, 308 (1952), 49, 652 (1953)).

Wat de eerste vergelijking betreft kan geconstateerd worden, dat het een volkomen nieuw modern werk is, samengesteld door geheel nieuwe medewerkers. Wat betreft de inhoud valt het op, dat thans veel meer schema's en flowsheets (Fliessbilder!) zijn opgenomen, terwijl er slechts betrekkelijk zelden schetsen of afbeeldingen van werkelijke apparaten worden gegeven. Hoewel dit ten dele als nadeel kan worden ondervonden, moet anderzijds bedacht worden, dat de veelvuldigheid van de uitvoeringsvormen zeer sterk is toegenomen in de 15—20 jaar, die tussen beide drukken ligt. Wat betreft de vergelijking met het Amerikaanse analoog het volgende. Het bezwaar, dat in het Amerikaanse werk vaak de gewone beschrijving van de chemische eigenschappen, die men elders gemakkelijk ook kan vinden, te veel plaats inneemt ten opzichte van de eigenlijke technologie, geldt niet voor deze nieuwe Ullmann. Dit is zeer duidelijk, indien men bijv. de artikelen Alkaloiden, Alkoholen (C_6 en hoger), Aluminium en Anthrachinon-derivaten in beide werken vergelijkt. Bij Ullmann vindt men gedetailleerde beschrijvingen van de technische procédés, die bij Kirk-Othmer slechts met een enkele zin zijn aangeduid. Zeer sterk komt dit tot uiting bij de bespreking van de aluminium-electrolyse: Kirk-Othmer wijdt er $1\frac{1}{2}$ bladzijde aan met één schematisch figuurtje, zoals dit in alle scheikunde leerboeken staat, Ullmann wijdt er 18 bladzijden aan met tal van figuren van uitvoeringsvormen, enz. Trouwens ook bij de vergelijking van de omvang van de overeenkomstige artikelen blijkt vrijwel steeds Ullmann uitvoeriger te zijn, zoals uit een staatje moge blijken voor enkele willekeurig gekozen voorbeelden:

	K-O	U		K-O	U
aceton	5	5	aluminium enz.	65	105
acetyleen	22	25	ammoniak enz.	55	111
acrylonitril	6	6	anthrachinon enz.	38	73
alkaloiden	49	102	antibiotica	30	66

Hierbij moet wel worden bedacht, dat een bladzijde van Ullmann 25% meer letters bevat dan een bladzijde van Kirk-Othmer. In het algemeen geeft Ullmann voorts veel meer verwijzingen naar tijdschrift- en octrooiliteratuur dan meestal bij Kirk-Othmer het geval is. Onmisken-

baar is uiteraard Kirk-Othmer meer op de Amerikaanse, Ullmann meer op de Duitse (en Continentaal-Europese) industrie georiënteerd, maar bij Ullmann is deze eenzijdigheid veel minder sterk. Zo vindt men bij Ullmann wel de samenstelling van een belangrijk aantal Amerikaanse legeringen met de codenummers, maar bij Kirk-Othmer vindt men niets vermeld over andere dan de Amerikaanse legeringstypen.

Ik geloof, dat het antwoord op de vraag, welke van beide werken bij voorkeur zal dienen te worden aangeschaft, niet twijfelachtig kan zijn. Voor bedragen van dezelfde orde van grootte (10 delen ad \$ 25.— tegenover 13 delen ad DM 110) verkrijgt men met de Ullmann een bron van informatie van aanzienlijk grotere omvang en waarde dan met Kirk-Othmer's encyclopaedie. Natuurlijk is het allerbeste wanneer men zich beide encyclopaediën kan aanschaffen. De nieuwe Ullmann is een alleszins gelijkwaardige opvolger van de oude uitgave, die terecht zo een grote verbreiding vond.

J. A. A. Ketelaar.

* * *

616-006.46.001.5

J. P. Greenstein and A. Haddow, *Advances in cancer research*. Volume I. Academic Press Inc., Publishers, New York, 1953, 16 × 24 cm, XI + 59, 590 pp., geb. \$ 12.00.

Naarmate de kennis omtrent de kanker toeneemt en zich nieuwe methodes van onderzoek ontwikkelen, is de behoefte groter voorgelicht te worden over de nieuwste vorderingen en inzichten op het gebied van de studie der neoplastische ziekten. De uitgevers van de serie „Advances in Cancer-Research” hebben een twaalfstal vooraanstaande onderzoekers op dit gebied bereid gevonden aan het eerste deel van deze reeks hun medewerking te verlenen.

In het eerste hoofdstuk behandelt C. A. Coulson het verband tussen de electronen-configuratie en het ontstaan van het carcinoom. Hij wijst hierin op het voorkomen van een bepaalde plaats in een gecondenseerd polycyclisch molecuul, de zgn. „K-region”, gekenmerkt door een hogere concentratie aan π -electronen, welke bij het carcinogene vermogen van deze moleculen een rol zou spelen.

Over huidcarcinomen handelt het tweede hoofdstuk, geschreven door E. V. Cowdry. Hierin wordt de verwachting uitgesproken, dat de zorgvuldige toepassing van fysische methodes en de tegenwoordig snel verbeterende micro-chemische reactie-methodes veel zal bijdragen, zowel voor de micro-chemische localisaties als ook voor de bepaling van chemische veranderingen, welke bij het huidcarcinoom optreden. Deze reeds voor het onderzoek van het huidcarcinoom zo belangrijke technieken zullen evenzoo van nut blijken te zijn voor het nog veel moeilijker onderzoek van het carcinoom van dieper liggend epitheelweefsel, vooral dat van de maag.

Het door L. Dmochowski geschreven derde hoofdstuk geeft een duidelijk inzicht omtrent het belang van het onderzoek van de melk-factor voor het ontstaan van mamma-tumoren, welke factor een virusachtig, cytoplasmatisch agens is, dat zowel genetisch als hormonaal beïnvloed blijkt te worden.

Herhaalde pogingen zijn gedaan om het abnormale metabolisme en de excretie van hormonen, vooral van geslachtshormonen, te verbinden aan het optreden van carcinoom. Het vierde hoofdstuk geeft een overzicht van de onderzoekingen en interpretaties van de schrijver W. U. Gardner en van andere onderzoekers over de hormonale aspecten van de experimentele tumorvorming.

R. J. C. Harris beschrijft in het vijfde hoofdstuk de eigenschappen van het agens van het Rous No. 1 Sar-

coom, dat bij vogels tumoren verwekken kan en dat ontstaan zou zijn door mutatie van cytoplasmatische, zich zelf vermeerderende deeltjes.

De bestudering van de wijze van interventie van een dergelijk agens in de normale organisatie van de geïnfecteerde cel in dit bijzondere geval kan verhelderend zijn voor de kennis omtrent de aard van verandering van normale cel tot tumorcel in het algemeen.

Over de toepassing van de radio-isotopen bij de bestudering van de carcinogenese en het tumor-metabolisme is *Charles Heidelberger*, die hierover in het zesde hoofdstuk schrijft, van mening, dat intensieve „research” met behulp van deze methodes mogelijk het antwoord zal geven op vele van de raadselen, die gezamenlijk bekend zijn onder de naam van kanker.

De carcinogene amino-azo-kleurstoffen, in het bijzonder het 4-dimethyl-amino-azobenzol en zijn derivaten, worden uitvoerig in het zevende hoofdstuk door *J. A. en E. C. Miller* beschreven. Naast de invloed van dieet-factoren op de carcinogenese wordt dan in dit hoofdstuk o.a. het verband tussen de chemische structuur en de carcinogeniteit, het metabolisme der azokleurstoffen bij de rat en een aantal hypothesen over de aard van de initiale reacties, die bij de carcinogenese met azokleurstoffen een rol spelen, besproken.

In de laatste jaren is veel werk verricht op het gebied van de chemo-therapie van het carcinoom, waarbij vooral stoffen bestudeerd zijn, die met mosterdgas verwant zijn. Aan deze materie is het achtste hoofdstuk gewijd, dat door *W. C. J. Ross* geschreven is en als titel draagt: „The Chemistry of Cytotoxic Alkylating Agents”.

Over de betekenis van het dieet voor de genese en de groei van tumoren bij dieren en de mens worden door *Albert Tannenbaum* en *Herbert Silverstone* in het negende hoofdstuk belangrijke inzichten uiteengezet. Terwijl tenslotte door *Richard J. Winzler* in het laatste hoofdstuk de aandacht gevraagd wordt voor de veranderingen van de plasma-eiwitten in neoplastische ziekten, de enzymatische en enzym-remmende componenten van het plasma en het aan plasma-eiwitten gebonden koolhydraat bij kanker.

Met belangstelling ziet men de verdere delen van deze serie tegemoet. Van dit eerste deel kan gezegd worden, dat het alleszins geslaagd mag heten. Het kan zowel de klinisch-chemicus, als de pathologisch-chemisch geïnteresseerde medicus zeer worden aanbevolen.

De druk en uitvoering zijn, zoals men van de uitgevers van dit boek gewend is, voortreffelijk.

P. Schlemper.

* * *

621.56/.59(021)

Handbuch der Kältetechnik, herausgegeben von *R. Plank* in zwölf Bänden. Neunter Band: *Biochemische Grundlagen der Lebensmittelfrischhaltung*. Springer-Verlag, Berlin—Göttingen-Heidelberg, 1952, 17 × 25 cm, XII + 519 pp., 128 Abb., geb. intekenprijs DM 76.80, na verschijnen DM 96.—.

R. Plank, de bekende pionier op het gebied van het conserveren van levensmiddelen door toepassing van lage temperaturen, heeft met medewerking van een groot aantal deskundigen een uit twaalf delen bestaand zeer uitvoerig en gedegen handboek over de koeltechniek uitgegeven. Terwijl de andere delen hoofdzakelijk de economische, thermodynamische en technische aspecten, alsmede de huidige stand van de apparatuur van de koeltechniek behandelen, worden in het hier besproken deel de biochemische grondslagen van het conserveren van plantaardige en dierlijke levensmiddelen door bevriezing en opslag bij lagere temperaturen naar voren gebracht.

De conservering van levensmiddelen mag als een der belangrijkste toepassingen van de koeltechniek worden beschouwd. Het behoeft geen nader betoog, dat hierbij de fysische, chemische en biologische eigenschappen van het te behandelen materiaal van zeer groot belang zijn.

De schrijver acht de kwestie, of de koeltechnicus volkomen op de hoogte moet zijn van de hierboven genoemde eigenschappen of dat hij zich tevreden mag stellen met een oppervlakkige kennis hiervan, voor discussie vatbaar, maar deze opvatting geldt zeker niet voor de conservertechnicus, die, dankbaar gebruik makend van de resultaten van de moderne koeltechniek, voor het bereiken van een alleszins bevredigend eindproduct, niet genoeg doordrongen kan zijn van de noodzakelijkheid om deze materie te beheersen en de invloed te kennen, welke door de toegepaste lage temperaturen op de grondstoffen wordt uitgeoefend.

Het is niet mogelijk meer dan een summier overzicht te geven van de zeer gevarieerde inhoud van dit werk, dat de volgende bijdragen bevat:

Diemair: chemie van de eiwitten, koolhydraten, vetten, minerale stoffen, vitamines, enzymen; aantonen en kwantitatief bepalen van deze bestanddelen; samenstelling van de dierlijke en plantaardige voedingsmiddelen; conserveringsmethodes: drogen, steriliseren, filtreren; toevoeging van conserveringsmiddelen; wetgeving op het gebied van de levensmiddelen.

Nord: colloidchemie van de eiwitten.

Kühlewein: microbiologische grondslagen der voedselconservering.

Paech: biologische grondslagen van de conservering van plantaardige levensmiddelen.

Steiner: biologische grondslagen van de conservering van levensmiddelen van dierlijke oorsprong.

Wolf: voedingsphysiologische basis der levensmiddelenconservering.

Bij nadere bestudering vraagt men zich af of dit overigens uitstekend geschreven en goed uitgevoerde boek wel geheel aan zijn doel beantwoordt. Van het grote aantal onderwerpen, dat hier wordt behandeld, zal de koeltechnicus van sommige een te oppervlakkige en van andere weer een te uitvoerige uiteenzetting krijgen, terwijl de chemicus en de microbioloog weinig van hun gading zullen vinden en overigens beter de bestaande standaardwerken kunnen raadplegen.

Het heeft m.i. weinig zin een 80-tal bladzijden te vullen met een te compacte beschrijving van de samenstelling van voedingsmiddelen en het aangeven van gedeeltelijk verouderde analysemethodes, waar men beschikt over een keur van handboeken op dit gebied. Hetzelfde geldt voor het hoofdstuk over de colloidchemie van de eiwitten (80 pp.) en in nog sterkere mate voor dat gedeelte, waarin een overzicht wordt gegeven van de microbiologische grondslagen der levensmiddelenconservering (50 pp.), waarin zelfs de morfologie, de systematiek, de processen der assimilatie en dissimilatie, de oxydatieve gistingen, de afbraak van vetten en eiwitten, de invloeden van de verschillende uitwendige factoren, de bederfverwekkende micro-organismen en de methodes der microbiologische techniek worden uiteengezet.

Met alle respect voor het vele werk, dat de samenstellers zich hebben getroost, kan men zich niet onttrekken aan de indruk, dat ook hier het systeem: „avec des livres on fait des livres” op ruime schaal is toegepast.

De prijs van dit boek is ongetwijfeld aan de hoge kant.

W. J. Hoppenbrouwers.

* * *

544.63

W. Gordy, W. V. Smith and R. F. Trambarulo, *Microwave spectroscopy*. John Wiley & Sons, Inc., New York, Chapman & Hall, Ltd., London, 1953, 15 × 24 cm, XII + 446 pp., ill., geb. \$ 8.00.

Dit boek is de eerste monografie over het gebied van de spectroscopie met microgolven. Blijkens het voorwoord wil het dienst doen als inleiding, overzicht en ook als naslagwerk.

In het eerste hoofdstuk wordt de experimentele techniek besproken. De verschillende microgolf-onderdelen en daarmee te bouwen spectrometers passeren de revue. Dit deel is duidelijk als inleiding bedoeld. Het volgende hoofdstuk behandelt de spectra van gassen, met inbegrip van de hyperfijnstructuur. Vervolgens zijn er twee hoofdstukken over de sterk- en zeemaneffecten en intensiteiten. Hiermee zijn de gasspectra behandeld. Een hoofdstuk over de spectra van vaste stoffen en vloeistoffen bespreekt voornamelijk de paramagnetische resonantie. Korte opmerkingen zijn gewijd aan de ferromagnetische resonantie, de zuivere quadrupoolspectra en de absorptie in vloeistoffen.

Een hoofdstuk over kerneigenschappen vormt de overgang naar die hoofdstukken, waarin de interpretatie van de spectra aan de hand van molecuuleigenschappen gegeven wordt. Dit geschiedt voornamelijk aan de hand van de door Pauling gegeven theorieën van de chemische binding. Een kort hoofdstuk over toepassingen in andere gebieden besluit de tekst, die aangevuld wordt met een uitvoerige appendix, waarin tal van tabellen van resultaten en numerieke waarden van verschillende functies. Een chronologisch gerangschikte bibliografie volgt nog, die aardig de snelle ontwikkeling van het gebied laat zien.

Het boek wil drie typen lezers dienen: de expert, werkzaam in het besproken gebied, de beginnening die expert wenst te worden en de geïnteresseerde uit een ander gebied, die zich afvraagt welke resultaten voor hem van belang kunnen zijn. Deze opzet is mislukt, daar aan deze eisen niet wel tegemoet is te komen in één boek van dit formaat. Het boek heeft hierdoor een hybridisch karakter gekregen. Voor de expert wil het alle formules geven; dit zijn er zoveel, dat geen afleidingen besproken kunnen worden, waardoor de beginner niet veel wijzer wordt, eerder het spoor kwijtraakt. Voor de geïnteresseerde lezer wordt de lectuur vaak bepaald saai. Ook al kan hij de afleiding ongeveer gissen of kent hij de formules uit andere werken, het herhaalde schema van: ... voor dit verschijnsel werd door die en die voor de volgende gevallen deze formule afgeleid, hierin is ... enz. kan op de duur niet blijven boeien.

Dit bezwaar geldt eveneens voor de gedeelten, waar de theorie van de chemische binding gebruikt wordt. Ook daar te veel mededelingen, waaraan men slechts iets heeft, indien men over voldoende kennis van het terrein beschikt. De beginner komt dus tekort, maar wel wordt het hem duidelijk, dat dit nieuwe vak niet binnen redelijke tijd geheel door één persoon beheerst kan worden. Het door de schrijvers gevonden compromis is als compromis zeer wel aanvaardbaar.

Kortom een werk, dat de specialist gaarne zal raadplegen en waaruit de geïnteresseerde niet-specialist, die wat geluk heeft bij het overslaan van paragrafen, een duidelijk beeld krijgt van de mogelijkheden, welke het hier besproken arbeidsveld voor verrijking van onze kennis biedt.

Het boek is keurig uitgevoerd, de prijs Amerikaans.

Th. van der Plas.

Weights and measures case reference book (Trough July 1952 Court Decisions). NBS Circular 540. For U.S. Department of Commerce and The National Bureau of Standards by U.S. Government Printing Office, Washington-25, D.C., 1953, 15 x 24 cm, IX + 97 pp., geb. \$ 1.25.

Dit boekje bevat een verzameling uitspraken van het United States Supreme Court, de Federal Courts en State Courts in geschillen over maten en gewichten. Het is uitsluitend in de Verenigde Staten van belang en biedt de Nederlandse chemicus niets wetenswaardigs.

J. B. Roos.

* * *

389(047)

Report of the Thirty-Seventh National Conference on Weights and Measures, sponsored by the National Bureau of Standards, Washington, D.C., May 20, 21, 22 and 23, 1952. NBS. Miscellaneous Publication 206. For U.S. Department of Commerce and The National Bureau of Standards by U.S. Government Printing Office, Washington-25, D.C., 1953, 15 x 23 cm, VI + 105 pp., \$ 0.40.

De op de zevenendertigste conferentie gehouden voordrachten en gegeven adviezen, waarvan dit rapport breedvoerig verslag geeft, hebben alle betrekking op het ijkwezen in de Verenigde Staten van Amerika. Kennisneming ervan is voor de Nederlandse chemicus van weinig belang.

J. B. Roos.

* * *

541.13:061.3

Comité International de Thermodynamique et de Cinétique Electrochimiques (CITCE), Comptes Rendus de la IIIe Réunion, Bern 1951, Carlo Manfredi, Milaan, 1952, 495 pg., 18 x 24 cm, geb. geen prijs.

In dit keurig uitgevoerde verslag van het in de titel genoemde congres (voorzitter: Prof. P. van Rysselberghe) treft men een groot aantal verhandelingen aan van auteurs uit verschillende landen. Uiteraard is er veel variatie naar onderwerp en naar de aard van de behandeling. Naast korte gedeelten van meer huishoudelijke aard is de stof ingedeeld in: Comportement électrochimique des métaux et des métalloïdes (22 artikelen), Double couche électrique (8 artikelen w.o. de enige Nederlandse bijdrage van Prof. Overbeek en Dr. Mackor) en Nomenclature et définitions électrochimiques (6 artikelen).

J. A. A. Ketelaar.

Ontvangen Boeken

G. D. Van Arsedale, Hydrometallurgy of base metals. McGraw-Hill Book Co, Inc. 1953, 16 x 24 cm, XI + 370 pp., 46 fig., geb. 74 s.

B. Bak, Elementary introduction to molecular spectra. North-Holland Publishing Co., Amsterdam 1954, 14 x 21 cm, X + 125 pp., 35 fig., geb. f 9.— (18 sh).

C. Barclay and L. T. Sogn, Reference data for orienting quartz plates by X-ray diffraction. NBS Circular no. 543. For the U.S. Department of Commerce and the National Bureau of Standards by U.S. Government Printing Office, Washington-25, D.C., 1953, 20 x 26 cm, 7 pp., 6 fig., \$ 0.75.

K. Bodendorf, Kurzes Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie auch zum Gebrauch für Mediziner, vierte Auflage. Springer-

Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1954, 18 x 25 cm, VII + 482 pp., geb. DM 31.50.

L. Burema, De voeding in Nederland van de middeleeuwen tot de twintigste eeuw. Van Gorcum & Comp. N.V., Assen, 1953, 16 x 24 cm, ill., f 9.25, geb. f 10.75.

Directory 1953-4 of the Manchester Chamber of Commerce. Manchester 1953, 20 x 26 cm, 252 pp., geen prijs.

Documentatiedag 1953. Lezingen en discussies. Nederlands Instituut voor Documentatie en Registratuur, 's-Gravenhage, 1953, 14 x 20 cm, 60 pp., geen prijs.

A. N. J. Heyn, Fiber microscopy. A textbook and laboratory manual. Interscience Publishers, Inc. New York-London, 1954, 13 x 19 cm, XIII + 407 pp., 38 fig., XII Plates, geb. \$ 5.50.

P. Karrer, Lehrbuch der organischen Chemie, 12. Auflage. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1954, 18 x 27 cm, XX + 949 pp., 6 Abb., 1 Tafel, geb. DM 59.70.

- E. Lederer and M. Lederer, *Chromatography. A review of principles and applications.* Elsevier Publishing Co., Amsterdam-New York, 1953, 15 × 23 cm, XVIII + 460 pp., 88 fig., geb. f 32.— (60 s.).
- F. Lieben, *Vorstellungen vom Aufbau der Materie im Wandel der Zeiten. Eine historische Übersicht.* Fr. Deuticke, Wien, 1953, 17 × 24 cm, XI + 384 pp., geb. f 27.—.
- A. T. Nelms, *Graphs of the Compton-energy angle relationship and the Klein/Nishina formula from 10 Kev to 500 Mev.* National Bureau of Standards Circular 542. For U.S. Department of Commerce and the National Bureau of Standards by U.S. Government Printing Office, Washington-25, D.C., 1953, 20 × 26 cm, IV + 89 pp., \$ 0.55.
- R. T. Sanderson, *Introduction to chemistry.* John Wiley & Sons, Inc. New York, Chapman & Hall Ltd., London, 1954, 15 × 22 cm, X + 542 pp., 61 fig., geb. \$ 5.50.
- G. J. Sizoo, en co's, *De ouderdom der aarde, derde druk.* J. H. Kok, N.V. Kampen, 1953, 15 × 23 cm, 118 pp., f 2.90.
- G. F. Stockdale, *The dielectric constant and dissipation factor of soda-potassia-silica glasses at frequencies of 1 to 300 kilocycles at room temperatures.* University of Illinois Engineering Experiment Station Bulletin Series no. 411, 1953, 15 × 23 cm, 27 pp., ills., \$ 0.30.
- Vitamines and hormones. Advances in research and applications* (R. S. Harris, G. F. Marrian and K. V. Thimann), Volume XI. Academic Press Inc., Publishers, New York, 1953, 16 × 23 cm, IX + 356 pp., ills., geb. \$ 8.50.
- S. A. Waksman, Sergei N. Minogradsky. *His life and work. The story of a great bacteriologist.* Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey, 1953, 14 × 22 cm, XV + 150 pp., ills., geb. \$ 4.—.
- Nothing All, *Inzicht in de vierde dimensie, met een voorwoord van Prof. Dr. Ch. H. van Os.* P. Noordhoff N.V., Groningen-Djakarta, 1954, 17 × 25 cm, 127 pp., fig., f 6.25, geb. f 7.50.

Allerlei nieuws

op chemisch en aanverwant gebied

125-jarig bestaan van het Chemisch Zentralblatt.

Het eerste nummer van het Chemisch Zentralblatt verscheen op 14 Januari 1830. Van dit internationaal bekende en oudste referentietijdschrift, dat thans onder leiding staat van Prof. Dr. M. Pflücke, verschijnt dus dit jaar de 125e jaargang.

De Angelsaksische tegenhanger, de Chemical Abstracts, is van veel jongere datum; het werd in 1907 door de American Chemical Society in het leven geroepen.

Voor het Chemisch Zentralblatt worden door een uitgebreide redactiestaf, met medewerking van ca. 850 referenten, geregeld ongeveer vijfduizend vaktijdschriften gerefereerd. De uitgevers, Akademie Verlag, Berlijn en Verlag Chemie in Weinheim/Bergstrasse hebben besloten, teneinde de steeds toenemende stroom van literatuur het hoofd te kunnen bieden om de in het vierde kwartaal van 1953 reeds met ca. 1600 pagina's vergrote omvang, in 1954 nogmaals met 1600 pagina's uit te breiden, waardoor jaargang 1954 ongeveer 11200 bladzijden zal beslaan.

Dechema-Werkstoff-Tabelle.

De Dechema deelt ons mede, dat de tweede, 100 bladen tellende aflevering van bovengenoemde tabellen is verschenen.

Deze aflevering bestaat uit 81 bladen „Chemische Beständigkeit der Werkstoffe“ van „Ammoniumsulfat“ tot „Benzilsaure“ en 19 bladen aanvullingen op de in de eerste aflevering verwerkte gegevens.

De voornaamste hoofdstukken in deze tweede aflevering zijn het gedrag van stoffen tegenover ammoniak en tegenover atmosferische lucht.

Achema Jaarboek 1953/1955.

De Dechema deelt ons mede, dat een aanvang is gemaakt met het voorbereidende werk voor het „Achema Jaarboek 1953/1955. Europese catalogus van chemische apparaten“.

Dit jaarboek, dat in de twee helft van 1954 in drie talen zal verschijnen en waarvoor als sluitingsdatum door de redactie 1 Maart 1954 is vastgesteld, zal aan alle ingeschreven deelnemers aan de Achema XI kosteloos ter beschikking worden gesteld.

Nieuw transferprocédé voor document reproductie.

Op Woensdag 27 Januari demonstreerde de Chemische Fabriek L. van der Grinten te Venlo in Pulchri Studio te 's-Gravenhage haar nieuwe „Océ-transfer-procédé“ voor documentreproductie, waarmede in verrassend korte tijd bijzonder goede reproducties verkregen kunnen worden, terwijl de kosten per foelie gelijk zijn aan die van een vorig omslachtiger procédé.

De voor het nieuwe procédé door de Chemische Fabriek L. van der Grinten N.V. gefabriceerde „Océ“-transferfoelie bestaat uit een film, met aan een zijde een fijn zwart raster waarop een diazokolloïdlaag is aangebracht. Deze laag wordt in onbelichte toestand bij bevochtiging met water klevend, welke eigenschap door belichting verloren gaat. Bij het vervaardigen van een reflexcopie is de „Océ“-transferfoelielaag met de voor licht gevoelige diazo-kolloïdlaag van de lichtbron afgekeerd.

Het licht bereikt het origineel via de rasteropeningen. De bedrukte partijen absorberen het licht en de niet bedrukte partijen reflecteren, het zó, dat het de diazokolloïdlaag onder de zwarte rasterdelen bereikt. Slechts die delen van de diazokolloïdlaag, die tussen de bedrukte partijen van het origineel en de rasterdelen liggen blijven dus onbelicht (klevend).

De belichte „Océ“-transferfoelie wordt tegelijkertijd met een blad blanco papier (ontvangstblad) door een „Océ“-transfer-apparaat geleid, waarin de foelie even met water bevochtigd en daarna tegen het ontvangstblad wordt geperst. De onbelichte, klevende partijen der kolloïdlaag hechten aan het ontvangstoppervlak; bij het scheiden van het papier en de foelie hebben zij de met haar verbonden zwarte rasterdelen op het ontvangstblad getransfereerd.

Op deze wijze wordt op het ontvangstpapier een zwarte, positieve transfercopie van het origineel verkregen, terwijl in de foelie een negatief restbeeld achter blijft. Wordt de transfer op transparantpapier uitgevoerd, dan kunnen van de verkregen transfercopie verdere copieën op diazotyppapier worden vervaardigd. Voert men de transfer uit op een offsetplaat, dan kan de transfercopie op die plaat, na korte verhitting, voor de offset-druk dienen.

„Océ“-transfercopieën bevatten geen chemicaliën, althans niet aan hun oppervlak; zij bestaan uit „raster-zwart“ (koolstof) op blanco papier waardoor zij zeer duurzaam zijn.

„Current Chemical Papers“, een nieuw maandblad van de Chemical Society, Londen.

De Chemical Society, Londen, heeft een nieuw maandblad „Current Chemical Papers, a classified world list of new papers in pure chemistry“ uitgegeven.

Daarin worden de titels, de namen van de auteurs en een verwijzing naar het oorspronkelijke tijdschrift opgenomen van alle artikelen op het gebied van de zuivere chemie, die in de voorafgaande maand zijn gepubliceerd in door de Chemical Society ontvangen tijdschriften.

Hoewel de titels, indien nodig, door toevoeging van enige woorden wat uitgebreid zullen worden, is „Current Chemical Papers“ niet bedoeld als een vervanger voor de „Abstracts“. Het is bedoeld om nieuwe publicaties eerder onder het oog van onderzoekers te brengen dan in een tijdschrift dat uittreksels publiceert mogelijk is.

Een jaarabonnement kost £2.10s.0d. (\$7.50); voor toezending per vliegpost aan adressen buiten Europa is de prijs £ 4.5s.0d. (\$ 12.75).

Het eerste nummer, dat op het Redactie bureau ter inzage ligt, omvat 44 blz., 19 × 25 cm, ziet er goed verzorgd uit; het bevat geen index, doch de publicaties zijn in onderstaande overzichtelijke rubrieken onderverdeeld:

1. Sub-atomics (chemical aspects).
2. Atomic and molecular structure.
3. Structure in condensed phases.
4. Kinetics and dynamic processes.
5. Equilibrium properties and thermodynamics.
6. Inorganic.
7. Organic: Aliphatic, Carbohydrates, Homocyclic, Terpenes and steroids, Heterocyclic, Organometallic and organometalloid, Miscellaneous.
8. Isotope chemistry.
9. Analysis.
10. Apparatus.

Dechema-prijs 1952.

Op 15 Januari werd in Frankfurt a.M. de Dechemaprijs 1952 van de Max-Buchner-Forschungstiftung uitgereikt aan Dr. H. Sachse en Prof. Dr. E. Bartholomé.

Deze Dechemaprijs van DM 5000 wordt jaarlijks toegekend voor de beste prestatie op het gebied van de chemische apparatuur. Het theoretische en experimentele werk van de beide prijswinnaars over vlamreacties en vlamsnelheden heeft de technische oplossing mogelijk gemaakt van acetyleenwinning door partiële verbranding van koolwaterstoffen.

Na de prijsuitreiking woonden een 300-tal toehoorders, waaronder talrijke vooraanstaande buitenlandse gasten, de voordrachten bij. Dr. Sachse sprak over de fabricatie van acetyleen door onvolledige verbranding van koolwaterstoffen met zuurstof en Prof. Bartholomé over de problemen welke zich voordoen bij grote fabrieksinstallaties voor de fabricatie van acetyleen volgens het zuurstofprocédé.

Persoonalia

Dr. F. A. F. Vermast wiens benoeming tot gewoon hoogleraar in de Algemene en anorganische scheikunde aan de Faculteit van Wis- en Natuurkunde van de Universiteit van Indonesië te Bandoeng op blz. 46 werd vermeld, werd op 29 April 1905 te Amsterdam geboren. Van 1920—1925 bezocht hij de 2e H.B.S. met 5-jarige cursus te Haarlem. Op aanraden van Dr. A. D. Donk, directeur van deze H.B.S., werd hij tewerk gesteld als volontair aan de Gemeentelijke Keuringsdienst van Waren te Haarlem. In 1926 begon hij zijn studie in de scheikunde aan de Gemeentelijke Universiteit te Amsterdam, waar hij in Juli 1928 het kandidaats- en in Juni 1931 het doctoraalexamen aflegde. In Juli 1932 werd hij bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde op proefschrift „De overgang van de ferromagnetische in de paramagnetische toestand van mangaanarsenide en mangaanphosphide”. Reeds na het kandidaatsexamen was hij werkzaam bij de firma Keur en Sneltes te Haarlem, waar onderzoekingen over amalgamen, oxy-phosphaatcementen, silicaatcementen en ander verhardend materiaal werden verricht. In 1934 was hij tevens als tijdelijk leraar werkzaam bij het M.O. te Haarlem om in 1938 over te gaan bij het gouvernements middelbaar onderwijs in Ned. Indië, met standplaats Soerabaja. Tijdens de bezettingsjaren was hij krijgsgevangene en na de capitulatie van Japan wederom werkzaam bij het middelbaar onderwijs. Na een kort recuperatie-verlof werd hij in 1947 benoemd tot directeur van een gouvernements-H.B.S. te Medan, maar verwisselde die functie in September 1947 met een lectoraat aan de faculteit van wis- en natuurkunde van de Universiteit van Indonesië, aan welke Universiteit hij bij besluit van de President van de Republiek Indonesië van 5 December 1953 tot hoogleraar werd benoemd. In de periode 1932—1937 werden door hem enige mededelingen gedaan over de eigenschappen van verhardende materialen ten behoeve van de tandheelkunde en de laatste jaren verschenen er van zijn hand enige publicaties in „Chronica Naturae” en in „The Indonesian Journal for Natural Science”.

* * *

Dr. P. Emmelot is sinds 1 November 1953 werkzaam als bio-chemicus bij het Nederlandsch Kankerinstituut te Amsterdam.

* * *

Ir. B. Kamerbeek, vroeger te Vlaardingen, is sinds 1 October 1953 als scheikundige in dienst bij de N.V. A.K.U. te Arnhem.

* * *

Ir. J. W. A. Voerman te Rotterdam is sinds 1 Januari 1954 werkzaam bij het Handelslaboratorium v.h. Dr. A. Verwey, aldaar.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het kandidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter e, mejuffrouw G. W. J. M. Groenendaal; idem, letter f, de heer D. C. de Groot; idem, letter l, de heer A. R. Helbing.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het kandidaatsexamen wis- en natuurkunde letter f, de heer J. P. Coelingh.

* * *

Aan de Universiteit te Utrecht is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „Röntgenografische structuurbeoordeling van kreative monohydraat” de heer H. Mendel, geboren te Essen; idem, op proefschrift „Onderzoekingen naar aanleiding van de diazoreactie van het bilirubine”, de heer C. L. J. Vink, geboren te Vught.

* * *

Aan de Universiteit te Utrecht is geslaagd voor het doctoraal-examen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, mejuffrouw A. Nieuwenhuis; idem, voor het kandidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter g, de heer J. Kaslander.

Verenigingonieuws

Mededelingen van het Secretariaat

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

Nieuwe leden.

De in het Chemisch Weekblad van Zaterdag 5 December 1953 onder 100 t/m 105 genoemde kandidaat-leden zijn thans aangenomen als gewone of buitengewone leden van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging.

Candidaat-leden.

179. Bierman (E.), chem. stud., Leiden, Oude Varkenmarkt 2; voorgesteld door Prof. Dr. J. J. Hermans en Drs. A. B. Ruigrok, beiden te Leiden.
180. Boertje (Ir. H. J. C.), Hoogvliet, Caracasstraat 9 A, scheik. ing. b.d. N.V. B.P.M.; voorgesteld door Dr. J. P. W. A. van Braam Houckgeest en Drs. G. J. E. Thijsse, beiden te Amsterdam.
181. Boschman (Th. A. C.), chem. cand., Weesp, Korte Muiderweg 49 b; voorgesteld door Dr. C. A. Salemink te Amersfoort en Drs. L. W. de Zoeten te Weesp.
182. Voerman (Ir. J. W. A.), Rotterdam-W., Mathenesserlaan 447 a, scheik. anal. afdeling Handelslaboratorium v.h. Dr. A. Verwey; voorgesteld door Jhr. Ir. R. J. Boddaert en Jhr. Drs. H. Ph. Boddaert, beiden te Rotterdam.
183. Weele (Mej. Ir. M. A. van), Delft, Oude Delft 26, researchingenieur bij de Centrale Suiker Maatschappij; voorgesteld door Dr. Ir. C. Boelhouwer en Ir. W. J. Hessels, beiden te Delft.
184. Weert (G. van), tech. stud., Rotterdam-Z., Dreef 4; voorgesteld door Ir. J. R. A. Baas te Delft en Drs. H. F. W. Kleyn te Amsterdam.
185. Bastiaansen (L. A. M.), chem. cand., Utrecht, W. Barentzstraat 10;
186. Leijten (J. F.), chem. cand., Utrecht, J. van Effenstraat 50 bis;
187. Schuyff (A.), chem. cand., Baarn, Laanstraat 61; allen voorgesteld door Dr. A. L. Th. Moesveld te Hilversum en Drs. F. Jellinek te Amersfoort.

Adreswijzigingen, enz. aan te brengen in de ledenlijst 1953.

- Blz. 31: Beek (L. K. H. van), chem. cand., Leiden, Herengracht 100.
 „ 46: Daum (U.), chem. cand., Zwolle, A. Paulownastraat 12.
 „ „: Deeleman (Drs. P. R.), Katwijk a. d. Rijn, Dahliastraat 16 a.
 „ 53: Emmelot (Dr. P.), Amsterdam-O., Helmholtzstr. 82 II.
 „ 60: Groot (Drs. M. S. de), London, W 14, 11 Girdlers Road.
 „ 63: Hazenberg (Drs. J. F. A.), Winsum (Gr.), Schillighem 6.
 „ 72: Jansen (Mej. H.), ap., ’s-Gravenhage, Roelofsstraat 99.
 „ 75: Kamerbeek (Ir. B.), Arnhem, van Huevenstraat 62.
 „ 82: Krogt (Ir. S. M. H. van der), Rotterdam, Pannekoekstraat 6 B.
 „ 86: Lehr (Drs. Chr. F. G.), Utrecht, Rijnlaan 92 bis.
 „ 87: Licht (Ir. J. E.), Wassenaar, Bloemcampaan 29.
 „ „: Liem Tjing Tien (Ir.), Djakarta, Java, Djalan Minangkabau.
 „ 88: Lindeijer (Dr. E. W.), Delft, de Vriesstraat 70.
 „ 94: Molen (Th. J. van der), chem. stud., Groningen, Borneoplein 10.
 „ 99: Oey Teng Moh (Ir.), Djakarta, Java, Djalan Madioen 13.
 „ 121: Stolk (Drs. K.), Hoorn, Joh. Poststraat 21.
 „ 125: Tjoa So Tjoan (Ir.), Djakarta, Java, Djalan Lombok 50.
 „ 133: Vroman (H. J.), chem. stud., Veenendaal, Lariks-laan 25.

Wie kent het adres van:

Drs. J. van der Veen, vroeger Chester, England? Met mededeling zal men het Secretariaat zeer verplichten.

Sectie voor Chemische Technologie en Bedrijfschemie.

Op 23 December 1953 vergaderde de Sectie tesamen met de Afdeling voor Chemische Techniek van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs. De vergadering omvatte een huishoudelijk en een wetenschappelijk gedeelte. 70 personen woonden de vergadering bij.

Huishoudelijk gedeelte:

Professor Waterman gaf een overzicht van de activiteiten van de Sectie in het jaar 1953. Deze zijn steeds tot stand gekomen in samenwerking met de Afdeling voor Chemische Techniek.

In het afgelopen jaar werden door de Sectie in nauwe, en bijzonder prettige samenwerking met de Afdeling voor Chemische Techniek een aantal lezingen en symposia georganiseerd.

De instelling van gecombineerde bestuursvergaderingen van de Sectie en de Afdeling blijft goed voldoen en bevordert ten zeerste de samenwerking.

Zoals voorheen werd de publicatie van voordrachten door één van beide organisaties verzorgd, al naar gelang het onderwerp. Met voldoening kan geconstateerd worden, dat bij voorkomende gevallen ook met andere Afdelingen van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs op prettige wijze werd samengewerkt.

Vervolgens gaf de voorzitter een korte samenvatting van de bijeenkomsten die in het afgelopen jaar belegd werden.

Bestuurswisseling.

Prof. Dr. Ir. H. I. Waterman trad af als voorzitter van de Sectie. Ir. C. J. Asselbergs werd bij acclamatie als voorzitter verkozen. De vergadering nam het voorstel over, de hierdoor in het Bestuur ontstane vacature niet aan te vullen.

Ir. Asselbergs bedankte Professor Waterman voor de eminente wijze waarop hij de Sectie vele jaren lang heeft geleid. Hij twijfelde er niet aan, dat deze ook in de toekomst bereid zal worden gevonden de Sectie met raad en daad bij te staan.

Vervolgens hield de Afdeling voor Chemische Techniek onder voorzitterschap van Dr. Ir. J. C. Vlughter, haar huishoudelijke vergadering.

Wetenschappelijk gedeelte:

Voordracht door Dr. Ir. J. C. Vlughter: De betekenis van de dampphase-chromatographie in de analytische chemie.

Deze methode, die ontdekt is door de Nobelprijswinnaar Martin en zijn medewerker James, is door het Shell Laboratorium ontwikkeld tot een analytische techniek, waarmede bijv. mengsels van koolwaterstoffen en organische chloorverbindingen verbluffend snel kunnen worden geanalyseerd.

In het kort besprak de heer Vlughter het principe en de constructie van de apparatuur. Aan de hand van voorbeelden liet hij o.a. de invloed zien van de niet verdampende vloeistof-phase op het scheidend vermogen van het apparaat.

Tenslotte werd een demonstratie gegeven van de analyse van een mengsel van organische chloorverbindingen, zoals dat voorkomt bij de bereiding van vinylchloride.

Uit deze demonstratie bleken zeer duidelijk de frappante resultaten die volgens deze techniek, met vrij eenvoudige hulpmiddelen zijn te bereiken.

De dampphasechromatographie belooft dus een hulpmiddel van grote waarde te worden voor laboratorium en bedrijf.

De lezing werd gevolgd door een levendige discussie.

Het ligt niet in de bedoeling, de lezing van de heer Vlughter te publiceren in het Chemisch Weekblad of in de Ingenieur, daar binnenkort een volledige publicatie zal verschijnen, waarschijnlijk in het tijdschrift „Analytica Chimica Acta”.

Chemische Kringen

Amsterdamse Chemische Kring. Op Vrijdag 19 Februari des avonds om 8 uur zal in het Gebouw van de Amsterdamse Keuringsdienst van Waren, Keizersgracht 732, voor de leden van de Amsterdamse Chemische Kring Dr. F. L. J. Sixma (lector aan de Gem. Universiteit van Amsterdam) spreken over *Structuur en reactiviteit*.

Na afloop vindt de jaarvergadering plaats.

* * *

Arnhemse Chemische Kring. Vergadering tezamen met het Natuurkundig Genootschap „Wessel Knoop” op 9 Februari 1954 in het gebouw van de Volksuniversiteit, Rijnstraat 42, Arnhem. Aanvang 20 uur. Dr. J. J. Went (Arnhem) zal spreken over *Kernreactoren en de mogelijkheid, hiermede nuttige energie op te wekken*.

Chemische Kring Breda. Op Dinsdag 9 Februari a.s. om 20 uur spreekt Dr. J. J. van Loghem Jr. (Amsterdam) in het Wapen van Nassau, Prinsenkade 7, Breda over *Bloedgroepen en rhesusfactor*.

Introductie is gaarne toegestaan.

* * *

Bossche Chemische Kring. Het bestuur van de heropgerichte Bossche Chemische Kring welke reeds een dertigtal chemici, technologen en apothekers uit 's-Hertogenbosch, Vught, Waalwijk en omliggende gemeenten onder haar leden telt, is als volgt samengesteld:

Dr. E. L. Krugers Dagneaux, voorzitter.

Dr. A. W. M. Indemans, secretaris.

Drs. J. A. Kanters, penningmeester.

Het adres van het Secretariaat is Hertog Hendriksingel 92, te 's-Hertogenbosch.

* * *

Gooise Chemische Kring. Vergadering op Donderdag 11 Februari 1954, 's avonds om 8 uur in het Hof van Holland, Kerkbrink, Hilversum.

Ir. P. van Dongen Torman spreekt over *Recente voorbeelden van de ontwikkeling van de Chemische Industrie*.

Na afloop van de voordracht zal een vergadering plaats vinden, als bedoeld in art. 8 van het reglement.

* * *

Haarlemse Chemische Kring. Contactavond op Donderdag 18 Februari 1954 in Hotel Restaurant Brinkman. Aanvang 20.00 uur.

Inleider is Dr. J. A. Kuyper over *Phytopharmacie*.

Introductie is niet toegestaan.

* * *

Rotterdamse Chemische Kring. Vergadering op Maandag 8 Februari 1954, 20 uur in de H.B.S. aan de 's-Gravendijkwal 58.

Drs. J. W. Verburgt, den Haag, zal spreken over *Gerechtigd natuurwetenschappelijk onderzoek*.

Introductie uitsluitend schriftelijk aan te vragen bij het secretariaat: Proveniërsingel 28.

Mededelingen van verwante verenigingen

Chambre syndicale nationale des transformateurs de matières grasses et fabricants des produits auxiliaires (Tramagras) 70, Champs Elysées, Paris-8.

Wereldcongres over synthetische wasmiddelen e.d. in de Sorbonne te Parijs, in de loop van de week van 20 Augustus tot 5 September.

In de loop van de week van 30 Augustus tot 5 September 1954 zal in de Sorbonne te Parijs een wereldcongres over synthetische wasmiddelen worden gehouden.

Het congres zal bestaan uit drie secties, nl.

- I. Wetenschappelijke sectie.
- II. Technische Sectie (over bereidingswijzen enz.).
- III. Sectie over toepassingen.

Geïnteresseerden wordt verzocht aan bovengenoemd adres te schrijven. Eventuele nadere inlichtingen zijn te verkrijgen bij het Vezelinstituut T.N.O., Mijnbouwstraat 16a, Delft, tel. 21334.

Oostenrijkse Chemische Vereniging.

Vijfde internationale colloquium over spectroscopie.

30 Augustus—3 September 1954,

Gmunden, Salzkammergut, Oostenrijk.

Het vijfde internationale colloquium over spectroscopie zal van 30 Augustus tot 3 September 1954 te Gmunden worden gehouden. Dit colloquium zal, zoals tot nu toe gebruikelijk, onderverdeeld worden in absorptie- en emissiespectroscopie.

Voorgesteld wordt om bij voorkeur de toepassing van de molecuulspectroscopie voor het onderzoek van technische kunstvezels te behandelen en bij de emissiespectroscopie de nadruk te leggen op de niet-geleiders en de legeringen van koper.

Naast de gebruikelijke voordrachten zullen discussieavonden worden gehouden waarop een of meer rapporteurs een verslag van hun persoonlijke ervaringen zullen geven, waarna vrij gediscussieerd kan worden.

Een circulaire met enige nadere voorlopige gegevens over dit colloquium ligt op het Redactie-bureau ter inzage. Voorstellen dit colloquium betreffende worden gaarne zo spoedig mogelijk doch uiterlijk voor eind Maart 1954 tegemoet gezien door: Die Arbeitsgruppe für Spektrochemie und Kolorimetrie in VOCh, Wien, IX, Sensengasse 2, (Institut für gerichtliche Medizin).

Verbond van Wetenschappelijke Onderzoekers.

Conferentie over de wereldenergievoorziening,
op Zaterdag 20 Februari 1954 in het Hygiënisch Laboratorium,
Catharijnesingel 59, te Utrecht.

Programma:

- 9.30 u.: Opening en inleiding door Prof. Dr. K. C. Winkler.
10.00—11.20 u.: Het dagelijks energierantsoen. a. Zonnen-energie, Dr. B. Kok. b. Witte steenkool en getijden-energie, Prof. Ir. S. H. A. Begemann.
11.20—11.35 u.: Koffiepauze.
11.35—12.55 u.: Het energie-kapitaal. a. Steenkool en petroleum, Prof. Dr. D. W. van Krevelen. b. Atoom-energie, Dr. P. M. Endt.
13.00—14.15 u.: Lunchpauze.
14.15—14.55 u.: Poging tot een energie-balans, Prof. Dr. Ir. R. W. van Bemmelen.
14.55—15.35 u.: Het Ned. energie-vraagstuk, Ir. A. J. W. van der Linden.
15.35—16.15 u.: Algemene en economische aspecten, Prof. W. E. Boerman.
16.15—16.45 u.: Algemene discussie.

De deelneming aan deze Conferentie is vrij voor leden van het V.W.O. Voor niet-leden geldt een deelnemingsprijs van f 2.50. De voordrachten zullen in voordruk aan de deelnemers worden toegezonden. Voor elke voordracht zijn 25 minuten voor discussie beschikbaar.

Om tijdverlies gedurende de korte lunchpauze te vermijden, zal in het Universiteitshuis, Lepelenburg 1, een lunch à f 1.50 georganiseerd worden. In het Universiteitshuis is bovendien gelegenheid een meegebrachte lunch te consumeren.

Deelnemingskosten en ev. die van de lunch moeten op het moment der aanmelding gestort worden op de girorekening van Dr. P. G. de Haan te Utrecht, Prof. Ritzema Boslaan 47, no. 210740, bij wien men zich ook tijdig moet aanmelden.

Koninklijk Instituut van Ingenieurs. (afd. T.W.O.)

Symposium over Verbranding. 7 Mei 1954.

Op Vrijdag 7 Mei 1954 stelt de afd. T.W.O. zich voor een symposium over verbranding te organiseren.

Toepassingen van verbrandingsprocessen doen zich bij tal van technologieën voor. Zij zijn op de meest verschillende brandstoffen gebaseerd, en stellen aan constructeur en bedrijfsleider vaak de meest uiteenlopende problemen, waarbij prestatie, economie, schade en overlast betrokken kunnen zijn.

Doel van dit symposium is in de eerste plaats belangstelling in bedrijfsmilieu's te wekken voor deze problemen en te tonen langs welke wegen de kennis dienaangaande vordert.

De datum is aldus geprojecteerd omdat in de betrokken week hier te lande de Advisory Group Aeronautical Research and Development van de NATO bijeenkomt, waarvan twee vooraanstaande leden zich bereid hebben verklaard bij te dragen aan ons symposium.

Het symposium dat wegens de Engelse sprekers en de eventuele gasten van de A.G.A.R.D. in de Engelse taal gehouden zal worden, zal uit vier voordrachten bestaan:

Inleiding: Hoofddijnen van verbrandingsresearch, J. J. Broeze (Kon./Shell-Lab., Delft).

Chemische kinetica van verbranding, S. S. Penner (Prof. of Chemistry, Cal. Inst. of Technology).

Thermo-aerodynamica, B. P. Mullins (Chief Scientist, Nat. Gas Turbine Est., Pyestock).

Werk van het Flame Radiation Research Joint Committee, J. E. de Graaf (Kon. Ned. Hoogovens & Staalfabr.).

Het symposium zal gevolgd worden door een excursie naar het laatstgenoemde werk.

Het geheel zal op of nabij het terrein van de K.N.H.S. gehouden worden; deze zijn zo vriendelijk transport van de Velserpont af aan te bieden, zodat men auto's aan de Zuidzijde van het Noordzeekanaal kan laten staan. Bovendien bieden de

K.N.H.S. een lunch aan. Het aantal deelnemers wordt om praktische redenen tot ca. 100 beperkt.

Wij brengen het bovenstaande alvast onder Uw aandacht, met de bedoeling dat U t.z.t. op de definitieve aankondiging attent zult zijn.

De symposium-commissie:

J. J. Broeze.

J. E. de Graaf.

C. Zwicker.

Mededelingen van verschillende aard

Instrument Society of America.

Eerste Internationale Instrument Congres en Tentoonstelling. 10—24 September 1954.

Onder auspiciën van bovengenoemde vereniging zal van 14 tot 24 September 1954 het Eerste Internationale Instrument Congres en Tentoonstelling in Philadelphia worden gehouden. Op het congres zullen laboratoriumapparaten en meet- en regelapparatuur besproken worden.

De DECHEMA, die uitgenodigd is om aan de voorbereiding van dit evenement mede te werken, stelt zich voor een studiereis van zes dagen en een van een maand te organiseren om de Europese geïnteresseerden de deelneming te vergemakkelijken. Nadere inlichtingen worden gaarne verstrekt door „DECHEMA”, Frankfurt a.M. — W 13.

Amsterdams Chemisch Dispuut.

Op 12 Februari a.s. des avonds om 20.00 uur zal in de collegezaal van het Laboratorium voor Organische Scheikunde voor het Amsterdams Chemisch Dispuut spreken Dr. J. D. H. Homan, over *Structuurbepalingen van eiwitachtige hormonen*.

Wij ontvingen:

- (7) Van P. Beun en J. de Ronde, prospecti over:
a. Heraeus. Elektrisch beheitzte Laboratoriums Geräte.
b. Mikrowa. Precisie-snelwegers. FW 24 en 25.
c. Mikrowa. Electroprecisie-snelweger FW 30.

(8) Van Hermann Waldner Kg., een meubelcatalogus voor laboratoriuminrichtingen.

(9) Van de Stichting voor coördinatie van cultuur en onderzoek van broodgraan, Technisch bericht no. 6, Het probleem van de bakwaliteit van inlandse tarwe door Ir. H. de Miranda en Dr. S. Broekhuizen.

(10) Een prospectus over Dikker's stalen afsluiters van Dijkers-Hengelo.

(11) Van de Coöperatieve Melkproductenfabriek „De Omme-landen” te Groningen een uittreksel uit het verslag over het boekjaar 1 Mei 1952 t/m 30 April 1953.

(12) Van The Organisation for European Economic Co-operation Paris, Summary of the first annual programme of the European Productivity Agency. Het programma is verdeeld in zes hoofdstukken: 1. Specifieke economische en rechtskundige problemen. 2. Technische en administratieve problemen van handel en industrie. 3. Menselijke factoren van beheer en arbeid. 4. Toegepast speurwerk en technologie. 5. Voedsel en landbouw. 6. Informatie en algemene diensten.

(13) Aflevering 12—1953 van de Mededelingen Medinos-Prodent-Research, Amersfoort met talrijke fraaie micro-foto's van tandstructuren verkregen bij het elektronen-microscopisch onderzoek, gecombineerd uit talrijke soms moeilijk toegankelijke tijdschriften. De toelichtingen in het Nederlands, Engels en Frans bij de illustraties zijn van de hand van Dr. B. Kantorowicz.

Van de afdeling Tropische Producten van het Koninklijk Instituut voor de Tropen:

(14) Bericht no. 239. Latex cups van aluminium of van kunststof, door Ir. W. Spoon.

(15) Bericht no. 240. Iets over het huidige gebruik van kapok in beddegoed en in reddingsmiddelen, door Ir. W. Spoon.

(16) Bericht no. 241. Cacaoboter en vervangingsmiddelen, door Ir. W. Spoon.

(17) Pricelist van G. Frederick Smith Chemical Co met GFS pamphlets of procedures and analytical applications, Speciality Apparatus en New Chemical reagents.

(18) Van de uitgever E. F. Steinmetz, Keizersgracht 714, Amsterdam-C het eerste nummer van een nieuw tijdschrift „Acta phyto-therapeutica” (20 pag., 16 × 21 cm) dat een viertal uit Le revue de phytothérapie van 1946, 1952 en 1953 overgenomen

artikelen benevens een vijftal nieuwsberichtjes bevat. De abonnementsprijs van dit maandblad is f 20.— per jaar.

(19) Van de N.V. Chemische Fabriek „Naarden”, Naarden nieuws van Januari 1954.

Vraag en Aanbod

Plaatsing geschiedt alleen voor leden der Kon. Ned. Chem. Vereniging.

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

Ter overneming gevraagd:

- * Meerburg en Massink, Methodiek voor chemisch en bacteriologisch wateronderzoek.
- * Amelink, Identifikationen der Alkaloiden. Autrieth-Kleinberg, Non aqueous solvents. Ch. Ruys, Bacteriologie. Czetsch-Lindenwald, Pharmaceutische Technologie. H. P. Kaufmann, Arzneimittelsynthese. De Haan-Handovsly, Pharmacotherapie. Lebeau-Courois, Traité de pharmacie chimique 4 tomes 1946.
- * Carnap, Die Aufgabe der Wissenschaftslogik (Einheitswissenschaft, Heft 3). Frank, Das Kausalgesetz und seine Grenzen. Popper, Logik der Forschung. Schlick, Gesammelte Aufsätze.
- * Wood, Introduction to the theory of statistics.
- * Perry, Chemical Engineering Handbook. Hodgman, Handbook of Chem. & Physics.

Ter overneming aangeboden:

- Lindeboom, De nieuwe Chemotherapie in de praktijk. 1944.
Hoogeveen, Chemische strijdmiddelen. 1936.
van Alphen, Geschiedenis Org. Chemie v. 1870. 1933.
Pregl, Quant. Org. Mikroanalyse. 1935.
Bernhauer, Gärungsschemisches Praktikum. 1931.
Meyer, Analyse und Konstitutionsermittlung Org. Verb. 1938.
Fierz-David, Blangey, Farbenchemie. 1938.
Mark, General Chemistry of High Polymeric Substances. 1940.
Rahn, Physiology of Bacteria. 1932.
van Alphen, Org. Chemie. 1934.
Houwink, Chemie und Technologie der Kunststoffe. 1939.
Foth, Handbuch der Spiritusfabrikation. 1929.
de Haas-Lorentz, Hoofdwetten Thermodynamica. 1939.
Escher, Alg. Mineralogie en Kristallografie. 1935.
Neuere Methoden der Präparativen Org. Chemie. 1943.
Prins, Qualitative Chemische Analyse. 1935.
Treadwell, Analytische Chemie. dl. I en II. 1935 en 1927.
Holleman, Organische Chemie. 1941.
Mutsaers, Pharmaceutisch Latijn. 1939.
Winterstein-Trier, Die Alkaloiden. 1931.
Fuchs, Wolf, Dielektrische Polarisation. 1935.
Zernike, Thermodynamica en statistiek in de chemie. 1942.
Zechmeister-Cholnoky, Die Chromatographische Adsorptionsmethode. 1938.
Friedrich, Praxis quantitativen Org. Mikroanalyse. 1933.
Guggenheim, Die biogene Amine. 1924.
Zeichmeister, Carotinoïde. 1934.
van Arkel-de Boer, Chemische Bindung. 1930.
Buchwald, Einführung in die Kristallografie. 1937.
Kruyt, Inl. physische Chemie. 1936.

De enige van een inzender afkomstige opgave of de eerste van een serie van eenzelfde inzender afkomstige opgaven is met een ster gemerkt.

Reflectanten kunnen daardoor volstaan met insluiting van eenmaal porto voor doorzending van brieven welke betrekking hebben op van eenzelfde inzender afkomstige opgaven.

Aangeboden betrekkingen

Zie de advertenties in no. 5.

N.V. Chemische Fabriek „Andreton” te Bodegraven vraagt voor de leiding van haar laboratorium een chemicus (Dr., Drs. of Ir.).

Middelgrote Industrie in Noord-Nederland zoekt voor haar goed geoutilleerd research-laboratorium een academisch gevormd scheikundige of scheikundig Ir.

Het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek T.N.O., Afd. Graan-, Meel- en Broodonderzoek, Lawickse Allee 15, Wageningen, vraagt voor zo spoedig mogelijk een academisch gevormde kracht voor het verrichten van researchwerk op het gebied van de bakkerij.

De Kon. Nederlandsche Staalfabrieken v/h J. M. de Muinck Keizer N.V. te Utrecht vraagt voor de leiding van haar Hoofdlaboratorium een academisch gevormde kracht (Delfts ingenieur, Dr. of Drs. in de scheikunde of natuurkunde).

Het Chemisch-technisch Adviesbureau Dr. J. Rinse en W. Dorst (C.T.A.B.) Haarlem, vraagt wegens uitbreiding der werkzaamheden een chemicus (Dr., Drs. of Ir.).

Het Proefstation voor Aardappelverwerking T.N.O. te Groningen heeft vacatures voor een microbioloog en een chemicus.

De N.V. Boekelosche Stoombleekerij te Boekelo (O.) vraagt een jong scheikundig ingenieur (T.H. Delft) met actieve belangstelling voor gerichte research op het gebied van bleken en verven van textiel.

Gevraagde betrekkingen

- 867: Chemisch ingenieur, doctor in de technische wetenschap, 57 jaar, met veel binnen- en buitenlandse ervaring op verschillend gebied, zoekt functie.
- 870: Scheikundig ingenieur met jarenlange ervaring op levensmiddelengebied, meer speciaal oliën en vetten, ook werkzaam geweest op ander gebied, zoekt werkkring.
- 873: Chem. drs. met vele jaren ervaring in de vet-chemische industrie, zowel op chemisch, technisch als op commercieel terrein, zoekt een passende werkkring. Bij voorkeur voor het ontwikkelen van nieuwe projecten.
- 874: Scheikundig ingenieur, 50 jaar, diploma Delft 1929, met ervaring op verschillend gebied, zowel in bedrijf als laboratorium, zoekt werkkring, onverschillig waar.
- 875: Chem. Drs., organicus, 6 jaar werkzaam geweest bij het onderwijs, met ruim 5 jaar ervaring in literatuurstudie, met uitgebreide talenkennis, zoekt een hem passende werkkring, bij voorkeur in documentatie en literatuurrecherche.

Agenda van vergaderingen

- 8 Febr. Rotterdamse Chemische Kring (Rotterdam): Drs. J. W. Verburgt, Gerechtigd natuurwetenschappelijk onderzoek. Zie Chem. Weekblad pg 110.
- 9 Febr. Chemische Kring Breda (Breda): Dr. J. J. van Loghem Jr., Bloedgroepen en rhesusfactor. Zie Chem. Weekblad pg. 110.
- 9 Febr.: Haagse Chemische Kring ('s-Gravenhage): Dr. S. A. Szpilfogel, Recente ontwikkelingen op het gebied van de bijnierschors-hormonen. Zie Chem. Weekblad pg. 89.
- 9 Febr.: Arnhemse Chemische Kring (Arnhem). Vergadering tezamen met het Natuurkundig Genootschap „Wessel Knoop”. Dr. J. J. Went, Kernreactoren en de mogelijkheid, hiermede nuttige energie op te wekken. Zie Chem. Weekblad pg. 110.
- 11 Febr.: Gooise Chemische Kring (Hilversum): Ir. P. van Dongen Torman, Recente voorbeelden van de ontwikkeling van de Chemische Industrie. Jaarvergadering. Zie Chem. Weekblad pg. 110.
- 12 Febr.: Amsterdams Chemisch Dispuut (Amsterdam): Dr. J. D. H. Homan, Structuurbepalingen van eiwitachtige hormonen. Zie Chem. Weekblad pg. 111.
- 13 Febr.: Ned. Natuurkundige Vereniging (Amsterdam). Vergadering. Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 89—90.
- 18 Febr. Haarlemse Chemische Kring (Haarlem): Contactavond. Dr. J. A. Kuyper, Pesticiden. Zie Chem. Weekblad pg 110.
- 19 Febr. Amsterdamse Chemische Kring (Amsterdam): Dr. F. L. J. Sixma, Structuur en reactiviteit. Zie Chem. Weekblad pg. 110.
- 20 Febr.: Verbond van Wetenschappelijke Onderzoekers (Utrecht). Conferentie over wereldenergievoorziening. Zie Chem. Weekblad pg. 111.