

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE KONINKLIJKE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Bladz.		Bladz.
Prof. Dr. H. J. Backer, In memoriam Dr. I. Lifschitz.	941	Allerlei nieuws op chemisch en aanverwant gebied.	952
Uit Wetenschap en Techniek.	942	Korte economische berichten.	952
Congressen: Dr. G. J. van Kolmeschate, IIIe Vergadering van ISO/TC 47 Chemie.		Personalia.	952
Congressen: Internationaal colloquium over Vooruitgang op het gebied van de rubbertechnologie.		Verenigingsnieuws	952
Voedingsmiddelen: De hogere esters van galluszuur; effectieve en thans in Nederland in enkele voedingsmiddelen toegelaten antioxydanten.		Mededelingen van het Secretariaat. — 111e Algemene Vergadering. — Secties. — Chemische Kringen.	
Octrooien.	945	Mededelingen van verschillende aard.	954
Openbaar gemaakte Nederlandse octrooiaanvragen per 15 October 1953.		Wij ontvingen.	955
Boekbesprekingen.	949	Vraag en Aanbod.	956
		Aangeboden betrekkingen.	956
		Gevraagde betrekkingen.	956
		Agenda van vergaderingen.	956

Verhandelingen, Overzichten, Verslagen

In memoriam Dr. I. Lifschitz

17 Januari 1888—24 Juli 1953.

Israël Lifschitz werd te Schklow in Rusland geboren. Hij verhuisde met zijn ouders naar Leipzig, waar hij chemie studeerde en bij Prof. A. Hantzsch op 5 Mei 1911 „Summa cum laude” promoveerde op een proefschrift „Über die polychromen Salze aus Violursäuren; über die optischen Eigenschaften der Diazoverbindungen.”

In 1912 werd hij privaat-assistent bij Prof. A. Werner te Zürich, waar hij zich in Mei 1914 als privaat-docent vestigde op grond van een studie over „Die Aenderungen der Lichtabsorption bei der Salzbildung organischer Säuren”. In 1918 huwde hij te Bern met de dochter van Prof. Julius Mai.

In December 1920 kwam hij naar Groningen, waar hij conservator werd bij Prof. F. M. Jaeger. Hij aanvaardde daar het privaatschap op 3 December 1921 met een openbare les over „Photochemie und Elektrochemie”¹⁾.

In 1937 werd hij tot Nederlander genaturaliseerd. De oorlog heeft Dr. Lifschitz zwaar getroffen. Met zijn gezin is hij in 1942 overgebracht naar Westerbork en vandaar naar Theresienstadt. Hier heeft hij, met andere chemici, nuttig werk gedaan in een geïmproviseerd laboratorium: keuring van levensmiddelen en analyses voor het ziekenhuis. In Juni 1945 keerde Dr. Lifschitz met zijn vrouw en twee dochters naar Nederland terug. Van zijn drie zoons zijn er twee aan de verschrikkingen van oorlog en bezetting ten offer gevallen.

Dr. Lifschitz heeft de volgende boekwerken geschreven: Die Aenderungen der Lichtabsorption bei der Salzbildung organischer Säuren, 1914 (Ahrens'sche Sammlung chem. u. chem. techn. Vorträge). Kurzer Abriss der Spektroskopie und Kolorimetrie, 1927 (Handbuch der angewandten physikalischen Chemie V).

Verder heeft hij in verschillende tijdschriften een 85-tal verhandelingen gepubliceerd. Van zijn medewerkers uit de Groninger jaren kunnen worden genoemd: J. G. Bos, W. F. Donath, K. M. Dijkema, W. Froentjes, G. Girbes, S. B. Hooghoudt, M. Reggiani en F. L. M. Schouteden. Zijn laatste publicatie had betrekking op de rotatiedispersie²⁾, een onderwerp waarover hij ook reeds een voordracht had gehouden bij de herdenking van het honderdjarige bestaan van de „Verein deutscher Naturforscher und Aerzte”³⁾.

Naast zijn chemische studie legde Dr. Lifschitz zich toe op de Joodse wetenschap en wijsbegeerte; hij werd beschouwd als deskundige over „Kabala”.

Het stoffelijk overschot van Dr. Lifschitz is overgebracht naar het land, waarheen zijn hart trok, Israël; het is begraven te Haifa.

H. J. Backer.

¹⁾ Chem. Weekblad 19, 21 (1922).²⁾ Rec. trav. chim. 69, 1495 (1950).³⁾ Chem. Weekblad 19, 437 (1922).

Congressen

389.6 : 54 : 061.3.

IIIe Vergadering van ISO/TC 47 (Chemie)

Van 5—8 October 1953 werd in Pisa de derde Vergadering van het ISO/TC 47 (Chemie) gehouden, waarvan het secretariaat bij Italië berust.

Behalve de officiële secretaris-generaal van de ISO, de heer H. St. Leger, en de waarnemer van de Union Int. de Chimie Pure et Appliquée, waren er delegaties aanwezig van België, Duitsland, Engeland, Frankrijk, Italië, Oostenrijk, Zwitserland en Nederland. Nederland was tot voor korte tijd slechts O(bserver)-lid, doch juist voor hun vertrek naar Italië ontvingen de drie Nederlandse afgevaardigden de mededeling dat Nederland medewerkend (P) lid was geworden.

De Nederlandse delegatie werd gevormd door de heren Prof. Dr. Ir. R. J. Forbes, Dr. Ir. A. W. J. Mayer en Dr. G. J. van Kolmeschate.

De door de Werkgroepen geleverde documenten met de daarop ingekomen commentaren werden in de plenaire vergadering uitvoerig besproken. Het betrof de analysevoorschriften van watervrije soda, natriumhydroxyde, kaliumhydroxyde, watervrije ammoniak, technische ammoniak, technisch salpeterzuur, zwavelzuur en zoutzuur en enige hoofdpunten uit de ontwerpen voor enkele organische producten. In een zitting van werkgroep 4, organische producten, zijn daarop nog details besproken van de ontwerpen voor aceton, isopropanol, normaal butanol, azijnzuur en azijnzuuranhydride.

Nederland had tot dit jaar geen deel genomen aan het werk van de Werkgroepen; echter had de Hoofddmissie voor de Normalisatie wel op verschillende stukken schriftelijk commentaar geleverd.

De Nederlandse delegatie heeft er gedurende de discussies bij herhaling op gewezen dat men zich niet op het terrein moet begeven waar andere organisaties bijv. de Union, of andere comités van de ISO reeds op bezig zijn en dat men in elk geval van daar bereikte resultaten dankbaar gebruik moet maken. Deze opmerkingen hadden meer in het bijzonder betrekking op de werkzaamheden van de Union op het gebied van de pH schaal en op dat van de reagentia voor analytische doeleinden. Ook werd er bij het ontwerp, dat formele voorschriften geeft hoe men een chemisch normblad moet opstellen en welke punten daarin vermeld kunnen of moeten worden, van Nederlandse zijde op gewezen dat bij opgaven over *samples and test pieces* met voordeel van de aanbevelingen van ISO Comité 69 kan worden gebruik gemaakt. Deze nog in bewerking zijnde aanbevelingen zijn een uitvloeisel van het werk dat in Nederland wordt verricht onder leiding van Prof. R. J. Forbes.

Ook werd van onze zijde herhaaldelijk aangedrongen op normalisatie in de normalisatiewerkzaamheden zelve, opdat, indien mogelijk, de voorschriften voor de bepaling van onzuiverheden in elk der genoemde en der nog te verschijnen stukken identiek zouden zijn.

Deze voorschriften zou men of afzonderlijk kunnen uitgeven of kunnen bundelen. Een op te stellen internationale norm voor een bepaald product zou dan voor elke daarin genoemde bepaling van het gehalte aan het product zelf resp. aan dat van de onzuiverheden naar zulke afzonderlijke bladen kunnen verwijzen.

Deze voorstellen konden zich in het algemeen in aller instemming verheugen. Hier ligt dus een nieuwe taak voor de vier werkgroepen, aan wie samen met het secretariaat werd opgedragen het aanleggen van een lijst van producten die bij het voortzetten der werkzaamheden in oogen-schouw dienen te worden genomen.

Tevens zal het secretariaat, samen met de werkgroepen en de nationale normalisatie-lichamen een documentatie aanleggen die betrekking heeft op de *specificaties* van de producten die tot de competentie van ISO/TC 47 behoren.

De werkzaamheden werden gedurende 1 middag onderbroken voor een uitstapje in de omgeving van Pisa en besloten met een officieel diner, dat de gastheren alle eer aandeed.

Rijswijk, November 1953.

Analytisch Instituut T.N.O.

678.4

Internationaal colloquium over „Vorderingen op het gebied der rubber- technologie”

Op 7, 8 en 9 October hadden in Delft, in het gebouw van de Rubber-Stichting, twee belangrijke internationale bijeenkomsten plaats. In de eerste plaats het internationale Colloquium: „Fortschritte auf dem Gebiete der Kautschuk-technologie” (7 en 8 Oct.); vervolgens de internationale uitvindingsdag op 9 October.

Het is gebleken, dat de vele schriftelijke mededelingen, die van de Rubber-Stichting uitgaan, en die zeker hun nut als documentatiemateriaal bezitten, op zeer efficiënte wijze kunnen worden aangevuld door mondelinge discussies. In deze samenhang moet men het technisch wetenschappelijk Colloquium zien, dat op 7 en 8 October heeft plaats gehad.

Dit Colloquium is reeds het tweede van zijn soort. Het eerste werd gehouden op 2 en 3 Juli 1952, eveneens in het gebouw van de Rubber-Stichting. Het tweede Colloquium werd bijgewoond door 162 deelnemers uit 17 landen.

In de samenwerking van de instituten der natuurrubber-producenten heeft de Rubber-Stichting niet alleen haar aandeel in het programma van onderzoek en technische ontwikkeling, maar zij voorziet ook een uitgebreid gebied van technische voorlichting en stimuleert het gebruik van natuurrubber door publiciteit en propaganda.

Dit „gebied” van de Rubber-Stichting, dat reeds jaren geleden in overleg met de andere instituten is vastgesteld, omvat Nederland, België, Luxemburg, Duitsland, Zwitserland, Scandinavië, Finland en (voor de toekomst) Z. Amerika. Voor haar werkzaamheden in deze landen beschikt de Rubber-Stichting over filialen in Frankfurt, Zürich, Stockholm, Brussel en Bregenz.

Bij de uitwerking van de plannen voor de Colloquia en de keuze van de voertaal is er dan ook naar gestreefd, zoveel mogelijk belangstellenden uit de genoemde landen te trekken. Het resultaat is zeer bevredigend te noemen, het grote rubberverwerkende gebied W. Duitsland zond niet minder dan 70 deelnemers.

Het recente Colloquium was niet alleen een discussie van punten, die door de Rubber-Stichting zelf naar voren werden gebracht. Het was voor een groot deel ook gewijd aan gegevens uit andere bron; in de eerste plaats werden bijdragen geleverd door de zusterinstituten, die met de Rubber-Stichting onder het International Rubber Research Board tezamen werken (bijdragen van het Indonesisch Instituut voor Rubberonderzoek te Bogor, en van het Institut Français du Caoutchouc, Parijs). Voorts werden bijdragen geleverd van industriële en wetenschappelijke zijde uit West-Duitsland en de U.S.A. (Degussa, Frankfurt; Technische Hochschule, Hannover, en Cabot, Boston).

De eerste dag van het Colloquium stond in het teken van de droge rubbertechnologie; des morgens kwamen

practische aspecten van de ontwikkeling van versterkende vulstoffen ter sprake (*Endter, Dannenberg, Westlinning*). Het is van bijzonder belang te constateren, dat hierbij voor het eerst zwarte en witte versterkende vulstoffen als gelijkwaardige mogelijkheden naast elkander gesteld werden; vroeger werden als versterkende vulstoffen uitsluitend roetzwartsoorten beschouwd, maar sedert enkele jaren is de ontwikkeling van witte versterkende vulstoffen, vooral in Duitsland, zover voortgeschreden, dat de toekomstmogelijkheden hiervan ten minste even groot schijnen als die van roetzwart.

De rest van deze dag was gewijd aan theoretische bijdragen, die de grondslag moeten vormen voor verdere ontwikkelingen in de rubber-technologie, (*Scheele, Salomon, Schuur*). Hierbij viel het op, dat juist in de laatste jaren opnieuw grote voortgang is gemaakt in het inzicht betreffende de mechanische eigenschappen en de kristallisatie van hoog-polymere stoffen.

De tweede dag, gewijd aan latex-technologie, werd geopend met een drietal bijdragen betreffende de nieuwste mogelijkheden voor de verwerking van latex tot eindproducten, volgens tot nu toe onbekende principes (*Giger, van der Bie, de Decker*). Het hoofdprincipe van al deze nieuwigheden is, dat de Hevea-latex zodanig gestabiliseerd kan worden, dat velerlei chemische reacties en toevoegingen mogelijk zijn zonder dat de latex ontijdig coaguleert. Vooral de fabricage van plastics door chemische omzetting van Hevea-latex zoals deze reeds op industriële schaal in Nederland wordt uitgevoerd, trok de aandacht.

Ten slotte werden door de Rubber-Stichting aan het einde van de tweede dag een aantal nieuwe inzichten en mogelijkheden betreffende de „normale” latextechnologie naar voren gebracht (*de Vries, Braber, van Raamsdonk, Kraay*). Over de uniformiteit van Hevea-latex, over de bereiding van schuimrubber en over verschillende andere onderwerpen werden interessante discussies gevoerd.

Een korte samenvatting van de verschillende voordrachten van het Colloquium volgt hieronder.

De eerste inleider, *Dr. Ing. F. Endter* (Degussa-Werk, Konstanz) wees er op, dat bij chemisch zo verschillende, versterkende vulstoffen als gasroet en kiezelzuur (het „witte gasroet”) de overeenkomst in een vergelijkbare fysische bouw der stoffen en speciaal van hun oppervlak, gezocht moet worden, welke gedachte hij nader uitwerkte.

Dr. E. M. Dannenberg uit Cambridge (Mass.) (Godfrey L. Cabot Inc.) besprak daarna de gasroeten afzonderlijk en liet ook hier de betekenis zien van het oppervlak en in het bijzonder van het inwendige oppervlak (de porositeit) voor de technische eigenschappen van gasroet rubbermengsels. Tevens werd besproken hoe men gasroeten met een bepaald specifiek oppervlak kan meten en wat hun invloed in rubber is.

Voor de middagpauze sprak ten slotte *Dr. H. Westlinning* (Degussa-Werk, Kalscheuren) over de anorganische versterkende vulstoffen („witte gasroeten”) waarbij hij er op wees, dat het vulcanisatierecept, dat bij gasroetsoorten niet veel uiteenloopt, voor actieve witte vulstoffen voor elk gehalte afzonderlijk empirisch bepaald moet worden, terwijl ook de wijze van menging van grote invloed is.

Na de pauze kwamen de eigenschappen van de rubber aan de beurt.

Om de rubber technisch bruikbaar te maken, moet deze worden ge vulcaniseerd en dit geschiedt door verhitting met zwavel, versnellers en andere hulpstoffen. Om deze reactie te begrijpen, moet men weten hoe deze hulpstoffen zich omzetten.

Prof. Dr. W. Scheele (Kautschuk-Institut der Techn. Hochschule, Hannover) besprak dan ook methodes om deze hulpstoffen quantitatief te bepalen, waarbij hij vooral aan een conductometrische titratie aandacht schonk.

Dr. Ing. G. Salomon (Rubber-Stichting, Delft) onderwierp een fysisch verschijnsel, dat voor een goed begrip van het mechanische gedrag van de rubber van bijzondere

betekenis is, nl. de demping, aan een nadere beschouwing. Deze demping, die maakt, dat een rubberbal, die men laat vallen, niet even hoog terugspringt, is bij natuurrubber veel geringer dan bij synthetische rubber. De elasticiteit is dus beter. Zij hangt af van de temperatuur en van de snelheid van deformatie en wordt bestudeerd met behulp van zg. relaxatiespectra.

Dat natuurrubber (zonder gasroet) een hoge treksterkte heeft en de meeste synthetische rubber slechts een geringe, komt doordat natuurrubber bij uitrekking kristalliseert. Het mechanisme van de kristallisatie van hoogpolymeren, dat door *Drs. G. Schuur* (Rubber-Stichting, Delft) besproken werd, is voor de kennis van het gedrag van hoogpolymeren bij rek dan ook zeer belangrijk.

Tweede dag: Latex.

In de laatste twintig jaren heeft zich nog een andere weg geopend, om het natuurproduct rubber dienstbaar te maken aan de mens.

Wij weten, dat rubber in de vorm van een stroperige vloeistof, de latex, uit de boom vloeit. Nu is het merkwaardige, dat deze latex, evenals melk, aan bederf onderhevig is en snel gaat stremmen, wat men in de rubber-technologie coaguleren noemt. Dit coagulum pleegt men in de winningsgebieden te verwerken tot vellen, die in balen worden verscheept. In de laatste decennia is het echter mogelijk geworden, door toepassing van conserveermiddelen, de latex ook in vloeibare vorm te verscheppen, hetgeen een volkomen nieuw gebied van rubberverwerking heeft geopend. Men denke slechts aan de schuimrubber, waarvan men heden ten dage zoveel hoort spreken als materiaal voor matrassen en kussens voor de meubel-industrie, om te kunnen inzien, hoe belangrijk deze nieuwe ontwikkeling zich laat aanzien. Echter de verwerking van rubber-latex stelt de wetenschap voor volkomen nieuwe problemen.

Wij hebben gezien, dat ook uit latex rubbervoorwerpen kunnen worden gemaakt. Echter blijkt het een moeilijk vraagstuk, om evenals bij „droge” rubber plaats vindt, de eigenschappen van het materiaal door toevoeging van andere stoffen te verbeteren.

De heer *G. Giger* (Institut Français du Caoutchouc, Parijs) beschreef echter een technische oplossing, die daarop berust, dat men in de latex, tegelijk met de vorming van het rubber voorwerp, een hars laat ontstaan door condensatie van resorcinol en formaldehyd.

Het blijkt, dat met deze methode de mechanische eigenschappen van de rubber belangrijk worden verbeterd. Door bijmenging van geringe hoeveelheden van andere stoffen worden zelfs producten verkregen, die bruikbaar zijn voor transportbanden en voor autobanden. In het laatstgenoemde geval is hun rolweerstand klein, zodat zij op het benzineverbruik van de auto besparen.

Al versterkt gasroet niet direct latex voorwerpen, toch heeft het zin en voordeel gasroet met Hevealatex te mengen, het geheel dan te coaguleren en verder als droge rubber te verwerken.

Dr. Ir. G. J. van der Bie van het Indonesische Instituut voor Rubberonderzoek, Bogor, besprak werk van Ing. J. & Ph. Billiau aan hetzelfde instituut, waaruit bleek, dat men op deze wijze mengsels verkrijgt, die veel gemakkelijker verwerkbaar (en zeker veel schoner verwerkbaar) zijn, dan die volgens de oude wijze bereid, door rubber met roet op de wals te mengen.

Dr. H. C. J. de Decker (mede namens *Dr. H. A. W. Nijveld* en *Drs. G. Schuur*, allen van de Rubber-Stichting, Delft) belichtte de Hevea latex van een andere zijde en besprak hoe men de latex kan gebruiken voor de bereiding van plasticen, methodes, die speciaal door de Rubber-Stichting zijn ontwikkeld en gedeeltelijk in Nederland al technisch worden toegepast.

In het bijzonder werden chloorrubber (grondstof voor emulsieverf) en zoutzure rubber (grondstof voor textiel-draden) met uitstekende mechanische eigenschappen, nader belicht.

Na de pauze kwam *Drs. A. de Vries* (Rubber-Stichting,

Delft) nog eens op het probleem van vulstoffen in latex (zie voordracht van G. Giger), terug. Vulstoffen in latex hebben ook een economische betekenis, zij maken het rubber voorwerp uit latex veelal goedkoper, maar mogen dan de mechanische eigenschappen, ook van het eerst ontstane natte gel, niet te veel verslechteren. Daarnaast wordt in het bijzonder ook de invloed van vulstoffen op Hevea latexschuim en op de daaruit bereide schuimrubber besproken.

Hierop sloot nu een tweetal meer technische voordrachten over latex aan.

Drs. P. Braber (Rubber-Stichting, Delft) beschreef enige nieuwe ontwikkelingen in de latextechnologie, die in de laboratoria der Rubber-Stichting uitgewerkt zijn, zoals het gieten van holle latex rubbervoorwerpen in vormen, die met een coagulatiemiddel zijn bedekt, de bereiding van dompelartikelen met gebruik van warmtegevoelige latex of met behulp van een speciale coagulant en het bedekken van metaalgaas met een vasthechtende rubberlaag.

Dr. Ing. G. W. van Raamsdonk (Rubber-Stichting, Delft) wijddde enige technologische beschouwingen aan de schuimrubberbereiding uit latex, in de eerste plaats aan de kostprijs en de mogelijkheid deze te verminderen door gebruik van vulstoffen of door bepaalde vormgeving. Verder aan de problemen, die optreden bij de bereiding van schuimrubber voorwerpen (speciaal matrassen), zoals de schuimstabiliteit vóór de gelering, de wijze van gelering en van vulcanisatie en de toepassing van verbeterde apparatuur bij de schuimbereiding.

Bij al deze toepassingen zijn de dikwerf wisselende eigenschappen van de geconserveerde Hevea latex van bijzonder belang. In zijn voordracht over nieuwe resultaten der fundamentele studie van de latex trachtte Dr. G. M. Kraay, (Rubber-Stichting, Delft) het gedrag van de verschillende latices bij verschillende fabricagemethodes te verklaren en te voorspellen uit de bestanddelen van het latexserum, in het bijzonder uit de daarin aanwezige ionen. Daarbij werd vooral aandacht geschonken aan de oplosbaarheid van zinkoxyde in dit serum en de reactiviteit van de daarin aanwezige zinkzouten.

Uitvindingsdag.

De uitvindingsdag van 9 October is een eerste poging geweest om nieuwe ontwikkelingen, die meer een detail karakter hebben, eveneens onder de aandacht van een ruime kring belanghebbenden te brengen. Het spreekt vanzelf, dat een groter gebruik van natuurrubber niet alleen afhangt van nieuwe inzichten en nieuwe procédés, maar ook van uitvindingen op meer beperkte schaal, die ieder voor zich betekenis kunnen hebben voor een bepaald gebied van de techniek.

Wat procédés betreft, belichtte de heer H. J. Veenendaal (N.V. Fabron, Rhenen) de fabricage van „Recticel”, de vervaardiging van rubberproducten met een z.g. raatstructuur, die zich naast de schuimrubber in een grote belangstelling van stoffeerdere en meubelindustrieën mogen verheugen. Recticel wordt echter uit droge rubber vervaardigd en door een speciale werkwijze is het mogelijk, zonder extra matrijkskosten, met dit procédé platen te vervaardigen van volkomen willekeurige omtrek.

Een andere belangwekkende ontwikkeling is het „Holofof-Verfahren”, toegelicht en gedemonstreerd door de uitvinder, de heer Walter Opavsky te Coburg. Deze vinding berust op het principe, dat het door een chemisch-fysische behandeling van plaatrubber mogelijk is, hieruit zonder verdere bewerking een hol voorwerp te maken, bijv. rubber handschoenen of een rijwielbinnenband. Het procédé biedt vele mogelijkheden, zoals ook uit een suggestief filmpje bleek, dat door de uitvinder vertoond werd.

Op het gebied van toepassingen noemen wij de „Neidhart-Federung”, ontwikkeld door de Zwitserse ingenieur H. J. Neidhart, Genève, waarbij van de elasticiteit van rubber gebruik gemaakt wordt voor veerconstructies in rollend materieel. Het principe berust op het inpersen

van rubberelementen tussen 2 metalen kamers van bijzondere vorm, waardoor de schokken die door de as worden opgenomen door middel van de rubber worden gedempt.

Op geheel ander gebied ligt de vinding van Ir. J. B. Ratelband, (Boele's Scheepswerven en Machinefabriek, Rotterdam) die voor het klepmechanisme in afsluiters en ventielen van rubber gebruik maakt, waardoor bijzondere voordelen in constructie en eigenschappen — o.a. een zeer hoge doorstromingsnelheid — worden bereikt.

Dr. K. J. Braakman (Rubberbedrijf der Veenendaalse Stoomspinnij- en Weverij, Veenendaal) maakt gebruik van een drukpers, om bij het doubleren van weefsels de rubbersolutie volgens een bepaald patroon aan te brengen, waardoor een luchtdoorlatend, niet-waterdicht doek ontstaat.

Aan het denkbeeld van verkeerspalen, die bij aanrijding omklappen, werd door de heer W. Schild uit Delft vorm gegeven, door van de elasticiteit van rubber gebruik te maken als schakel tussen de paal en haar fundering. Hij ontwierp een soort gewricht van opgesloten rubberelementen, gefixeerd door een pen met schroefdraad, waardoor het mogelijk is, de stijfheid ten opzichte van de winddruk te regelen.

De heer F. W. Pass (Gummiwerke Pass & Sohn, Schwelm Duitsland) ontwierp een sleepkabel voor auto's en kleine vaartuigen welke blijkens een demonstratie dermate soepel is, dat men de auto desnoods aan de portierkruk zou kunnen voortslepen. Hij bereikte dit, door in de staaldraadkabel een element aan te brengen bestaande uit een bundel rubberkoorden omgeven door een omhulsel. Dit element neemt alle piekbelastingen, welke zich bij het slepen kunnen voordoen, op.

De dag werd besloten met een inleiding van Dr. Ing. G. W. van Raamsdonk, Rubber-Stichting, Delft, die aan de hand van een film liet zien, dat ook in de bouwtechniek het gebruik van rubber steeds meer ingang vindt. In dit verband zij gewezen op de toepassing van z.g. „Duct-tubes” voor het aanbrengen van kanalen in betonconstructies, waarbij in de bekisting opgeblazen rubberslangen worden aangebracht, die na het verharden van het beton kunnen worden weggenomen. Een andere belangrijke toepassing is de afsluiting van dilatatievoegen door middel van geprofileerde rubberstroken o.m. gebruikt bij een tunnelconstructie te Rotterdam; dank zij de elasticiteit van de rubber wordt bereikt, dat ook bij verticale spanningen in de voeg geen lekkage kan optreden.

Voedingsmiddelen

547.587.26-26

De hogere esters van galluszuur: effectieve en thans in Nederland in enkele voedingsmiddelen toegelaten antioxydanten

In 1945 werd door het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek T.N.O. te Utrecht een uitgebreid onderzoek begonnen naar de aard en de bestrijding van het bederf van eetbare oliën en vetten. In het bijzonder werd aandacht besteed aan het ontstaan van het oxydatieve vetbederf, dat veelal aangeduid wordt als *ransheid*. Het bleek daarbij reeds spoedig, dat aan de ransheid van verschillende vetten een geheel uiteenlopend reactieverloop ten grondslag kan liggen.

Dergelijke gegevens waren van grote waarde voor het verdere onderzoek en wel speciaal bij het zoeken naar effectieve antioxydanten. Tengevolge van de genoemde verschillen in het chemisme van het ransworden zal nl. een antioxydant, die in een gegeven voedingsmiddel (bijv. reuzel) een uitstekende bescherming tegen ransworden garandeert, in een ander voedingsmiddel (bijv. boter) onwerkzaam kunnen zijn.

Een eerste schifting van antioxydanten leverde als resultaat dat vooral de hogere esters van galluszuur (w.o.

octyl- en dodecylgallaat) de belangstelling verdienden. Deze hogere gallaten bleken nl. minder ongewenste nevenverschijnselen (smaakafwijkingen en verkleuring bij contact met ijzer) te geven dan de reeds eerder als anti-oxydanten voorgestelde lagere esters, zoals propylgallaat. Gelijktijdig begonnen oriënterend pharmacologisch onderzoek wees bovendien uit dat octyl- en dodecylgallaat als niet-toxisch mochten worden aangemerkt; van propylgallaat was dit reeds eerder bekend.

Deze bemoedigende gegevens gaven aanleiding tot een meer uitgebreid driedelig onderzoek over deze verbindingen.

- De antioxydatieve werkzaamheid der esters werd onderzocht aan de hand van bewaarproeven, die 2 jaar en langer werden voortgezet;
- De eventuele schadelijkheid der esters bij langdurige voeding werd door het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid te Utrecht bestudeerd;
- Door het Organisch-Chemisch Instituut T.N.O. te Utrecht werd een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheid van een eenvoudige synthese der esters.

Dit uitgebreide onderzoek bevestigde dat men een goede greep had gedaan met octyl- en dodecylgallaat. Dierlijk vet, sommige plantaardige oliën, koekjes in blikverpakking, slasaus en gedroogde soepen bleken door concentraties in de vetfase in de orde van grootte van 0.01 % octyl- of dodecylgallaat afdoende, d.i. gedurende de normale periode van transport en bewaring, tegen oxydatief vetbederf te kunnen worden beschermd. De gallaten werden, wanneer toegediend gedurende het gehele leven in de — in dezen gebruikelijke — 100-voudige overdosering,

door drie opeenvolgende geslachten proefdieren zonder enige ongunstige reactie verdragen. In de directe verestering (vroeger voor zeer moeilijk gehouden) of in een koppeling van galloylchloride aan de verlangde alcoholen werd een eenvoudig middel gevonden voor de synthese dezer belangrijke verbindingen.

De industrie bleek op grond van deze gunstige uitkomsten al spoedig zeer geïnteresseerd te zijn in de hogere esters van galluszuur. De N.V. Chemische Fabriek „Naarden” nam de bereiding op technische schaal ter hand en talloze levensmiddelenfabrieken gaven van hun belangstelling blijk. Het kan daarom als de kroon op het onderzoek van het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek T.N.O. worden beschouwd, dat bij Koninklijk Besluit van 30 Juni 1953 (Staatsblad 340) het gebruik van ≤ 0.01 % octyl- en dodecylgallaat — of propylgallaat — in oliën en vetten is toegestaan.

Voortaan kunnen uit hoofde hiervan vele export-artikelen door toepassing van de hogere esters van galluszuur tegen oxydatief vetbederf worden beschermd, omdat in vele gevallen de importerende landen ten aanzien van de toelaatbaarheid van kennelijk onschadelijke toevoegingen aan voedingsmiddelen refereren aan de wettelijke bepalingen, die dienaangaande in het exporterende land bestaan.

Litteratuur:

- Tollenaar, F. D., Possibilities and limitations of the use of antioxidants in edible oils and fats.
IX Congr. Intern. Ind. Agr. Roma 1952, Comm. T.P. 9.
Kerk, G. J. M. van der, Verbeek, J. H. and Cleton, J. C. F., Preparation of esters of gallic acid with higher primary alcohols.
Rec. trav. chim. 70, 277—284 (1951).

Octrooien

608.3(492)

Openbaar gemaakte octrooiaanvragen per 15 October 1953

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

Klasse 6h, O.A. 152.032 — 3-3-'50.

M. Stern. Het wegnemen resp. voorkomen van het vormen van een onaangename reuk door in de te desodoriseren ruimte of het te desodoriseren materiaal een preparaat te brengen, dat verkregen is door een mengsel van tomaten en bloed (bloedserum) in een dunne laag onder niet steriele omstandigheden te laten staan tot een sterke schimmelgroei is opgetreden. De oplossing wordt daarna van de vaste bestanddelen bevroord.

Klasse 6h 4d 2, O.A. 151.526 — 8-2-'50 (v. 12-2-'49).

Butgers Research & Endowment Foundation. Het bereiden van neomycine uit een cultuur van *Streptomyces fradiae*.

Klasse 8pc 4, O.A. 159.168 — 9-2-'51 (v. 17-2-'50).

W. Clark & Sons Ltd. Het verlenen van kreukvastheid en stabiele afmetingen aan weefsels uit vlas door ze te impregneren met een eiwit (geen lijm of gelatine) of zetmeel, dan te drogen en te drenken met een waterige oplossing van een voorcondensaat van een hars. Het weefsel wordt gedroogd en verhit tot de hars is gecondenseerd tot een in water onoplosbaar product.

Klasse 8pc 10, O.A. 159.167 — 9-2-'51 (v. 17-2-'50).

W. Clark & Sons Ltd. Het verlenen van kreukvastheid en stabiele afmetingen aan weefsels uit vlas door ze eerst met lijm of gelatine te impregneren, dan te drogen en het verkregen product met een waterige oplossing van een voorcondensaat van een synthetische hars te behandelen. Het weefsel wordt gedroogd en verhit tot de hars is gecondenseerd tot een in water onoplosbaar product.

Klasse 8rg 5, O.A. 144.992 — 21-2-'49.

N.V. De B.P.M. Het bereiden van droge, vaste oppervlakte-actieve middelen van secundaire zwavelzure esters door aan de oplossingen zetmeel of slecht kristalliserende derivaten daarvan

met een ontlingspunt boven 100° C toe te voegen. Het verkregen mengsel wordt op droogwalsen of andere verhitte oppervlakken gedroogd.

Klasse 10a 3, O.A. 146.940 — 11-6-'49 (v. 28-7-'48).

Otto-Simon-Carves N.V. Discontinu werkende vertikale kameroven ter bereiding van gas en cokes met een ontgassingskamer en een daarop aansluitende koelkamer van ongeveer gelijke opneemcapaciteit, waarin waterdamp voor het koelen van de cokes en het bereiden van watergas wordt ingeleid.

Klasse 10a28, O.A. 164.148 — 22-9-'51.

Nederlandsche Ovenbouw-Mij. Vertikale kameroven voor het produceren van gas en cokes met verhittingswanden, die voorzien zijn van horizontale verhittingskanalen, waarvan de schotten uit afzonderlijke naast elkaar liggende blokken bestaan.

Klasse 10b 4, O.A. 155.737 — 31-8-'50 (v. 25-7-'50).

Particom S.A. Het vervaardigen van rookvrije brandstofbriketten of eierkolen door een of meer fijnverdeelde brandstoffen te mengen met sulfaatpek, oververhitte stoom in te blazen ter plasticering van het pek, in een vorm heet te persen en de geperste producten af te koelen.

Klasse 12a 3, O.A. 131.542 — 10-4-'47 (v. 30-12-'46).

Gebr. Sulzer A.G. Destillatiemethode voor het afscheiden van ten minste een component uit een dampmengsel, waarbij het dampmengsel met vloeistof in van elkaar gescheiden partiële stromen in tegenstroom aan elkaar worden geleid en met elkaar in aanraking worden gebracht. De afvoer en/of toevoer aan de partiële stromen geschiedt door smoren.

Klasse 12a 3b 6, O.A. 143.567 — 30-11-'48 (v. 1-5-'48).

Standard Oil Development Cy. Het zuiveren door extractieve destillatie met water van een ruwe alkanol met 2—5 C-atomen, die is verkregen door hydratatie van het overeenkomstige alkeen en die kleine hoeveelheden verontreinigingen, waaronder hoogkokende polymeeroliën, met een ander kookpunt dan de alkanol, bevat.

Klasse 12c 2b, O.A. 154.014 — 7-6-'50.

N.V. De B.P.M. Het afscheiden van een of meer componenten met een bepaalde structuur uit een mengsel van organische verbindingen door het mengsel in aanraking te brengen met

een complexvormende stof, zoals ureum, thioureum of metaal-chloriden, die met de af te scheiden component kristallijne complexe verbindingen kan aangaan.

Klasse 12d 1b, O.A. 146.087 — 23-4-'49 (v. 24-4-'48).

The Sharples Corp. Wervelkamer voor het classificeren van vaste deeltjes, bestaande uit twee coaxiaal geplaatste schijven, die in de richting van de as convergeren en tezamen met een coaxiaal geplaatste cilindrische buitenwand een radicaal symmetrische scheidingsruimte begrenzen, die in doorsnede een diabolovorm benadert, terwijl verder een of meer ten opzichte van die ruimte tangentiaal gerichte toevoeringen daarop aansluiten en een van de schijven van een centrale afvoeropening is voorzien.

Klasse 12d 1g, O.A. 149.161 — 5-10-'49 (v. 9-8-'49).

Ateliers et Chantiers de Bretagne (Ancien Etablissements de la Brosse et Fouché). Bezinkbak voor het klaren van een vloeistof, die vaste deeltjes in suspensie bevat.

Klasse 12d 16b, O.A. 147.970 — 3-8-'49.

Is. Braitwaite & Sons. Engineers Ltd. Filter van het type, waarbij een aantal draaibare holle schijven op een als filtraat-afvoer gebouwde holle as is gemonteerd.

Klasse 12e 2b 3, O.A. 153.084 — 21-4-'50 (v. 20-5-'49).

Metallgesellschaft A.G. Centrifugaalstofafscheider met als inlaat voor het te centrifugeren gas een, om de uitlaatbuis voor het gezuiverde gas aangebrachte, ringvormige ruimte.

Klasse 12g 1a 3, O.A. 166.106 — 17-10-'51.

De Directie van de Staatsmijnen in Limburg. Het uitvoeren van dubbele omzettingen tussen oplossingen van twee ionogene stoffen met behulp van kolommen gevuld met een ionen-uitwisselaar, waarbij de ionenuitwisselaar telkens beladen en geregenereerd wordt door de ionenuitwisselaar afwisselend in contact te brengen met elk van de oplossingen.

Klasse 12g 7d, O.A. 136.784 — 11-12-'47 (v. 2-3-'45).

W. G. Bauer. Het behandelen van in gassen gedispergeerd fijn verdeeld vast materiaal, onderverdeeld in een aantal behandelingskamers, die door het gedispergeerde materiaal achtereenvolgens doorlopen worden. Die kamers hebben een als rooster of geperforeerde plaat uitgevoerde bodem voor het opwaarts doorleiden van behandelingsgassen.

Klasse 12g 7d, O.A. 151.041 — 14-1-'50 (v. 5-2-'49).

The New Jersey Zinc Cy. Het in aanraking brengen van een fijnverdeeld vast materiaal met een gas, waarbij een massa van het vaste materiaal in een zuil door de opwaartse stroom van het gas in vloeiende toestand wordt gehouden.

Klasse 12o 27c 2, O.A. 151.905 — 25-2-'50 (v. 26-2-'49).

Stanolind Oil and Gas Cy. Het afscheiden van overwegend lipophile alcoholen, aldehyden en/of ketonen uit hun mengsels met koolwaterstoffen, door extractie van het mengsel met een waterige oplossing van nagenoeg niet oppervlakte-actieve zouten van overwegend lipophile carbonzuren met ten hoogste elf koolstofatomen in het molecuul.

Klasse 17g 2, O.A. 153.176 — 26-4-'50.

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken. Het koelen van een moeilijk te condenseren gas tot een temperatuur, die in het vloeistof-gascoëxistentiegebied van het te koelen gas is gelegen. Eerst wordt een hoeveelheid gecomprimeerd gas voorgekoeld en dan door een koudgaskoelmachine — werkende volgens het omgekeerde heetgaszuigmotorprincipe — tot (in hoofdzaak) vloeistof gecondenseerd.

Klasse 18b 20b 2, O.A. 143.013 — 27-10-'48 (v. 29-1-'48).

W. Jessop & Sons Ltd. Het vervaardigen van een anisotrope permanente magneet uit een legering op ijzerbasis met 10—20 % nikkel, 6—11 % aluminium, 16—30 % cobalt, 0.5—8 % koper en eventueel ten hoogste 1 % titanium, terwijl bovendien 0.5—3.25 % nobium wordt toegevoegd. De legering wordt in een magnetisch veld vanaf een hoge temperatuur langzaam afgekoeld.

Klasse 18b 20j, O.A. 167.267 — 7-2-'52 (v. 7-2-'51).

The British Cast Iron Research Corp. Het bereiden van grijs gietijzer, waarin cerium naast magnesium wordt toegevoegd, waardoor het grafiet in nodulaire vorm aanwezig is.

Klasse 21b 10, O.A. 144.001 — 22-12-'48 (v. 23-12-'47).

Mallory Batteries Ltd. Het vervaardigen van een galvanisch primair element met een zinkanode en een kathode van samengeperste deeltjes van een electrolytisch reduceerbare, zuurstof afstaande verbinding en grafiet of een ander geleidend materiaal. De onbewegelijke electrolyt bestaat uit alkalihydroxyde. De anode wordt vervaardigd door het tot een poreus lichaam samenpersen van geamalgeerd zinkpoeder. Dit lichaam wordt gebracht in een waterige oplossing van alkalihydroxyde en zinkoxyde,

waardoor de poriën van het lichaam gevuld worden met de electrolyt.

Klasse 21f 83a, O.A. 143.439 — 20-11-'48.

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken. Lamp uit een hogedruk-kwikdampontladingsbuis met een wand, die straling met een golflengte van 2537 Å doorlaat, ingesloten in een ballon, die aan de binnenzijde bedekt is met een luminescerende laag. Deze laag is een met mangaan en antimon geactiveerd calcium-fluoro-chloro-phosfaat dat in de lamp een gele tot rode luminescentie vertoont.

Klasse 22g 14, O.A. 156.225 — 25-9-'50 (v. 29-9-'49).

Union chimique belge. Het bereiden van een pasta voor het schoonmaken van gevels door zuur ammoniumfluoride te vermengen met een emulgeermiddel en een stof, die door aanmaken met water een pasta kan vormen.

Klasse 23b 7c 1, O.A. 141.713 — 2-8-'48 (v. 28-8-'47).

A.B. Separator. Het reinigen van aardolieresidu's bevattende zware stookolie door de op ongeveer 80° C verwarmde stookolie te centrifugeren in twee trappen.

Klasse 23b 7c 1, O.A. 147.700 — 20-7-'49.

N.V. De B.P.M. Het ont-asfalteren van koolwateroliën, die bij de gebruikelijke wijze van ontasfalteren een harde asfaltmassa oplevert. Aan de olie wordt een hoeveelheid hoger en/of lager moleculaire aromatische verbindingen als asfalt-weekmakende stoffen toegevoegd en dan op de gebruikelijke manier ont-asfalteerd.

Klasse 23b 7r O.A. 150.893 — 7-1-'50 (v. 12-1-'49).

Standard Oil Development Cy. Het raffineren van door een kraakproces verkregen aardoliedestillaten van het kooktraject van benzine, kerosine of dieselolie door het destillaat te behandelen met 0.5—10 vol. % verdund zwavelzuur van 30—65 % en formaldehyde bij 20—60° C.

Klasse 23d 1b, O.A. 137.493 — 24-12-'47 (v. 9-10-'39).

Armour and Cy. Gefractioneerde vacuümdistillatie van vet-zuurhoudend materiaal waarbij het destillatieresidu uit een fractionneerkolom wordt gevoerd naar het onderste deel van een strippertoren waar met stoom een deel van de vetzuren uit het residu wordt afgedreven als dampfase. De dampfase stijgt naar het bovenste deel van de strippertoren en drijft water, lucht en laagkokende verontreinigingen af en wordt ten slotte buiten de toren gedeeltelijk gecondenseerd. De gecondenseerde vetzuren worden, na van water te zijn bevrijd, teruggevoerd naar het bovenste deel van de strippertoren en tezamen met uitgangsmateriaal naar de fractionneerkolom gevoerd.

Klasse 23f 2a, O.A. 153.678 — 22-5-'50 (v. 30-5-'49).

Unilever Ltd. Het bereiden van zeepoeder door gesmolten zeep en natriumcarbonaat te mengen, een kleine hoeveelheid fijnverdeeld calciumcarbonaat toe te voegen en het geheel in poedervorm te brengen.

Klasse 26d 5b 1, O.A. 160.266 — 3-4-'51 (v. 30-5-'50).

Fa. Aug. Klönne. Zuiveringstoren voor destillatiegassen van steenkolen of dergelijke gassen met een door een fundering ondersteunde houder en een in deze houder opgenomen, door een rooster gedragen stapel bakken met zuiveringsmassa.

Klasse 29c 3, O.A. 167.415 — 13-2-'52. Aanvulling bij hoofd-octrooi No. 69191.

N.V. Onderzoekingsinstituut Research. Verbreking van een spindop voor het vervaardigen van kunstmatige draden uit hoogpolymere stoffen volgens de smeltspinnmethode, welke spindop is voorzien van een vlakke bodem van ten minste 3 mm volgens het Nederlandse octrooi 69191. De verbetering bestaat hierin, dat elk inzetstukje in de juiste vorm uit ongehard tantaal op bekende wijze is vervaardigd en het spingaasje op bekende wijze is aangebracht. De inzetstukjes zijn in de onedel-metalen spindop-bodem gebracht. De gehele plaat wordt na boren en polijsten verhit tot het tantaal een hardheid van ten minste 230° Vickers heeft verkregen.

Klasse 29d 3, O.A. 151.285 — 27-1-'50 (v. 17-9-'49).

American Viscose Corp. Het vervaardigen van kunstmatige draden uit viscose volgens de natspinnmethode, waarbij de coagulatievloeistof, die door de draden uit het spinbad wordt meegevoerd, zich tussen het spinbad en de eerste draadgeleider nagenoeg niet ten opzichte van de draden verplaatst. De viscose met een temperatuur van 35—65° C wordt in een spinbad van een hogere temperatuur (40—70° C) versponnen.

Klasse 29d 5, O.A. 143.151 — 5-11-'48 (v. 12-11-'47).

Courtaulds Ltd. Het vervaardigen van draden van cellulose-acetaat met grote sterkte en geschikt om te worden verweven. Cellulose-acetaatdraden met geringe sterkte in plastische toestand strekt men eerst ten minste 50 % en laat ze dan ten

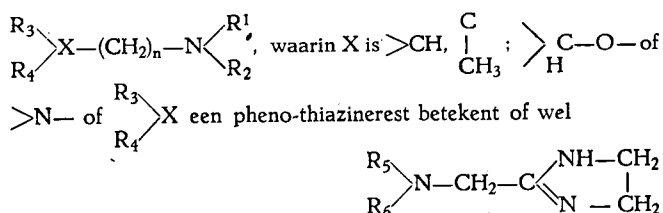
minste 8% krimpen. De plasticiteit van de draad wordt uitsluitend verkregen door droge warmte.

Klasse 29g 2, O.A. 154.067 — 8-6-'50 (v. 18-3-'50).

Inventa A.G. für Forschung und Patentverwertung. Het smeltspinnen van poly-ε-aminocaprolactam, uitgaande van geëxtraheerde snippers van deze stof. De snippers worden gesmolten even boven het smeltpunt van het polyamide en op deze temperatuur gehouden in een voorraadbak, die groot is ten opzichte van de per tijdseenheid versponnen hoeveelheid. De snippers worden geheel omgezet in een homogene massa.

Klasse 30h 3, O.A. 155.455 — 17-8-'50 (v. 5-9-'49).

Farbwerke Hoechst vormals Meister Lucius & Brüning. Het bereiden van antihistamine-preparaten, waarbij men p-aminosalicylzuur met antihistaminebasen in aequimoleculaire hoeveelheden omzet of alkali- of aardalkalizouten van p-aminosalicylzuur met zouten van antihistaminebasen en anorganische zuren tot dubbele omzetting brengt. De toegepaste antihistaminebasen voldoen aan de formules:



waarin R_3 en R_6 aryl; aralkyl of een uit 5 of 6 leden bestaande heterocyclische rest betekenen.

Klasse 38h 4, O.A. 152.874 — 12-4-'50 (v. 14-4-'49).

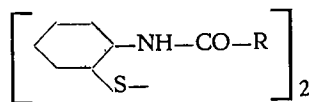
A. Benz. Het impregneren van hout met vloeistoffen, waarbij een drukvat gebruikt wordt, voorzien van een onder veerdruk staande zuiger en een in het hout aan te brengen inschroefmondstuk.

Klasse 39b 1a, O.A. 158.720 — 23-1-'51 (v. 2-2-'50).

United States Rubber Cy. Het verbeteren van de mechanische stabiliteit van natuurlijke rubberlatex, die naast formaldehyde eventueel tevens een vluchtig secundair of tertiair amine bevat door er een kleine hoeveelheid polyaethyleenglycol of aethers resp. esters daarvan toe te voegen.

Klasse 39b 5g, O.A. 157.880 — 11-12-'50 (v. 12-12-'49).

American Cyanamid Cy. Het plastificeren van elastomeren met een 2,2'-diacylamidodiphenyldisulfide met de formule:



waarin R een alkylgroep met 2—12 C-atomen of een arylgroep met 6—12 C-atomen is. Het preparaat is gemakkelijk in water dispergeerbaar. Er worden in water oplosbare oppervlakte-actieve stoffen en een met water zwelbare klei toegevoegd.

Klasse 39b 22c, O.A. 154.461 — 27-6-'50 (v. 5-7-'49).

N.V. De B.P.M. Het bereiden van condensaten uit tweewaardige phenolen en epichloorhydrien met meer dan een epoxygroep per molecuul, die voor ten hoogste 50 gew.% vervangen kunnen zijn door condensaten uit epichloorhydrien en veelwaardige alifatische alcoholen, waarbij als hardingsmiddel benzyldimethylamine wordt toegevoegd.

Klasse 39b 22k 14, O.A. 165.531 — 23-11-'51 (v. 27-11-'50).

The Chemstrand Corp. Het bereiden van een verf- en verspinbare massa uit ten minste 75% acrylzuurnitrile-polymeer en een polymeer van N-vinylimidazool.

Klasse 39ca 4, O.A. 152.442 — 21-3-'50.

N.V. Onderzoekingsinstituut Research. Het in een vorm vervaardigen van staven, blokken en dergelijke voorwerpen uit polyamiden, waarbij de vorm uitwendig wordt gekoeld, beginnende bij het van de vulzijde afgekeurde gedeelte van de vorm. De koeling laat men voortschrijden naar de vulzijde van de vorm toe. Tijdens het afkoelen wordt het weeggemaakte materiaal onder een druk van 40 at of minder toegevoerd.

Klasse 39d, O.A. 142.180 — 3-9-'48 (v. 18-9-'47).

Diamond Alkali Cy. Het bereiden van een middel voor het vlambestendig maken van vormbare thermoplastische materialen waarbij een sterk gechloreerde organische alifatische verbinding met meer dan 8 C-atomen en 50—80% gebonden chloor gemengd met een anorganische, de ontvlaming vertragende stof. Er wordt een stabilisator voor de gechloreerde verbinding toegevoegd, die een geringe invloed heeft bij de ontvlammings-temperatuur.

Klasse 39g 3, O.A. 156.190 — 22-9-'50 (v. 23-9-'49).

Anstalt Unda. Het vervaardigen van kunstdarmen uit huid-afval of spiervezelmassa's die in slachtverse toestand in vezels worden verdeeld en onmiddellijk voor de vormgeving aan de inwerking van een anorganisch zuur bij een pH 2—5 worden onderworpen.

Klasse 39g 8c, O.A. 135.515 — 20-10-'47 (v. 4-7-'47).

Aircrow Cy. Ltd., B. Polovtseff en Fr. Ch. Lynam. Het vervaardigen van houtvezelplaten uit houtafval en ten minste 10% vloeibaar thermohardende synthetische hars. Eerst wordt koud samengeperst en dan onder handhaven van druk en zonder verder samenpersen verhit. Tenslotte worden de platen onder dezelfde druk afgekoeld tot kamertemperatuur.

Klasse 45l 3a 7a, O.A. 154.210 — 15-6-'50 (v. 3-8-'49).

Koninklijke Industr. Mij. voorheen Noury & van der Lande N.V. Het bereiden van insecticiden op basis van hexachloorcyclohexaan, waarbij men een homogene warme smelt bereidt, bestaande uit één of meer isomeren van hexachloorcyclohexaan en één of meer smeltbare vaste stoffen, die een lagere dampspanning hebben dan het hexachloorcyclohexaan. De warme smelt laat men door afkoelen vast worden en verpoedert ze.

Klasse 45l 3b, O.A. 163.687 — 31-8-'51 (v. 1-9-'50).

E. B. Eriksson. Het beschermen van wol tegen motten door de met zuren voorbehandelde wol in een alkalisch bad en dan in water uit te spoelen en tenslotte met een waterige oplossing van een silico-fluoride te behandelen.

Klasse 48a 6q, O.A. 157.374 — 18-11-'50 (v. 22-11-'49).

J. Ireland. Het electrolytisch neerslaan van tin-nikkelallages met niet meer dan 90% en niet minder dan 50% tin uit een waterige oplossing van tin- en nikkelzouten, die die metalen in een verhouding tussen 2:1 en 1:7 bevat.

Klasse 48a 25, O.A. 156.526 — 11-10-'50 (v. 13-1-'50).

T. A. Hughes & Co. Ltd. Metaalanode voor het galvaniseren van corrodeerbare metaalconstructies. De anode is voorzien van hulpanoden of uitsteekels, die door electrolytische werking gedurende een beginperiode worden verbruikt.

Klasse 48a 25, O.A. 156.560 — 12-10-'50 (v. 3-11-'49).

Westinghouse Brake & Signal Cy. Ltd. Inrichting voor het electrolytisch beschermen van onder de grond aangebrachte pijpleidingen e.d. bestaande uit een hoofdtransformator met een primaire wikkeling die met een wisselstroomvoedingsketen is verbonden in serie met een instelbare impedantie. De secundaire wikkeling is verbonden met de ingangsklemmen van een gelijkrichter, waarvan de uitgangsklemmen met het te beschermen voorwerp en een in de grond aangebrachte electrode zijn verbonden.

Klasse 48f 3, O.A. 150.527 — 17-12-'49.

H. Santi & Co. Het bereiden van een ontroestmiddel voor metalen uit fosforzuur en saponine in de vorm van extract van Panamaschors.

Klasse 49h 36d 1, O.A. 130.047 — 28-1-'47 (v. 20-5-'42).

Murex Welding Processes Ltd. Het maken van een lasdraad uit een metaaldraad met een tot een mantel geperst samenhangend metaalpoeder. Het geheel wordt blootgesteld aan een temperatuur, waarbij het metaalpoeder samensintert.

Klasse 53e 6b, O.A. 153.153 — 25-4-'50 (v. 27-4-'49).

The Commonwealth Engineering Cy. of Ohio. Het bereiden van boter uit room door de room te bevriezen, ijs te verwijderen en de massa na ontdooien te karnen, karnemelk af te laten en te kneden.

Klasse 53e 6c, O.A. 164.369 — 3-10-'51.

Was de Wit N.V., Was-import, export, fabricatie N.V. D. de Wit Hzn. Het paraffineren van hars onder toepassen van een mengsel van een cellulosederivaat (in water onoplosbare alkyl-cellulose) en was.

Klasse 53g 4, O.A. 161.041 — 5-5-'51 (v. 10-5-'50).

Institut national de la recherche agronomique. Het onttrekken van vergiften aan olieperskoeken in kleine stukken door behandelen met stoom gedurende ongeveer 45 minuten, waarna wordt gedroogd.

Klasse 53k 1, O.A. 146.451 — 14-5-'49 (v. 14-5-'48).

St. Erik O. W. Erasmie. Luchtdicht gesloten, gedeeltelijk geëvacueerd zakje buigzaam, doorzichtig materiaal waarin, op een warmtebehandeling na, gereed voedsel, dat ongeveer 20 à 55% van de inhoud van het zakje inneemt. In het zakje zit tevens lucht en wel zoveel dat het voedsel niet vrij kan bewegen.

Klasse 53l 1, O.A. 156.633 — 17-10-'50.

Vingerling's Machinefabrieken N.V. Het toevoeren van gevulde chocoladevormen met losse dekplaat aan een keerinrich-

ting voor de vormen en voor het hieruit afvoeren van de vormen en de chocolade-artikelen.

Klasse 531 8, O.A. 149.836 — 10-11-49.

Alb. Ant. Henkel. Het uittrekken van een kneedbare suikermassa tot een streng, voorzien van een om een verticale as ronddraaiende, uit kegelvormige met de top naar beneden gerichte, draaiende rollen gevormde verticale trechter. De rollen zijn zo aangebracht, dat de toppen van de kegels ten opzichte van de draaiingsrichting naar achteren zijn gericht.

Klasse 55h 1, O.A. 160.151 — 29-3-51.

N.V. De B.P.M. Het aan elkaar hechten van stroken met makrokrystallijne paraffine geïmpregneerd of bedekt papier of karton door tussen de stroken een laag mikrokrystallijne paraffine te brengen en ze in de warmte op elkaar te persen.

Klasse 63e 1, O.A. 136.823 — 12-12-47 (v. 14-12-46).

The B. F. Goodrich Cy. Open, van hielen voorziene luchtband, bestemd voor gebruik zonder binnenband.

Klasse 63e 12b, O.A. 129.695 — 9-1-47 (v. 10-7-41).

The Firestone Tire & Rubber Cy. Buitenband met een loopvlak, dat van twee rijen, op onderling gelijke afstanden aangebrachte, trekribben is voorzien.

Klasse 75b 4, O.A. 145.274 — 8-3-49 (v. 16-3-48).

Heberlein & Co. A.G. Het aanbrengen van vlokeffecten op weefsels waarbij voor het hechten van de vlok op het weefsel middelen worden gebruikt, die de vlok en het weefsel oppervlakkig oplossen. De oplossende werking wordt opgeheven, nadat de verbinding van vlok en weefsel tot stand gekomen is.

Klasse 75b 6, O.A. 162.251 — 27-6-51.

G. J. L. Wooldrik. Het aanbrengen van meerkleurige afbeeldingen op een weefsel door de afbeelding met behulp van een uit een oplossing van een in olie oplosbare kleurstof in een vette drukinkt op papier aan te brengen en dan door persen op het weefsel over te brengen. Vooraf wordt op het weefsel een zo kleine hoeveelheid oplossing of emulsie van een kunststof aangebracht, dat de structuur van het weefsel vrijwel onverminderd zichtbaar blijft. Het weefsel wordt zo nodig gedroogd.

Klasse 75c 9, O.A. 160.917 — 2-5-51.

J. M. M. Bach. Het versieren van voorwerpen door deze te voorzien van een afbeelding in reliëf, vervaardigd met behulp van matrijzen uit, of gemaakt met behulp van platen gelatine, die lichtgevoelig gemaakt zijn met bichromaat-zouten en na belichting gezwollen zijn in water. Het kleurend pigment wordt aangebracht in hoeveelheden plaatselijk variërend in evenredigheid met de diepte van het reliëf door opbrengen op een sterk verdunde, niet te snel bezinkende versuspensie, waarvan de vloeistof na bezinken van de suspensie voorzichtig wordt verwijderd.

Klasse 82b 10, O.A. 133.918 — 5-8-47.

The Western States Machine Cy. Hangende centrifuge, waarbij de korf aan het gestel is opgehangen door middel van een niet mede roterend bolscharnier.

Klasse 85b 1, O.A. 165.374 — 16-11-51.

Prof. Dr. Ir. H. I. Waterman en Dr. R. Syderius. Het verwijderen van opgeloste organische verontreinigingen uit afvalwater door in het water minder dan 0.1 gew. % van een in water nagenoeg onoplosbare, boven 150° C kokende, olie fijn te verdelen en de later bovendrijvende olie, beladen met verontreinigingen, van het water te scheiden.

Klasse 85b 1a, O.A. 162.191 — 23-6-51 (v. 31-5-51).

A. G. Brown, Boveri & Cie. Het mengen na regeneratie van de kationen- en anionenuitwisselende harsen van een ontzoutinstallatie met behulp van een luchtstroom, die door een in de inrichting boven de vulling veroorzaakt vacuum door de harsvulling wordt heengezogen.

Klasse 85b 1i, O.A. 164.703 — 16-10-51.

Ing. Horst Lemche. Het bereiden van een anti-ketelsteenmiddel door een waterige oplossing resp. suspensie, die zowel suiker als dextrine en/of zetmeel bevat in tegenwoordigheid van een alkali-hydroxyde, -carbonaat of -bicarbonaat tot het kookpunt te verhitten.

Klasse 116a 4b 2, O.A. 152.263 — 14-3-50.

N.V. Nederl. Instrumenten- en Electriche Apparatenfabriek „Nieaf“. Electrisc instrument met een inrichting voor het omzetten van een draaiende in een rechtlijnige beweging.

Klasse 116rb, O.A. 160.099 — 27-3-51.

Dr. G. W. Kühl. Inrichting voor het zichtbaar maken van temperatuurveranderingen, voorzien van een meerlaagsglasschijf met een tussenlaag, waarvan bij temperatuurveranderingen de lichtdoorlaatbaarheid omkeerbaar verandert.

Klasse 116rh 4, O.A. 155.102 — 29-7-50 (v. 30-7-49).

National Research Development Corp. Inrichting voor het meten van de temperatuur van een stralingsbron.

Klasse 119ch 6n 1, O.A. 159.438 — 24-2-51 (v. 5-1-51).

O. Clorius A/S. Verdampingscalorimeter uit een in een van boven open huis opgesteld verdampingsmeetvat.

Klasse 119ck 1d, O.A. 171.424 — 26-7-52.

Stamicarbon N.V. Katharometerblok uit een massief blok metaal met groot warmtegeleidingsvermogen.

Klasse 124ba 30q, O.A. 164.346 — 1-1-0-51.

Ruhrchemie A.G. en Lurgi Gesellschaft für Wärmetechnik. Het bereiden van hoog kokende, viskeuze koolwaterstofmengsels uit boven 340° C kokende producten, die naast alifatische koolwaterstoffen, ook één- of meerkernige, cyclische verbindingen bevatten, die zijn afgezonderd uit het reactieproduct van de koolmonoxyde-hydrogenering bij 10—30 at en 180—400° C in tegenwoordigheid van in gas gesuspendeerde katalysatoren. De producten worden gedeeltelijk gedecyclyseerd en volledig of gedeeltelijk bevrijd van zuurstofhoudende en onverzadigde verbindingen.

Klasse 124bc 2c 2b, O.A. 153.194 — 27-4-50 (v. 29-4-49).

The Distillers Cy Ltd. Het bereiden van phenolen en ketonen door ontleden met verdund zwavelzuur van hydroperoxyden van lagere alkylbenzenen, waarin de peroxydegroep is gebonden aan een alifatische tertiair C-atoom, dat gebonden is aan de benzeenring. De ontleding geschiedt beneden 40° C. De hydroperoxyden worden opgelost in een niet met water mengbaar oplosmiddel.

Klasse 124bc 4d 2a 2, O.A. 152.292 — 15-3-50 (v. 26-3-49).

The Distillers Cy Ltd. Het bereiden van epoxy-1.2 trimethyl-2.4.4 pentaan door oxydatie van trimethyl-2.4.4. pentaen-1 in een vloeistoffase. De oxydatie wordt uitgevoerd met behulp van zuurstof bevattende gassen bij 90—150° C bij aanwezigheid van verbindingen van cobalt, mangaan, ijzer, vanadium, nikkel, koper of lood als katalysator. Er moet een voldoende hoeveelheid van een alkalisch reagerende stof aanwezig zijn om de bij de reactie gevormde zuren te binden.

Klasse 124bg 5b 2, O.A. 156.596 — 14-10-50 (v. 20-10-49).

The Distillers Cy Ltd. Het bereiden van 1-amino 2.4.4-trimethylpentanol-2 door ammoniak onder druk en bij een temperatuur tussen 120—200° te laten reageren met 1.2-epoxy 2.4.4-trimethylpentaan.

Klasse 124bg 5c 2b, O.A. 152.722 — 3-4-50.

W. Berends. Het bereiden van chlooramphenicol, waarbij een N-acylderivaat van een ester van phenylserine bij verhoogde temperatuur met waterstof onder druk in tegenwoordigheid van koperchromiet als katalysator en bij voorkeur in organisch oplosmiddel tot een overeenkomstige alcohol wordt gereduceerd. De verbinding wordt omgezet in haar triacetyl-derivaat, dit derivaat genitreerd, de drie acetylresten worden afgesplitst en de dichloorazijnzuerrest in de aminogroep ingevoerd. De reductie van het N-acylderivaat van een ester van phenylserine, dat ook aan de hydroxylgroep aan het secundaire C-atoom 1 geacyleerd kan zijn, wordt uitgevoerd bij 70—100° C.

Klasse 124bg 18b 3, O.A. 154.503 — 29-6-50 (v. 7-2-50).

Badische Anilin- & Soda-Fabrik (I.G. Farbenindustrie A.G. „In Auflösung“). Het bereiden van kristallijn ureum door dit te laten geschieden bij aanwezigheid van geringe hoeveelheden van glyoxal-ureum-condensatieproducten (di-ureido-acetyleen).

Klasse 124bg 18g 4, O.A. 127.523 — 10-9-46 (v. 11-9-45).

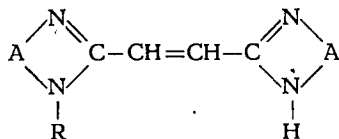
American Cyanamid Cy. Het bereiden van 1-gesubstitueerde 3-cyaanguanidinen en 1.5-gesubstitueerde biguaniden door dicyaanamide of een zout daarvan met een vooraf bepaalde hoeveelheid primair of secundair amine of een zout daarvan te verhitten, zo, dat een 1-gesubstitueerde 3-cyaanguanidine wordt gevormd. Desgewenst wordt deze laatste stof met een nieuwe hoeveelheid van een amine of een zout daarvan verhit ter vorming van een 1.5-gesubstitueerd biguanide.

Klasse 124cb 3, O.A. 139.383 — 15-3-48 (v. 18-3-47).

Solvay & Cie. Het bereiden van technisch zuiver γ -hexachloracycliclohexaan uit een aan α -, β - en γ -isomeer verzadigde oplossing. Het oplosmiddel (benzeen) wordt gedeeltelijk afgedestilleerd en het γ -isomeer door selectieve kristallisatie gewonnen.

Klasse 124hb 3b, O.A. 139.464 — 18-3-48 (v. 19-3-47).

Ciba Ltd. Het bereiden van derivaten van diimidazolen geschikt als optisch bleekmiddel door N-monogesubstitueerde diimidazolen met de formule:



op bekende wijze te synthetiseren. In de formule is A een aromatische kern, waarin twee naast elkaar liggende C-atomen met de beide imidazoolstikstofatomen zijn verbonden. R₁ is een eventueel gesubstitueerde alkyl- of aralkylrest.

Klasse 124hb 8a, O.A. 149.783 — 8-11-'49 (v. 23-11-'48).

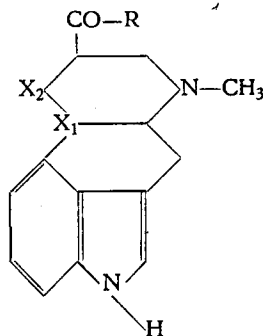
Richter Gideon Vegyészeti Gyár Rt. Het bereiden van 2,4-diamino-1,3,5-triazinederivaten met diuretische werkzaamheid. Men bereidt 2-(parahalogeenaaryl)- resp. 2-(polyhalogeenaaryl)-amino-4-amino-1,3,5-triazinederivaten door 1-arylbiquaniden met mierenzuur of zouten daarvan aan een ringsluitende condensatie te onderwerpen. Daarna voert men één of meer halogeenatomen in de arylkern. Men kan ook 1-(parahalogeenaaryl)- resp. 1-(polyhalogeenaaryl)-biquaniden met mierenzuur of zouten daarvan aan een ringsluitende condensatie onderwerpen.

Klasse 124hb 8a, O.A. 157.731 — 4-12-'50 (v. 12-12-'49).

A.G. in firma Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler. Het bereiden van een cyanuurhalogenide door polymerisatie van een halogeencyaan in de gasfase in tegenwoordigheid van een actieve kool als katalysator.

Klasse 124hm 3f, O.A. 152.948 — 14-4-'50 (v. 14-4-'49).

Sandoz A.G. Het bereiden van alcoholen en aminen van de lysergzuurreeks door verbindingen met de formule:



waarin X₁ = C en X₂ = CH of X₁ = CH en X₂ = CH₃, R = OH of —O-alkyl of —N(YZ) waarbij Y = H of alkyl en Z = H of alkyl, te reduceren met een metaalhydride bij aanwezigheid van een inert, organisch oplosmiddel.

Klasse 124jf 3b 3b, O.A. 169.598 — 15-5-'52.

N.V. Organon. Het bereiden van verbindingen van de prenaan-reeks met een zuurstofhoudende groep op plaats 11.

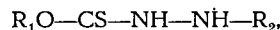
Klasse 124jf 5, O.A. 170.438 — 19-6-'52.

N.V. Organon. Het bereiden van esters van sarmentogenine en derivaten daarvan door polyesters van glycosiden van sarmentogenine aan een voorzichtige verzeping te onderwerpen, waardoor de suikerrest wordt afgesplitst. De estergroep op plaats 11 blijft onaangetaast en de verkregen monoëster wordt

desgewenst door oxydatie omgezet in de 3-dehydrosarmentogenine-ester.

Klasse 124pa 2b, O.A. 155.456 — 17-8-'50 (v. 17-8-'49).

A.B. Pharmacia. Het bereiden van thiocarbhydrazineverbindingen van de formule



waarin R₁ een benzyl of een cyclohexylgroep is en R₂ een C₆H₅CO-, CH₃HO-, C₆H₅·CH₂·O·CS- of een C₆H₁₁·O·CS-groep is. In verbindingen, waarin de groep —N·H—NH—R₂ aanwezig is, wordt de groep R₁—O—CS ingevoerd. In verbindingen, waarin de groep R₁—O—CS—NH—NH— aanwezig is, wordt R₂ ingevoerd. In verbindingen waarin de groep —CS—NH—NH—R₂ aanwezig is, wordt de groep R₁O— ingevoerd.

Klasse 124 pa 2b, O.A. 157.805 — 7-12-'50 (v. 12-12-'49).

Farbenfabriken Bayer. Het bereiden van op de plaats 4 gesubstitueerde thiosemicarbaziden door N-gesubstitueerde dithiocarbamaten om te zetten met hydrazine.

Klasse 124pa 2b, O.A. 171.288 — 22-7-'52 (v. 3-8-'50).

A.B. Pharmacia. Afsplitsing (art. 8 A.O.W.) van de O.A. 155.456 Ned. Het bereiden van thiocarbhydrazonverbindingen met de formule RO—CS—NH—N=CH—C₆H₅, waarin R een benzyl- of een cyclohexylgroep is. Men voert in benzalhydrazineverbindingen de groep RO—CS in, of wel voert in xanthogeenhydrazineverbindingen de benzalgroep in of in benzalthiocarbhydrazonverbindingen de groep R—O—.

Klasse 124q 4, O.A. 158.468 — 10-1-'51.

N.V. De B.P.M. Het polymeriseren van alkenisch onverzadigde verbindingen in een waterige fase waarin een emulgator is opgelost. Een stroom druppels van de te polymeriseren verbindingen wordt door de waterfase geleid tezamen met een niet-polymeriseerbare stof, die met de te polymeriseren verbindingen mengbaar is, maar slechts beperkt mengbaar is met de waterfase. De beweging van de druppels heeft plaats in hoofdzaak door het verschil in soortelijk gewicht tussen beide fasen.

Klasse 124q 4k, O.A. 153.282 — 2-5-'50 (v. 2-5-'49).

N.V. De B.P.M. Het bereiden van polymeren met betrekkelijk gelijkmatig molecuulgewicht, uitgaande van monomeren met een eindstandige methyleengroep, die door een dubbele binding is gebonden aan een C-atoom, dat anderzijds gebonden is aan een substituent en een C-atoom van een organisch radicaal. De polymerisatie wordt ingeleid door belichten van het te polymeriseren monomeer, terwijl de polymerisatie wordt voortgezet in het donker bij een temperatuur, waarbij geen polymeerkernen meer worden gevormd.

Klasse 124q 4k 2b, O.A. 160.798 — 26-4-'51.

Scado Kunsttharsindustrie N.V. Het bereiden van heldere lakfilms uit styreen en α-methylstyreen enerzijds en uit niet-geblazen lijnolie. Er wordt een organisch peroxyde als katalysator gebruikt.

Klasse 124q 4k 4, O.A. 161.647 — 1-6-'51 (v. 15-6-'50).

Imperial Chemical Industries Ltd. Het bereiden van waterige dispersies van polyvinylchloride waarbij het emulgiermiddel pas aan het systeem wordt toegevoegd, nadat de polymerisatie is begonnen, maar voordat de dispersie begint te coaguleren.

Boekbesprekingen

664

Milton E. Parker, E. H. Harvey and E. S. Stateler, *Elements of food engineering*. In three volumes. Volume I. Reinhold Publishing Corporation, New York, 1952, 16 × 23½ cm, 371 + 14 blz., 82 ill., 8 graf., prijs geb. \$ 8.75.

Dit boek is vooral bedoeld voor studenten in de voedingsmiddelentechnologie, die dit vak in Amerika als afzonderlijk studievak kunnen volgen.

Het eerste deel is een inleiding tot de beide andere delen. De lezer maakt kennis met de algemene aspecten betreffende de mogelijkheden en moeilijkheden, die op technisch gebied in de levensmiddelenbedrijven kunnen voorkomen.

Bijzondere nadruk wordt gelegd op het verschil tussen

„unit operations” en „unit processes” (pag. 7), hoewel opgemerkt moet worden, dat dit verschil niet consequent wordt doorgevoerd. Een algemene indeling van „unit operations” wordt op pag. 12 e.v. gegeven en behandeld. In de andere hoofdstukken wordt deze indeling toegepast om het verloop van de bewerkingen, die een bepaald product moet ondergaan om het bedrijf als eetbaar voedingsmiddel te verlaten, nader te bekijken.

Een indeling van de voedingsmiddelen volgens een bepaald stelsel (pag. 56 en 57), nl. volgens de voedingswaarde (eiwitten, koolhydraten, vetten etc.) en volgens de soort (granen, noten, groenten, vruchten, dierlijke producten etc.), wordt besproken. Het verschil tussen zgn. „staple foods” en „processed” of „refined foods” wordt naar voren gebracht; dit blijkt nodig te zijn om hoofdstuk 4, de voedingsmiddelen-industrie zelf in het algemeen te

behandelen. Aan de hand van talrijke cijfers wordt het belang van deze industrie voor de economie van de Verenigde Staten nagegaan. Een globale indeling volgens de gereede producten (pag. 83) wordt voorgesteld.

In 9 hoofdstukken worden de afzonderlijke voedingsmiddelen besproken volgens de reeds genoemde indeling. Behandeld worden het ontstaan en de ontwikkeling van ieder natuurproduct, de eigenschappen en de bewerkingen, die nodig zijn om eetbare eindproducten te verkrijgen. De producten, die achtereenvolgens besproken worden, zijn: granen; vetten en oliën; suiker, zetmeel, stropen; eiwitproducten (natriumglutaminaat, eiwithydrolysaten, melkalbumine, caseïne, eiproducten); kruiden, vluchtige oliën, smaakstoffen; genotmiddelen (koffie, thee, cacao), gistingsproducten (bier, alcohol, kaas); noten.

Aandacht wordt besteed aan verschillende procédés voor eenzelfde product en het voor en tegen wordt besproken. Het zuiveren van water voor de voedingsmiddelenindustrieën wordt behandeld en op de gevaren, verbonden aan het toepassen van onzuiver water, wordt gewezen (pag. 306—311).

Opvallend is het grote aantal pagina's (80) gebruikt voor het bespreken van de graansoorten, terwijl aan de andere hoofdstukken slechts gemiddeld 30 pagina's worden gewijd. De vermalen van iedere graansoort wordt steeds apart behandeld; voor de bereiding van gedroogd eiwit, eigeel en sojalecithine hebben de schrijvers slechts 6 pagina's nodig. Deze onevenwichtigheid komt ook tot uiting bij natriumglutaminaat (6 pagina's) tegenover shortenings (1 pagina). Ondanks deze bezwaren krijgt men bij het doorlezen der hoofdstukken een goede algemene indruk van de problemen, die bij de bewerkingen kunnen optreden. Slechts af en toe wordt literatuur aangehaald. Dit komt echter te weinig voor en is als een tekortkoming van dit eerste deel te beschouwen.

De schrijvers hebben door middel van talrijke goed verzorgde foto's getracht enige indrukken te geven van de verschillende in de levensmiddelenindustrie gebruikte apparaten. Enkele tabellen dienen om de voedingswaarde uitgedrukt in gehalten aan eiwitten, mineralen, vitaminen e.d. der verschillende graansoorten onderling te vergelijken.

De druk doet prettig aan, de indeling van de verschillende hoofdstukken is op overzichtelijke en logische wijze aangebracht.

Resumerend kan gezegd worden, dat dit boek een aardig overzicht geeft voor studenten en voor hen, die een algemene indruk willen krijgen over de verschillende verwerkingsmethodes in de levensmiddelenindustrie. Het is echter veel beknopter dan het bekende boek van Morris B. Jacobs „The chemistry and technology of food and food products”. Een definitief oordeel over het gehele boekwerk kan uiteraard pas gegeven worden na het verschi-jnen van de beide andere delen.

H. J. Vos.

615.799

Selman A. Waksman, Neomycin, nature, formation, isolation and practical application. Rutgers University Press, New Brunswick, New Jersey, 1953, XIV + 219 blz., 39 fig., 16 x 23 cm, geb. \$ 6.—.

Wie kan ons beter inlichten over neomycine dan Waksman, de ontdekker van deze stof, op wiens laboratorium het voornaamste deel van de research verricht is. Na het bespreken van de ontdekking van neomycine gaat de schrijver uitvoerig in op de cultuurvoorwaarden van *Streptomyces fradiae*. Het isoleren van neomycine wordt besproken, eveneens de fysische en chemische eigenschappen (hoewel van de structuur nog niet veel bekend is). Vele tabellen worden gegeven over de bacteriostatische en bactericide werking en het boek wordt besloten met hoofdstukken over de farmacologie en klinische toe-

passing van neomycine. Waksman geeft als zijn mening te kennen, dat de stof niet geschikt is om streptomycine bij de behandeling van tuberculose te vervangen, doch wel veel waarde heeft bij de bestrijding van infecties, veroorzaakt door gram-negatieve bacteriën. Een uitstekend boek, uitvoering en druk zijn goed verzorgd.

O. F. Uffellie.

547(021)

Methoden der Organischen Chemie (Houben-Weyl), vierte völlig neu gestaltete Auflage. Herausgegeben von Eugen Müller (Tübingen) unter besonderer Mitwirkung v. O. Bayer (Leverkusen), H. Meerwein (Marburg), K. Ziegler (Mülheim) VIII Band: Sauerstoffverbindungen III. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1952, 776 pp., 13 fig., 19 tab., 19 x 26 cm, geb. DM 98.— (Meulenhoff & Co., N.V. Importeurs, f 100.95).

Met grote vreugde zal elke organicus de aankondiging, dat de ons zo bekende „Houben-Weyl” opnieuw bewerkt wordt, begroet hebben. Deze nieuwe „Methoden der Organischen Chemie” zal uit 14 boekdelen bestaan van elk circa 700 pp. Het ligt in de bedoeling deze 14 delen binnen 4 jaar te doen verschijnen. De opzet van het nieuwe werk is niet volledigheid, gelijk bijv. bij de Beilstein, maar het vermelden van de meest bruikbare methodes, onder weglating van reeds achterhaalde voorschriften. Het geheel wordt zo systematisch mogelijk opgebouwd.

Deel I zal algemene laboratorium- en werkvoorschriften bevatten.

Deel II zal analyse methodes in de Org. Chemie bespreken. Het grootste deel zal uit Org. Chemisch-präparatieve onderwerpen bestaan, behandeld volgens het principe: algemene methodes tot bereiding en omzetting van bepaalde groepen van verbindingen. De lijst van medewerkers met uitstekende staat van dienst in de Organische Chemie is reeds een waarborg voor het slagen van dit groots opgezette werk.

Als eerste verscheen deel VIII, met als ondertitel „Sauerstoffverbindungen III”. De behandelde onderwerpen zijn:

- I. Peroxyden.
- II. Koolzuurderivaten
- III. Nitrilen. Isonitrilen
- IV. Carbonzuren. Decarboxylering
- V. Carbonzure-esters
- VI. Functionele N-derivaten der carboxylgroep.

De medewerkers van deel VIII zijn: R. Criegee, S. Petersen, H. F. Piepenbrink, P. Kurtz, H. Henecka en E. Ott.

De methodes, in dit deel behandeld, worden zeer uitvoerig besproken en voorzien van een groot aantal literatuurverwijzingen. Storend werkt soms, dat voorschriften, zoals voor de bereiding van aethylacetaat, letterlijk uit Gattermann en Wieland overgenomen zijn. Voorschriften, die men in een dergelijk werk niet meer zou verwachten. De vermelde literatuur is meestal van vrij recente datum tot, en soms tot en met, 1952. Opgemerkt dient echter te worden, dat deze literatuur zeer sterk op de Duitse publicaties gericht is, zodat betere methodes uit andere landen nogal eens in de verdrinking komen. Ter illustratie: α methyl-acetylazijnester wordt op twee manieren met acetylazijnester als uitgangstof bereid zonder vermelding, dat een zuivering gezien het vrijwel zelfde kookpunt van acetylazijnester en α methylacetylazijnester zeer moeilijk is.

De betere bereiding volgens M. Montagne in Bull. Soc. France 1946 uitgaande van α broompropionester via Grignardverbinding en koppeling met aethylacetaat

wordt in het geheel niet vermeld. Maar dit zijn slechts kleine ontsieringen van dit zo uitstekende werk.

Menigeen zal zich misschien afvragen of deze nieuwe „Houben-Weyl” naast „Organic Syntheses” en „Organic Reactions”, gezien de zeer hoge prijs, nog reden van bestaan heeft. Dit moet positief beantwoord worden, daar degeen, die de zojuist genoemde werken wil raadplegen, toch een reeds omlijnd plan de campagne moet hebben.

Bij het raadplegen van „Methoden der Organischen Chemie” lijkt mij dit minder noodzakelijk. Men zal er mijns inziens ook in slagen om voor een nog niet opgelost probleem zonder veel moeite de weg te vinden.

Indien alle 14 delen van dit werk zo uitmuntend blijken te zijn als deel VIII, dan zeg ik niet teveel, indien ik beweet dat dit werk voor laboratoria van Universiteiten en industrieën onontbeerlijk zal worden.

Rest mij nog te zeggen, dat druk, papier en uitvoering uitstekend zijn.

S. Herzberg.

66.062 : 543

Chemical Analysis of Industrial Solvents, door M. B. Jacobs en L. Schefflan. Chemical Analysis, vol. 7. Interscience Publishers, New York—London, 1953, 16 × 24 cm, 501 pp., geb. \$ 10.—.

Samenvattend overzicht over de Analyse-methodes van oplosmiddelen, waarbij speciaal aandacht geschonken is aan de normen van A.C.S., U.S.P., A.S.P.M. en de zogenaamde Federal Government requirements. Dit deel 7 uit de serie monografieën Chemical Analysis is een uitstekend compilatie-werk, dat naast uitvoerige documentatie, de literatuurgegevens zeer duidelijk leesbaar geeft en een overzichtelijk geheel vormt. Uitvoering en druk zijn uitstekend. Door een verkeerd cliché is waarschijnlijk op pag. 38 fig. 2:6 de kwikbol van de thermometer onjuist ten opzichte van de afvoerbuus der kolf getekend.

J. A. Klaassen.

577.16/17

Vitamins and hormones. Advances in research and applications. Edited by Robert S. Harris, Professor of Biochemistry of Nutrition, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, G. F. Marrian, Professor of medical Chemistry, University of Edinburgh, Edinburgh, Scotland and Kenneth V. Thimann, Professor of Plant Physiology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts. Volume X, Academic Press Inc. Publishers, New York, 1952, 420 blz., 16 × 23 cm, prijs geb. \$ 8.—.

Deze uitgave van Vitamins and Hormones is een voortzetting van de bekende reeks kritische overzichten door experts op dit gebied. Het nu verschenen boek is voor het grootste deel gewijd aan research over hormonen.

Om een inzicht te krijgen van wat geboden wordt, volgt hier de inhoudsopgave met de bewerkers van de verschillende onderwerpen.

Dietary neuropathies.

By Eric K. Cruickshank, University College of the West Indies, St. Andrew, Jamaica, B.W. 1.

1. Introduction, 2. Beriberi — Peripheral nerve lesions including „Alcoholic peripheral neuritis”, 3. Painful feet syndrome, 4. Wernicke's encephalopathy, 5. Niacin deficiency encephalopathy, 6. Retrobulbar neuropathy, 7. Cranial nerve lesions, 8. The cord syndromes. References.

The problem of the absorption and transportation of fat-soluble vitamins.

By Albert Edward Sobel, Department of Biochemistry, The Jewish Hospital of Brooklyn, Brooklyn, New York.

1. Introduction, 2. Problem of the absorption of fat-soluble vitamins, 3. Problem of the transportation of

fat-soluble vitamins, 4. Concluding remarks. References. *The nutrition of the crustacea.*

By Ernest Beerstecher, Jr., The Department of Biochemistry, The School of Dentistry, The University of Texas, Houston, Texas.

1. Introduction, 2. Culture methods, 3. Specific requirements, 4. Summary. References.

Nutrition and the anterior pituitary with special reference to the general adaption syndrome.

By Benjamin H. Ershoff, Emory W. Thurston Laboratories, Los Angeles and the Department of Biochemistry and Nutrition, University of Southern California, Los Angeles.

1. Introduction, 2. Effects of „Malnutrition” on the synthesis and secretion of pituitary hormones, 3. Effects of miscellaneous nutrients on pituitary structure and function, 4. Nutrition and the general adaptation syndrome, 5. Effects of nutritive state on response to pituitary hormones, 6. Effects of pituitary hormones on nutritive state, 7. Summary. References.

Hormone assays on obstetrics and gynecology.

By Rudi Borth and Hubert de Watteville, Clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique, Geneva, Switzerland.

1. Introduction, 2. Methods, 3. Menstrual cycle and menstrual disorders, 4. Sterility, 5. Pregnancy, 6. Tumors, 7. Endocrine disorders, 8. General conclusions. References.

Experimental glycosuria: its production, prevention, and alleviation.

By Robertson F. Ogilvie, Pathology Department, University of Edinburgh, Scotland.

1. Introduction, 2. Insulin insufficiency, 3. Hormones, 4. Diet, 5. Glycogenolysis, 6. Kidney. References.

Some effects of thyroxine and iodinated casein on dairy cows, and their practical significance.

By Kenneth L. Blaxter, the Hannah Dairy Research Institute, Kirkhill, Ayr, Scotland.

1. Introduction, 2. The biological activity of preparations, 3. The effect of thyroxine and iodinated proteins, 4. Homeostatic effects, 5. The effect on the composition of the milk, 6. The effect of thyroxine and iodinated proteins on the metabolism of the cow, 7. Secondary effects, 8. Practical conclusions. References.

The intermediary metabolism of the non-benzenoid steroid hormones.

By Leo T. Samuels and Charles D. West, University of the Utah College of Medicine, Salt Lake City, Utah, and Sloan-Kettering Institute, New York, New York.

1. Introduction, 2. Intermediary metabolism of the androgens, 3. Intermediary metabolism of the progestins, 4. Intermediary metabolism of steroids of the adrenal cortex, 5. General conclusions. References.

The influence of corticoids on enzymes of carbohydrate metabolism.

By F. Verzár, The Physiological Laboratory, University of Basel, Switzerland.

1. Introduction, 2. General carbohydrate metabolism, 3. Experiments with isolated organs, 4. Experiments on enzymes, 5. Histochemical demonstration of alkaline phosphatase, 6. Phosphoglucumutase, 7. Hexokinase, 8. Oxidase systems, 9. Protein enzymes, 10. Reactions between carbohydrate and potassium metabolism in vitro, 11. Summary. References.

Steroids and tissue oxidation.

By Ralph I. Dorfman, Worcester Foundation for Experimental Biology, Shrewsbury, Massachusetts.

1. Introduction, 2. Steroids and tissue-enzyme concentrations, 3. In vitro influence on oxidative metabolism, 4. Steroids influencing specific enzyme systems, 5. In vitro effects in metabolism, 6. Conclusions. References. *Author Index. Subject index.*

Th. M. Meijer.

Allerlei nieuws

op chemisch en aanverwant gebied

Verslagen van het in Kopenhagen van 9 tot 13 Augustus
gehouden Symposium on Co-ordination Chemistry.

Van bovengenoemd symposium waarvan op blz. 802 en 803 van deze jaargang een samenvatting van de hand van Dr. G. C. A. Schuit is afgedrukt, zal het officiële verslag in de loop van Januari 1954 verschijnen. Dit verslag zal aan alle deelnemers worden toegezonden. Voor niet-deelnemers wordt dit verslag tegen de prijs van vermoedelijk \$ 2.— (of het aequivalent daarvan) beschikbaar gesteld. Aanvragen daarvoor dienen te worden gericht aan The Danish Chemical Society, Østervoldgade 5, Kopenhagen-K.

Korte economische berichten

7de Internationale Canadese Jaarbeurs, Toronto, 1954.

Van 31 Mei tot 11 Juni 1954 zal te Toronto de 7de Internationale Canadese Jaarbeurs worden gehouden, waaraan voor het 4e achtereenvolgende jaar van Nederlandse zijde zal worden deelgenomen.

Het Centraal Instituut ter Bevordering van de Buitenlandse Handel (CIHAN, Bezuidenhoutseweg 64—66, 's-Gravenhage, tel. 771955) organiseert in samenwerking met de Nederlands-Canadese Kamer van Koophandel te Rotterdam een gezamenlijke deelneming van het Nederlandse Bedrijfsleven aan deze jaarbeurs. De Overheid heeft zich in principe bereid verklaard, onder bepaalde voorwaarden aan deelnemers financiële steun te verlenen. Alle gewenste nadere inlichtingen en gegevens voor het uitwerken van plannen en het opstellen van een begroting der kosten verbonden aan de ev. deelneming worden gaarne verstrekt door de Afdeling Nederlandse Jaarbeurzen van het CIHAN.

Personalia

Huldiging Dr. H. L. Bredée.

Op 11 December werd bij de N.V. Research te Arnhem in besloten kring het feit herdacht, dat haar tegenwoordige directeur Dr. H. L. Bredée op die datum terugzag op een 25-jarige werkzaamheid bij de rayon industrie.

De gehouden toespraken getuigden niet alleen van de vele zakelijke verdiensten, die de jubilaris zich voor deze industrie heeft verworven, maar vooral ook van de zeer bijzondere waardering voor zijn persoon en van de vele vrienden die hij zich in alle kringen van het personeel heeft gemaakt.

Hendrik Leendert Bredée, geboren te Amboina in 1904, studeerde te Utrecht chemie onder leiding van de hoogleraren Cohen, Kruyt en Van Romburgh en van de docenten Strengers en Moesveld.

Op 19 November 1928 promoveerde hij bij Prof. Ernst Cohen cum laude op een proefschrift getiteld: „Gasdilatometrisch onderzoek van chemisch en fysisch zuivere stoffen”.

Direct na zijn promotie trad hij op 1 December 1928 in dienst van de Hollandsche Kunstzijde Industrie te Breda, waar hij zijn carrière begon als scheikundige op het research laboratorium. De toen ter tijd zeer snelle groei van de rayon industrie en de zich in de eerstvolgende jaren in ras tempo voltrekkende revolutionaire veranderingen in werkwijzen en kwaliteit van het product stelden hoge eisen aan de research en vooral aan het aanpassingsvermogen van de research-chemicus aan de problemen van het ogenblik. Bredée wist de grondigheid en de brede blik van de begaafde wetenschappelijke onderzoeker op gelukkige wijze te paren aan begrip en belangstelling voor de steeds wisselende behoeften van de praktijk en zich, mede door zijn beminnelijk karakter, al spoedig tot een door ieder gewaardeerde en voor de bedrijfsgemeenschap als onmisbaar gevoelde kracht te maken.

Een zeer groot aantal van zijn hand verschenen, niet voor publicatie bestemde, geschriften getuigt van de omvang, de degelijkheid en de vruchtbaarheid van zijn werkzaamheid, die zich over vrijwel het gehele terrein van de fabricatie uitstrekte. Daarnaast vond hij nog gelegenheid tot verschillende wetenschappelijke publicaties, o.a. over de concentratie afhankelijkheid van de viscositeit van oplossingen van hoogmoleculaire stoffen,

waarvoor hij een der eerste empirische formules gaf, over het mechanisme van de xanthogeneringsreactie van cellulose, over de bepaling van xanthogenaat in de viscoze en over de wetten die de filtratie van viscoze beheersen.

Al deze publicaties hebben in vakkringen bijzonder de aandacht getrokken en enkele daarvan hebben voor de viscoze-industrie perspectieven geopend voor thans algemeen toegepaste methodes van onderzoek en bedrijfscontrole.

In de latere jaren van zijn werkzaamheid bij de HKI ontloopte Bredée ook een grote belangstelling en werkzaamheid in sociaal opzicht en wist hij zich o.a. als vertegenwoordiger van het Hoger Personeel in de Centrale Ondernemingsraad en in andere functies veel waardering en populariteit in de bedrijfsgemeenschap te veroveren.

Na de bevrijding van Zuid-Nederland nam hij enige tijd het Directeurschap van het in Breda voor dit landsdeel opgerichte Rijksbureau voor Chemische Producten waar. In 1946 werd hij, mede als waardering voor dit werk, benoemd tot Officier in de Orde van Oranje Nassau.

In 1948, na 19 jaar werkzaamheid bij de HKI, werd hij voor een grotere en meer omvangrijke taak beroepen tot een leidende functie bij de N.V. Research in Arnhem, de centrale research-organisatie van het AKU-concern, die mede door de HKI te Breda werd opgericht. In 1951 werd hij benoemd tot Directeur van deze organisatie.

Van 1946 tot 1948 was Bredée lid van het Algemeen Bestuur van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „De functie van thiamine pyrophosfaat bij de oxydatieve decarboxylering van pyrodruivenzuur* in dierlijk weefsel”, de heer H. Onrust, geboren te Oostzaan, idem, op proefschrift „De wisselwerking in de theorie van de β -radioactiviteit”, de heer R. van Lieshout, geboren te Amsterdam.

* * *

Aan de Technische Hogeschool te Delft is bevorderd tot doctor in de technische wetenschap, op proefschrift „Naphtodioxaan, enige derivaten en azokleurstoffen”, de heer A. M. ter Horst, geboren te Schiedam.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „Het complexe systeem collageen — mucopolysaccharide in bindweefsel”, de heer W. A. van Loeven, geboren te 's-Gravenhage.

* * *

Aan de Universiteit te Groningen is geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak pharmacie mejuffrouw M. A. Geubels.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het kandidaats-examen wis- en natuurkunde, letter f, mejuffrouw M. C. Huese.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

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

In verband met verbouwing zijn de bureaux van de Kon. Ned. Chem. Vereniging 12, 15 en 16 December a.s. gesloten.

Nieuwe leden.

De in het Chemisch Weekblad van Zaterdag 10 October 1953 onder 347 t/m 351 genoemde kandidaat-leden zijn thans aangenomen als buitengewone leden van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging.

Candidaat-leden.

106. Groefsema (J.), chem. stud., Haren (Gr.), Oude Hoflaan 6; voorgesteld door Prof. Dr. E. H. Wiebenga te Haren en Drs. K. H. Boswijk te Groningen.
107. Eigeman (Ir. J.), Delft, M. Trompstraat 14 (mil. adres: Soesterberg, SROG-Pav. IV, kamer 34, du Moulin-kazerne); voorgesteld door Prof. Dr. Ir. P. M. Heertjes en Ir. L. J. Groen, beiden te Delft.

108. Loopstra (Y. D.), chem. cand., Hilversum, Rembrandtlaan 37; voorgesteld door Dr. Ir. J. Dhont te Roermond en Dr. C. A. Salemink te Amersfoort.
109. Magré (E. P.), chem. stud., Hilversum, Rembrandtlaan 37; voorgesteld door Dr. C. A. Salemink te Amersfoort en Drs. D. H. W. den Boer te Soestdijk.
110. Olivier-Rutgers (Mevr. Dra. C.), Sittard, G. v. Hövellstraat 9 A; voorgesteld door Drs. R. Olivier en Dr. Th. G. Scholte, beiden te Sittard.
111. Persijn (Ir. J. M.), Vlaardingen, Spoorsingel 157 A, research chemicus bij N.V. Fabriek van Chemische Producten, Vondelingenplaat; voorgesteld door Dr. Ir. G. S. van der Vlies te Amsterdam en Dr. A. M. ter Horst te Vlaardingen.
112. Ribberink (H. D. M.), tech. stud., Delft, A. Pauwstraat 34; voorgesteld door Prof. Dr. Ir. H. I. Waterman en Ir. W. J. Hessels, beiden te Delft.
113. Sedee (Drs. Ph. D. J. W.), biol., Utrecht, Pieterstraat 1 bis, ass. lab. v. vergelijkende physiologie; voorgesteld door Drs. W. Th. J. M. Hekkens te Utrecht en Drs. D. H. W. den Boer te Soestdijk.
114. Eijkel (G.), ap., Amsterdam-C., Kloveniersburgwal 30 II;
115. Kok (J. G.), chem. stud., Amsterdam-Z., van Baerlestraat 2; beiden voorgesteld door Dr. W. Th. Nauta en Drs. C. van der Stelt, beiden te Amsterdam.
116. Berg (A. F. van den), tech. stud., Amsterdam, Fred. Hendrikplantsoen 90;
117. Frentz (H.), tech. stud., 's-Gravenhage, Heelsumstraat 131;
118. Koning (A. J. de), tech. stud., Rotterdam-Z., Dordtse-laan 155 b;
119. Maat (L.), Vlaardingen, Emmastraat 107, tech. stud.;
120. Poel (P. W. van der), tech. stud., Barendrecht, Dorpsstraat 80; allen voorgesteld door Ir. J. R. A. Baas en Ir. J. W. L. van Ligten, beiden te Delft.

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

- Blz. 27: Alberts (Ir. J.), Zaandam, Wibautstraat 12.
 „ 29: Assen (Ir. J. M. van), Delft, Kanaalweg 12.
 „ 36: Boldingh (W. Hondius), chem. cand., Leiden, Witte Singel 8.
 „ 37: Boonstra (H. J.), chem. cand., no. 290730006, Zuid-Laren, A. v. Nassaukazerne, E-compagnie, 422 Bat. Inf.
 „ 42: Bunschoten (Ir. E.), Hilversum, Bremlaan 10.
 „ 53: Enthoven (P. H.), chem. cand., Amsterdam-Z., de Lairessestraat 168.
 „ 54: Faasen (Ir. N. J.), Voorburg (Z.H.), Gr. van Prinstererlaan 18.
 „ 57: Ginjaar (Drs. L.), Leiden, de Goejestraat 12.
 „ 73: Jelier (Ir. G.), Wormerveer, Evertsenstraat 11.
 „ 77: Keuzenkamp (Drs. A.), 's-Gravenhage, Laan van Nieuw Oost Indië 100 B.
 „ 85: Leeuw (Ir. L. de), 's-Gravenhage, Genemuidenstr. 191.
 „ 108: Romers (Dr. C.), Leiden, Suringarstraat 28.
 „ 112: Schippers (Ir. J. S.), Amsterdam-Z., J. Verhulststraat 196 huis.
 „ 142: Zonsveld (J. J.), Amsterdam-Z., Westerscheldeplein 25.

Rectificatie, Personalia, Chemisch Weekblad van 28 November 1953.

Dr. N. J. de Jong moet zijn Drs. N. J. de Jong, Eindhoven, St. Bernulphuslaan 14.

111e ALGEMENE VERGADERING

der

KONINKLIJKE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

op Woensdag 23 December 1953
te AMSTERDAM.

Het volledige programma met toelichting benevens de programma's der te houden Sectievergaderingen zijn opgenomen in het Chemisch Weekblad van 28 November j.l., pg. 913 e.v. en dit blad pg. 954.

Tijdschriften der American Chemical Society.

Wij ontvingen van de A.C.S. bericht, dat de abonnementsprijzen van hare tijdschriften voor 1954 ongewijzigd blijven. Wij kunnen hiervoor dus verwijzen naar de opgaven, die wij hieromtrent verstrekten in het Chemisch Weekblad van 24 Januari van dit jaar, blz. 62. De betaling der abonnementsgelden kan in guldens geschieden op de wijze, aangegeven in het Chemisch Weekblad van 21 Februari van dit jaar, blz. 139.

Leden onze Vereniging genieten een reductie van 10% op deze abonnementsprijzen (niet op de porto), indien zij bij hunne bestelling een bewijs van lidmaatschap onze Vereniging overleggen, dat bij ons Secretariaat kan worden aangevraagd.

Secties

Nederlandse Vereniging voor Fotografie, Foto-chemie en Foto-fysica.

Symposium over de methodiek van de spectrochemie.
15 December 1953 te Utrecht.

Als voortzetting van een op 7 December 1951 te Utrecht gehouden bijeenkomst (waarin de bouw van spectrografische instrumenten onderwerp van bespreking vormde) zal Dinsdag 15 December e.k. een symposium worden gehouden over de methodiek van de spectrochemie. Plaats: Grote collegezaal van het Fysisch Laboratorium der Rijksuniversiteit te Utrecht, Bijlhouwerstraat 6 (20 minuten gaans van C.S.; ook te bereiken met bus-lijn no. 6 of 8).

Dagorde:

- 10.00 h: Opening.
 10.05 h: Dr. H. W. Deinum: De elektrische vonk als excitatiebron in de spectrochemie.
 11.05 h: Dr. N. W. H. Addink: Eigenschappen van de boog als lichtbron bij de spectraalanalyse.
 12.00—13.35 h: Lunch in het Universiteitshuis inclusief tocht daarheen en terug (ca. 2 x 15 minuten gaans).
 13.45 h: C. Smit: Quanta-teller en spectraal-analysator.
 14.45 h: Drs. H. H. K. Rossmark: Quantometrie in de praktijk.
 15.45 h: Sluiting der bijeenkomst waarna gelegenheid bestaat tot bezoek aan enige demonstraties van opstellingen die betrekking hebben op het besprokene.

Zoals gebruikelijk is de toegang vrij, doch aanmelding aan het Secretariaat, Bijlhouwerstraat 6, Utrecht, vóór 14 December bij deelneming is verplicht. Ook is bij deelneming aan de lunch of koffiemiddag opgave noodzakelijk (kosten ongeveer f 1.50).

Tevens zal die dag getracht worden een iets nauwere samenwerking te organiseren tussen de instanties en onderzoekers die in Nederland op spectrochemisch gebied werkzaam zijn, mede in verband met de noodzakelijkheid hier in Nederland eens gastvrijheid te verlenen aan het jaarlijkse internationale spectrochemisch symposium. Spectrochemici wordt verzocht hun belangstelling voor deze samenwerking te willen melden bij de aanmelding voor de spectrochemiedag. Bij de lunch zullen zij bij elkaar kunnen zitten. Ook wie op 15 December niet kan komen, maar toch aan het spectrochemisch contact wenst deel te nemen wordt verzocht een opgave te zenden op dat hij/zij op de hoogte kan worden gesteld van eventuele verdere ontwikkelingen.

C. Th. J. Alkemade, secretaris.

Korte inhoud

van de lezingen, te houden op de spectrochemiedag van 15 December 1953.

1) Dr. H. W. Deinum, *De elektrische vonk als excitatiebron in de spectrochemie.*

Men kan het vonkspectrum van een bepaald metaal doen veranderen door bijv. de grootte van de capaciteit in de ontladingsketen te wijzigen. Hetzelfde geldt voor de waarde van de zelfinductie, de maximale spanning en de electrode-afstand.

Beschouwt men de verandering in het spectrum, welke optreedt tijdens de duur van de vonk dan kan men de invloed van capaciteit, zelfinductie en spanning kwalitatief verklaren. Eveneens is het mogelijk waarschijnlijk te maken waarom de excitatie met een vonk voor kwalitatief werk niet zo gevoelig is als de

excitatie met een boog. Tenslotte zal ook de reden worden nagegaan, waarom in de regel voor quantitatief werk het vonk-spectrum te verkiezen is boven het boogspectrum.

2) Dr. N. W. H. Addink, *Eigenschappen van de boog als lichtbron bij de spectraalanalyse*.

Na een korte omschrijving van de ontwikkelde gelijkstroom-koolboogmethode (langzame verdamping van het te onderzoeken materiaal bij zo veel mogelijk constant gehouden boogtemperatuur), waarin betrokken wordt een vergelijking tussen de analyse, door middel van boog en vonk, wordt nader ingegaan op het chemisch gedrag van het analyse-materiaal vóór en tijdens de verdamping.

Waar bij voorkeur voor de quantitative bepaling zwakke atoomlijnen ter meting worden onderzocht, blijkt een visuele vergelijkmethode (s.p.d. schaal) zeer goed te voldoen (demonstratie).

3) C. Smit, *Quantateller en spectraalanalysator*.

Onderwerp van de voordracht zal zijn een tweetal opstellingen die in het Fysisch Laboratorium ontwikkeld zijn voor de foto-electrische spectrometrie, nl. a) de spectraalanalysator (kort bestek) en b) de quantateller. Hierbij zal uitvoeriger ingegaan worden op de fysische principes, o.a. om na te gaan welke factoren de meetnauwkeurigheid begrenzen. In verband hiermede zullen een aantal eigenschappen van fotomultipliator-buizen besproken worden. Vervolgens zullen beide opstellingen wat betreft hun resp. voor- en nadelen vergeleken worden. Tenslotte worden de met de spectraalanalysator bij het onderzoek van niet-geleide monsters bereikte meetresultaten vermeld. Hierbij zal o.a. een effect van selectieve verdamping van koper-zilver mengsels ter sprake komen.

4) Drs. H. H. K. Rossmark, *Quantometrie in de praktijk*.

Bij de quantometrie kan men momentaan of integrerend meten. Een bruikbare uitvoering van de eerste methode is door Orsagg ontwikkeld en wordt schematisch behandeld. De quantometers van A.R.L. en Baird-Dow werken integrerend. De laatste, welke sinds enkele jaren bij de Koninklijke Nederlandse Hoogovens en Staalfabrieken aanwezig is, wordt meer in bijzonderheden beschreven, waarbij de nadruk op het meetgedeelte gelegd wordt. Na behandeling van het algemene schema worden de onderdelen met hun invloed op de uiteindelijke bepaling besproken. Tenslotte worden de standaarddeviaties van enkele elementen, welke met de quantometers bepaald worden, bekeken.

Sectie voor Organische Chemie.

Op de bijeenkomst van de Sectie voor Organische Chemie tijdens de wintervergadering der Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging op 23 December a.s. zal voorzien moeten worden in een tweetal vacatures in het Sectie-bestuur. Deze vacatures ontstaan door het aftreden van Prof. Dr. L. J. Oosterhoff en Dr. J. Strating. Het bestuur stelt de volgende kandidaten voor:

1. Dr. E. C. Kooyman.
2. Dr. C. Koningsberger.

Sectie voor analytische en micro-chemie.

Vergadering van de Sectie voor Analytische en Microchemie op Woensdag 23 December 1953 in de kleine collegezaal van het Laboratorium voor Algemene en Anorganische Scheikunde, Nieuwe Prinsengracht 126, Amsterdam-C.

Agenda:

- 14.00 h: Dr. Ir. C. J. de Wolff: Jodoformreactie van Lieben.
14.45 h: Dr. G. J. van Kolmeschate: Problemen bij het bepalen van metalen in organische stoffen.
15.30 h: Dr. H. W. Deinum: Werkwijze en mogelijkheden van de registrerende Beckmann spectrofotometer.
16.15 h: Huishoudelijk gedeelte:
A. Verkiezing van een nieuwe voorzitter.
Prof. Ir. R. J. Forbes zal als voorzitter aftreden. Het bestuur stelt voor Dr. G. J. van Kolmeschate als voorzitter te benoemen.
B. Bespreking van het programma 1954.
Overwogen wordt een symposium te organiseren betreffende Polarografie en eventueel ook over de moderne instrumentele analyse-methodes.
C. Rondvraag.

Dr. F. Hoeke, secretaris,
Rochussenstraat 367a, Rotterdam.

Sectie voor Fysische Chemie en Kolloïdchemie

Vergadering op Woensdag 23 December 1953 in de grote collegezaal van het Laboratorium voor Algemene en Anorganische Scheikunde, Nieuwe Prinsengracht 126, Amsterdam.

Daar Prof. Overbeek tot zijn spijt verhinderd is zijn voordracht over Donnan-potentiaal en suspensie-effect te houden wordt de agenda nu:

- 14h 15: Dr. Ir. E. L. Mackor (Amsterdam): Basiciteit van aromaten.
14h 40: Discussie.
14h 45: Drs. J. Farenfort (Amsterdam): Infrarood absorptie van CO₂ onder druk.
15h 00: Discussie.
15h 15: Pauze.
15h 30: Prof. Dr. J. A. A. Ketelaar, mede uit naam van Dr. C. van de Stolpe (Amsterdam): De constitutie van complexen van jodium met organische moleculen.
15h 55: Discussie.
16h 00: Dr. G. Dallinga (Amsterdam): Structuren van jodium-aromaat complexen.
16h 25: Discussie.
ca. 16h.30: Sluiting.

Chemische Kringen

Arnhemse Chemische Kring. Vergadering op Woensdag 16 December des avonds om 20 h in Café-Restaurant Riche National, Nieuwe Plein 56, Arnhem.

Dr. D. Cannegieter (Hilversum) zal spreken over *Moderne ontwikkelingen in de verfindustrie*.

* * *

Chemische Kring Breda. Vergadering op Vrijdag 18 December a.s. om 20 uur in het „Wapen van Nassau“, Prinsenkade 7, Breda.

Drs. R. W. Spanhoff (Oss) zal spreken over *Emulgide en andere emulgatoren*.

Introductie is gaarne toegestaan.

Mededelingen van verschillende aard

Hoofdkommissie voor de Normalisatie in Nederland.

De Hoofdkommissie voor de Normalisatie in Nederland (HCNN), Lange Houtstraat 13 A, 's-Gravenhage, deelt mede dat van 11 Augustus 1953 tot en met 26 October 1953 de volgende normen zijn verschenen:

N betekent: definitieve norm.

V betekent: ontwerp, waarop critiek wordt verwacht.

54 Scheikunde.

- V 3100 Chemische Analyse. Inleidende beschouwingen.
V 3101 idem. Wegen, Ijken van gewichten en van maatglaswerk.
V 3102 idem. Laboratoriumbenodigdheden, Reagentia en hulpstoffen.
V 3103 idem. Het stellen van de titer van titervloeistoffen.
V 3104 idem. Bepalingsmethodes.

663/664 Voedingsmiddelen-industrie.

- V 3043 Bacteriologisch onderzoek van water.

665 Oliën en vetten.

- V 3024 Aardoliën. Bepaling van de kunstmatige veroudering van stoomturbineoliën die negatieve katalysatoren bevatten.
N 3025 idem. Bepaling van het zuurgetal en het basegetal volgens de titratiemethode met een kleurindicator.

679.5 Plastische stoffen.

- V 3031 Keuringseisen en -methodes voor regenkleding vervaardigd uit polyvinylchloride.

Deze normen zijn verkrijgbaar bij de boekhandel of rechtstreeks bij de Uitgeverij Waltman, Hippolytusbuurt 4 te Delft.

Normalisatie van minerale oliën.

De Hoofdkommissie voor de Normalisatie in Nederland (HCNN) heeft gepubliceerd de definitieve norm:

- N 3025 Aardoliën. Bepaling van het zuurgetal en het basegetal volgens de titratiemethode met een kleurindicator.
(4 bladz. formaat A4).

Toelichting:

Deze norm is samengesteld door Commissie 32. Nomenclatuur en methodes ter bepoeving van minerale oliën. Zij vervangt deel 1...3 van de vroegere norm N 1353 Aardoliën. Bepaling van het zuurgetal en basegetal volgens de titratiemethode met een kleurindicator, en is een vertaling van de desbetreffende ASTM-norm D 974-51 T.

De in N 1353 voorkomende bepaling van het verzepingsgetal is niet meer opgenomen omdat deze ook zal worden vervangen door de desbetreffende ASTM-norm. Zij zal dus als een aparte norm worden gepubliceerd.

Voorts heeft de HCNN ter critiek gepubliceerd de ontwerp-norm:

V 3024 Aardoliën. Bepaling van de kunstmatige veroudering van stoomturbineoliën die negatieve katalysatoren bevatten (4 bladz. formaat A4).

Ook deze ontwerp-norm is samengesteld door Commissie 32. Nomenclatuur en methodes ter bepoeving van minerale oliën.

Op grond van een enige jaren geleden door de Commissie gehouden enquête bij de petroleumindustrie en de petroleum-productenverwerkende industrieën is nu het onderwerp van V 3024 ter hand genomen.

De ontwerp-norm is een vertaling van de desbetreffende ASTM-norm D 943-47 T.

Door deze publicatie ter critiek worden belangstellenden in de gelegenheid gesteld eventuele opmerkingen ter kennis van de Commissie te brengen, opdat daarmede rekening gehouden kan worden bij het vaststellen van de definitieve norm. Deze critiek wordt gaarne vóór 1 Juni 1954 ingewacht bij het Centraal Normalisatiebureau, Lange Houtstraat 13 A, 's-Gravenhage.

Deze norm en ontwerp-norm kunnen worden besteld bij de boekhandel of rechtstreeks bij de Uitgeverij Waltman, Hippolytusbuurt 4 te Delft, tegen de prijs van f 0.50 voor leden van de Stichting voor de Normalisatie in Nederland en f 0.75 voor niet-leden. Ook aan daarvoor in aanmerking komende onderwijsinstellingen, alsmede aan hen, die aantonen het onderwijs daaraan te volgen, worden de norm en ontwerp-norm tegen de ledenprijs beschikbaar gesteld.

De Hoofdc commissie voor de Normalisatie in Nederland (HCNN) heeft ter critiek gepubliceerd de ontwerp-norm:

V 3031 Keuringseisen en -methodes voor regenkleding vervaardigd uit polyvinylchloride.

(boekformaat A 4 — 6 pagina's).

Toelichting:

Deze ontwerp-norm is samengesteld door de Buitengewone Normcommissie BNC 10. Keuringscommissie Kunststofartikelen en is het eerste ontwerpblad dat door deze Commissie is ontworpen.

In deze ontwerp-norm zijn verschillende functionele eisen gesteld, die zoveel mogelijk aansluiten aan het praktisch gebruik. De eisen hebben betrekking op het uiterlijk, de dikte, de vervormbaarheid bij hoge temperatuur, de stramheid of stugheid, de rek onder constante belasting, de scheurkracht, het kleven, de rekbaarheid bij lage temperatuur, de migratie van de weekmaker, het weekmakerverlies, het uitbloeden van de kleur, de sterkte van de naden, de kleurechtheid, de waterabsorptie en uitloging en de afwerking.

Hierbij moet speciaal genoemd worden de bepaling van de rek bij constante belasting, die als nieuw beschouwd moet worden. Het is nl. de eerste keer, dat een dergelijke bepaling van de kruipeigenschappen van kunststoffen in een norm is opgenomen.

De ontwerp-norm geeft voorts een beschrijving van de keuringsmethodes, die zoveel mogelijk aan de buitenlandse methodes zijn aangepast.

Vertrouwd wordt, dat regenkleding, die aan dit voorschrift voldoet, minder aanleiding zal geven tot klachten dan voorheen.

Door deze publicatie ter critiek worden belangstellenden in de gelegenheid gesteld eventuele opmerkingen ter kennis van de Commissie te brengen, opdat daarmede rekening gehouden kan worden bij het vaststellen van de definitieve norm.

Deze critiek wordt gaarne vóór 1 Juni 1954 ingewacht bij het Centraal Normalisatiebureau, Lange Houtstraat 13 A, 's-Gravenhage.

Deze ontwerp-norm kan worden besteld bij de boekhandel of rechtstreeks bij Uitgeverij Waltman, Hippolytusbuurt no. 4 te Delft, tegen de prijs van f 1.75 voor leden van de Stichting voor de Normalisatie in Nederland en f 2.75 voor niet-leden. Ook aan daarvoor in aanmerking komende onderwijsinstellingen, alsmede aan hen die aantonen het onderwijs daaraan te volgen, wordt de ontwerp-norm tegen de ledenprijs beschikbaar gesteld.

Normalisatie van het melkonderzoek.

De Hoofdc commissie voor de Normalisatie in Nederland (HCNN) heeft gepubliceerd de definitieve norm:

N 106 Bepaling van de normzuurtegraad ($^{\circ}$ N) van room.

Toelichting:

Deze norm is aan de HCNN ter publicatie aangeboden door de Wetenschappelijke Commissie inzake het vaststellen van methodes van onderzoek voor melk en zuivelproducten.

Voor de bepaling van de titreerbare zuurtegraad van melk bestaat reeds de norm N 913.

Voor de bepaling van de titreerbare zuurtegraad van room werd destijds in aansluiting op N 923 de ontwerp-norm V 1106 opgesteld. De tekst van de definitieve norm N 1106 wijkt slechts door geringe wijzigingen in de redactie af van die van V 1106. Een fout in de formule werd verbeterd.

Daar bij room het monster vaak zeer dik is, dient men de room niet te pipetteren (zoals melk), doch de room in het titreerglas te wegen. Ten einde evenals bij melk de kleuromslag goed te kunnen beoordelen, moet de room voor de titratie met een daartoe geschikte vloeistof worden verdund. Hiervoor bleek geneutraliseerde ondermelk zeer geschikt.

Daar room, in tegenstelling tot melk, een grote hoeveelheid vet bevat, en de titratie zich in de waterfase afspeelt, moet men, wil men met melk enigszins vergelijkbare uitkomsten verkrijgen, het resultaat (de zuurtegraad) betrekken op de vetvrije fractie van het monster.

Overigens is het principe van de methode gelijk aan dat van N 913, en wordt er ook in N 1106 titratie loog van 0.1 normaal gebruikt.

Deze norm kan worden besteld bij de boekhandel of rechtstreeks bij Uitgeverij Waltman, Hippolytusbuurt 4 te Delft, tegen de prijs van f 0.50 voor leden van de Stichting voor de Normalisatie in Nederland en f 0.75 voor niet-leden. Ook aan daarvoor in aanmerking komende onderwijsinstellingen, alsmede aan hen die aantonen het onderwijs daaraan te volgen, wordt de norm tegen ledenprijs beschikbaar gesteld.

Mathematisch Centrum.

Op Woensdag 16 December 1953 om 20.00 uur zal Prof. Dr. J. de Groot in het „Didactisch colloquium” van het Mathematisch Centrum een inleiding houden over „Heeft de kennis van de topologie betekenis voor het onderwijs bij het V.H.M.O.?”

Deze bijeenkomst van het didactisch colloquium wordt gehouden in het gebouw van het Mathematisch Centrum, 2e Boerhaavestraat 49, Amsterdam-O.

Belangstellenden zijn van harte welkom.

Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen.

Tentoonstelling Willem Einthoven.
12 Dec. 1953—10 Jan. 1954.

Het is thans 50 jaar geleden, dat Prof. Dr. Willem Einthoven zijn uitvinding van de snaargalvanometer publiceerde.

Naar aanleiding van dit jubileum wordt in het Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen van 12 December 1953 tot 10 Januari 1954 een kleine tentoonstelling ingericht aangaande Einthoven en zijn werk.

Behalve portretten, documenten enz. zal men er o.a. 4 typen van de snaargalvanometer kunnen zien, en voorts o.a. de apparatuur voor de vervaardiging der uiterst dunne snaren: verzilverde of vergulde kwartsdraden, 1/1000 tot 1/25000 mm dik.

Met een der tentoongestelde vacuum-snaargalvanometers werden de eerste radioseinen uit Indië geregistreerd in 1922.

Het oorspronkelijke model van de snaargalvanometer zal worden opgesteld met de camera, zoals daarmede 50 jaar geleden de eerste electrocardiogrammen werden gemaakt.

De tentoonstelling is geopend van 12 December—10 Januari; op werkdagen (behalve 's Maandags) 10—4; 's Zondags en 2e Kerstdag 1—4 uur. Gesloten: 's Maandags, de eerste Kerstdag en Nieuwjaarsdag.

Toegangsprijs 10 cent; studenten vrij op vertoon van hun inschrijvingsbewijs.

Wij ontvingen:

(94) Van de N.V. Glashandel Dijkstra-Verenigde en Glasfabrieken Bakker een geïllustreerde prijscourant van Normaal slijpstukken.

(95) 16th Annual Report of the „Rubber-Stichting”, concerning the year 1952.

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:

- * Robinson & Gilliland, Elements of Fract. Distill.
- * H. Maier-Bode en J. Altpeter, Das Pyridin u. seine Derivate 1934.
- H. Henecka, Chemie d. β -Dicarbonylverbindungen 1950.
- Fortschr. d. chem. Forschung Bb. I, 4. (Schluss) Heft 1950.
- * Prigogine-Defay, Thermodynam. chimique.
- Kortüm, Theorie d. Destillation u. Extraktion von Flüssigkeiten.
- * Boekenoogen, De scheik. d. oliën en vetten.
- Bailey, Oil and fat products.
- Hilditch, Industrial fats and waxes.
- * Itallie-Bijlsma, Toxicologie en gerecht. scheik.
- N. Schoorl, Org. Analyse I, II en III of alleen II en III.
- * L. Susan Stebbing, Philosophy and the Physicists, Pelican A 145.

Ter overneming aangeboden:

- * Recueil. 1950, 1949 nrs. 1 t/m 5, 9 t/m 12.
- Chem. Abstr. 41, nrs. 1 t/m 6.
- Anal. Chem. 1947, 1 en 2.
- Ind. Eng. Chem. 1947, 1 en 2.
- Burettendoos met buretten, pipetten en porc. filterbodemkroezers.
- * 2 analytische balansen (overcompleet), merk Becker's Sons.
- * Chem. Weekblad 1942, 1945/45 t/m 1950 geb. in blauw.
- * Shreve, The chemical process industries.
- * 1 jrg. 1950 Ind. Eng. Chem. (los).
- * Brit. Plastics 1950 (los).
- Brit. Science News, Vol. 1, 2 en 3 (1947—1950).
- H. B. Watson, Modern theories of org. Chemistry 1947.
- Wallace R. Brode, Chem. spectroscopy 1948.
- Claus G. Goetzel, Treatise on powder metallurgy, Vol. 1 en 2 (1949).
- * Vedder, Leerb. d. bacteriologie en immunologie, 2de druk.
- Steensma, Hoofdpijnen der biochemie 1942.
- Dorgelo, Electronen, atomen en moleculen 3e druk.
- Buchner en Rutgers, Moleculen, atomen en atoomkernen. 6e druk.
- Grauss, Albrechts en Schaap, Viertalig Technisch Zakwoordenboek 1942.

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 advertentie in no. 49.

Het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek T.N.O., Afd. Graan-, Meel- en Broodonderzoek, Wageningen vraagt voor zo spoedig mogelijk een academisch gevormde kracht voor het verrichten van researchwerkzaamheden.

Gevraagde betrekkingen

- 522: Scheikundig ingenieur, diploma 1927, met jarenlange industriële ervaring als kolloïdchemicus, bekend met analytische chemie en verfstoffen, goede talenkennis, zoekt verbetering van positie.
- 769: Scheikundig ingenieur, diploma Delft 1932, zoekt werk als adviseur. Genegen op elk terrein werkzaam te zijn.
- 818: Dr. in de chemie, 8 jaar ervaring in voedingsmiddelenanalyse en literatuurstudie, zoekt bijverdienste voor de avonden.

- 821: Chem. Dra., hoofdvak organische chemie, bijvakken microbiologie en fysiologische chemie, met ruim 3 jaar ervaring in literatuurstudie en research, goede talenkennis, beschikend over type- en stencilmachine, wonend in Amsterdam, zoekt thuiswerk, eventueel ook op ander gebied.
- 845: Scheikundig ingenieur, researchervaring water en bodemonderzoek, visserij-technologie, conservering e.d., met tropenervaring, zoekt werkzaamheden.
- 849: Dr. in de scheikunde, in het Zuiden van het land, wenst zijn vrije tijd (enige middagen en avonden en vacaties) productief te maken.
- 860: Chemisch doctorandus zou gaarne zijn vrije tijd productief maken, liefst in het Westen van het land.
- 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.
- 872: Scheikundig ir. wil gedurende vier à vijf maanden zijn tijd productief maken (Litteratuurrecherche, laboratorium). Honorering bijzaak.
- 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.

Agenda van vergaderingen

- 12 Dec.—10 Jan. '54: Tentoonstelling Willem Einthoven (Leiden). Zie Chem. Weekblad pg. 955.
- 14 Dec.: Rotterdamse Chemische Kring (Rotterdam): D. J. W. Kreulen, F. Inst. P., Mijn verblijf als U.N.-expert in Joego-Slavië. Zie Chem. Weekblad pg. 918.
- 14—15 Dec.: Union scientifique continentale du verre (Bruxelles). Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 903.
- 15 Dec.: Amsterdams Chemisch Dispuut (Amsterdam). Prof. Dr. Ir. H. I. Waterman, De koude difussie in de suikerindustrie. Zie Chemisch Weekblad pg. 919.
- 15 Dec.: Apeldoornse Chemische Kring (Apeldoorn): Dr. D. A. A. Mossel, De toelaatbaarheid van de toevoeging aan levensmiddelen van chemische verbindingen zonder voedingswaarde. Zie Chem. Weekblad pg. 939.
- 15 Dec.: Ned. Inst. voor Documentatie en Registratuur ('s-Gravenhage). Prof. Pietsch (Gmelin-Instituut), Die Arbeit des Gmelin-Instituts mit besonderer Berücksichtigung auf die Dokumentation. Zie Chem. Weekblad pg. 939.
- 15 Dec.: Ned. Ver. voor Fotografie, Fotochemie en Fysica (Utrecht). Symposium over de methodiek van de spectrochemie. Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 953.
- 16 Dec.: Mathematisch Centrum (Amsterdam): Prof. Dr. J. de Groot, Heeft de kennis van de topologie betekenis voor het onderwijs bij het V.H.M.O. Zie Chem. Weekblad pg. 955.
- 16 Dec.: Arnhemse Chemische Kring (Arnhem): Dr. D. Cannegieter, Moderne ontwikkelingen in de verfindustrie. Zie Chem. Weekblad pg. 954.
- 17 Dec.: Amsterdams Chemisch Dispuut (Amsterdam): Technologische excursie. Zie Chem. Weekblad pg. 919.
- 18 Dec.: Amsterdamse Chemische Kring (Amsterdam): Mevrouw Prof. Dr. C. H. MacGillavry, De eiwitten in het licht van modern fysisch-chemisch natuuronderzoek. Zie Chem. Weekblad pg. 939.
- 18 Dec.: Chemische Kring Breda (Breda): Drs. R. W. Spanhoff, Emulge en andere emulgatoren. Zie Chem. Weekblad pg. 954.
- 23 Dec.: Kon. Ned. Chem. Vereniging, Algemene Vergadering en Sectievergaderingen. Zie Chem. Weekblad pg. 913 e.v. en pg. 954.