

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE KONINKLIJKE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Bladz.		Bladz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen.	801	Personalialia.	811
Dr. F. L. J. Sixma, Verslag van de bijeenkomst van de sectie voor Organische Chemie op 21 Juli 1954 te Arnhem.		Verenigingsnieuws	811
Laboratoriummededelingen.	804	Mededelingen van het Secretariaat. — Excursie naar Engeland. — Examens voor Analyst. — Secties. — Chemische Kringen.	
J. Rond, ap., Analyse van <i>Erodium cicutarium</i> .		Mededelingen van verwante Verenigingen.	814
Octrooien.	804	Mededelingen van verschillende aard	814
Openbaar gemaakte Nederlandse octrooiaanvragen per 15 Juli 1954.		Wij ontvingen.	816
Boekbesprekingen.	807	Aangeboden betrekkingen.	816
Allerlei nieuws op chemisch en aanverwant gebied.	811	Agenda van vergaderingen	816

Verhandelingen, Overzichten, Verslagen

547:061.3 „1954”

Verslag van de Bijeenkomst van de Sectie voor Organische Chemie op 21 Juli 1954 te Arnhem.

Nadat de waarnemend voorzitter, Dr. F. L. J. Sixma, de vergadering geopend en de ongeveer dertig aanwezigen welkom geheten had, werden een drietal voordrachten gehouden, waarvan hieronder een korte samenvatting volgt.

1) Dr. B. P. Jibben (Arnhem): *Ozonolyse van furan en enige methylhomologen.*

De ozonolyse van furan en vijf methyl-homologen van furan werd onderzocht.

De ozoniden werden volgens drie methodes ontleed, te weten:

- met een alkalische oplossing van hydroxylamine;
- door reductie met joodwaterstofzuur, gevolgd door isolering van de dicarbonyl-verbindingen als *p*-nitro-osazonen;
- met een alcoholische oplossing van *p*-nitro-phenyl-hydrazinesulfaat.

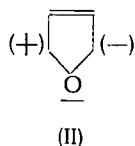
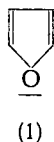
De tweede methode gaf in het algemeen een hogere opbrengst aan dicarbonylverbindingen dan de beide andere. De mengsels van *p*-nitro-osazonen, verkregen bij de laatste twee methodes, werden chromatografisch gescheiden. De zuren, die bij ozonolyse ontstonden

(mieren- en azijnzuur), werden semi-quantitatief bepaald.

Gemiddeld nam 1 mol. van de onderzochte furanen 1,6 mol. ozon op. De ozonolyseproducten bestonden voornamelijk uit mieren- en azijnzuur en slechts voor een klein gedeelte uit dicarbonylverbindingen. Een deel van deze laatsten was ontstaan uit de beide β -C-atomen van de furan-kern, het overige gedeelte uit een α - en een β -C-atoom van de furan-kern.

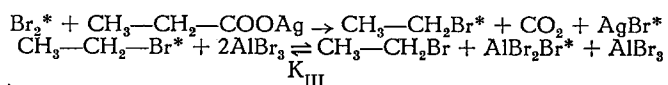
Met uitzondering van de ozonopneming zijn de verkregen resultaten bij benadering in overeenstemming met het volgende beeld van de ozonolyse van furanen:

- Ongeveer 40 % van de moleculen reageren met ozon volgens de klassieke grensstructuur (I); de overige moleculen reageren volgens een grensstructuur met een positieve en een negatieve lading op de beide α -C-atomen van de furan-kern (II);
- De ontleding van de ozoniden verloopt zodanig, dat de C-atomen gelijke kansen hebben om bij de hydrolyse van de peroxyde-groepen van de ozoniden aan een OH- of OOH-groep te worden gebonden. In de zo gevormde primaire hydrolyse-producten vindt vervolgens, waar mogelijk, een peroxyde-omzetting plaats.



2) Drs. H. Hendriks (Amsterdam): Onderzoekingen over de reactie tussen aethylbromide en aluminiumbromide.

In het eerste deel van de voordracht werd de uitwisseling van broom tussen aethylbromide-1-⁸²Br en aluminiumbromide in verschillende oplosmiddelen behandeld. Aethylbromide-1-⁸²Br werd gesynthetiseerd door ⁸²Br₂ in te laten werken op zilverpropionaat, waarbij trichlooraetheen als oplosmiddel werd gebruikt. AlBr₃ werd verkregen door gezuiverd Br₂ op Al (pro analyse) in te laten werken.



De eigenlijke reacties geschieden hetzij in Cariusbuizen, hetzij in een speciaal geconstrueerd reactievat. De reactie werd na zekere tijd gestopt door het aluminiumbromide met water snel te ontleiden.

Als standaard voor de meting van de vervalcurve van het radioactieve broom en voor meting van de beginactiviteit van aethylbromide-1-⁸²Br werd een AgBr-neerslag gebruikt, dat werd gevormd door reactie van aethylbromide-1-⁸²Br met alcoholisch AgNO₃.

Na verschillende metingen bleek, dat de reactiesnelheid als volgt van de concentraties afhankelijk is:

$$\text{snelheid} = K_{\text{III}} [\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}][\text{AlBr}_3]^2$$

$$K_{\text{III}} = -\frac{6 \times 2.303}{[A][6[A] + [E]]} \cdot \log \left(1 - \frac{\alpha_t^* (6[A] + [E])}{2\varepsilon_{t=0}^* [E]} \right)$$

waarin t = tijd in seconden

[A] = concentratie AlBr₃ in mol. per liter

[E] = concentratie C₂H₅Br in mol. per liter

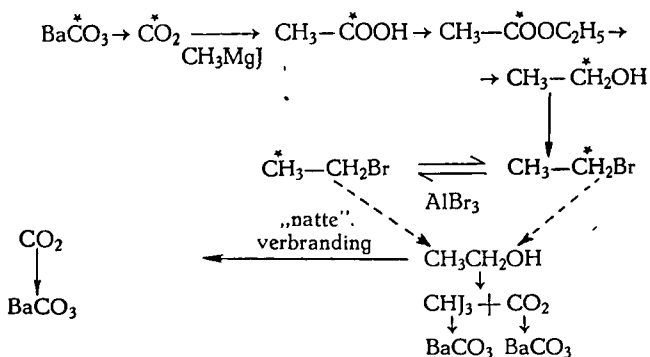
α_t^{*} = specifieke activiteit van Br uit AlBr₂Br^{*} op tijdstip t, uitgedrukt in tikken/ minuut per 400 mg

ε_{t=0}^{*} = specifieke activiteit van Br uit C₂H₅Br^{*} op tijdstip t = 0, uitgedrukt in tikken/min per 400 mg.

Als oplosmiddel voor de reacties werden CH₃NO₂, C₆H₅NO₂, CH₃CN, C₂H₅OC₂H₅ en CS₂ gebruikt. Bij gebruik van de eerste vier oplosmiddelen werd geen uitwisseling geconstateerd, zelfs niet na een reactietijd van ongeveer 18 uur bij +30° C. Alleen in CS₂ als oplosmiddel vond uitwisseling plaats. De activeringsenergie voor deze reactie bedraagt 11.1 kcal/mole (± 5 %).

Vervolgens werd de isomerisatie van aethylbromide-1-¹⁴C onder invloed van aluminiumbromide beschouwd. Het aethylbromide-1-¹⁴C werd gesynthetiseerd uitgaande van BaC¹⁴O₃.

Na de isomerisatiereactie werd het aethylbromide met water bij 100° C weer in aethanol omgezet, waarna deze met een semimicro-electrochemische methode tot jodoform en CO₂ werd geoxydeerd. Op deze wijze kon de radioactiviteit van beide koolstofatomen afzonderlijk worden bepaald.



Deze methode heeft bovendien het voordeel, dat men een controle op eigen werk heeft, daar immers 2 maal de specifieke activiteit van BaCO₃ verkregen uit alcohol = som van de specifieke activiteiten van BaCO₃ verkregen uit CHJ₃ en bufferoplossing.

Controle-proeven toonden aan, dat bij de bereiding van CHJ₃ en bij de bereiding van aethanol-1-¹⁴C uit aethylbromide-1-¹⁴C geen omleggingen plaats vonden.

Uit metingen bleek, dat onder de omstandigheden waarbij de broomwisseling werd bestudeerd isomerisatie niet waarneembaar optrad.

Indien men echter aethylbromide en aluminiumbromide zonder oplosmiddel bij temperaturen tussen +25 en 50° C samenbrengt, verloopt de isomerisatie met meetbare snelheid. De reactieconstante is evenredig met

$$\frac{2.303}{2t} \log \left(\frac{\varepsilon_{1,t=0}^* - 2\varepsilon_{2,t}^*}{\varepsilon_{1,t=0}^*} \right)$$

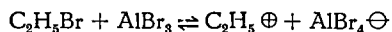
waarin t = tijd in uren;

ε_{1,t=0}^{*} = specifieke activiteit van BaCO₃ verkregen uit CH₂OH-groep van de alcohol op tijdstip t = 0, uitgedrukt in tikken/min per oneindig dikke laag;

ε_{2,t}^{*} = specifieke activiteit van BaCO₃ verkregen uit CH₃-groep van de alcohol (CHJ₃) op tijdstip t, uitgedrukt in tikken/min per oneindig dikke laag.

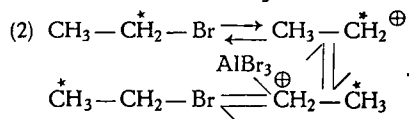
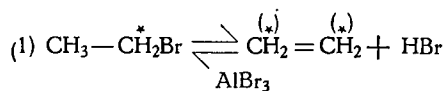
Door de AlBr₃-concentratie constant te houden kon de activeringsenergie worden bepaald. Hiervoor werd gevonden 19.1 kcal/mol (± 2 %).

De isomerisatie verloopt dus zeer veel moeilijker dan de broomuitwisseling. Tot dusverre werd algemeen aangenomen, dat de broomuitwisseling tot stand zou komen via een ionisatie van het aethylbromide onder invloed van de Friedel-Crafts katalysator:



Uit de gevonden kinetika van de derde orde blijkt, dat een ingewikkelder verloop van deze reactie waarschijnlijk is. Verdere onderzoekingen met betrekking tot het mechanisme van deze en soortgelijke reacties zijn nog in bewerking.

Voor het mechanisme van de isomerisatiereactie zijn à priori twee wegen denkbaar:

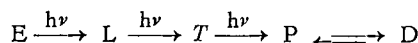


De eerste mogelijkheid is niet zeer waarschijnlijk; gepoogd wordt deze veronderstelling te bevestigen met behulp van deuterium.

Mocht inderdaad het tweede mechanisme juist blijken te zijn, dan is dus hiermede voor het eerst de maximale energie nodig voor de verhuizing van een waterstofatoom in het aethylien gevonden.

3) Drs. A. Verloop (Leiden), mede namens Drs. A. L. Koevoet: *Oriënterend onderzoek over de photochemische Vitamine D synthese, uitgaande van gemerkt provitamine D*.

Voor de photochemische omzetting van provitamine D in vitamine D werd door Windaus¹⁾ in 1932 een reactieschema opgesteld, dat als volgt kan worden aangegeven:



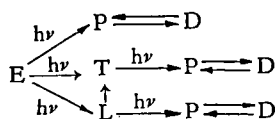
waarin E = provitamine D, L = lumisterol, T = tachysterol, P = praevitamine D²⁾ en D = Vitamine D.

De essentiële eigenschappen van dit reactieschema zijn:

- voor elke trap is een lichtquant nodig;
- lumisterol en tachysterol zijn noodzakelijke tussenproducten;
- de omzettingen zijn irreversibel.

Door Setz en Lettré werd in 1933 critiek op dit schema geleverd, maar Dimroth³⁾ bewees met behulp van een onderzoek naar de verandering van de U.V. spectra van ergosterol en lumisterol na zeer korte bestralingstijden, naar zijn gevoel overtuigend, dat lumisterol een noodzakelijk tussenproduct is. In de literatuur wordt het schema van Windaus-Dimroth tegenwoordig algemeen aanvaard.

Door van der Vliet⁴⁾ werd in 1946 er op gewezen, dat de conclusies, door Dimroth uit zijn experimenten getrokken, niet geheel dwingend zijn, terwijl verder de door Haman en Steenbock⁵⁾ en Harris, Bunker en Mosher⁶⁾ bepaalde relatief hoge quantenopbrengsten van 0.3—0.5 bij een photochemische omzetting van het provitamine D van minder dan 1 % niet met het schema van Windaus in overeenstemming zijn te brengen. Een van de mogelijkheden om een onderscheid te maken tussen het schema van Windaus en een ander mechanisme, dat door van der Vliet ter verklaring van de genoemde hoge quantenopbrengsten is gepostuleerd, bestaat uit de bepaling van de specifieke radioactiviteiten van de bestralingsproducten, welke aanwezig zijn in een gedurende korte tijd (ca. 1 minuut) met U.V. licht bestraald mengsel van ca. 70 mg radioactief provitamine D₃ (7-dehydrocholesterol) en ca. 70 mg inactief lumisterol₃. Wanneer men nl. bovenstaand schema van Windaus vergelijkt met een schema, dat met de gedachtengang van van der Vliet correspondeert:



dan zal bij geldigheid van het schema van Windaus de specifieke radioactiviteit van vitamine D nooit hoger kunnen zijn dan die van T en L, terwijl volgens het andere schema bij onderling niet te veel afwijkende waarden van de reactieconstanten van de verschillende reactiemogelijkheden de specifieke activiteit van D wel meetbaar hoger kan worden dan die van L.

Terwijl het niet omgezette provitamine D₃ uit het verkregen mengsel kan worden verwijderd met behulp van digitonine, werd een verdere scheiding verkregen door gebruik te maken van het feit, dat de reactiesnelheid van de bestralingsproducten met maleïnezuuranhydride, in benzeen bij 71° C uitgevoerd, sterk afneemt in de volgorde T > D > L. Door deze reactie na verschillende reactietijden, die met behulp van de eerst bepaalde reactieconstanten waren gekozen, uit te breiden, gelukte het de volgende praeparaten te isoleren:

- tachysterol₃-maleïnezuuranhydride adduct, ca. 15 mg, spec. act.: 1505 tikken/min (herleid op vrij sterol);
- vitamine D₃-maleïnezuuranhydride adduct, ca. 4 mg spec. act.: 850 tikken/min (eveneens herleid);
- lumisterol₃: ongeveer 57 mg, spec. act.: 74 tikken/min.

Het T₃-adduct bevat ca. 5 % D₃-adduct, het D₃-adduct minder dan 5 % L en het lumisterol minder dan 1 % D. De spec. activiteit van het uitgangsubproduct 7-dehydrocholesterol was 4690 t.p.m.

Hoewel aan de absolute waarden van de genoemde specifieke activiteiten geen al te grote waarde kan worden toegekend, daar de verschillende praeparaten niet verder werden gezuiverd, ligt het verschil in specifieke activiteit van D en L zo ver boven de maximale foutengrens, dat uit deze eerste experimenten reeds kan worden geconcludeerd, dat lumisterol geen noodzakelijk tussenproduct is, zodat dus het schema van Windaus onjuist is. Experimenten, waarbij op analoge wijze wordt nagegaan, of ook T kan worden overgeslagen zijn in uitvoering, terwijl verder het gehele reactiemechanisme in afhankelijkheid van bestralingstijd en -temperatuur, golflengte van bestraling, oplosmiddel e.d. momenteel uitvoerig wordt bestudeerd, o.a. met behulp van quantitative infraroodanalyse van de bestralingsmengsels.

¹⁾ Windaus, A., Werder, F. von, Lüttringhaus, A., Ann. 499, 188 (1932).

²⁾ Velluz, L., Aimard, G., Petit, A., Bull. soc. chim. France 501 (1949).

³⁾ Dimroth, K., Ber. 70 B, 1631 (1937).

⁴⁾ Vliet, J. van der, Dissertatie Groningen, 1946 verdediging van stelling 1 (persoonlijke mededeling).

⁵⁾ Haman, R. W., Steenbock, H., Ind. Eng. Chem. Anal. Ed. 8, 291 (1936).

⁶⁾ Harris, R. S., Bunker, J. W. M., Mosher, L. M., J. Am. Chem. Soc. 60, 2579 (1938).

Laboratoriummededelingen

Analyse van *Erodium cicutarium*

door J. Rond.

543 : 582.751.2

Voorlopige mededeling. *)

Herba *Erodium cicutarium* of Reigersbekkruid, is het gedroogde bovenaardse deel van *Erodium cicutarium* l'Herit, behorende tot de familie van de Geraniaceae.

- Door het onderzoek van van Dongen¹⁾ is het extract van *Erodium* als stypticum bij uterus-bloedingen in de volle belangstelling gekomen bij medici en pharmaceuten.

Tot op heden heeft men geen specifieke bestanddelen uit de plant kunnen halen, die een verklaring zouden kunnen geven van de contraherende werking op de uterus. Wel heeft men een hoog kaliumgehalte²⁾ en een spoor coffeïne gevonden³⁾, maar deze kunnen niet van betekenis zijn voor de contraherende werking.

In verband met andere onderzoeken is het toevallig gelukt een inzicht te krijgen in het werkzame agens van *Erodium*.

Door toevoeging van 10 % ammonia aan extractum *Erodium* ontstaat een volumineus donkerbruin neerslag. Het door filtratie afgescheiden neerslag bleek in 4 N zoutzuur op te lossen. De zoutzure oplossing werd ter ontkleuring behandeld met norit. Na druppelsgewijze toevoeging van ammonia ontstond een wit colloïdaal neerslag, dat afgefiltreerd en uitgewassen werd.

Dit colloïdale neerslag werd 24 uur bij 90—100° C met sterk zoutzuur (20.3 %) gehydrolyseerd. In de damp kon pentose worden aangetoond in de vorm van furfurool⁴⁾ en in de oplossing fosforzuur.

Het zoutzuur werd verdampt op een waterbad en het residu opgenomen in weinig water en vervolgens werd een overmaat alcohol van 96 % toegevoegd. Na enige tijd ontstonden fijne witte naalden.

Het smeltpunt was niet vast te stellen door de ontleding bij 350° C. Wel kon een smeltpunt worden bepaald van het pikraat, dat gevormd werd door aan

de waterige oplossing 1 % pikrinezuur oplossing toe toe te voegen, waarbij fijne gele kristalnaalden ontstonden met een smeltpunt van 295° C.

Door vergelijking met smeltpunttabellen⁴⁾ en wetende dat een purine-derivaat niet onwaarschijnlijk is³⁾, moet geconcludeerd worden dat de onbekende verbinding adenine zal zijn.

In *Erodium* moet dan adenylzuur aanwezig zijn, dat een complex van adenine, pentose en fosforzuur is.

Dit moet nog nader aangetoond worden door een elementairanalyse en bepaling van het molecuulgewicht.

Aangezien bekend is⁵⁾ dat adenylzuur een contraherende werking op de uterus bij de mens uitoefent, is hiermee naar alle waarschijnlijkheid de pharmacologische werking van *Erodium* verklaard.

Daar voor deze analyse slechts 30 cm³ extractum *Erodium* nodig was, moet het adenylzuur blijkbaar in betrekkelijk grote hoeveelheid in deze plant voorkomen.

Het vermelde analyse resultaat kan zowel wetenschappelijk als economisch van zodanige betekenis zijn, dat een voorlopige publicatie op zijn plaats mag worden geacht.

Gouda, medio Sept. 1954.

¹⁾ Dongen, J. A. van, Pharmacologische en klinische onderzoeken over *Erodium cicutarium*, een stypticum bij uterus bloedingen, Diss. Amsterdam 1915.

²⁾ Kok, J., Onderzoek naar de werkzame bestanddelen van *Erodium cicutarium*, Diss. Amsterdam 1940.

³⁾ Eyk, J. L. van, Phytochemisch onderzoek van *Erodium cicutarium*, Diss. Utrecht 1951.

⁴⁾ Schoorl, N., Organische Analyse No. 2, 3, A'dam '37; '41.

⁵⁾ Herbrand, W. en Jaeger, K. H., Das Adenylsäuresystem. Berlin 1943.

*) Ontvangen 23 September 1954. Red.

Octrooien

608.3(492)

Openbaargemaakte octrooiaanvragen
per 15 Juli 1954

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

Klasse 6bc 14, O.A. 163.592 — 27-8-'51.

A.B. Stockholms Bryggerier. Het te nutte maken van het in hop aanwezige, in water moeilijk oplosbare β -bitterzuur.

Klasse 8b 9b, O.A. 148.046 — 9-8-'49 (v. 22-10-'48).

Bedman Process Intern. Inc. Het verminderen van de krimp van op continue wijze voortbewegende buisvormige, gebreide textielproducten.

Klasse 8b 9b, O.A. 162.448 — 6-7-'51.

Bedman Process Intern. Inc. Het verminderen van het krimpen van continu daardoor voort te bewegen buisvormige gebreide textielstoffen.

Klasse 8n 1, O.A. 133.545 — 19-7-'47 (v. 3-8-'40).

Interchemical Corp. Het bereiden van pigmenten en intermediaire condensatieproducten van synthetische harsen bevattende emulsies van het water-in-oliotype.

Klasse 8pk 4b, O.A. 167.759 — 28-2-'52 (v. 20-3-'51).

Heberlein & Co. A.G. Het aanbrengen van linnenachtige en analoge verstijvingseffecten op katoenen weefsels.

Klasse 8pk 7b, O.A. 162.117 — 21-6-'51 (v. 7-2-'51).

Soc. pour le traitement et l'amélioration des tissus. Het behandelen van vezelstoffen door ze te impregneren met alkylsilicaten en dan te verhitten.

Klasse 12c 2b, O.A. 151.013 — 13-1-'50 (v. 29-1-'49).

N.V. De B.P.M. Het fractionneren van een mengsel van organische verbindingen (koolwaterstoffen) door extractieve kristallisatie met behulp van ureum of thiourem.

Klasse 12c 2b, O.A. 168.522 — 1-4-'52 (v. 4-4-'51).

Anglo-Iranian Oil Cy Ltd. Extractie door middel van kristallisatie met ureum om benzine klopvast te maken.

Klasse 12c 2b, O.A. 169.384 — 8-5-'52 (v. 17-5-'51).

Anglo-Iranian Oil Cy Ltd. Het verwijderen van paraffinen met rechte keten uit minerale olie door extractieve kristallisatie met ureum en biureet.

Klasse 12e 3a, O.A. 156.326 — 29-9-'50 (v. 21-11-'49).

Imperial Chemical Industr. Ltd. Inrichting voor het verwijderen van gasen uit viskeuze vloeistoffen bestaande uit een gesloten cilindrisch vat met een aanzienlijk grotere hoogte dan breedte.

Klasse 12i 16a, O.A. 170.787 — 3-7-'52 (v. 5-5-'52).

L'Etat français, Soc. d'électro-chimie, d'électrometallurgie et des aciéries électriques d'Ugine et Soc. des Produits peroxidés. De fabricage van waterstofperoxyde door achtereenvolgende hydrogenering en oxydatie van alkylanthrachinonen.

Klasse 12i 16b, O.A. 171.507 — 30-7-'52.

Koninklijke Industr. Mij voorheen Noury & van der Lande N.V. Het bereiden van natriumperboraatmonohydraat uit natriumperboraat-tetrahydraat met gebruikmaken van verwarmde lucht, waarbij de reagerende massa tijdens de dehydratatie in geïnduceerde toestand wordt gehouden.

Klasse 12i 25a, O.A. 164.598 — 12-10-'51 (v. 13-10-'50).

Dr. Ir. P. Guareschi. Reactiekamer uit stroken thermoplastische kunststof.

Klasse 12i 26, O.A. 163.737 — 4-9-'51 (v. 18-9-'50).

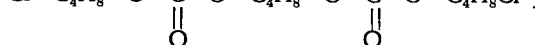
Ammonia Casale S.A. Het bereiden van NO uit lucht in een gesloten systeem en bij 2000° C of daarboven.

Klasse 12i 35, O.A. 148.961 — 27-9-'49 (v. 15-11-'46).

Badische Anilin- & Soda-Fabrik (I.G. Farbenind. A.G. „in Auflösung“). Het verwijderen van organische zwavelverbindingen uit kooldioxyde.

Klasse 12o 5d, O.A. 151.440 — 3-2-'50 (v. 5-4-'49).

Badische Anilin- & Soda-Fabrik (I.G. Farbenind. A.G. „in Auflösung“). Het bereiden van een weekmaker met de formule



Klasse 12o 5d, O.A. 175.746 — 2-2-'53.

N.V. De B.P.M. Het scheiden van mono- en dialkylfosfaten via de alkali- en aardalkali-esterzouten.

Klasse 12o 5d, O.A. 175.747 — 2-2-'53.

N.V. De B.P.M. Het scheiden van mono- en dialkylfosfaten via de calcium- of magnesium-esterzouten.

Klasse 12o 5d, O.A. 175.748 — 2-2-'53.

N.V. De B.P.M. Het scheiden van mono- en dialkylfosfaten via de alkali-esterzouten.

Klasse 12o 13, O.A. 169.569 — 14-5-'52.

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken. Het bereiken van 2.4.5-trichloorphenoxyalkaan-carbonzuren uit 2.5-dichloorphenoxyalkaan-carbonzuur.

Klasse 12o 27c 1, O.9. 167.189 — 23-3-'50 (v. 28-21-'49).

Ruhrchemie A.G. Afsplitsing (art. 8A O.W.) van O.A. 152.490 Ned. Het bereiden van zuurstofhoudende organische verbindingen door katalytische reactie van alifatische, onverzadigde koolwaterstoffen met CO en waterstof bevattende gasen bij verhoogde temperatuur en druk.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 171.266 — 22-7-'52 (v. 25-7-'51).

Anglo-Iranian Oil Cy Ltd. Het opwerken van een boven het aldehydische hoofdproduct kokende destillaatfractie of residu, ontstaan door afdestilleren van dit hoofdproduct uit een aldehyden bevattend OXO-reactieproduct, tot alcoholen met een zelfde aantal C-atomen als de aldehyden uit het aldehydische hoofdproduct.

Klasse 12p 16, O.A. 158.686 — 22-1-'51.

Armour and Cy. Het bereiden van condensatieproducten van eitwithydrolysaten en vetzuurhalogeniden.

Klasse 15k 7a, O.A. 170.725 — 30-6-'52 (v. 24-8-'51).

The National Cash Register Cy. Registreermateriaal met een overbrenglaag, die een continue fase bevat, die onder druk verbroken kan worden en die druppeltjes bevat van een merk-vloeistof.

Klasse 16c O.A. 166.762 — 18-1-'52.

W. A. Kuyvenhoven, J. Poldervaart en A. 't Hart. Het bereiden van een meststof uit voor de raffinage van minerale oliën gebruikte bleekarde, die bij hoge temperatuur gebrand is.

Klasse 21b 1a, O.A. 159.896 — 16-3-'51.

Mallory Batteries Ltd. Galvanisch element met onbewegelijke electrolyt en bij overdruk open weg voor het ontwijken van gas.

Klasse 21b 10, O.A. 137.951 — 30-12-'47 (v. 18-1-'46).

Burndept Ltd. Aanvulling bij hoofdoctrooi 71.887 Ned. De verbetering van de stapelbatterij is, dat de randen ondoorlatend zijn gemaakt door bedrukken met isolerende stof aan een of beide zijden.

Klasse 21f 83a, O.A. 148.037 — 8-8-'49.

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken. Electriche ontladingsbuis met een luminescerend sulfide, selenide of sulfoselenide van zink en/of cadmium.

Klasse 21g 32f, O.A. 153.786 — 26-5-'50 (v. 26-5-'49).

Steatite Research Corp. Het bereiden van heterogene ferro-magnetische keramische materialen met lage temperatuurcoëfficiënt.

Klasse 22h 3a 4, O.A. 164.833 — 20-11-'51 (v. 21-10-'50).

A. Eigenberger. Het bereiden van filmvormers, lakken en verven onder toevoegen van oplossingen van harsachtige en/of olieachtige, drogende, organische verbindingen met ferri-alcoholaten.

Klasse 23b 4a 3, O.A. 160.862 — 28-4-'51 (v. 1-5-'50).

Standard Oil Development Cy. Het hydroformen van koolwaterstoffen in twee trappen met een gebruikelijke en daarna met een op een drager aangebrachte reformkatalysator, waarvan de drager met een fluoride is geactiveerd.

Klasse 23b 4g, O.A. 162.757 — 19-7-'51.

Rheinpreussen A.G. für Bergbau und Chemie. Het verhogen van de opbrengst aan paraffine bij het hydrogeneren van CO in de gasfase over ijzerkatalysatoren.

Klasse 23b 7o, O.A. 143.672 — 6-12-'48 (v. 6-12-'47).

Standard Oil Development Cy. Het behandelen van smeerolie met een vast adsorbens in tegenwoordigheid van een paraffinisch oplosmiddel.

Klasse 23c 1hrme, O.A. 155.588 — 24-8-'50 (v. 25-8-'49).

Texaco Development Corp. Het bereiden van een hydraulische transmissievloeistof.

Klasse 23c 2, O.9. 157.809 — 7-12-'50 (v. 6-2-'50).

Böhme Fettchemie G.m.b.H. Het bereiden van emulsies van oliën en vetten.

Klasse 23e 2, O.A. 170.728 — 30-6-'52.

J. H. H. Bresser. Het bereiden van een toiletzeep en kinderveep door in de zeep hopjesessence met cananga-olie en andere reukstoffen te verwerken.

Klasse 26d 5a, O.A. 146.206 — 29-4-'49.

Humphreys & Glasgow Ltd. Het verwijderen van zwavelwaterstof uit gas.

Klasse 29c 1, O.A. 153.630 — 19-5-'50 (v. 21-7-'49).

American Viscose Corp. Het vervaardigen van kunstmatige draden volgens de natspinmethode.

Klasse 29c 1a, O.A. 158.470 — 10-1-'51 (v. 21-1-'50).

Phrix Werke A.G. Het bereiden van gekleurde spinmassa's.

Klasse 29c 4, O.A. 151.759 — 18-2-'50 (v. 14-3-'49).

Courtaulds Ltd. Inrichting voor het voortbewegen van een kunstmatige draad (leirol).

Klasse 29c 7d, O.A. 153.632 — 19-5-'50 (v. 9-6-'49).

American Viscose Corp. Het verbreken en overbrengen van een continu voortbewogen kunstmatige draad.

Klasse 29c 7d 5, O.A. 155.166 — 3-8-'50 (v. 20-9-'49).

Ing. A. Maurer S.A. Het continu nabehandelen van kunstmatige draden.

Klasse 29d 3n, O.A. 146.681 — 28-5-'49 (v. 29-5-'48).

Courtaulds Ltd. Aanvulling bij hoofdoctrooi 72.358 Ned. Het vervaardigen van kunstmatige draden en dergelijke producten uit viscose.

Klasse 29g 2, O.A. 154.074 — 8-6-'50 (v. 17-6-'49).

Bobingen A.G. für Textil-Faser. Het vervaardigen van kunstmatige draden uit gepolymeriseerd caprolactam.

Klasse 30h 2c, O.A. 151.422 — 2-2-'50 (v. 2-2-'49).

Fridel Gonzales-Barcena Y Fondeviala. Het bereiden van helcidine, een antibioticum tegen *Haemophilus pertussis*.

Klasse 30h 13, O.A. 164.694 — 16-10-'51.

Colgate-Palmolive Cy. Het bereiden van cosmetische preparaten, waaraan ten minste een kleurstof is toegevoegd, die in zonlicht niet stabiel is.

Klasse 32b 17, O.A. 172.159 — 30-8-'52 (v. 30-8-'51).

Corning Glass Works. Het selectief etsen van een glazen voorwerp, dat plaatselijk ondoorzichtig is gemaakt door vorming van kristallen uit lithiümsilicaat, bariumsilicaat of alkali-fluoride.

Klasse 39a 10i 3, O.A. 146.013 — 19-4-'49 (v. 12-11-'48).
Wingfoot Corp. Machine voor het aan elkaar lassen van de einden van buizen of stroken plastisch rubber of kunststof.

Klasse 39a 10u, O.A. 145.205 — 3-3-'49 (v. 26-3-'48).
Wingfoot Corp. Het vervaardigen van schuimrubber voorwerpen, waarbij men in een latexmengsel fijnverdeeld, ge vulcaniseerd schuimrubberafval verwerkt.

Klasse 39b 22c, O.A. 167.635 — 22-2-'52 (v. 26-2-'51).
N.V. De B.P.M. Het harden van aethoxynecondensaten onder toepassing van hardingsmiddelen, die sulfonzuurgroepen bevatten.

Klasse 39b 22k 1b 4, O.A. 162.173 — 23-6-'51 (v. 27-6-'50).
Titan Cy. Het bereiden van een preparaat, dat polyvinylchloridehars tegen de inwerking van licht stabiliseert.

Klasse 39g 8c, O.A. 144.163 — 4-1-'49 (v. 10-1-'48).
S. Glaubert. Het vervaardigen van vormstukken uit lignine-bevattend materiaal.

Klasse 40a 12b, O.A. 163.806 — 6-9-'51 (v. 13-9-'50).
The National Smelting Cy Ltd. Het winnen van een metaal door reactie tussen de damp van een halogenide van het metaal en de damp van een metallisch reductiemiddel.

Klasse 40a 38, O.A. 155.325 — 10-8-'50 (v. 2-9-'49).
The New Jersey Zinc Cy. Het raffineren van oxydische zinkertsen in de elektrische oven door reductie met een vast koolstofhoudend materiaal.

Klasse 40b 4, O.A. 156.987 — 31-10-'50 (v. 14-12-'49).
Deutsche Gold- und Silber-Scheide Anstalt vormals Roessler. Het bereiden van tegen zoutzuur bestendige goud-palladium-zilver legeringen.

Klasse 40b 18, O.A. 162.381 — 3-7-'51 (v. 3-7-'50).
Aluminium Cy of America. Het vervaardigen van koud bewerkte en spanningsvrij gegloeide aluminium voorwerpen, die tijdens de bewerking aan rekristallisatie worden onderworpen.

Klasse 49h 50d 25, O.A. 170.019 — 3-6-'52 (v. 5-9-'51).
The Lincoln Electric Cy. Het bereiden van een laspoeder te gebruiken bij het elektrisch lassen uit aluminiumoxyde, mangaanoxxyde, siliciumoxyde, fluoriden en desoxydantia en eventueel magnesiumoxyde en titaandioxyde als grondstoffen.

Klasse 49h 50d 2d 5d 3, O.A. 132.998 — 24-6-'47 (v. 30-7-'40).
Aluminium Laboratories Ltd. Het bereiden van een vloeimiddel voor het hardsolderen van lichte metalen.

Klasse 53c 4, O.A. 160.960 — 2-5-'51 (v. 4-5-'50).
Hero Conserven Lenzburg. Het transporteren van met levensmiddelen gevulde bussen.

Klasse 53c 6c, O.A. 170.110 — 6-6-'52.
Kl. Stuvé geb. Dorregeest. Het als vers maken van oudbakken brood waarbij het brood in een oververhitte stoomatmosfeer wordt verwarmd.

Klasse 53e 6b, O.A. 171.331 — 23-7-'52.
J. Krieg en J. van der Ploeg. Het afscheiden van boter uit room, waarbij de room continu door een ruimte wordt gevoerd onder een zodanig vacuum, dat de room gaat koken.

Klasse 57b 11a 2, O.A. 159.957 — 20-3-'51.
Chem. Fabr. L. van der Grinten N.V. Het vervaardigen van diazotycopieën door selectieve belichting van met een p-aminobenzeendiazoverbinding gesensibiliseerde en voor ontwikkeling met een vloeistof geschikte ééncomponent-diazofilm en daarna volgende ontwikkeling met een ontwikkelvloeistof, die een azocomponent bevat.

Klasse 57b 11a 2, O.A. 164.079 — 19-9-'51.
Chem. Fabr. L. van der Grinten N.V. Het vervaardigen van diazotycopieën door selectieve belichting van met een p-tertiair-aminobenzeendiazoverbinding gesensibiliseerde ééncomponent-diazofilmlaag en daarop volgende ontwikkeling met een ontwikkelvloeistof, die een azocomponent bevat.

Klasse 57b 11a 4, O.A. 152.269 — 14-3-'50 (v. 9-4-'49).
Kalle & Co. A.G. Lichtgevoelig materiaal voorzien van een laag die metaalzouten bevat, benevens een diazoverbinding welke lichtontledingsproduct de metaalzouten kan reduceren.

Klasse 57b 11a 4, O.A. 160.094 — 27-3-'51.
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken. Het verkrijgen van fotografische contrasten door in een laag, die een diazosulfaat bevat, door belichting gevolgd door behandeling met een mercurozout-oplossing een latent metaalbeeld te doen ontstaan.

Klasse 80bg 1c, O.A. 176.080 — 14-2-'53 (v. 14-2-'52).
Fr. Eichenauer. Het splitsen van stukken glimmer in zeer dunne plaatjes door hen te behandelen met een vloeistof die men laat bevriezen.

Klasse 85b 1f, O.A. 176.291 — 23-2-'53.
Machinefabriek Reineveld N.V. Inrichting voor het ontgassen van water.

Klasse 89k 5, O.A. 161.376 — 21-5-'51.
Nationale Zetmeelindustrie N.V. Het bereiden van in koud water oplosbare zetmeelproducten, die ureum, een aldehyd en/of condensatieproducten daaruit bevatten.

Klasse 89k 5, O.A. 161.383 — 21-5-'51.
Nationale Zetmeelindustrie N.V. Het bereiden van in koud water oplosbare zetmeelproducten, die ureum, een aldehyd en/of condensatieproducten daaruit bevatten.

Klasse 119bc 14, O.A. 161.237 — 15-5-'51.
B. Ant. Kuip. Toestel voor het schudden van zich in buisjes, flessen of dergelijke vaten bevindende mengsels van vloeistoffen, die met elkaar moeten reageren.

Klasse 119cd 1a 1, O.A. 171.345 — 24-7-'52 (v. 8-10-'51).
Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.G. Capillairviscosimeter voor het meten van de viscositeit van een in een leiding stromende vloeistof.

Klasse 119cd 4, O.A. 176.652 — 6-3-'53.
B. med. K. Freudenhammer. Inrichting voor het bepalen van de snelheid van de bloedbezinking.

Klasse 119cg 3a 2, O.A. 170.644 — 27-6-'52 (v. 29-8-'50).
Technicon Chemical Cy Inc. Afsplitsing (Art. 8A O.W.) van O.A. 162.208 Ned. Het bereiden van een klaarmiddel te gebruiken bij het prepareren van histologisch weefsel voor microscopisch onderzoek.

Klasse 119ch 7, O.A. 177.504 — 11-4-'53.
T.O.B.I. N.V. Technisch Ontwikkelingsbureau voor Instrumentatie. Stofexplosiemeter.

Klasse 124ba 2c 2c, O.A. 160.583 — 17-4-'51 (v. 9-5-'50).
California Research Corp. Het bereiden van polymeren van normaliter gasvormige alkenen door katalytische polymerisatie met een geconcentreerde orthoformzuurfilm, geadsobeerd op een inerte, niet poreuze, vaste drager.

Klasse 124bc 5e 2c, O.A. 157.297 — 15-11-'50 (v. 4-5-'50).
Salvo Chemical Corp. Het bereiden van vanillien door oxydatie met zuurstof van een alkalisch gemaakte, lignine bevattende vloeistof bij verhoogde temperatuur en druk.

Klasse 124bf 2f 3, O.A. 169.745 — 21-5-'52.
N.V. De B.P.M. Het bereiden van hogere secundaire zwavelzure alkylesterzouten in vaste vorm en van koudebestendige oplossingen van deze esterzouten.

Klasse 124bg 1a, O.A. 151.232 — 25-1-'50.
The Upjohn Cy. Het afsplitsen van de sulfonylgroep uit een sulfonamide, waarin de amidogroep is gebonden aan een benzeenkern, die ten minste één gemakkelijk door elementair broom vervangbaar waterstofatoom bevat.

Klasse 124bg 5c 3b, O.A. 153.837 — 30-5-'50 (v. 9-8-'49).
Troponwerke Dinklage & Co. K.G. Het bereiden van (di-hydroxy-3',4'-phenyl)aralkylamino-2 aethanol, die een gunstige werking op de bloedsomloop hebben.

Klasse 124bg 5c 3b, O.A. 153.838 — 30-5-'50 (v. 9-8-'49).
Troponwerke Dinklage & Co. K.G. Het bereiden van (di-hydroxy-3',4'-phenyl)aralkylamino-2 propanol, die een gunstige werking op de bloedsomloop hebben.

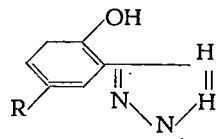
Klasse 124bg 8b 2d, O.A. 177.008 — 19-3-'53.
Stamicarbon N.V. Het zuiveren van lactamen door oplossen in water, behandelen met kaliumpermanganaat, verwijderen van bruinsteen en winnen van het lactaam uit de vloeistof.

Klasse 124bg 15h 3, O.A. 159.424 — 23-2-'51 (v. 24-2-'50).
J. R. Geigy A.G. Het bereiden van quaternaire ammoniumverbindingen.

Klasse 124 cb 1, O.A. 161.008 — 5-5-'51 (v. 6-5-'50).
J. R. Geigy A.G. Het bereiden van voor bestrijding van schadelijke organismen geschikte fosforzure esters.

Klasse 124cb 6a, O.A. 153.359 — 5-5-'50 (v. 27-4-'50).
The Distillers Cy Ltd. Het bereiden van 1.1.3-trimethylcyclohexanon-5 door oxydatie van 1.1.3-trimethylcyclohexanol-5.

Klasse 124hb 3a, O.A. 165.062 — 31-10-'51 (v. 18-11-'50).
Knoll-A.G. Chem. Fabriken. Het bereiden van (hydroxy-2' phenyl)-3 pyrozoöl of zijn substitutieproducten met de algemene formule:



waarin R een waterstof- of een halogeenatoom voorstelt.

Klasse 24hb 3a, O.A. 165.136 — 5-11-'51 (v. 6-11-'50).

J. R. Geigy A.G. Het bereiden van therapeutisch werkzame op de plaats 4 gesubstitueerde 3,5-dioxo-pyrazolidinen en zouten daarvan.

Klasse 124hb 3a, O.A. 165.137 — 5-11-'51 (v. 6-11-'50).

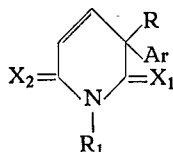
J. R. Geigy A.G. De bereiding van therapeutisch werkzame, op de plaats 4 gesubstitueerde 3,5-dioxo-pyrazolidinen en zouten daarvan.

Klasse 124hb 6, O.A. 160.364 — 7-4-'51 (v. 7-4-'50).

F. Hoffmann-La Roche & Co A.G. Het bereiden van 1-azabicycloalkanolderivaten.

Klasse 124hb 6h, O.A. 169.125 — 26-4-'52 (v. 28-4-'51).

Ciba Ltd. Het bereiden van therapeutisch werkzame verbindingen met de algemene formule:



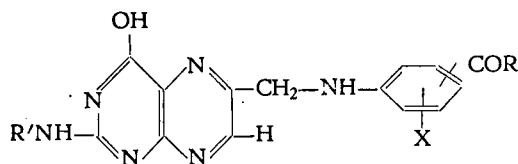
waarin X₁ en X₂ voorstellen zuurstof of zwavel, Ar is een al of niet gesubstitueerde arylrest.

R is een alkyl-, aryl- of aminoalkylgroep.

R₁, H of een alkylgroep.

Klasse 124hb 7c 5, O.A. 166.580 — 10-1-'52 (v. 11-1-'51).

American Cyanamid Co. Het bereiden van gesubstitueerde pteridinen met de formule:



waarin R' is een acylgroep, X waterstof of een hydroxylgroep en R een OH-, amino- of gesubstitueerde aminogroep.

Klasse 124hh 4, O.A. 159.621 — 5-3-'51 (v. 9-3-'50).

Farbenfabriken Bayer. Het bereiden van basische polymethinekleurstoffen.

Klasse 124ja 4, O.A. 164.608 — 12-10-'51 (v. 21-11-'50).

F. Hoffman-La Roche & Co. A.G. Het bereiden van onverzadigde ringketonen, afgeleid van phenanthreen met ten minste een angulaire methylgroep.

Klasse 124jf 1b, O.A. 158.256 — 30-12-'50 (v. 3-1-'50).

The Upjohn Co. Het elimineren van het adductradicaal uit 5,8-cyclopentanopolyhydrophenanthreen-maleïnezuuradducten en -maleïnezuuranhydrideadducten.

Klasse 124jf 3b 3b, O.A. 163.665 — 30-8-'51 (v. 16-9-'50).

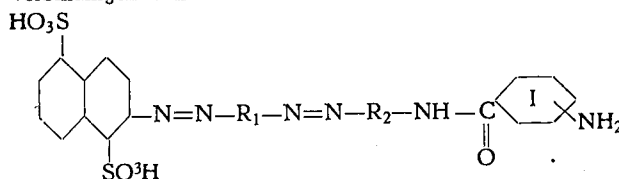
Merck & Co. Inc. Het selectief oxyderen van de 3-hydroxylgroep in 4¹⁷-3,21-dihydroxy 11-keto 20-cyano-pregneen zonder aantasting van de hydroxylgroep op de plaats 21.

Klasse 124m, O.A. 147.198 — 24-6-'49 (v. 1-7-'48).

Carbide and Carbon Chemicals Corp. Het bereiden van twee maal veresterde fosforzuren door additie van di-esters van fosforigzuur aan onverzadigde verbindingen.

Klasse 124pb 3c, O.A. 165.085 — 1-11-'51 (v. 2-11-'50).

Ciba Ltd. Het bereiden van trisazokleurstoffen door diazo-verbindingen van aminodisazokleurstoffen met de formule:



waarin R₁ en R₂ ieder de rest van een middencomponent van de benzeenreeks voorstellen en in de benzeenkern I de beide, aan de -CO groep en de -NH₂ groep gebonden ringkoolstofatomen door ten minste een ander ringkoolstofatoom van elkaar zijn gescheiden, met tot koppeling in staat zijnde hydroxybenzeen-o-carbonzuren te koppelen.

Klasse 124q 2c, O.A. 162.579 — 11-7-'51 (v. 13-10-'50).

N.V. De B.P.M. Het bereiden van drogende producten, die geschikt zijn voor de vorming van deklagen door copolymerisatie van een mono-aryl-2-alkeen-1 met een ester van een alkenisch onverzadigd vetzuur.

Klasse 124q 4k, O.A. 166.209 — 20-12-'51.

N.V. De B.P.M. Het polymeriseren van alkenisch onverzadigde verbindingen in een waterig milieu, dat een emulgator in oplossing bevat.

Klasse 124q 4k 14, O.A. 165.578 — 26-11-'51 (v. 19-1-'51).

The Chemstrand Corp. Het bereiden van een verspinbare massa door acrylzuurnitril te polymeriseren met een pyridinederivaat.

Klasse 124q 4k 14, O.A. 176.016 — 12-2-'53 (v. 19-1-'51).

Th. Chemstrand Corp. Afsplitsing (Art. 8A O.W.) van de Ned. O.A. 165.578. Het bereiden van een verspinbare massa op basis van polyacrylzuurnitril.

Klasse 124q 4k 14, O.A. 176.017 — 12-2-'53 (v. 19-1-'51).

Th. Chemstrand Corp. Afsplitsing (Art. 8A O.W.) van de Ned. O.A. 165.578. Het bereiden van een verspinbare massa op basis van polyacrylzuurnitril.

Klasse 124q 4k 14 — O.A. 173.396 — 28-10-'52.

N.V. Kunstzijdespinnerij Nyma. Het bereiden van polymeren van acrylzuurnitril in waterig milieu met behulp van een in water oplosbare zuurstofafgeevende katalysator en SO₂ als activator.

Klasse 124q 8, O.A. 144.565 — 27-1-'49 (v. 28-1-'48).

E. I. du Pont de Nemours & Co. Het bereiden van polyaminen die een koolstofketen hebben en aminogroepen als zijketensubstituenten, waarbij de stikstof hiervan rechtstreeks gebonden is aan een C-atoom van de hoofdpolymerketen.

Boekbesprekingen

547.915

Progress in the Chemistry of Fats and Other Lipids. Volume II. Editors: R. T. Holman, Associate Professor of Physiological Medicine, Hormel Institute of the University of Minnesota; W. O. Lundberg, Director Hormel Institute of the University of Minnesota; T. Malkin, Reader in Organic Chemistry University of Bristol. Pergamon Press Ltd., London, 1954, 16 × 24 cm, 347 pag., prijs geb. 63 sh. (£ 3.3.0.).

Het betreft hier het tweede deel dezer Progress serie, waarvan verleden jaar het eerste deel verscheen (boekbespreking Chem. Weekblad pag. 798, 1953). Evenals het vorige deel bevat het een aantal bijzondere onderwerpen der vechemie. De technologie der vetten wordt in deze serie niet behandeld, doch aangekondigd wordt, dat spoedig een parallel serie monographieën zal verschij-

nen: „Progress in the Technology of Fats”.

Wederom worden door terzake deskundigen van naam een aantal onderwerpen der vechemie uitvoerig behandeld. Het boek geeft ditmaal: De polymorphy der glyceriden, Autoxydatie van vetten, Voedingsbetekenis der vetten, Oppervlakte eigenschappen der vetzuren en hun verwanten, Ureum inclusie verbindingen, Infra rood spectroscopie en Tegenstroom fractionnering van lipiden. Een en ander is wederom op duidelijke wijze geschied, met opgave van uitvoerige lijsten van literatuurplaatsen, welke voor de geïnteresseerde van groot belang kunnen zijn.

Iedere vechemicus, die op de hoogte wil blijven van de moderne ontwikkeling van zijn tak van wetenschap, kan aangeraden worden het werk aan te schaffen of ten minste te lezen, ook indien niet alle behandelde onderwerpen hem zouden interesseren.

S. H. Bertram.

Dictionary of Organic Compounds. New four-volume edition. Editors-in-chief: *Sir Ian Heilbron, F.R.S. and H. M. Bunbury.* Editors: *A. H. Cook, F.R.S., E. R. H. Jones, F.R.S.* Assistant editors: *T. G. Halsall, J. R. A. Pollock.* Publishers: *Eyre and Spottiswoode Ltd., London, 1953, I—IV, 3031 blz., 19 × 26 cm, prijs £ 7 per gebonden deel.*

De eerste druk van dit belangrijke handboek verscheen in drie delen gedurende de jaren 1934—1937. Een tweede, herziene druk kwam uit tijdens de oorlog (1943—1944) en een derde, onveranderde uitgave in 1947. Thans ligt voor ons de vierde, geheel herziene, met ruim 2500 verbindingen uitgebreide druk, in vier kloeke handige delen. De litteratuur is bijgehouden tot het einde van 1950.

Voor elke verbinding vermeldt het boek structuur, empirische formule, molecuulgewicht, benevens de bekende fysische eigenschappen (kristalvorm, smeltpunt, kookpunt, oplosbaarheid, dichtheid, refractie, rotatie enz.) en vaak enkele typische chemische reacties, praktische toepassingen en herkomst. Na elke verbinding worden de functionele derivaten (zouten enz.) genoemd, steeds met nauwkeurige verwijzing naar de voornaamste litteratuur, ook betreffende de bereiding.

Mag de referent een wens uitspreken, dan is het deze, dat de vijfde druk, welke volgens de traditie binnen vijf jaar zou kunnen worden verwacht, ook aandacht moge geven aan de absorptie-maxima in het zichtbare en ultraviolette spectrum. Deze getallen, welke belang voor de identificatie voortdurend stijgt, vindt men tot dusverre in geen enkel soortgelijk handboek.

De alphabetische rangschikking maakt het tijdvergende opzoeken in een register overbodig. Van synoniemen is, zo mogelijk, de gangbare naam gekozen. Ten gerieve van hen, die de historische namen te triviaal achten, zijn talrijke kruisverwijzingen opgenomen.

Voor ieder, die litteratuurwerk verricht (en welke chemicus doet dit niet?), is Heilbron's standaardwerk een zeer welkom hulpmiddel, hetzij ter vervanging van tijdrovende zoekarbeid, hetzij ter inleiding daartoe. Vooral ter snelle oriëntering is het een kostelijk werk.

De gehele bewerking maakt een uiterst verzorgde, degelijke en betrouwbare indruk. De formules zijn duidelijk en eenvoudig, de druk en de technische afwerking voortreffelijk.

Men moet de samenstellers dankbaar zijn voor de zeer omvangrijke en nauwgezette studie, welke zij hebben volbracht met medewerking van een tiental vakgenoten. Alle chemische bibliotheken van betekenis behoren dit nuttige handboek te bezitten.

H. J. Backer.

* * *

541.8(083) : 546 + 547

A. Seidell en W. F. Linke, met medewerking van **A. W. Francis en R. G. Bates,** *Solubilities of Inorganic and Organic Compounds.* A compilation of solubility data from the periodical literature. Supplement to the third edition containing data published during the years 1939—1949 inclusive. *D. van Nostrand Co, New York, 1952, 1254 pg., 16 × 23,5 cm, geb. £ 4.15.—.*

Dit deel vormt een supplement op de beide delen van de 3de druk, die in 1940 en resp. 1941 zijn verschenen. De grote omvang van deze aanvulling toont wel duidelijk welk een enorme taak de auteurs op zich hebben genomen met het verzamelen van alle gegevens over oplosbaarheid. De grondigheid, waarmede zij zich van deze taak hebben gekwetend, blijkt ook uit het grote aantal gegevens, ontleend aan Russische en Japanse tijdschriften.

De gegevens betreffen zowel de oplosbaarheid van vaste stoffen als van gassen en vloeistoffen in verschillende oplosmiddelen, niet alleen in binaire, maar ook in

meer ingewikkelde systemen. **A. W. Francis** behandelt na een korte, maar zeer lezenswaardige inleiding, de ternaire systemen met twee vloeibare fasen, die zo belangrijk zijn met het oog op extractie-problemen (300* pg.). **R. G. Bates** behandelt in het laatste hoofdstuk (32 pg.) de theorie van de oplosbaarheid van electrolyten. Deze theoretische bijdrage is bedoeld als aanvulling tot het bekende werk van **J. H. Hildebrand**, *Solubility*, waarvan de stof in de latere uitgaven beperkt bleef tot de oplosbaarheid van niet-electrolyten. Dit laatste hoofdstuk is niet geheel geslaagd; de behandeling van hydratatie-energie en -entropie is niet bevredigend. De toegevoegde lijst van woordverklaringen bevat o.a. het volgende over entropie: *Measure of the energy of the substance which is due to internal motion of the molecules and is unavailable for external work. It measures how far an energy system has degraded or „run down“.* Wie niet weet wat entropie is zal er na deze „uitleg“ nog niet veel van begrijpen, wie het al wel weet ergert zich aan de misleidende formulering.

Deze critiek op het laatste gedeelte doet niet af aan de grote waardering voor deze uitvoerige tabellenverzameling. Voor welhaast iedere bibliotheek zal dit boek een belangrijke aanwinst zijn, die een grote tijdsbesparing kan opleveren bij het zoeken naar gegevens over oplosbaarheid.

De uitvoering in offset-druk is bevredigend; de prijs is voor een boek van deze omvang zeer matig te noemen.

J. A. A. Ketelaar.

* * *

547.96

Advances in Protein Chemistry, Vol. VIII, Edit. by **M. L. Anson, K. Bailey and J. T. Edsall.** Academic Press Inc. Publishers, New York, 1953, 529 blz., 23 × 16 cm, ill., geb. \$ 10.50.

De zich met grote snelheid ontplooiende, en voor de algemene biologie steeds meer fundamenteel wordende eiwitchemie is een dankbaar onderwerp voor de uitgevers van deze voortreffelijke serie.

Zo bevat vol. VIII o.a. drie overzichtartikelen van meer dan 100 bladzijden. **E. Bricat** en **Cl. Fromageot** behandelen de natuurlijk voorkomende peptiden, in het bijzonder die, welke in de laatste jaren gevonden werden, waarbij vooral de polyglutamaten naar voren komen. **F. W. Putnam** geeft een overzicht van de bacteriophagen in verband met hun natuur en reproductie, een onderwerp waarover in de laatste tijd zoveel werk werd verricht. **E. F. Gale** bestudeert de opneming van aminozuren door gram-positieve bacteriën, de invloed van antibiotica hierop, de ophoping van „vrije“ aminozuren in de cel en de opneming van deze aminozuren in de cellulaire structuren.

H. Borsook behandelt het probleem van de vorming van de peptide binding, voornamelijk van de energetische kant.

Een artikel van **J. C. Arthur** is speciaal gewijd aan het eiwit van de grondnoot (Arachis) en de isolatie, samenstelling, eigenschappen en toepassingen ervan.

A. Tiselius en **P. Flodin** geven een kort en principieel overzicht van de verschillende methodes van „zone“ electrophorese, zoals ionophorese, papierelectrophorese, preparatieve electrophorese, electro-chromatographie en electro-ultrafiltratie.

Ten slotte bespreekt **G. Weber** een nieuwe optische methode van eiwit-onderzoek, die berust op de meting van de optische polarisatie van eiwitoplossingen, waarvan de moleculen fluorescerend zijn gemaakt en die aanwijzingen geeft omtrent de vorm van deze eiwitmoleculen.

Het, als altijd uitstekend uitgegeven boek, is voorzien van een schrijvers- en onderwerpen-index.

L. W. Janssen.

British Chemical Plant 1953. Publ. British Chemical Plant Manufacturers Association, London S.W. 1, 1953, 22 × 29 cm, 356 pp., ill., geen prijs.

Deze tweejaarlijkse uitgave van de British Chemical Plant Association bevat naast de ledenlijst een uitvoerige rijk geïllustreerde opgave en beschrijving van het door ieder lid bestreken fabricagegebied — van de totaal 355 blz. beslaat dit 240 blz.

Een trefwoordenregister, alsmede een merkenlijst be-sluiten deze zeer instructieve en nuttige uitgave, die het mogelijk maakt in een oogopslag na te gaan of men voor bepaalde werktuigen c.q. materiaal in Engeland terecht kan. Druk en uitvoering zijn uitstekend.

J. A. Klaassen.

92 da Vinci

1. *Titina Strano*, Leonardo da Vinci, la vita (83 pags., 9 ill.). 2. *Ignazio Calvi*, L'ingegneria militare di Leonardo (40 pags., 32 ill.). 3. *Carlo Zammattio*, La visione scientifica di Leonardo da Vinci (45 pags.). 4. *Luigi Tursini*, Le armi de Leonardo da Vinci (14 pags., 18 ill.). 5. *Alessandro Bazzardi*, La botanica nel pensiero di Leonardo (38 pags., 22 ill.). 6. *Agostino Gianotti*, Geografica e Geologia negli scritti di Leonardo da Vinci (46 pags., 8 ill.). 7. *Giovanni Strobino*, Leonardo da Vinci e la Meccanica tessile (99 pags., 100 ill.). 8. *Mario Senaldi*, L'Anatomia e la Fisiologia di Leonardo da Vinci (64 pags., 40 ill.). 9. *Guido Ucelli*, Pogramma e idealità del Museo Nazionale della Scienza e della tecnica „Leonardo da Vinci” (102 pags., 54 ill.). 10. *Renzo Cianchi*, Vinci Leonardo e la sua famiglia (con appendice di documenti inediti) (108 pags., 33 ill.). 11. *G. U. Arata*, Leonardo architetto e Urbanista (180 pags., 74 ill.). 12. *Giorgio Castelfranco*, Il Pensiero estetico di Leonardo da Vinci (32 pags., 1 ill.). (Uitgegeven door Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica, Milano, 1953, 15 × 21 cms).

Toen verleden jaar in geheel Italië de vijfhonderdste geboortedag van Leonardo da Vinci werd herdacht door verschillende manifestaties, vormde zich een nationaal comité „Onoranze a Leonardo da Vinci nel quinto centenario della nascita”, dat in het juist geopende Museum voor Wetenschap en Techniek onder de bekwame leiding van Dr. Ing. Guido Ucelli di Nemi een „Mostra della Scienza e Tecnica di Leonardo” hield, waarbij talloze documenten en tekeningen van Leonardo niet alleen als ontwerpen te zien waren, doch waarbij ook op uiterst smaakvolle en boeiende wijze modellen daarna uitgevoerd werden gedemonstreerd.

Een aantal deskundigen hebben bij deze tentoonstelling een serie begeleidende werkjes geschreven, die de vele facetten van Leonardo's wetenschappelijke werk belichten, vestingbouwkunde en nieuwe wapenen, gedachten over botanie, aardrijkskunde en geographie, anatomie en physiologie, bouw- en stedenbouwkunde, zijn textielmachines, zijn wetenschappelijke inzichten voornamelijk over mechanica en zijn aesthetische denkbeelden. Daarnaast behandelen twee der deeltjes zijn leven en werken en zijn afstamming en familieverhoudingen, mede aan de hand van pas gevonden documenten. Ucelli zet in een apart deeltje het tot stand komen van het Museum te Milaan uiteen, vergelijkt het werk van dit Museum met vele zustertentoonstellingen in het buitenland en de Leonardo-tentoonstelling daar gehouden.

Het is tekenend voor een veelzijdig genie als Leonardo ongetwijfeld was, dat men zoveel deskundigen te baat moest roepen om ieder dezer aspecten op zo deskundige wijze te beschrijven. Leonardo is terecht een nationale held in Italië, en al werden vele van zijn gedachten nim-

mer verwezenlijkt tijdens of lang na zijn leven, ze zijn de moeite waard om zo grondig en uitvoerig te worden beschreven. Bewondering is soms een gevaarlijke stemming en men vraagt zich wel eens af, in hoeverre bepaalde aantekeningen Leonardo's eigen gedachten zijn, dan wel aantekeningen uit het vele, dat hij heeft gelezen tijdens zijn leven. Jammer genoeg behandelt men nog al te vaak deze aantekeningen door elkander in stede van chronologisch om zo de ontwikkeling van een bepaalde gedachte te volgen. Ook de schrijvers van deze deeltjes doen dit nog maar zelden. Wij missen ook een bespreking van Leonardo's chemisch-technologische werk, doch we mogen daarover spoedig een publicatie verwachten van de hand van Dr. Reti (Buenos Aires).

Tezamen met de kort geleden verschenen bundel opstellen „Léonardo de Vinci et l'expérience scientifique au XVIe siècle” (Paris, 1953) vormen deze deeltjes een belangrijke aanwinst voor de Leonardo-litteratuur, vooral over zijn technische gedachten en plannen, die maar zelden juist worden weergegeven in meer populaire boeken.

R. J. Forbes.

778.6

R. M. Evans, W. T. Hanson Jr. and W. L. Brewer, *Principles of color photography*. New York, John Wiley & Sons, Inc., London, Chapman and Hall, Ltd., 1953, 15 × 24 cm, XI + 709 pp., ill., geb. \$ 11.—.

Schrijvers zijn van voor de oorlog verbonden aan de afdeling kleuren van de Eastman Kodak Cy. Dit werk vormt dan ook de neerslag van 15 jaren onderzoek op dit gebied en van de analyse van de theoretische grondslagen. Veel van de inhoud is nog niet elders gepubliceerd.

Aangevangen wordt met het kleurenzien en wel het vergelijken van kleuren tegen een eenvoudige achtergrond. Dit wordt uitgewerkt tot het zien van kleuren in meer gecompliceerde systemen. Hierna wordt een vergelijking getrokken tussen het visuele proces en de kleurenfotografie. Er volgt een exposé van het fotografische proces in al zijn facetten. De somwet van Van Kreveld wordt als basis genomen voor de bepaling van de geïntegreerde fotografische werkzaamheid van elke combinatie van lichtenergie.

Bij de kleurenfotografie worden eerst de verschillende methodes besproken om een fotografisch beeld in een enkelvoudige kleur te verkrijgen, daarna wordt een overzicht gegeven van de verschillende systemen van drie-kleurenfotografie. Een behandeling volgt van de chemie van de kleurstoffen en de theorie van de kleurvorming en de meting van de optische eigenschappen, deze laatste ook uitgebreid tot een combinatie van kleurstoffen. De eisen worden aangegeven, waaraan de kleurstoffen voor de driekleurenfotografie moeten voldoen. Na de behandeling van de dichtheidsmeting volgt die van de kleursensitometrie en een analyse van de voornaamste kleurenfotografische variabelen.

Tenslotte wordt in enige hoofdstukken het dupliceren en kopiëren behandeld en de theorie van de kleurenreproductie voor een subtractief en een additief fotografisch proces uitgewerkt.

De behandeling van het kleurenfotografische proces op fysische en psychophysische grondslag is analytisch en alleen de fundamentele theorie wordt gegeven. Een behandeling van de industriële uitwerking van de verschillende mogelijkheden is dan ook niet nagestreefd.

De schrijvers zijn er zich van bewust, dat zij alleen enig inzicht kunnen verschaffen in het gedrag van de voornaamste medewerkende factoren en dat de samenhang van alle variabelen zo ingewikkeld is, dat het fotografisch kleurenprocédé uiteindelijk alleen empirisch uitgewerkt kan worden.

Een belangrijk boek, de basis aangevend voor het gehele gebied der kleurenreproductie.

E. W. Hellendoorn.

Physikalische und Technologische Prüfverfahren für Lacke und ihre Rohstoffe. Ausgewählt und herausgegeben von Dr. Felix Wilborn. Band I: Die Rohstoffe — Die Anstrichstoffe, 342 pg. Band II: Der Anstrich. Einige besondere Anstrichstoffe. Verschiedenes. Anhang. 498 pg. Berliner Union, Stuttgart, 1953, 15 × 23 cm, geb. DM. 165.—.

Dit werk is een waardig pendant (en concurrent) van Gardners klassieke handboek. Volgens het voorwoord van Dr. Wilborn was het boek in 1944 geheel gereed, maar kon niet verzonden worden. De gehele oplage ging te Berlijn verloren en is thans, van aanvullingen voorzien, verschenen.

Deze aanvullingen zijn echter, tot schade aan de overzichtelijkheid, niet in de tekst verwerkt. Men vindt ze geheel achter de tekst van de vier hoofdonderwerpen. Hierdoor is veel heen-en-weer bladeren onvermijdelijk. Bovendien vindt men in deze aanvullingen literatuur van zelfs 1926 opgegeven!

De algemene indruk van het werk is echter voortreffelijk en voldoet aan een behoefte in de verfwereld. De besproken methodes, en dat zijn er zeer vele, worden door een uitgelezen schare van deskundigen behandeld.

De hoofdonderwerpen zijn:

Band I.	I. Die Rohstoffe	225 blz.
	II. Die Anstrichstoffe	117 blz.
Band II.	III. Der Anstrich	318 blz.
	IV. Einige besondere Anstrichstoffe	102 blz.

De grondstoffen die worden besproken zijn:

Drogende oliën, harsen, bitumineuze stoffen, cellulose-derivaten, chloorrubber, vinyl- en acrylpolymeren. Hierna volgen oplosmiddelen, weekmakers en pigmenten.

Merkwaardig is, dat alkydharsen, phenolharsen en ureumharsen vrijwel ongenoemd blijven en siccatieven ontbreken geheel, zelfs in het register!

Bij het 2e deel „Die Anstrichstoffe” is het leeuwendeel der pagina's opgeëist door viscositeit- en consistentiemetingen. Hiernaast vinden vlampunt, verwerkbaarheid, dekking en uitstrijkvermogen nog enige plaats. Ook hier bestaat een merkwaardige leemte: bepalingen van het gehalte van een gereed product aan bindmiddel, pigment en vluchtig worden niet vermeld.

In deel III is een groot aantal keuringsmethodes voor gedroogde verflagen opgenomen. Dit is wel de meest volledige verzameling, die ons op dit gebied bekend is. Speciaal het stukje over de soorten gebreken in verflagen is zeer leerzaam.

Deel IV bevat korte besprekingen van enige bijzondere producten, zoals plamuur, leerlakken, bitumineuze producten, isolatielakken. Zelfs zijn 3 bladzijden aan conserverlakken gewijd, al is deze bespreking niet representatief.

Tot slot vindt men nog een aardige bespreking van de toepassing van fotografie bij de studie van verven en lakken.

Uitvoering en illustratie zijn goed, maar de prijs is, zelfs in deze tijd, nogal gepeperd.

P. Nauta.

* * *

669.715 : 620.193

Dr. Ir. E. M. J. Mulders, Metaalinstituut T.N.O.;
Ir. W. G. R. de Jager, Metaalinstituut T.N.O.; Dr.
J. W. Boon, Corrosieinstituut T.N.O., Corrosieproeven met aluminiumlegeringen. Buitenexpositie- en (versnelde) laboratoriumproeven met een groot aantal, volgens verschillende verbindingsmethoden samengestelde

proefstukken van aluminiumlegeringen onderling en van aluminiumlegeringen gecombineerd met staal. 1e Aflevering. Januari 1954. Metaalinstituut en Corrosie-instituut T.N.O. Nijverheidsorganisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek, 's-Gravenhage, 29 × 21 cm, 36 pp., 14 uitsl. tabn., stencil afdruk, f 3.—.

In dit duidelijk en overzichtelijk geschreven rapport wordt verslag gegeven van een serie corrosieproeven, welke, ook blijkens de inleiding, van groot belang kunnen zijn voor de praktijk. Zoals de schrijvers ook mededelen kan, wat betreft de toepassingen van het volle materiaal, zonder meer aan de hand van elders reeds opgedane ervaring een materiaalkeuze worden geadviseerd zonder daarbij onverantwoorde risico's te nemen, wat echter niet het geval was bij bindingen van Al-legeringen onderling en van Al-legeringen met legeringen van andere metalen. Inderdaad, juist de combinatie van metalen van verschillende edelheden zullen in de praktijk steeds de meeste moeite geven bij de corrosiebestrijding.

De moeilijkheid van zulke proeven is echter, dat met de buitenexpositieproeven geruime tijd is gemoeid, wat lang niet altijd door versnelde laboratoriumproeven kan worden verholpen, omdat tussen deze beide soorten van proeven niet steeds een goede correlatie is te vinden. Als tweede moeilijkheid treedt hierbij op, hoe men de corrosie quantitatief moet bepalen, omdat het gewichtsverlies na schoonmaken en meting van de achteruitgang van mechanische grootheden niet steeds een maat geven voor de mate van corrosie, zodat hierbij een visuele beoordeling ook nodig is.

De schrijvers hebben zich deze moeilijkheden gerealiseerd, vooral waar het betreft het verwijderen van corrosieproducten bij de ontoegankelijke plaatsen bij verbindingen.

In het rapport worden eerst de gebruikte materialen nauwkeurig beschreven met de daarbij gevolgde methodes bij de vervaardiging der proefstukken. Hierbij zijn de gevolgde werkwijzen en het gebruikte materiaal punctueel uitgestippeld. Het is te betreuren, dat in dit, overigens uitmuntend geschreven hoofdstuk het lelijke germanisme „uitgeprobeerd” voorkomt, welk woord beter door „beproefd” had kunnen worden vervangen.

Het onderzoek is ruim opgezet: lassen, solderen, puntlassen, klink- en boutverbindingen, verzinken en vercadmiumen, anodiseren zijn alle onder de loupe genomen.

In de bijlagen achter dit hoofdstuk (II) worden de proefobjecten tabellarisch gegeven, zodanig, dat de duidelijkheid hier niet veel te wensen overlaat.

De proeven, welke in 1951 zijn begonnen, zijn in 1953 voor het eerste deelrapport afgesloten. Gelukkig wordt verder geëxperimenteerd.

Het zou te ver voeren hier alle conclusies uit de proeven weer te geven; als belangrijkste resultaten moge hier worden vermeld, dat juist bij de verbindingen, hetzij met nagels of bouten, hetzij door lassen of solderen, de zwakke plekken werden aangetroffen, wat wel was te verwachten. Het veredelen van het aluminium vermindert de corrosiegevoeligheid wel iets, maar het gebruik van verzinkte of vercadmiumde stalen bouten en moeren moet worden afgeraden.

De uitgebreide tabellen zijn alle zo afgedrukt, dat zij bij het uitklappen buiten het formaat van het rapport vallen, wat het vergelijken van de cijfers met de tekst aanzienlijk vergemakkelijkt.

Resumerende is dit een belangwekkend rapport over met zorg uitgevoerde proeven, dat aan een ieder, die met het behandelde onderwerp heeft te maken, warm kan worden aanbevolen. De uitvoering is voor een stencilafdruk zeer goed te noemen (men heeft zelfs kans gezien hierbij op blz. 34 een microfoto te reproduceren); de prijs is, voor hetgeen wordt geboden, zeer laag.

H. A. W. Scheuer.

Allerlei nieuws

op chemisch en aanverwant gebied

Eerste dagschool voor industriële vormgeving in Nederland,
Rechtestraat 24, Eindhoven.

Het Bestuur der Stichting „Middelbare Kunstnijverheidsschool Eindhoven” heeft de Koninklijke goedkeuring ontvangen voor de oprichting en instandhouding van een speciale dagschool voor industriële vormgeving, welke de eerste zal zijn in Nederland. Het onderwijs zal aanvangen 1 September 1955. Het zal omvatten de opleiding tot

- A. ontwerper en tekenaar voor het industriële serie- en massa-product van metalen, hout, kunststoffen, keramiek en glas.
- B. ontwerper en vakman op het gebied van de publiciteit en productpresentatie met specialisatie in
 1. reclame, verpakking, fotografie en boekverzorging
 2. étalage, decoratiestukken, stand- en tentoonstellingsbouw.
- C. ontwerper en tekenaar voor de textielindustrie en de industrie van aanverwante decoratieve materialen, met specialisatie in
 1. de weef-, vlecht- en knooptechnieken
 2. de druktechnieken.

GEDetailleerde gegevens over de cursussen aan deze dagschool voor industriële vormgeving, publiciteit en textielontwerpen worden gaarne verstrekt door de Directeur de heer R. Smeets, Bergstraat 55 te Dommelen bij Valkenswaard.

Repertorium van Periodieken en Handboeken der Chemie, aanwezig in Belgische bibliotheken.

Dit Repertorium wordt uitgegeven door de Federatie der Chemische Nijverheid van België en is bewerkt onder leiding van Prof. Goethals van de Universiteit van Gent. Het bezit van 180 bibliotheken is hierin verwerkt. Het werk vermeldt ongeveer 2400 periodieken met aanduiding van de bibliotheek waar zij zich bevinden, de voorhanden jaargangen, enz. Het is ca. 200 blz. groot, formaat 20 × 27 cm en zal nog voor eind 1954 verschijnen.

De inschrijvingsprijs ad Bfr 130 (belasting en porto inbegrepen) moet worden gestort op de postrekening nr. 2281.24 van de Federatie der Chemische Nijverheid, Jozef II straat 32, Brussel onder vermelding van „Repertorium van Periodieken en Handboeken der Chemie”.

Personalia

Nobelprijs voor scheikunde en natuurkunde.

De Nobelprijs voor scheikunde is toegekend aan Prof. L. Pauling te Pasadena, Californië.

De Nobelprijs voor natuurkunde wordt gedeeld door Prof. W. Bothe in Heidelberg en Prof. M. Born, Pyrmont, van de Universiteit Göttingen.

* * *

Drs. B. P. Knol te Groningen is met ingang van 15 November 1954 benoemd tot chemicus-bacterioloog bij het laboratorium van de N.V. Sterovita Melkproducten te Breukelen.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak pharmacie, de heer P. B. L. M. van der Lande; idem, hoofdvak scheikunde, de heer P. H. G. Enthoven; idem, zijn geslaagd voor het kandidaats-examen wis- en natuurkunde, letter I, de dames J. H. Friedrich en J. Nugteren.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, de heer P. H. Enthoven.

* * *

Aan de Vrije Universiteit te Amsterdam is geslaagd voor het kandidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter e, de heer E. A. de Boer.

* * *

Aan de Technische Hogeschool te Delft zijn geslaagd voor het ingenieursexamen voor scheikundig ingenieur de heren: G. J.

van Beers, R. N. Bersma, C. L. de Blooij (met lof), C. J. E. A. Bulder, D. van der Eijk, H. Geelen, H. G. Gerritsen, J. Geuze, W. F. van Gils, D. L. J. van der Griend, R. Karper, W. Kooistra, J. Kuis, P. J. van Lier, F. H. Lommen, P. C. Moerman, J. Muller, W. H. M. Nieuwenhuis, D. H. van Nieuwenhuizen, M. C. J. Nievaart (met lof), J. M. Oelderik (met lof), B. Philix, J. A. Potting, W. N. Schuytvlot, L. Sonneveld, J. R. Straatemeier, D. Thoenes, Touw Tjoen Liat.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak pharmacie, mejuffrouw Lie Kwie Sioe.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, de heer J. C. H. Perizonius; idem, zijn geslaagd voor het kandidaats-examen wis- en natuurkunde, letter f, de dames M. J. van Eijk en L. L. de Vries en de heer H. W. Loef.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

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

Op 6 November 1954 is te Arnhem overleden in de leeftijd van 54 jaar Dr. A. A. M. Witte, leraar aan het Katholiek Gelders Lyceum, lid van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging.

Nieuw lid.

Het in het Chemisch Weekblad van 11 September 1954 onder 296 genoemde kandidaat-lid is thans aangenomen als buitengewoon lid van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging.

Candidaat-leden.

57. Breukink (K. W.), tech. stud., Delft, Westplantsoen 51; voorgesteld door Drs. A. van Veen te Amsterdam en Drs. L. J. Stegerhoek te Delft.
58. Burgers (J.), tech. stud., Delft, aan ’t Verlaat 26; voorgesteld door Prof. Dr. Ir. P. E. Verkade te ’s-Gravenhage en Drs. L. J. Stegerhoek te Delft.
59. Colk (W. van der), chem. stud., Utrecht, Lucas Bolwerk 9 bis; voorgesteld door Dr. H. A. Cysouw te Utrecht en Drs. H. J. Wigman te Luntenen.
60. Dilz (Ir. K.), Wageningen, Parkstraat 7; assistent landbouwscheikundig laboratorium der L.H.S.; voorgesteld door Prof. Dr. A. C. Schuffelen en Ir. J. W. van Dijk, beiden te Wageningen.
61. Felix (Ir. F. J. H.), Maastricht, Perroenweg 35 (mil. adres: Breda, Nw. Chassé Kazerne, S.R.O.A., cursus 1954, IV klasse 35 a); voorgesteld door Prof. Dr. Ir. P. M. Heertjes te Delft en Ir. H. G. J. de Boer te ’s-Gravenhage.
62. Hofer (H. J.), chem. stud., Zaandam, Bouwmanpad 14; voorgesteld door Drs. B. Paulis en Drs. J. H. Wisse, beiden te Amsterdam.
63. Klinkhamer (J.), chem. cand., Utrecht, Croeselaan 279 bis A; voorgesteld door Dr. W. M. Smit te Amsterdam en Drs. H. J. Wigman te Luntenen.
64. Krugers (J. F. J.), chem. stud., Amsterdam-C., Kerkstraat 146 II; voorgesteld door J. B. Schute, ap. te Leiden en Drs. G. den Boef te Amsterdam.
65. Lee (H. J. van der), chem. cand., Wormerveer, Borneostraat 14; voorgesteld door Prof. Dr. J. A. A. Ketelaar en Drs. F. N. Hooge, beiden te Amsterdam.
66. Weimar-Muijen (Mevrouw M. W.), chem. stud., Rotterdam, Fr. Bekkerstraat 79 D; voorgesteld door Dr. C. Koningsberger en Drs. S. J. Roorda, beiden te Leiden.
67. Schukking (Ir. H.), Nijmegen, Oranjesingel 62, scheikundige Kunstzijdespinnerij „NYMA”; voorgesteld door Ir. Th. Hekker en Dr. G. J. van Veersen, beiden te Nijmegen.
68. Simon (Dr. H. V.), Amersfoort, Arnhemseweg 191, redacteur Els. Enc. of Org. Chemistry; voorgesteld door Mevr. Dr. W. J. Holmes-Kamminga te Badhoevedorp en Dr. S. Weber te Amersfoort.
69. Visser (H.), tech. stud., Rotterdam-W., Rochussenstraat 215 a; voorgesteld door Drs. L. J. Stegerhoek te Delft en Drs. A. van Veer te Amsterdam.

70. Zwartz (Mej. J. A.), chem. stud., Amsterdam-Z., Ruysdaelkade 11 boven; voorgesteld door Prof. Dr. T. Y. Kingma Boltjes en Dr. H. Houtgraaf, beiden te Amsterdam.
71. Zweens (Mej. A. M.), chem. cand., Groningen, A. Paulownastraat 43; voorgesteld door Prof. Dr. J. M. van der Zanden te Groningen en Dr. T. van der Linden te Voorburg.
72. Jager (D. de), chem. cand., Zaandam, Rustenburg 21;
73. Willeboordse (F.), chem. stud., Amsterdam-O., Hogeweg 50; beiden voorgesteld door Drs. J. Agterdenbos en Drs. F. Freese, beiden te Amsterdam.

Adreswijzigingen, enz. aan te brengen in de ledenlijst 1954.

- Blz. 12: Rotterdamse Chemische Kring:
 voorzitter: Dr. H. E. Jansen.
 vice-voorzitter: Dr. J. K. Bottema.
 1e secretaris: Dr. Ir. D. van Duyn, Berkel-Rodenrijs, Rodenrijseweg 185.
 2e secretaris: Mej. B. M. Haringsma, Rotterdam, Schiedamse Singel 235.
 penningmeester: Drs. P. Kreuger.
- „ 32: Benninga (Dr. N.), Asheville, N.C., U.S.A., 36 Chiles Avenue.
- „ 36: Boer (E. de), chem. stud., Amsterdam-Z., Valeriusplein 14.
- „ „: Boertje (Ir. H. J. C.), Julianadorp, Curaçao, Valkenweg 3.
- „ 47: Dalitz (Ir. V. C.), Hoogvliet (Z.H.), Texasweg 12.
- „ 61: Goor (Ir. J. van), Louisville 8, Ky, U.S.A., Otter Hall 205, Un. of Louisville.
- „ 62: Grever (Ir. A. B. G.), Amersfoort, Emmalaan 1.
- „ 65: Hannema (U.), chem. cand., Amsterdam-C., Amstel 149 I.
- „ 71: Hoeke (J. O. O.), chem. cand., Haarlem, Begastr. 1.
- „ 73: Houten (Drs. S. van), Groningen, Sterrebostraat 22.
- „ 75: Isphording (Ir. J. J.), 's-Gravenhage, van Alkemadelaan 73.
- „ „: Jager (Ir. A.), Utrecht, Tolsteegsingel 35 bis.
- „ 109: Phielix (Ir. B.), Houthem-St. Gerlach, Woldriesweg 7, Flat Vue des Montagnes.
- „ 124: Someren (Drs. C. R. van), Rotterdam-Z., Zuidplein 223.
- „ 128: Stijl (Drs. A.), Middelharnis, Voorstraat 10.
- „ 134: Veersen (Dr. G. J. van), Nijmegen, Prof. van Ginnekenstraat 20.
- „ 137: Visser (Drs. B. F.), Utrecht, Kr. Nieuwe Gracht 41 bis.
- „ 139: Voort (Dr. H. G. P. van der), Amsterdam-O., Biot-hof 8 huis.
- „ 186: Chemisch Technisch Laboratorium v. h. Schalkwijk en Pennink, Rotterdam-C., Mauritsstraat 104.

Wie kent het adres van:

M. S. Brouwer, vroeger Delft, Boeroestraat 10;
 Dipl. ing. J. W. D. Duborg, vroeger Kopenhagen, Vauløse, Damstien 38
 en Prof. Dr. C. O. Schaeffer, vroeger Bandoeng, Java, Lab. v. Technische hygiëne.
 Met mededeling zal men het Secretariaat zeer verplichten.

Excursie naar Engeland.

In aansluiting aan de reeds verschenen mededelingen in dit blad op pag. 639 en 711 van dit jaar, kan thans worden medegedeeld, dat het in de bedoeling ligt deze excursie in de week van 18—23 April 1955 te doen plaats vinden (Pasen valt op 10 en 11 April). Wij ontvingen bericht van de Fine Chemicals Group van de Society of Chemical Industry dat men zich voorstelt de excursie zoveel mogelijk geheel overeenkomstig de oorspronkelijke opzet te laten verlopen; hiervoor moge worden verwezen naar de mededelingen in het Chemisch Weekblad van 1953 op pag. 405 en van 1954 op pag. 28. Zowel het definitieve programma als het definitieve tijdstip zullen nog nader worden vastgesteld.

In verband met het verzoek van de Fine Chemicals Group, om reeds medio December a.s. te kunnen worden ingelicht omtrent het aantal deelnemers en vergezellende dames, herinneren wij er aan, dat de sluitingsdatum van de termijn voor indiening der aanmeldingen op 1 December a.s. werd gesteld; deze datum wordt thans naar 13 December verschoven.

Hun, die aan deze excursie in 1955 wensen deel te nemen, maar zich daarvoor nog niet aan het Secretariaat der Vereniging, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage opgaven, wordt verzocht dit alsnog te willen doen voor 13 December a.s. met opgave of zij al dan niet door hun echtgenote vergezeld zullen

worden en of de aanmelding als definitief of voorlopig moet worden aangemerkt.

Hun, die zich reeds opgaven, wordt verzocht voor diezelfde datum mede te willen delen in hoeverre hun voorlopige aanmelding reeds als definitief kan worden beschouwd.

Examens voor Analyst

Examens voor leerling-analyst (chemische richting).

Examens voor leerling-analyst (medische richting).

Voor de oproepen voor bovenstaande examens wordt verwezen naar het Chemisch Weekblad van 18 September 1954, bladzijde 656 en volgende.

Examens voor Klinisch Analyst, eerste gedeelte (IC)
 en Klinisch Analyst, tweede gedeelte (IIC).

Voor de oproep voor bovengenoemde examens wordt verwezen naar het Chemisch Weekblad van 2 October 1954, bladzijde 692 en 693.

Secties

Sectie voor Chemische Technologie en Bedrijfschemie.

Het Gezelschap „Leeghwater” van de Technische Hogeschool stelt de leden van de Sectie in de gelegenheid op Dinsdag 23 November 1954 des avonds te 8 uur in het Gebouw voor W. en S., Nieuwelaan 76, Delft, een lezing van Professor Dr. E. Kirschbaum bij te wonen over: „Grundsätzliches und Neues aus der Destillier- und Rektifizierteknik”.

De leden, die voornemens zijn, deze voordracht bij te wonen, wordt verzocht dit mede te delen aan: H. Verschoor M.Sc., Donarstraat 1 III, Amsterdam-Z.

* * *

In samenwerking met de Afdeling voor Chemische Techniek van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs wordt op 25 November 1954 in het Ontspanningsgebouw van Werkspoor N.V. te Amsterdam een serie lezingen over „Verdamping” gehouden.

Programma:

1. Professor Dr. E. Kirschbaum, Der Wärmeübergang im senkrechten Verdampferrohr in dimensionsloser Darstellung.
2. Ir. B. Goedhuis, De doelmatige pijplengte van pijpenverdampers.
3. Prof. Ir. H. Kramers, Proeven aan een filmverdampersysteem Müller.

Na de lunch, aangeboden door de Directie van Werkspoor, zullen de deelnemers in de gelegenheid worden gesteld het research-laboratorium te bezichtigen.

Het aantal deelnemers is beperkt tot 100 personen.

De Secretaris,

Dr. Ir. G. S. v. d. Vlies.

Sectie voor Fysische Chemie en Kolloïdchemie.

Symposium over

Chemie van Complexe Verbindingen
 25 en 26 November 1954, Leiden.

Men zie de mededelingen en het programma in Chem. Weekblad, pag. 659 en 765.

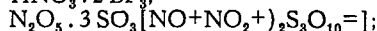
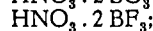
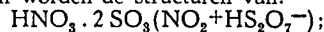
Korte inhoud der voordrachten.

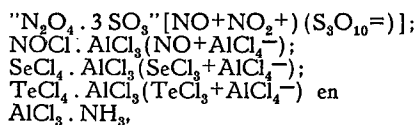
Toepassing van Raman en infrarood spectroscopie
 bij het onderzoek van complexen.

H. Gerding.

De toepassing van de bepaling van het vibratiespectrum van een stof (in het bijzonder met behulp van Ramanspectroscopie) op de vaststelling van de constitutie van een aantal anorganische „additieverbindingen”, die in Amsterdam in het bijzonder met Steeman, Eriks en Houtgraaf werden onderzocht, wordt behandeld.

Besproken worden de structuren van:





terwijl ook nog enige aandacht zal worden gegeven aan het vibratiespectrum van vast PCl_5 [PCl_4^+ (PCl_6^-)].

Magnetische resonantie ter bestudering van complexen.

H. J. Gerritsen.

De resonantieverschijnselen die hier ter sprake komen, zijn te verdelen in 3 groepen, al naar gelang de aard der magnetische dipool, die tot resonantie gebracht wordt.

Kernspinresonantie. Hier wordt de magnetische dipool der waterstofkernen (soms ook van fluor of andere kernen) tot absorberen van hoogfrequente energie gebracht, terwijl het preparaat zich in een sterk magneetveld bevindt. De omgeving van het proton beïnvloedt in geringe mate de frequentie waarvoor de absorptie maximaal is. Deze a.g. „chemische verschuiving” versterkt belangrijke gegevens omtrent de omgeving der protonen. Het verschijnsel is o.a. gebruikt ter bestudering van het probleem der H_3O^+ -ionen in waterige zuuroplossingen.

Electronenresonantie. Hier is het de electronenspin, die tot resoneren komt. Dit resonantieverschijnsel treedt alleen op in para-magnetische ionen en radicalen, waar een magnetisch ongecompenseerd electron is. Men heeft hiermee o.a. interessante gegevens verkregen over verschillende complexen als: $(\text{IrCl}_6)^{2-}$ en $\text{Fe}(\text{CN})_6^{3-}$.

Quadrupoolresonantie. De ladingsverdeling in een atoomkern lijkt op een ellipsoïde, en deze ladingswolk kan zich daarom op verschillende wijze instellen in de gradient van een elektrisch veld ter plaatse van de atoomkern. Men kan zo schattingen maken over het homopolaire of heteropolaire karakter van deze veldgradient. Men heeft hiermee o.a. de overgang vloeistof-vloeibaar kristal bestudeerd in chloorverbindingen.

Molecuulverbindingen.

J. A. A. Ketelaar

Onder de molecuulverbindingen worden stoffen gerangschikt, die sterk uiteenlopen naar de aard van de binding. Bij de botsingscomplexen in mengsels van gecomprimeerde gasen overwegen de afstotende krachten, bij tal van kooi-verbindingen (clathraten) zijn deze krachten ook van wezenlijke betekenis. Bij het verschijnsel van de associatie kan er zowel sprake zijn van de vorming van stoichiometrisch samengestelde complexen als van een zekere graad van statistische ordening. Naast de electrostatische wisselwerking als gevolg van dipoolkrachten met inbegrip van de vorming van waterstofbrugvorming wordt in het bijzonder ook aandacht besteed aan de voornamelijk organische molecuulverbindingen, waarbij de binding berust op complexresonantie (charge - transfer complexen).

Complex-vorming door ladings-overdracht.

C. van de Stolpe.

De vorming van vele complexen AB uit de componenten A en B gaat gepaard met het optreden van een sterke nieuwe absorptieband in het nabije U.V.

Mulliken heeft laten zien, dat deze intense absorptie overeenkomt met een overgang tussen de grondtoestand van het complex (voornamelijk bestaande uit het „no-bond” type A, B) en aangeslagen toestand (overwegend $\text{A}^+ - \text{B}^+$), ontstaan door de overgang van een electron van B naar A.

De stabiliteit van dergelijke complexen wordt grotendeels bepaald door de (kleine) bijdrage van de zgn. „dative” configuratie $\text{A}^+ - \text{B}^+$ tot de grondtoestand; dit zal aan de hand van de complexen van J_2 met verschillende organische verbindingen worden toegelicht.

Tevens zullen de regelmatigheden, optredende in de absorptiespectra van deze molecuulverbindingen, worden besproken.

Complexen van nitroverbindingen met aromaten.

Bepaling van de evenwichtsconstante.

G. Dallinga.

Men kent een aantal methodes om de evenwichtsconstante van een complexvorming in oplossing te bepalen. Uit de literatuur blijkt, dat men, bij gebruik van verschillende methodes, dikwijls niet hetzelfde resultaat krijgt.

Twee van de belangrijkste methodes, zijn de spectroscopische methode en de meting van oplosbaarheid (c.q. verdelingsevenwichten) in ternaire systemen. Deze methodes werden vergeleken aan de hand van het systeem pikrinezuur — phenanthreen — 1,1,2,2-tetrachlooraethaan.

Aangetoond werd, dat de oplosbaarheidsmethode in zijn gebruikelijke vorm tot onbetrouwbare resultaten leidt. De daarbij gemaakte onderstelling dat de activiteitscoëfficiënten der componenten constant zijn in het gebruikte concentratie-gebied, blijkt niet steeds vervuld te zijn. Weliswaar kan men trachten, deze activiteitscoëfficiënten te meten, maar het voordeel der oplosbaarheidsmethode — eenvoud gepaard aan algemene toepasbaarheid — gaat daarbij verloren. De spectroscopische methode verdient bij deze systemen dan ook de voorkeur.

Complexen in Steenkool.

J. Schuyer.

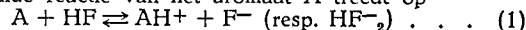
In steenkool komen structuureenheden voor, die voor een belangrijk gedeelte uit aromatisch gebonden koolstof bestaan. Deze grafietachtige molecule-gedeelten kunnen uit ca. 20—100 koolstofatomen bestaan, al naar gelang de inkolingsgraad. Zij hebben een sterke neiging tot oriëntatie, waarbij molecule-complexen worden gevormd. In deze complexen is electronenoverdracht mogelijk, hetgeen aan de hand van sterk geschematiseerde modellen aannemelijk wordt gemaakt. Een kwalitatieve interpretatie van de lichtabsorptie door kool kan aldus worden gegeven.

De proton-complexen van pyreen in HF.

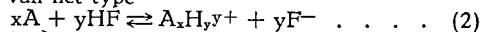
E. L. Mackor.

Aromaten hebben basische eigenschappen die tot uiting komen als men deze stoffen oplost in sterk zure oplosmiddelen zoals watervrij HF.

De volgende reactie van het aromaat A treedt op



Voor enkele aromaten werd zorgvuldig nagegaan of mechanisme (1) voldeed. Anthraceen voldeed inderdaad aan dit mechanisme, evenals vele andere aromaten. Sommige aromaten voldoen slechts onder zeer speciale omstandigheden en het bleek dat evenwichten van het type



voorkwamen. In het bijzonder werd pyreen (π) onderzocht en het is vast komen te staan dat naast het eenvoudige geconjugeerde zuur πH^+ , d.w.z. $x = 1$ en $y = 1$, het complex $\pi_6\text{H}_6^{3+}$ voorkomt, waarnaast in mindere hoeveelheden afhankelijk van de condities structuren als $\pi_6\text{H}_6^{3+}$ en $\pi_6\text{H}_4^{4+}$ zullen voorkomen.

Nederlandse Vereniging voor Fotografie, Fotochemie en Fotofysica.

(Sectie van de Kon. Ned. Chem. Vereniging).

Lezingen van Dr. H. Kaiser, 14 December, Utrecht.

Op blz. 747 werd vermeld, dat Dr. H. Kaiser in de eerste helft van December in Utrecht twee lezingen zou houden indien geen bijzondere omstandigheden tussenbeiden zouden komen. Thans kan worden medegedeeld, dat de beide lezingen op 14 December in Utrecht zullen worden gehouden. Over de juiste tijd en plaats zal nog een nadere mededeling volgen.

Chemische Kringen

Chemische Kring Breda. Op Donderdag 18 November spreekt D. J. W. Kreulen (Rotterdam) over: *Mijn verblijf als I.N.-expert in Joego-Slavië*. De lezing vindt plaats in Hotel „Het Wapen van Nassau”, Prinsenkade 7 en vangt aan om 20 uur.

* * *

Chemische Kring Twente. Tijdens de huishoudelijke vergadering, voorafgaande aan de excursie naar de N.V. Nederlandsch Amerikaansche Autobandenfabriek Vredestein te Enschede, heeft het bestuur zich als volgt samengesteld:

Voorzitter: Drs. B. Regelink.
Plaatsvervangend voorzitter: Ir. F. P. van Ravenswaay.
Secretaris-Penningmeester: Ir. J. M. Vercruyse, p.a. N.V. Vredestein, Burgem. Stroinkstraat 230, Enschede, telef. 6761.

De excursie werd vervolgens ingeleid door Ir. O. K. F. Bussemaker, die een overzicht gaf van het fabricageproces, dat vervolgens in de fabriek op de voet werd gevolgd. De avond werd besloten met het beantwoorden van de vele vragen, die door de aanwezigen waren gesteld.

Volgende bijeenkomst van de Kring op Woensdag 17 November 1954 in het Amstel Hotel te Hengelo om 20 uur.

De heer A. W. de Graaf, bedrijfsleider van de rioolwaterzuiveringsinstallatie te Enschede, houdt een voordracht getiteld: „Het afvalwaterprobleem in Nederland, speciaal in Twente, en

de technische oplossing daarvan (met een beschouwing van enige chemische en technologische onderwerpen, hiertoe behorend)".

Er worden enige aspecten besproken van de waterhuishouding in Nederland, waarna wordt ingegaan op de historische ontwikkeling van het afvalwatervraagstuk hier te lande. Hetgeen in Twente op dit gebied is bereikt, zal vrij uitvoerig worden besproken.

In het algemeen zal aandacht worden besteed aan de belangen, welke gemoed zijn met een doelmatige afvoer en/of eliminatie van de menselijke en industriële afvalstoffen in vloeibare vorm. Na behandeling van de natuurwetten, die in dit verband gelden, wordt de natuurlijke reiniging besproken.

Vervolgens wordt overgegaan op de grondslagen van de kunstmatige zuivering met haar mechanische, chemische en biologische onderdelen, evenals de methaangisting en de chemische reiniging.

Met een beschouwing over de behandeling van industrieel afvalwater, in het bijzonder dat van de textielindustrie, wordt besloten.

Mededelingen van verwante verenigingen

The Chemical Society, London.

• Current Chemical Papers.

De Chemical Society geeft sedert 1 Januari j.l. een nieuwe publicatie uit onder de naam van Current Chemical Papers. Dit nieuwe maandblad heeft ten doel de chemici sneller dan dit door een referatenblad geschiedt, op de hoogte te stellen van nieuw verschenen artikelen op de verschillende gebieden der chemie. Het geeft geen referaten, maar alleen de titels van artikelen met de namen der schrijvers en, waar dat nodig is, ook de taal, waarin een artikel is geschreven. Wanneer een artikel, geschreven in een andere taal dan Engels, een 'Engelse „summary" bevat, wordt ook dat vermeld. De inhoud is verdeeld over de volgende 10 rubrieken:

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

De publicatie was oorspronkelijk alleen bestemd voor de leden van de Chemical Society. In de onderstelling, dat zij ook van belang zou kunnen zijn voor leden van chemische verenigingen op het continent, is de Chemical Society bereid dit maandblad voor deze leden ter beschikking te stellen tegen de gereduceerde prijs van 37/6 d (normale prijs is 50/— d). Zij dienen zich daartoe op te geven aan het bestuur van de Chemische Vereniging waarbij zij aangesloten zijn.

• Op grond hiervan wordt hierbij aan diegenen der leden van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging, die zich op dit tijdschrift wensen te abonneren, verzocht voor 30 November a.s. daarvan kennis te geven aan het Secretariaat, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage.

Nederlands-Belgische Vereniging van Graan- onderzoekers.

Studiedag gewijd aan de baktechnische problemen
op Dinsdag 16 November a.s. 1954 te Breda in de grote
bovenzaal van Café-Restaurant „Modern", Grote Markt.

Het programma voor deze dag luidt:

- 10.30 u.: Voordracht door de heer A. Schuilenburg, *De continu meng- en kneedmethode bij de deegbereiding in de U.S.A. en in Europa.*
- 13.00 u.: Gelegenheid tot het nuttigen van een gemeenschappelijke Brabantse koffietafel of lunch.
- 14.15 u.: Voordracht door de heer Ing. E. Maes, *De vochtbepaling in kleefstof en bloem met behulp van een hoogfrequent veld.*
- 15.15 u.: Voordracht door de heren Drs. F. Bothma en C. J. Wensveen, *Ontwerp voor een schema voor de beoordeling van de resultaten van broodbakproeven.*

Belangstellenden, ook niet leden van de Vereniging, die de voordrachten wensen bij te wonen, zijn hartelijk welkom.

Bond voor Materialenkennis.

Bureau: 's-Gravenhage, Koninginnegracht 41.

Programma

van de derde „Slijtagedag" op Vrijdag 26 November 1954, van 10.15—16.30 uur in Restaurant „Esplanade", te Utrecht.

10.15—11.15 u.: Ir. D. J. van Wijk (Kunststoffeninstituut T.N.O.), Beschouwingen over slijtage.

1. Slijtage bepaald met toestellen van verschillend type.

2. Praktijkervaringen met vloerbedekkingen van plastic, rubber en dergelijke materialen.

11.30—12.30 u.: Ir. C. Scherpenhuysen (Ned. Dok- en Scheepsbouw Mij.), Slijtage-verschijnselen bij verbrandingsmotoren.

Na de lunch:

14.15—15.15 u.: Ir. R. Smit (Proefstation voor de Wasindustrie)

1. Bepaling van de slijtage van textiel door wassen.

2. Slijtage van bedrijfskleding in het gebruik en bij het wassen.

15.30—16.30 u.: Drs. W. Werker (voormalig medewerker van het Vezelinstituut T.N.O.), Gecontroleerd gebruik als meet-techniek voor slijtage van textiel.

* * *

Kring Vezels en Cellulose.

Lezing te houden door Mr. T. W. Watson (Midland Silicones Ltd., England) in het Amstel Hotel, Enschedeschestraat, Hengelo (O.) op Maandag 22 November 1954 om 20 uur.

Onderwerp: *Application of Silicones in the Textile Industry.*

Punten uit de inhoud:

Synthese, productie en eigenschappen van siliconen.

Toepassing bij textielveredeling; wijze van gebruik, verschillende effecten, invloed op verschillende eigenschappen.

Andere toepassingen in de textielindustrie: bij smering als anti-schuimmiddel enz.

• Indien deze tijdig ontvangen wordt, zal een geluidsfilm betreffende Siliconen van Dow Corning Co (USA) gedraaid worden.

Bond van Verenigingen van Leraren by het Middelbaar Nijverheidsonderwijs.

In de in de Herfstvacantie gehouden Contactdagen van deze Bond is een *Scheikunde Sectie* opgericht waarvan het Bestuur als volgt is samengesteld:

Dr. A. Brester, voorzitter.

Ir. J. A. Meylink, secretaris, Leiden, de Ridderstraat 8.

Ir. E. L. de Groot.

Mededelingen van verschillende aard

4e Wereldpetroleumcongres.

6—15 Juni 1955, Rome.

De prijs van de „Proceedings" van dit congres moet in verband met de stijging van lonen en prijzen van Lit. 3000 per deel en Lit. 25000 voor de gehele serie, zoals oorspronkelijk aangegeven, verhoogd worden tot Lit. 3500 per deel en Lit. 30000 voor de gehele serie.

Degenen, die op het voorlopige aanmeldingsformulier een bestelling op de Proceedings plaatsten, wordt verzocht aan het Algemeen Secretariaat van het Congres, Roma, Via Tevere 20, te laten weten of zij met deze verhoging in prijs al dan niet accoord gaan. Zij kunnen dit doen op het definitieve aanmeldingsformulier, dat hun met het algemene programma voor het einde van dit jaar zal worden toegezonden. Bereikt genoemd Secretariaat ter zake geen bericht, hetzij per brief, hetzij op het definitieve aanmeldingsformulier, dan wordt de bestelling als vervallen beschouwd.

IIIe Salon de la Chimie et des Matières Plastiques.

De IIIe Salon, die van 3 tot 12 December a.s. te Parijs wordt gehouden (men zie hierover ook Chem. Weekblad pg. 331, 547 en 799) zal zich onderscheiden door het grote aantal apparaten en producten, gebruikt of bereid door de chemische industrie. Zij is verdeeld in 5 secties, A t/m E.

Sectie A omvat alle voor laboratorium en onderzoek gebruikte apparaten.

Sectie B, de Chemische Technologie bestrijkend, omvat alles wat bij een moderne chemische fabriek te pas komt inclusief hetgeen bevorderlijk is voor de veiligheid in het bedrijf. Aan het corrosieprobleem is hier speciale aandacht gewijd. Een en ander wordt gedemonstreerd aan installaties van chemische fabrieken van verschillende aard. Zo is bijv. ook een grote maquette van een katalytische hydreringsinstallatie te zien.

Sectie C is in de ruimste zin des woords aan grondstoffen en fabrieksproducten gewijd. Men treft er talrijke producten aan, verschillend van aard en herkomst. Een zeer uitgebreid gebied der chemische industrie is hier vertegenwoordigd.

Sectie D wordt gevormd door de plastica. De gehele apparatuur voor de bereiding dezer stoffen is tentoongesteld. De nieuwste producten op dit gebied zijn aanwezig. Deze afdeling zal ook de belangstelling van het grote publiek trekken.

Sectie E ten slotte geeft een inzicht in de organisatie der chemische industrie in al haar vormen, wetenschappelijk, industrieel en commercieel. Een complete documentatie over de wetenschappelijke instituten, de laboratoria, de organisatie der fabrieken, de productiviteit, de normalisatie der apparaten etc., staat ter beschikking der bezoekers.

Uiteraard betreft dit alles in hoofdzaak of geheel alleen de Franse chemische industrie.

Rijksnijverheidsdienst, Afdeling D.L.I.

Ontvangen antwoorden in het kader van de
„Mail Inquiry Service”.

Lijst no. 33 — October 1954.

Fotocopies van deze antwoorden kunnen worden besteld bij de Rijksnijverheidsdienst, Afdeling D.L.I., Willem Witsenplein 6, Den Haag. De kosten hiervan bedragen f 0,60 per pagina. Men wordt verzocht bij eventuele bestellingen duidelijk het nummer van het gewenste rapport te vermelden.

Onderstaande nummers zijn TDR/IR-nummers:

- 519 *Waarschijnlijkheidsrekening*.
- 13340 Statistische methodes van kwaliteitscontrole (Litteratuur). 2 pag.
- 54 *Scheikunde*.
- 13288 Behandelen van vloeibaar staal met stikstof. 5 pag.
- 13016 Drogen en malen van metaalsteeraten. 3 pag.
- 10810 Fabricage van chemicaliën uit landbouwafval (Furfural, tweebasische zuren) (Litteraturopgaaf). 4 pag.
- 6 *Toegepaste Wetenschappen*.
- 10979-S Keuze van proeffabrieken (pilot-plants) en verwerking van de uitkomsten daarin verkregen. 2 pag.
- 615 *Pharmacie*.
- 12928 Fabricage van steriele geneesmiddelen. 4 pag.
- 620 *Algemene Technische Vraagstukken*.
- 13282 Tegen corrosie bestand gaas voor het filtreren van zee-water. 2 pag.
- 13467 Voorkomen van „aanslaan” van zilver. 2 pag.
- 621.7 *Werkplaatstechniek*.
- 13422 „Shell molding”; verbruik van hars en siliconen. 3 pag.
- 13328 Gebruik van Butaan en Propaan bij het lassen en snijden. 4 pag.
- 13344 Bedekken van staal met aluminium door dompelen (voornamelijk litteratuur). 4 pag.
- 622.3 *Winnen van Ertsen*.
- 13476 Winning van Kyanite (Disthene) en concentratie daarvan. 2 pag.
- 631 *Landbouw in het algemeen*.
- 10810 Fabricage van chemicaliën uit landbouwafval (Furfural, tweebasische zuren) (Litteraturopgaaf). 4 pag.
- 632 *Bescherming van planten*.
- 13284 Voorkomen van het opkomen van onkruid door besproeiing. 3 pag.
- 66 *Chemische Technologie*.
- 13016 Drogen en malen van metaalsteeraten. 3 pag.
- 661 *Chemische Producten*.
- 13123 Siliconen als antischuimmiddel voor melasse en suikerstroop. 2 pag.
- 664 *Vaste Voedingsmiddelen*.
- 13561 Koel- en chemische methoden voor het conserveren van vers fruit en groenten. 7 pag.
- 665 *Oliën, Vetten, Wassen*.

RND/GB-13 Gebruik van residu na extractie van olie uit amandelen. 2 pag.

666 *Glas, Ceramiek*.

13224 Fabricage van vuurvaste steen (chamotte) speciaal voor roterende ovens. 3 pag.

667 *Kleurtechnische Industrieën*.

7274 Preparaten voor het tegen water, vuur en schimmel bestand maken van textielstoffen. 3 pag.

677 *Textielindustrie*.

13335 Winnen en wederverwerken van textielafval. 3 pag.

Union Scientifique Continentale du Verre.

Réunion 29 November 1954, Parijs.

In de Salle de Conférences van de Société Française de Céramique 44, rue Copernic, Paris-XVI wordt op 29 November a.s. een bijeenkomst gehouden waarvoor de volgende voordrachten op het programma staan:

10 h:

Mme A. Winter-Klein, Les formateurs du verre et le tableau périodique.

M. E. Plumat, Mesure rapide de la viscosité du verre à basse température.

M. P. Acloque, Le problème de la détermination du sens et de l'intensité des contraintes dans le verre autocontraint. Description de méthodes nouvelles.

15 h:

Dr. A. M. Kruithof, Quelques idées sur les transformations du verre.

M. M. Boffe, Dissolution des verres et des silicates dans l'eau et certaines solutions aqueuses à l'autoclave.

M. Prod'homme, Diffusion Raman dans les verres d'optique.

16.30 h:

Nederlands Instituut voor Efficiency.

Efficiencydagen 1954 te Utrecht.

Dinsdag 23 November.

Stadsschouwburg, Lucas Bolwerk.

10.00—16.30 h: Bedrijfsbesprekingen — eis van doelmatigheid.

Restaurant Esplanade, Lucas Bolwerk.

16.30—18.00 h: Technisch Filmcentrum: Vertoning films.

Woensdag 24 November.

Stadsschouwburg, Lucas Bolwerk.

9.30—12.30 h: Sectie Fabrieksorganisatie: Ervaringen met opleidingsmethodes.

14.00—16.30 h: Sectie Overheidsefficiency: Verwerkelijking van het efficiency-streven bij gemeenten.

Tivoli, Kruisstraat.

10.00—16.30 h: Sectie Administratieve Arbeid: Problemen rond de vernieuwing van de administratie.

Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen, Mariaplaats.

10.00—12.30 h: Sectie Commerciële Organisatie: Inzicht in verkoopkosten.

14.00—17.00 h: Stichting Kwaliteitsdienst voor de Industrie: Kwaliteitsbeheersing.

Restaurant Esplanade, Lucas Bolwerk.

14.00—16.30 h: Sectie Personeelsbeleid: Vorming tot leiderschap in het bedrijfsleven.

Stichting Kwaliteitsdienst voor de industrie.

De Kwaliteitsdienst voor de industrie houdt op Woensdag 24 November 1954 in het Gebouw van Kunsten en Wetenschappen, Mariaplaats 27 te Utrecht, in het kader van de Efficiency Dagen een aantal inleidingen en een forum over kwaliteitsbeheersing.

Programma:

14.00 u.: Opening door Dr. L. Neher, voorzitter van de Raad van Toezicht der Stichting.

Inleidingen:

1. Ir. J. van Ettinger, De sociale en economische betekenis van kwaliteitsbeheersing.

2. Ir. J. M. F. Driesser, Kwaliteitsbeheersing en het dimensioneringsvraagstuk bij verspanende metaalbewerkingen.

3. Drs. A. R. van der Burg, Kwaliteitsbeheersing bij de dosering van voedingsmiddelen.

15.00 u.: Pauze.

15.30 u.: Forum onder leiding van de heer A. J. de Jong, en medewerking van de inleiders en van de heren: J. H. Enters, Ir. A. Schaafsma, J. Sittig, Ir. H. K. Volbeda, J. M. Wijtenburg.

Toegangsbewijzen kunnen worden aangevraagd bij het NIVE, Laan van Meerdervoort 440 te 's-Gravenhage, telefoon 01770-325972, evenals de voor het Forum bestemde Vragenformulieren, die op de dag zelf worden ingediend of desgewenst tevoren worden ingezonden aan de Kwaliteitsdienst voor de industrie, Laan van Meerdervoort 440 te 's-Gravenhage.

Amerikaanse beurzen zomercursus 1955 voor het Massachusetts Institute of Technology.

Door de Foreign Student Summer Project Committee van het Massachusetts Institute of Technology te Cambridge, Massachusetts, worden voor de Zomercursus 1955 een à twee beurzen voor Nederland beschikbaar gesteld.

De cursus wordt gehouden van 6 Juni tot 24 September 1955. De nadruk wordt er op gelegd, dat deze cursus voor de buitenlandse studenten vrijwel uitsluitend betrekking heeft op het doen van research werk op een „postgraduate” niveau. Het volgen van colleges tijdens de zomercursus heeft nl. weinig zin, daar deze minder in aantal zijn en veelal van elementaire aard.

Naast de cursus worden enkele excursies georganiseerd naar grote industriële centra in de oostelijke staten van Noord-Amerika, terwijl gelegenheid wordt geboden tot het deelnemen aan verscheidene culturele activiteiten in Boston en tot het in contact komen met Amerikaanse families.

In het bijzonder wil men met deze cursus van drie maanden de gelegenheid tot een studieverblijf in de Verenigde Staten bieden aan degenen, die in verband met hun werk of andere bezigheden niet voor langere tijd afwezig kunnen zijn.

De beurzen omvatten reis- en verblijfkosten in de Verenigde Staten, alsmede een klein zakgeld. Voor de reis naar en van Amerika kunnen aanbevolen sollicitanten mededingen naar een Fulbright reistoelage.

Zowel zij, die in de industrie werkzaam zijn, als zij, die aan een universitaire instelling verbonden zijn, kunnen hiernaar solliciteren.

De vereisten zijn:

Een minimum van twee jaar wetenschappelijke of technische ervaring in industriële of universitaire instellingen, na het voltooiën van de studie, op het gebied van natuurkunde, scheikunde en „engineering”. Een goede kennis van de Engelse taal.

Leef tijd niet hoger dan 32 jaar.

Een voorwaarde voor het aanvaarden van deze beurzen is, dat men voor 30 November 1955 naar Nederland moet terugkeren.

Inlichtingen te verkrijgen en formulieren aan te vragen voor 10 Januari 1955 bij het Nederland-Amerika Instituut, Museumplein 4, Amsterdam.

Wij ontvangen:

(122) Een circulaire van Pieterman N.V. te 's-Gravenhage over de Ultra-Turrax, een apparaat ter snelle bereiding van stabiele emulsies en suspensies.

Aangeboden betrekkingen

Zie de advertenties in no. 45.

Groot Zuid-Amerikaans Concern zoekt een bedrijfsingenieur en een hoofd laboratorium.

Gevraagd wordt een academisch gevormd scheikundige voor werkzaamheden op het gebied van de fabricage van schuimrubber en andere latex artikelen en op het gebied van de research.

Het Centraal Laboratorium T.N.O. en het Kunststoffeninstituut T.N.O. zoeken researchmedewerkers.

Voor het Laboratorium voor Organische Chemie der Technische Hogeschool te Delft wordt gezocht een wetenschappelijk (hoofd) ambtenaar.

Het Nederlands Octrooibureau, Zwarteweg 5, 's-Gravenhage zoekt een scheikundige (Ir., Dr. of Drs.) bij voorkeur een octrooigemachtigde.

De Staatsmijnen in Limburg vragen voor spoedige indiensttreding op haar Octrooiafdeling, een ervaren octrooigemachtigde (w.i., t. of n.i.) en een jong academicus (werktuigkundig, chemisch of fysisch).

Agenda van vergaderingen

- 16 Nov.: Nederlands-Belgische Vereniging van Graanonderzoekers (Breda). Studiedag gewijd aan baktechnische problemen. Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 814.
- 17 Nov.: Chemische Kring Twente (Hengelo): A. W. de Graaf, Het afvalwaterprobleem in Nederland, speciaal in Twente, en de technische oplossing daarvan. Zie Chem. Weekblad pg. 813.
- 18 Nov.: Chemische Kring Breda (Breda): D. J. W. Kreulen, Mijn verblijf als U.N.-expert in Joego-Slavië. Zie Chem. Weekblad pg. 813.
- 19 Nov.: Arnhemse Chemische Kring (Arnhem): Dr. F. L. J. Sixma, Structuur en reactiviteit. Zie Chem. Weekblad pg. 765.
- 22 Nov.: Bond voor Materialenkennis (Kring Vezels en Cellulose) (Hengelo-O.). T. W. Watson, Application of silicones in the textile industry. Zie Chem. Weekblad pg. 814.
- 23 Nov.: Sectie voor Chem. Tech. en Bedrijfschemie + Gezelschap Leeghwater (Delft): Prof. Dr. E. Kirschbaum, Grundsätzliches und Neues aus der Destillier- und Rektifizierteknik. Zie Chem. Weekblad pg. 812.
- 23 en 24 Nov.: Nederlands Instituut voor Efficiency (Utrecht). Efficiencydagen 1954. Zie Chem. Weekblad pg. 815.
- 24 Nov.: Haarlemse Chemische Kring (Overveen): Dr. E. C. Kooyman, Het ruimtelijke verloop van chemische reacties. Zie Chem. Weekblad pg. 798.
- 24 Nov.: Stichting Kwaliteitsdienst voor de industrie (Utrecht). Inleidingen en forum over kwaliteitsbeheersing. Men zie het programma in Chem. Weekblad pg. 815.
- 25 Nov.: Sectie voor Chem. Tech. en Bedrijfschemie en Afd. Chem. Techniek K.I.v.I. (Amsterdam). Lezingen over verdamping. Men zie het programma in Chem. Weekblad pg. 812.
- 25 Nov.: Bond voor Materialenkennis (Kring V.R.A.P.) (Utrecht). Men zie het programma in Chem. Weekblad pg. 798.
- 25 en 26 Nov.: The Institute of Metals (London). General meeting. Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 766.
- 25 en 26 Nov.: Sectie voor Phys. Chem. en Kolloïdchemie (Leiden). Symposium over Chemie van complexe verbindingen. Zie Chem. Weekblad pg. 659, 765 en 812.
- 26 Nov.: Bond voor Materialenkennis (Utrecht). Derde Slijtagedag. Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 814.
- 26 Nov.: Amsterdamse Chemische Kring (Amsterdam), A. H. Ruys, Parfums. Zie Chem. Weekblad pg. 798.
- 29 Nov.: Union Scientifique Continentale du Verre (Parijs). Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 815.
- 2—12 Dec.: Ille Salon de la chimie et des matières plastiques et Journées techniques de Paris (Parijs, Porte de Versailles). Zie de aankondiging in Chem. Weekblad pg. 331, 547, 799 en 814.
- 11 Dec.: Ned. Vereniging voor Microbiologie (Utrecht). Symposium over Microbiologie van voedingsmiddelen. Zie Chem. Weekblad pg. 747.
- 14 Dec.: Ned. Vereniging voor Fotografie, Fotochemie en Fotofysica en Sectie voor Analytische Chemie (Utrecht). Dr. H. Kaiser, Die Spektrochemischen Lichtquellen en Die Theorie der photometrischen Auswertung. Zie Chem. Weekblad pg. 747 en 814.
- 23 Dec.: Kon. Ned. Chem. Vereniging (Amsterdam). Wintervergadering. Zie Chem. Weekblad pg. 692.

Voor agenda's van belangrijke internationale bijeenkomsten, zie blz. 190 t/m 192, 224, 350 t/m 353 en 564.