

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE KONINKLIJKF NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Bladz.		Bladz.
Dr. K. van Nes, Professor Coops, vijf en twintig jaar hoogleraar.	865	Mededelingen van verwante Verenigingen.	878
Uit Wetenschap en Techniek.	873	Mededelingen van verschillende aard	879
Explosiestoffen en explosies: Dr. E. W. Lindeijer, Nieuw systeem voor onderdrukken van explosies.		Wij ontvingen.	879
Boekbesprekingen.	874	Vraag en Aanbod.	879
Personalía.	877	Aangeboden betrekkingen.	880
Verenigingsnieuws	877	Gevraagde betrekkingen.	880
Mededelingen van het Secretariaat. — Excursie naar Engeland. — Examens voor Analyst. — Secties. — Chemische Kringen.		Agenda van vergaderingen	880

Professor Coops vijf en twintig jaar hoogleraar



Prof. Dr. Ir. J. Coops Jr.

Op 6 December 1929 aanvaardde Dr. Ir. J. Coops zijn ambt als hoogleraar met het uitspreken van een rede getiteld: „Structuur en energie in de organische chemie”. Zijn leerlingen en medewerkers zijn vandaag in intieme kring bijeen om dit vijfentwintig jarig jubileum te gedenken.

Ter gelegenheid van dit herdenkingsfeest moge hier in beknopte vorm iets over de levensloop en het werk van Prof. Coops worden meegedeeld.

Korte levensschets.

Op 27 Mei 1894 werd Jan Coops te Amsterdam geboren. Na het lager onderwijs grotendeels thuis genoten te hebben bezocht hij de H.B.S. te Apeldoorn en legde in 1913 te Arnhem het eindexamen af. Hij werd als student ngeschreven aan de Technische Hogeschool te Delft en koos de organisch-chemische studierichting. Van 1917—18 was hij assistent bij Prof. Böeseken. In die jaren, en vooral ook tijdens zijn assistentschap bij Prof. Verkade (1918—29) aan de Nederlandse Handels Hogeschool te Rotterdam werd de basis gelegd voor zijn latere wetenschappelijke activiteiten.

In 1919 verwierf hij het diploma van scheikundig ingenieur en in 1924 vond te Delft de promotie plaats (met lof) tot doctor in de technische wetenschap.

In 1929 volgde de benoeming tot gewoon hoogleraar in de scheikunde aan

de Vrije Universiteit te Amsterdam. Prof. Coops was de eerste gewone hoogleraar aan de V.U. in de Wis- en Natuurkundige faculteit. Er was nog geen laboratorium, er waren nog geen studenten, er was nog nauwelijks sprake van plannen. Aan Prof. Coops werd — tezamen met de later benoemde hoogleraar in de natuurkunde Dr. G. J. Sizoo — opgedragen een laboratorium te bouwen.

In 1932 werd Prof. Coops directeur van het toen vrijwel gereed gekomen scheikundige laboratorium van de V.U. aan de Lairessestraat te Amsterdam, dat in 1933 officieel werd geopend.

In formele zin is er sindsdien niets veranderd; Prof. Coops is nog steeds directeur van hetzelfde laboratorium en het staat nog op dezelfde plaats. In feite heeft een zeer sterke groei plaats gevonden. Er zijn op het ogenblik 6 docenten (3 hoogleraren, 3 lectoren) en 206 studenten voor de chemische studierichting aan de V.U.

De bezettingstijd.

Een heel bijzondere episode in het leven van Prof. Coops vormt de tijd van de Duitse bezetting.

Als secretaris en centrale figuur van het Studiefonds van de Vrije Universiteit werd Prof. Coops reeds spoedig na het begin van de tweede wereldoorlog geconfronteerd met de individuele zorgen en noden van vele studenten. Doordat met ingang van 1942 aan bijzondere universiteiten geen Rijksbeurzen meer werden verleend kreeg het Studiefonds reeds vroegtijdig kwesties op te lossen, die op de grens van legale en illegale activiteit lagen. Velen beschouwden Prof. Coops als hun raadgever en financier. Zo voltrok zich bij hem bijna onmerkbaar maar onweerstaanbaar de overgang naar de illegaliteit. Ondertussen werd de falsificatie van documenten reeds in alle facetten op het Scheikundig Laboratorium beoefend, en Prof. Coops — in die tijd bekend als oom Jan — stimuleerde mee en stelde zijn vindingrijkheid ter beschikking.

De overval op de studenten in Februari 1943 intensiverde in sterke mate de illegale activiteit op het V.U.-laboratorium met Prof. Coops als centrum. Bonnen inzameling, onderbrengen van onderduikers, verzenden van levensmiddelenpakketten werden aan het bestaande werk toegevoegd. Er ontstond een grootscheeps illegaal apparaat dat zijn vertakkingen in vrijwel alle provincies van Nederland had.

Prof. Coops werd voor velen een vraagbaak, een steun waarop men terug kon vallen. Zijn kamer op het laboratorium — zoals bekend niet alleen studeervertrek, maar ook fungerend als werk-, woon-, zit- en slaapkamer — was niet vaak zonder bezoekers. Veel opgejaagden hebben in die tijd door een persoonlijk gesprek in de kamer van oom Jan weer rust gevonden, en veel terneergeslagenen hervonden hun geloof in de Nederlandse zaak.

Het kon haast niet uitblijven of de aandacht van de S.D. werd naar het laboratorium van de V.U. getrokken. Prof. Coops moest zijn operatiebasis definitief verleggen, maar zijn werk ging door.

Bij een poging om naar Engeland te komen werd hij in November 1943 op de grens van België en Frankrijk gearresteerd. Via Scheveningen, Vught en Utrecht kwam Prof. Coops in de beruchte gevangenis van Lüttringhausen terecht, waar hij in April 1945 door de Amerikanen werd bevrijd. Hoevelen er gemeend hadden dat ook hij tot de slachtoffers zou

behoren, en hoevelen er voor zijn behouden terugkeer hebben gebeden en gewerkt kunnen we slechts gissen. Maar de blijde verrassing was algemeen toen Prof. Coops weer voor ons stond, vitaal als altijd en met een karakteristieke hangsnor, gekweekt tijdens zijn gevangenschap.

Mede als gevolg van zijn houding in de bezettingstijd is Prof. Coops na de bevrijding belast geweest met een belangrijke taak bij de Politieke Opsporingsdienst te Amsterdam.

Prof Coops en de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging.

Velerlei activiteit heeft Prof. Coops ontplooid in de vereniging en verwante organisaties.

In 1925 was hij een van de oprichters van de sectie voor organische chemie en lid van het voorlopige bestuur. Na een onderbreking volgde hij in 1946 Dr. van Melsen op als voorzitter van deze sectie. Tot 1949 vervulde hij deze functie.

Sinds 1931 is Prof. Coops vaste medewerker van het *Receuil*, terwijl hij van 1941—50 lid was van de redactie van het *Receuil*.

Ook heeft hij zitting gehad in de in het najaar van 1945 ingestelde zuiveringscommissie, die tot taak had advies uit te brengen omtrent eventueel te treffen maatregelen tegen leden, die zich gedurende de bezettingstijd hadden misdragen.

In 1946 werd Prof. Coops gekozen tot onder-voorzitter en in 1947 tot voorzitter van het Algemeen bestuur, als opvolger van Prof. Tendeloo. Deze functie heeft hij vervuld tot 1 Jan. 1950. Als oud-voorzitter is Prof. Coops lid van de Raad van Overleg.

Sinds 1 Januari 1954 maakt hij deel uit van de Chemische Raad van Nederland, na daarin reeds van 1947 t/m 1949 als voorzitter der Vereniging zitting te hebben gehad.

Gememoreerd dient te worden het aandeel dat Prof. Coops had en heeft in het werk van de Commissie voor Physische Constanten. Reeds in de oorlog werd een regeling getroffen met het Scheikundig Laboratorium aan de Vrije Universiteit voor uitvoering van werk voor deze commissie. In de eerste vergadering van het „Centraal Instituut voor fysisch-chemische constanten” — opgericht door de Ned. Chem. Vereniging op initiatief van de C.P.C. — trad Prof. Coops toe tot het curatorium (1947). Van 1953 af is hij bestuurslid van het C.I.P.C.

Al vele jaren is Prof. Coops een actief lid van de Thermochemische commissie van de „Union Internationale”.

Prof. Coops en de Vrije Universiteit.

De benoeming van Prof. Coops tot hoogleraar betekende het startschot voor de oprichting van de — wettelijk vereiste! — vierde faculteit aan de Vrije Universiteit. Er wachtte een niet geringe taak. Terwijl de economische crisis in al haar ernst heerste, en terwijl practisch alle kosten voor onderwijs en wetenschappelijk werk uit vrijwillige bijdragen en giften moesten worden betaald, ging de V.U. een vierde faculteit beginnen. De hoofdlast kwam op de schouders van Prof. Coops, die tot directeur van het scheikundig laboratorium werd aangewezen.

In 1933 werd het laboratorium geopend, in die tijd geroemd als een voorbeeld van een efficient en doelmatig gebouw. Al spoedig moest door uitbreiding van

het werk een verdieping worden ingericht, die aanvankelijk als reserve was beschouwd. En na de tweede wereldoorlog vond een ingrijpende verbouwing plaats, waarbij enkele nieuwe verdiepingen op het gebouw kwamen. Bij de fundering in 1931 was met die mogelijkheid rekening gehouden.

Naast de drukke werkring als docent en onderzoeker heeft Prof. Coops zijn bijzondere functie als hoogleraar aan de V.U. nimmer verwaarloosd. De taak van een V.U.-professor — het mag wel eens gezegd worden — verschilt van die van zijn collega aan de openbare universiteit, door de levende band waarmee de V.U. aan christelijk Nederland is gebonden. Voor het onderhouden van dat kostelijk contact volk-universiteit ging Prof. Coops jaren lang elke week een dag op stap. En met hetzelfde doel ontvangt hij als een innemend en kundig gastheer geregeld van heinde en ver gekomen vrienden en vriendinnen van de V.U. in zijn laboratorium.

Het verdient hier verder vermelding dat Prof. Coops reeds sinds jaar en dag nauw verbonden is aan het Studiefonds aan de Vrije Universiteit — een fonds dat studenten enige financiële hulp biedt tijdens hun studie, en dat mee bijdraagt tot de inrichting en wetenschappelijke uitrusting van de universiteit. Kort

na het aanvaarden van zijn hoogleraarschap werd Prof. Coops bestuurslid van het fonds, en spoedig daarna secretaris, welke functie hij vele jaren vervulde. Later werd hij voorzitter, en ieder die het werk van nabij kent hoopt dat hij het nog vele jaren zal blijven.

Van het verdere organisatorische en administratieve werk van Prof. Coops in V.U.-verband vermelden we slechts, dat hij als rector magnificus optrad in de cursus 1945—46.

De lezer, die Prof. Coops kent, zal begrijpen dat in het bovenstaande het werk en de persoon van de jubilaris onvolledig tot uiting komen. In de overtuiging dat het onmogelijk en ook niet nodig is om compleet te zijn, zijn slechts enkele flitsen gegeven. Zo is bijvoorbeeld gezwegen over de vaak zeer bijzondere band tussen Prof. Coops en zijn leerlingen.

Vermeld moge nog worden dat de regering de verdiensten van Prof. Coops erkende door hem te benoemen tot ridder in de orde van de Nederlandse Leeuw.

Tenslotte volgt hier een overzicht van de publicaties, die door Prof. Coops, of onder zijn directe leiding zijn bewerkt.

K. van Nes

Bibliographie

Jaartal Auteur(s)	Titel	Litteratuurverwijzing
1920 P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Bromuration de l'acide glutaconique et de son éther diéthylique.	Rec. trav. chim. 39, 586 (1920).
J. Böeseke en J. Coops.	De configuratie der wijnsteenzuren.	Verslag Koninkl. Ned. Akad. Wetenschap. 29, 368 (1920).
1922 P. E. Verkade, J. Coops Jr. en H. Hartman.	Recherches Calorimétriques I. L'étalonnage d'un système calorimétrique; comparaison des chaleurs de combustion des substances servant à l'étalonnage: l'acide benzoïque et la naphthaline.	Rec. trav. chim. 41, 241 (1922).
1923 P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Calorimetric Researches IV. Determination of the heat of combustion of sucrose; a research as to the suitability of this substance as a thermochemical standard.	Rec. trav. chim. 42, 205 (1923).
1924 J. Coops.	De Stereoïsomerie der Wijnsteenzuren.	Proefschrift Delft 1924.
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Calorimetric Researches VI. Determination of the heat of combustion of salicylic acid; a proposal for the acceptance of this substance as a secondary standard substance in calorimetry.	Rec. trav. chim. 43, 561 (1924).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Calorimetrische Onderzoekingen VII. Enige opmerkingen naar aanleiding van nieuwe constructies van verbrandingsbommen.	Chem. Weekblad 21, 282 (1924).
P. E. Verkade, H. Hartman en J. Coops Jr.	Over de moleculaire verbrandingswarmte der opeenvolgende termen van homologe reeksen.	Verslag Koninkl. Ned. Akad. Wetenschap. 33, 766 (1924).
P. E. Verkade, H. Hartman en J. Coops Jr.	The molecular heat of combustion of successive terms of homologous series.	Proc. Koninkl. Ned. Akad. Wetenschap. 27, 859 (1924).
1925 P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Einige Bemerkungen anlässlich einer Abhandlung der Herren Jaeger und von Steinwehr „Über die Festsetzung der Verbrennungswärmen von Normalsubstanzen“.	Z. physik. Chem. 118, 123 (1925).
P. E. Verkade, J. Coops en H. Hartman.	Calorimetric Researches VIII. The paraffin oil method, an aid in the determination of the heats of combustion of difficultly combustible and hygroscopic substances.	Rec. trav. chim. 44, 206 (1925).

Jaartal Auteur(s)	Titel	Litteratuurverwijzing
J. Coops en P. E. Verkade.	Calorimetric Researches IX. The heat of combustion of d- and meso-tartaric acids, racemic acid and a number of their derivatives.	Rec. trav. chim. 44 , 983 (1925).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	La proposition d'établissement d'un 'second étalon thermochimique (Réponse à M. W. Swietoslowski).	Bull. soc. chim. France (4) 37 , 1536 (1925).
1926 P. E. Verkade, H. Hartman en J. Coops.	Calorimetric Researches X. Heats of combustion of successive terms of homologous series. Dicarboxylic acids of the oxalic acid series.	Rec. trav. chim. 45 , 373 (1926).
J. Böeseken en J. Coops.	The use of boric acid for determining the structure of various organic compounds I. The dissociation constants of various acids in the presence of boric acid.	Rec. trav. chim. 45 , 407 (1926).
P. E. Verkade en J. Coops.	Calorimetric Researches XI. A new method for the determination of the heats of combustion of volatile substances in the calorimetric bomb.	Rec. trav. chim. 45 , 545 (1926).
P. E. Verkade, J. Coops en H. Hartman.	Calorimetric Researches XIII. Heats of combustion of successive terms of homologous series: Dimethyl esters of the oxalic acid series. A general survey of the oscillation phenomena.	Rec. trav. chim. 45 , 585 (1926).
E. Cohen, P. E. Verkade, Saburo Miyaka, J. Coops Jr. en J. A. van der Hoeve.	Het gebruik van salicylzuur als standaard in de calorimetrie.	Verslag Koninkl. Ned. Akad. Wetenschap. 35 , 48 (1926).
E. Cohen, P. E. Verkade, Saburo Miyaka, J. Coops Jr. en J. A. van der Hoeve.	The use of salicylic acid as a standard in calorimetry.	Proc. Koninkl. Ned. Akad. Wetenschap 29 , 667 (1926).
P. E. Verkade en J. Coops.	The heat of combustion of salicylic acid (A reply to E. Berner).	J. Chem. Soc., 1437 (1926).
1927 E. Cohen, P. E. Verkade, Saburo Miyaka, J. Coops Jr. en J. A. van der Hoeve.	Die Verwendung von Salicylsäure als Urschubstanz bei calorimetrischen Messungen.	Z. physik. Chem. 126 , 290 (1927).
J. Coops.	Een fractionneerkolom voor vacuumdestillatie. Laboratoriummededeling.	Chem. Weekblad 24 , 462 (1927).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	The preparation of myristic acid from nutmeg butter and ucuhuba fat.	Rec. trav. chim. 46 , 528 (1927).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Calorimetric Researches XIV. Heats of combustion of successive members of homologous series: the normal primary aliphatic alcohols.	Rec. trav. chim. 46 , 903 (1927).
1928 P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Refractivity of normal saturated monobasic aliphatic acids.	Rec. trav. chim. 47 , 45 (1928).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Refractivity of normal saturated monobasis aliphatic acids.	Rec. trav. chim. 47 , 415 (1928).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	An investigation as to the accuracy of Stohmann's thermochemical data.	Rec. trav. chim. 47 , 606 (1928).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Further remarks on the method proposed by Swietoslowski for the correction of the older thermochemical data.	Rec. trav. chim. 47 , 701 (1928).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	The ratio of the heats of combustion of benzoic acid and salicylic acid (A reply to E. Berner).	Rec. trav. chim. 47 , 709 (1928).
P. E. Verkade, J. Coops Jr., Chr. J. Maan en A. Verkade-Sandbergen.	Calorimetrische Untersuchungen XV. Thermochemische Studien über Cycloparaffine und ihre Derivate. 1. Experimentelle Daten für fünf- und sechsgliedrige cyclische Dirole.	Ann. 467 , 217 (1928).
1929 P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Das Vorkommen von unpaaren Fettsäuren in natürlichen Fetten, Ölen und Wachsen I.	Biochem. Z. 206 , 468 (1929).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Calorimetric Researches XVIII. Some measurements on the two hydrobenzoin.	Rec. trav. chim. 48 , 1031 (1929).

Jaartal Auteur(s)	Titel	Litteratuurverwijzing
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	On the elimination of systematic errors occurring in the older thermochemical data (A reply to W. Swietoslawski).	Rec. trav. chim. 48, 1267 (1929).
1930		
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Oscillation phenomena IV. Melting points and solubility at 25.0° in water and in benzene of a series of n-monoalkyl malonic acids.	Rec. trav. chim. 49, 568 (1930).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Oscillation phenomena V. Solubility of a number of dicarboxylic acids in the oxalic acid series in various solvents.	Rec. trav. chim. 49, 578 (1930).
P. E. Verkade, J. Coops Jr., A. Verkade-Sandbergen en Chr. J. Maan.	Calorimetrische Untersuchungen XVII. Thermochemische Studien über Cycloparaffine und ihre Derivate. 2. Experimentelle Daten für fünf- und sechsgliedrige cyclische Diacetate.	Ann. 477, 279 (1930).
P. E. Verkade, J. Coops Jr., A. Verkade-Sandbergen en Chr. J. Maan.	Calorimetrische Untersuchungen XIX. Thermochemische Studien über Cycloparaffine und ihre Derivate. 3. Experimentelle Daten für fünf- und sechsgliedrige cyclische Dibenzoate.	Ann. 477, 289 (1930).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Untersuchungen über den Fettstoffwechsel beim Diabetiker.	Biochem. Z. 223, 394 (1930)..
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	The heat of combustion of salicylic acid.	J. Phys. Chem. 34, 2549 (1930).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	The heat of combustion of the proposed calorimetric standard: Salicylic acid (A reply to L. J. P. Keffler).	Rec. trav. chim. 49, 864 (1930).
1933		
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Alternations in the properties of n-mono alkyl malonic acids. Some Remarks on Malkin's Views concerning the Alternation Phenomena.	Proc. Koninkl. Ned. Akad. Wetenschap. 36, 76 (1933).
P. E. Verkade en J. Coops Jr.	Calorimetric Researches XX. Alternation phenomena VI. Alternations in the properties of n-mono alkyl malonic acids. Some remarks on Malkin's views concerning the alternation phenomena.	Rec. trav. chim. 52, 747 (1933).
1938		
J. Coops, J. W. Dienske en Alb. Aten.	Stéréoisomérisie chez les cyclohexane-diols I. Préparation et purification des diols 1,3 et 1,4.	Rec. trav. chim. 57, 303 (1938).
J. Coops, J. W. Dienske en W. M. Smit.	Stereoisomerism of cyclohexanediols II. Some remarks on the preparation and properties of the 1,4-cyclohexanediols.	Rec. trav. chim. 57, 637 (1938).
1939		
H. Mendel en J. Coops.	The gradual decomposition by oxidation of fatty acids into their next lower homologues.	Rec. trav. chim. 58, 1133 (1939).
1940		
J. Coops, W. Th. Nauta, M. J. E. Ernsting en Mej. A. C. Faber.	Diarylmethane derivatives VIII. Methyl substitution products of tetraphenylethanes.	Rec. trav. chim. 59, 1109 (1940).
1941		
J. Coops, W. Th. Nauta en M. J. E. Ernsting.	Energetische Angaben über die Kohlenstoff-Kohlenstoffbindung I. Die Aktivierungsenergie der Dissoziation von sym. Tetra-(2,6-dimethylphenyl)-aethan.	Rec. trav. chim. 60, 245 (1941).
1942		
J. Coops, W. Th. Nauta en L. van Duuren.	Energetische Angaben über die Kohlenstoff-Kohlenstoffbindung II. Die Aktivierungsenergie der Dissoziation von sym. Tetra-(2,6-dimethylphenyl)äthan in den Lösungsmitteln ortho-, meta- und para-Xylen.	Rec. trav. chim. 61, 476 (1942).
1943		
J. Coops, W. Th. Nauta, C. v. d. Stelt en M. J. E. Ernsting.	Energetische Angaben über die Kohlenstoff-Kohlenstoffbindung III. Die Aktivierungsenergie der Dissoziation von 1,2-Di(2,6-dimethylphenyl)-1,2-di-(2,4,6-trimethylphenyl)-äthan in ortho-Dichlorbenzen.	Rec. trav. chim. 62, 28 (1943).
1946		
J. Coops, D. Mulder JMzn., J. W. Dienske en J. Smittenberg.	The heats of combustion of a number of hydrocarbons. Preliminary communication.	Rec. trav. chim. 65, 128 (1946).
1947		
J. Coops, K. van Nes, A. Kentie en J. W. Dienske.	Researches on heat of combustion I. Method and apparatus for the accurate determination of heats of combustion.	Rec. trav. chim. 66, 113 (1947).
J. Coops en K. van Nes.	Researches on heat of combustion II. Internal lag and method of stirring in isothermally jacketed calorimeters.	Rec. trav. chim. 66, 131 (1947).

Jaartal Auteur(s)	Titel	Litteratuurverwijzing
J. Coops en K. van Nes.	Researches on heat of combustion III. The use of the Beckmann thermometer as a very accurate instrument for use in isothermally jacketed calorimeters.	Rec. trav. chim. 66, 142 (1947).
J. Coops, D. Mulder, J. W. Dienske en J. Smittenberg.	Researches on heat of combustion IV. Technique for the determination of the heats of combustion of volatile liquids.	Rec. trav. chim. 66, 153 (1947).
J. Coops en K. van Nes.	Researches on heat of combustion V. Correction for heat exchange between calorimeter vessel and its surroundings.	Rec. trav. chim. 66, 161 (1947).
1948 J. Coops, H. Galenkamp, J. Haantjes, H. J. Luirink en W. Th. Nauta.	Energy Data on the Carbon-Carbon Band IV. Energy of activation, Arrhenius constant and period of half-life for the radical-dissociation reaction of six hydrocarbons of the pentaphenylethane type in o-dichlorobenzene as a solvent.	Rec. trav. chim. 67, 469 (1948).
1949 J. Coops, H. Galenkamp, H. J. Luirink, A. N. Balk en W. Th. Nauta.	Energy Data on the Carbon-Carbon Band V. Energy of activation, Arrhenius constant and period of half-life for the radical-dissociation of five hydrocarbons of the pentaphenylethane type in o-dichlorobenzene as a solvent.	Rec. trav. chim. 68, 160 (1949).
1950 J. Coops en G. J. Hoytink.	Thermochemical investigations on Arylethenes I. Heats of combustion of phenylethenes.	Rec. trav. chim. 69, 358 (1950).
J. Coops en Sj. Kaarsemaker.	Heat of combustion of cyclobutane.	Rec. trav. chim. 69, 1364 (1950).
1951 Sj. Kaarsemaker en J. Coops.	Thermal quantities of some Cycloparaffins I. Synthesis	Rec. trav. chim. 70, 1033 (1951).
1952 Sj. Kaarsemaker en J. Coops.	Thermal quantities of some Cycloparaffins II. Purification of the samples.	Rec. trav. chim. 71, 125 (1952).
Sj. Kaarsemaker en J. Coops.	Thermal quantities of some Cycloparaffins III. Results of measurements.	Rec. trav. chim. 71, 261 (1952).
1953 J. Coops, G. J. Hoytink, Mej. Th. J. E. Kramer en Mej. A. C. Faber.	Thermochemical investigations on Arylethenes II. Heats of combustion of some para and orthotolylethenes and phenylbutadienes.	Rec. trav. chim. 72, 765 (1953).
J. Coops, G. J. Hoytink, Mej. Th. J. E. Kramer en Mej. A. C. Faber.	Thermochemical Investigations on Arylethynes I. Heats of combustion of some diarylethynes.	Rec. trav. chim. 72, 781 (1953).
J. Coops, D. Mulder, J. W. Dienske en J. Smittenberg.	Thermochemical Investigations on Arylethanes I. Heats of combustion of phenylethanes.	Rec. trav. chim. 72, 785 (1953).
J. Coops, G. J. Hoytink en Mej. Th. J. E. Kramer.	Thermochemical Investigations on Arylethanes II. Heats of combustion of some para and orthotolylethanes and phenylbutanes.	Rec. trav. chim. 72, 793 (1953).
1954 J. Coops, N. Adriaanse en H. van Kamp.	A new type still-head for continuous take-off.	Anal. Chem. 26, 000 (1954).

Publicaties uit het Scheikundig Laboratorium der Vrije Universiteit onder leiding van
Prof. Coops bewerkt.

1936 W. Th. Nauta en J. W. Dienske.	Über einige Mesitylenderivate I. Bildung eines Aethers aus Chlorid und Methylalkohol.	Rec. trav. chim. 55, 1000 (1936).
1937 W. Th. Nauta en P. J. Wuis.	Über einige Mesitylenderivate II. Derivate von Bis-(2,4,6-trimethylphenyl)methan (Dimesitylmethan).	Rec. trav. chim. 56, 535 (1937).
1938 K. van Nes en A. Tjepkema.	Laboratorium mededeling. Twee nauwkeurige thermoregulateurs.	Chem. Weekblad 35, 534 (1938).
W. Th. Nauta en P. J. Wuis.	Über einige Mesitylenderivate III. Die Reaktion von Dimesitylchloromethan mit molekularem Silber.	Rec. trav. chim. 57, 41 (1938).

Jaartal Auteur(s)	Titel	Litteratuurverwijzing
P. J. Wuis en D. Mulder.	Bis-Arylmethanderivate IV. Einige Eigenschaften des Bis- α -naphthylmethylradikals und -ions.	Rec. trav. chim. 57, 1385 (1938).
1939 W. M. Smit.	Toestel voor het bepalen van het smelttraject van kleine hoeveelheden stof.	Chem. Weekblad 36, 750 (1939).
W. Th. Nauta en D. Mulder.	Bis-Arylmethane derivatives V. Derivatives of bis-(2,4,6-triethylphenyl)-methane.	Rec. trav. chim. 58, 514 (1939).
W. Th. Nauta en D. Mulder.	Diarylmethane derivatives VI. The occurrence of the bis-(4-methoxyphenyl)-methyl radical.	Rec. trav. chim. 58, 1062 (1939).
W. Th. Nauta en D. Mulder.	Diarylmethane derivatives VII. Properties of the diphenylmethyl radical.	Rec. trav. chim. 58, 1070 (1939).
1940 W. Th. Nauta, P. J. Wuis en D. Mulder.	Reacties waarbij diarylmethylradicalen kunnen aangetoond worden.	Chem. Weekblad 37, 96 (1940)
1941 W. Th. Nauta, M. J. E. Ernsting en Mej. A. C. Faber.	Diarylmethane derivatives IX. The oxidation products of the diarylmethyl radicals.	Rec. trav. chim. 60, 915 (1941).
L. van Duuren, W. Th. Nauta en M. J. E. Ernsting.	Zuurstof absorptie door O.O' gesubstitueerde diphenylmethylradicalen.	Chem. Weekblad 38, 447 (1941).
1942 Mej. A. C. Faber en W. Th. Nauta.	Die Einwirkung von Aryllithiumverbindungen auf Diarylketone I. Die Bildung von Triarylcarbinolen.	Rec. trav. chim. 61, 469 (1942).
P. de Jong.	On the formation of several aliphatic-aromatic ketones with di-ortho-substituted nuclei by means of Grignard reactions.	Rec. trav. chim. 61, 539 (1942).
A. J. van der Hoek en W. Th. Nauta.	Über das Auftreten freier Radikale bei der Kolbe-Reaktion aromatischer Carbonsäuren. Die Elektrolyse von Diphenyllessigsäure.	Rec. trav. chim. 61, 845 (1942).
1943 Mej. A. C. Faber en W. Th. Nauta.	Die Einwirkung von Aryllithiumverbindungen auf Diarylketone II. Bildung eines methylsubstituierten Derivats von 1,8-Dioxy-1,8-Diphenyl-2,3,6,7-Dibenz-cyclooctan bei der Reaktion von Phenyl- und 2,6-Dimethylphenyllithium mit Bis(2,6-Dimethylphenyl)-keton.	Rec. trav. chim. 62, 469 (1943).
1945 W. Th. Nauta en Mej. A. C. Faber.	Een onverwacht reactieverloop bij de synthese van triarylcarbinolen uit aromatische ketonen met aryllithium-verbindingen.	Chem. Weekblad 41, 40 (1945).
1946 D. Mulder JMzn. en W. M. Smit.	Laboratorium mededeling. Het vervaardigen van regelmatige glazen spiralen en glazen elektrische verwarmingselementen.	Chem. Weekblad 42, 158 (1946).
K. van Nes en D. Mulder JMzn.	Laboratorium mededeling. Twee hulpinstrumenten bij het waarnemen van de tijd: een chronograaf en een slagwerk.	Chem. Weekblad 42, 59 (1946).
1947 D. Mulder.	Verbrandingswarmten van door phenylgroepen gesubstitueerde methanen en aethanen.	Chem. Weekblad 43, 233 (1947).
1948 H. J. Luirink.	Reactiesnelheid bij de absorptie van O ₂ door zich in radicalen splitsende verbindingen van het pentaphenyl-aethaan type.	Chem. Weekblad 44, 586 (1948).
1950 H. Galenkamp.	Verband tussen dissociatieënergie, activeringsenergie en structuur bij thermische dissociatie van organische moleculen.	Chem. Weekblad 46, 45 (1950).
Sj. Kaarsemaker.	Laboratorium-mededeling. Druppeltrechter voor een constante vloeistofstroom.	Chem. Weekblad 46, 837 (1950).
1951 Sj. Kaarsemaker.	Gebruik van contact-thermometers voor regeling van nauwkeurige thermostaten.	Chem. Weekblad 47, 191 (1951).

Jaartal Auteur(s)	Titel	Litteratuurverwijzing
R. F. Rekker, H. Verleur en W. Th. Nauta.	Derivatives of oxazolidinedione-2,4 I. Alkylation of the oxazolidinedione ring.	Rec. trav. chim. 70, 5 (1951).
R. F. Rekker, Mej. A. C. Faber, D. H. E. Tom, H. Verleur en W. Th. Nauta.	Derivatives of oxazolidinedione-2,4 II. The reaction of α -hydroxy-esters with isocyanates.	Rec. trav. chim. 70, 113 (1951).
R. F. Rekker en W. Th. Nauta.	Derivatives of oxazolidinedione-2,4 III. The action of alkali on substituted oxazolidinediones-2,4 and substituted carbamyl- α -hydroxy-esters.	Rec. trav. chim. 70, 241 (1951).
R. F. Rekker en W. Th. Nauta.	Derivatives of oxazolidinedione-2,4 IV. Quantitative results obtained in the hydrolysis of some oxazolidinediones-2,4 and some carbamyl- α -hydroxy-esters.	Rec. trav. chim. 70, 313 (1951).
Mej. A. C. Faber en W. Th. Nauta.	The action of aryllithium compounds on diarylketones III. Synthesis of 2,2'-(2,6-dimethylbenzoyl)-3,3'-dimethyldibenzyl.	Rec. trav. chim. 70, 659 (1951).
1952 J. G. Aalbers en N. Adriaanse.	Het gebruik van polytheeflesjes bij verzepingen.	Chem. Weekblad 48, 458 (1952).
1954 R. F. Rekker, P. J. Brombacher, H. Hamann en W. Th. Nauta.	Aconic Acid and related Compounds I. Discussion of the structure of aconic acid.	Rec. trav. chim. 73, 410 (1954).
R. F. Rekker, P. J. Brombacher en W. Th. Nauta.	Aconic Acid and related Compounds II. The reaction of aconic acid with diazomethane.	Rec. trav. chim. 73, 417 (1954).

Proefschriften bewerkt onder leiding van Prof. Coops.

1941 W. Th. Nauta. Diarylmethylen. Inleidende onderzoeken over een nieuw type van vrije radicalen met drie-waardige koolstof.	R. F. Rekker. Derivatives of oxazolidinedione-2,4.	<i>Bij de volgende promovendi is Prof. Coops wel als promotor opgetreden, doch het proefschrift werd niet onder zijn leiding bewerkt.</i>
1946 W. M. Smit. A tentative investigation concerning fatty acids and fatty acid methyl esters.	1951 Sj. Kaarsemaker. Thermal quantities of some Cycloparafins.	1952 Joh. M. Los. The calorimetric measurement of the thermal properties of argon adsorbed on titanium dioxide.
D. Mulder. De verbrandingswarmten van een reeks phenyl gesubstitueerde methanen en aethanen.	K. van Nes. Benzoëzuur als ijkstof in de verbrandingscalorimetrie.	A. B. H. Funcke. Pharmacological Investigations on the spasmolytic activity of a series of mandelic acid esters, especially the ester of 3,3,5-trimethylcyclohexanol (Cyclospasmol).
1950 D. van Mourik. Verbrandingswarmte van cyclohexaan-mono-carbonzuur en de cyclohexaan-dicarbonzuren.	L. A. Æ. Sluyterman. Reactions of polypeptide esters in the solid state.	
	1952 G. J. Hoytink. Resonance and NV_1 transition energies of π electronic systems.	

Redevoeringen.

Chemie en Cultuur. Referaat Wetensch. Samenkomst Ver. H.O. Ger. Grondslag.	Christelijke Natuurwetenschap. Rede op de jaarvergadering der Ver. H.O. Ger. Grondslag.	Veelheid, verscheidenheid en toch eenheid? Chemie en Maatschappij. Interfacultaire Colleges Vrije Universiteit cursus 1950/1951.
Structuur en Energie in de Organische Chemie. Rede bij de ambtsaanvaarding als hoogleraar aan de V.U.	Het probleem der atoombinding in de Chemie. Orgaan Chr. Ver. Natuur- en Geneeskundigen 1936, pag. 65.	Toespraak bij de begrafenis van Prof. Mr. J. Oranje. De Vrije Universiteit in oorlogstijd. (N.V. Gebr. Zomer & Keuning U.M. Wageningen), pag. 175.

• Nieuw systeem voor het onderdrukken van explosies

De Graviner Manufacturing Co. Ltd.¹⁾ heeft op 5 Juli j.l. een uiteenzetting doen geven van enkele methodes om beginnende stof- en gasexplosies te doven, dan wel een verwoestende drukverhoging te voorkomen.

Hierbij is voortgebouwd op resultaten van onderzoek, dat vooral tijdens de oorlog is verricht. Gedacht wordt aan een gesloten ruimte, zoals een maalinstallatie van brandbaar materiaal, een cycloon, hopper, stoffilter, electrostatische stofvanger, voedingssysteem voor steenkoolstofbrander en een tank of andere ruimte voor het transporteren, bewaren of beproeven van brandbare vloeistoffen. Is deze ruimte gevuld met een explosief stof-lucht of damp-lucht mengsel, dan zal van het punt van ontsteking een vlamfront zich door die ruimte voortbewegen. Bij constante snelheid van dit front zal de (statische) druk in een gegeven vat, althans in het begin, toenemen met de derde macht van de tijd (uitbreiding in drie dimensies), of wel de tijd, waarin een zeker explosief mengsel een bepaalde drukverhoging veroorzaakt, is evenredig met de derdemachtswortel uit het volume van het vat. De vrij langzame drukverhoging in het begin biedt de mogelijkheid om door middel van een snelwerkend detectie-apparaat allerlei beschermende gebeurtenissen automatisch te doen verlopen in bijv. 15 msec.

Het detectie-apparaat bestaat uit een drukdoos met balg, waarin een electrisch contact wordt gesloten zodra de druk sneller toeneemt dan bijv. 0.35 kg/cm² per sec. Een zichzelf controlerend electrisch systeem laat dan een slagpijpje (detonator) ontploffen. Bevindt het slagpijpje zich in een halve-bolvormig vat van zilverblad met tetrachloorkoolstof²⁾ of methylbromide (0.1 tot 0.5 l), dan zal het vlamdovende middel in ca. 10 msec worden verspreid. Voor grotere ruimten of in leidingen, waar de druk langzamer toeneemt, kan een zgn. „High Rate Discharge bottle” worden toegepast, waarin het slagpijpje de weg vrijmaakt voor CCl₄ of CH₃Br, dat dan door samengeperste stikstof in ca. 150 msec wordt verspoten. Ook kan de detonator een glazen of een holle, met water gevulde metalen slagdeksel („relief panel”) doen barsten, dan wel een deksel door veerontspanning snel openen of een afsluiter in werking stellen.

De deugdelijkheid van het systeem hangt in hoge mate af van de juiste keuze en plaatsing der beschikbare apparaten. Uiteraard kan een technicus der Graviner Co. hierin advies geven. In bepaalde gevallen zal een lichtere constructie toelaatbaar worden, omdat niet met incidentele hoge drukken behoeft te worden gerekend.

De beschreven methodes maken de indruk een grote bedrijfszekerheid te bezitten.

Dat „almost any explosion risk can be safe-guarded by one method or another” klinkt echter wat optimistisch.

De Graviner methodes geven alleen bescherming tegen chemische explosies, die heterogeen verlopen, d.w.z. explosies, waarbij een reactiezone zich door de explosieve stof (of mengsel van stoffen) voortbeweegt. Maar ook van deze heterogene explosies wordt nog maar een klein deel bestreken. Men onderscheidt twee vormen van heterogene explosies: de explosieve

verbranding (deflagratie) en de detonatie. De methodes geven geen bescherming tegen detonaties, daar bij deze de reactiezone (een schokgolf, hier detonatiegolf genoemd) met supersonische snelheid beweegt. Practisch elke ruimte, gevuld met een detoneerbaar mengsel, wordt door de detonatiegolf in ca. 1 msec doorlopen, zodat het detectie-apparaat steeds te laat werkt. Evenwel is het mogelijk, dat een explosie begint als een explosieve verbranding, maar plotseling overgaat in een detonatie. In deze vrij zeldzame gevallen zou een tijdige onderdrukking van de explosieve verbranding tevens een voorkoming van de detonatie betekenen. In de onderstaande artikelen³⁾ wordt de detonatie in een buisleiding wel genoemd, maar dan in de betekenis van homogene explosie, zoals gebruikelijk bij benzinemotoren. De overgang in een „detonatie” zou overeenkomen met het kloppen van een motor. Juist in een buis echter lijkt de overgang van een explosieve verbranding in een heterogene detonatie waarschijnlijker, dan in een homogene „detonatie”.

Maar ook het gebied der explosieve verbranding valt slechts voor een klein gedeelte binnen het bereik der Graviner-methodes. Bij alle stoffen nl. die reeds zonder de aanwezigheid van lucht (zuurstofgas) explosief zijn, zoals springstoffen, buskruit en pyrotechnische mengsels, zal een eenmaal begonnen explosie voortgaan, onverschillig of het milieu lucht of damp van tetrachloorkoolstof is. Wel zou een snelle drukontlasting de uitwerking der explosie kunnen verzwakken, maar alleen in het geval van een vrij langzaam verloopende explosieve verbranding in een niet te grote ruimte. In bijv. een buskruitmagazijn is het Graviner detectie-apparaat niet bruikbaar. Een begin van brand zal het apparaat niet aanslaan, omdat de toeneming der druk dan te langzaam is⁴⁾. Zodra de brand het kruit heeft ontstoken, helpt het in werking gezette blussysteem niet meer. Ook is de gasontwikkeling dan zodanig, dat drukontlasting door het wegblazen van een dak of wand van lichte constructie nodig is. De Graviner methodes zijn vrijwel alleen van toepassing op explosieve verbranding van een mengsel van brandbare vaste stof of damp met lucht. Bovendien mag het detectie-apparaat niet aan normaal in het bedrijf optredende schokgolven worden blootgesteld, zoals dat in mijngangen het geval zou zijn, waar geregeld met springstoffen wordt gewerkt.

Intussen is in vele bedrijven de explosieve verbranding de belangrijkste of zelfs de enige te verwachten vorm van explosie, zodat in tal van gevallen de Graviner-apparaten goede diensten zullen kunnen bewijzen. De eisen en mogelijkheden zullen echter van geval tot geval verschillen en moeten zorgvuldig worden vastgesteld.

E. W. Lindeijer.

1) Javastraat 24, 's-Gravenhage.

2) CCl₄ is niet bruikbaar tegen een explosie van aluminiumpoeder, omdat deze samen een explosief mengsel vormen. Zie Chemisch Weekblad 46, 571 (1950).

3) Explosion suppression and protection, Graviner Manufacturing Co. Ltd Explosion suppression in industrial plants, Engineering 177, 493 (1954).

4) De Graviner Co. construeerde voor vliegtuigen een brandmeldingssysteem, dat op temperatuursverhoging reageert, terwijl een foto-electrisch vlamdetectie-apparaat in ontwikkeling is.

Boekbesprekingen

66.002.3 : 622.3

„Minerals for the Chemical and Allied Industries”, by *Sydney J. Johnstone*. London, Chapman & Hall Ltd., 1954, 692 pagina's, 23 × 15 cm, geb. 75 s.

Dit boek beoogt de chemische industrie, welke gebruik maakt van grondstoffen van minerale oorsprong, op de hoogte te brengen van de eigenschappen van deze mineralen, van de oorsprong en van de wijze, waarop deze mineralen bewerkt worden alvorens zij bij de verbruikers arriveren.

Tenslotte wordt ook nog een en ander medegedeeld over de producten, waartoe deze mineralen verwerkt worden. Bij dit alles geeft de schrijver nog een aantal statistische gegevens omtrent producties, verbruikers e.d.

De schrijver geeft van ruim 70 mineralen of van groepen mineralen beschrijvingen. Uiteraard is het ref. onmogelijk om over al deze hoofdstukken een oordeel te hebben. Gezien van de kant van de verbruiker behoren de beschreven producten thuis in een zeer grote verscheidenheid van industrieën. Ref. heeft zich dus moeten bepalen tot een aantal steekproeven, waarvan het resultaat is, dat de medegedeelde gegevens betrouwbaar zijn en dat ook relatief onbelangrijke verbruikers niet vergeten zijn. Ref. kan geredelijk aannemen, dat de overige hoofdstukken van een gelijke betrouwbaarheid en degelijkheid zijn. Zijn conclusie is, dat dit boek betrouwbare, doch uiteraard niet volledige informatie geeft over verschillende mineralen en hun gebruik in de chemische industrie.

Druk en uitvoering van het boek zijn uitstekend.

M. C. Geerling.

* * *

535.243 : 547

A. E. Gillam D.Sc., F.R.I.C., Late Senior Lecturer in Chemistry, and special Lecturer in Chemical Spectroscopy, The University, Manchester, and E. S. Stern, Chief Research Chemist, J. F. Macfarlan and Co., Ltd., Edinburgh, *An Introduction to Electronic Absorption Spectroscopy in Organic Chemistry*. Edward Arnold Ltd., London, 1954, 14 × 22 cm, VII + 283 pp., 142 tabellen, 83 fig., geb. 40 s. net.

De ontwikkeling van photo-electrische methodes ter bepaling van absorptie spectra in het zichtbare en ultraviolette gebied heeft sedert het einde van de tweede wereldoorlog een zodanige vlucht genomen, dat thans vrijwel elk research laboratorium van deze techniek op enigerlei wijze gebruik maakt. Vooral het onderzoek van de spectra van organische verbindingen is gebleken zeer vruchtbaar te zijn. De literatuur op dit gebied heeft dan ook in korte tijd zeer grote afmetingen aangenomen.

Het onderhavige boek geeft zowel een inleiding tot de beginselen van de absorptie spectroscopie als een ruime collectie van voorbeelden. Hoewel de schrijvers in het voorwoord mededelen, dat hun boek slechts bedoeld is als een inleiding voor gevorderde studenten, zal het toch ook in menig research laboratorium welkom zijn.

De eerste hoofdstukken geven een elementaire inleiding tot het ontstaan van electronen spectra en een korte beschrijving van enige der thans gangbare in de handel verkrijgbare spectrofotometers.

Het middendeel van het boek bestaat uit een discussie van de spectra van een groot aantal enkelvoudige en samengestelde chromophore groepen. Hoewel uiteraard in een boek van deze omvang geen sprake kan zijn van volledigheid, blijkt toch wel uit het aantal in dit deel opge-

nomen tabellen (79) en figuren (34), dat een zeer grote hoeveelheid experimentele gegevens is opgenomen. Vooral ook hierdoor zal het boek van betekenis kunnen zijn voor menige wetenschappelijke werker. De belangrijkste groepen van aliphatische, alicyclische, aromatische en heterocyclische verbindingen worden besproken.

In de laatste hoofdstukken wordt aan de hand van enkele voorbeelden aangegeven hoe absorptie spectra van dienst kunnen zijn bij de identificatie van organische verbindingen, bij de quantitative analyse van mengsels en bij de opheldering van structuur en configuratie. Hier worden ook toepassingen besproken met betrekking tot tautomere systemen, cis-trans isomerie en sterische beïnvloeding van mesomerie.

Het valt te betreuren, dat voor de zeer vele afbeeldingen van spectra niet steeds hetzelfde systeem is gevolgd. Dit staat in vele gevallen een gemakkelijke onderlinge vergelijking in de weg. Nu eens is ϵ tegen de frequentie (fig. 1.2), dan weer $\log \epsilon$ of ϵ tegen de golflengte (in $m\mu$ of Å) uitgezet (fig. 5.2 en 6.7, resp. 7.2 en 9.6). Zelfs vindt men een deel der spectra afgebeeld met de golflengte van links naar rechts opklappend, terwijl bij de overige figuren dit weer juist andersom is.

De theoretische discussie is zeer elementair gehouden: er wordt volstaan met een opgave van enige publicaties, die een meer gedetailleerde theoretische behandeling van de samenhang tussen structuur en absorptie spectrum geven.

Het boek wordt besloten met een bespreking van de meest bruikbare oplosmiddelen en de eisen van zuiverheid, waaraan deze moeten voldoen, alsmede een opgave van enige belangrijke samenvattende publicaties op spectroscopisch gebied.

De uitvoering is behoorlijk, de prijs normaal.

F. L. J. Sixma.

* * *

66.076.34 : 666.76 : 620.193 [662.764.002.5] :
662.613.5-225.1 (047.3)

Research Communications of The Gas Council, 1, Grosvenor Place, London, S.W. 1. To be presented at the 19th Autumn Research Meeting of The Institution of Gas Engineers 24th and 25th November, 1953.

GC9 Corrosion and Preservation of Gas Works Plant, by *L. A. Ravald*, M.Sc. (Tech.), A.R.I.C. (London Research Station, The Gas Council), 29 pp., 8 fig., 2 tab.

GC10 44th Report of the Joint Refractories Committee: 1952-'53; 48 pp., 8 fig., 14 tab.

GC11 The Wind Load on a Spirally Guided Gasholder, by *W. A. Simmonds*, B.Sc., F.Inst.P. (Birmingham Research Station, The Gas Council), 29 pp., 18 fig., 4 tab.

GC13 Experiments with Common Balanced Flues, by *W. J. Bennett*, B.Sc. (Eng.), B.Sc. and *C. H. Purkis*, B.A., B.Sc., M. Inst. Gas E., A.M.I.H.V.E. (London Research Station, The Gas Council), 31 pp., 9 fig., 14 tab.

Deze publicaties maken weer een goede indruk. De no's 11 en 13 zijn echter voor chemici van minder belang. In GC9 wordt onder meer bekeken de corrosie van staal door zwavelwaterstof, cyaanwaterstof en ammoniumrhodanide. Verder wordt bekeken de voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van de grondverf. Tenslotte wordt aandacht geschonken aan verf voor gashouders en wel speciaal voor telescoopringen.

J. P. Domnisse.

Chemische Textilfasern, Filme und Folien. Grundlagen und Technologie, herausgegeben von Prof. Dr. R. Pummerer. Ablieferungen 8 u. 9. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1953, 16 × 25 cm, 160 u. 200 pp., DM 20,— u. 28,—.

De eerste 7 afleveringen van dit handboek werden vroeger reeds besproken (Chem. Weekblad, 48, 453 (1952), 49, 351 (1953) en 50, 290 (1954)); thans is het geheel compleet.

De nog niet besproken afleveringen beginnen met een artikel van H. Böhringer over het mechanisch-technologische onderzoek van draden. In ruim 60 blz. worden de voornaamste bepalingsmethodes en de daarbij normaal gebruikte apparaten goed beschreven. Een bezwaar is echter, dat slechts weinig literatuur wordt genoemd, terwijl het ontbreken van de beschrijving van meer voor research gebruikte apparaten als een ernstig gemis moet worden beschouwd. Aan het slot van zijn artikel geeft Böhringer een lijst van leveranciers van de verschillende proefapparaten. Deze lijst kan wel van nut zijn doch is verre van volledig.

De laatste 250 blz. van het boek handelen over Filmen en Folien. Wat de verschillende schrijvers hier behandelen geeft onderstaand uittreksel uit de inhoudsopgave:

- I. Die Prüfung der Kunststoff-Folien.
 1. Die mechanische Prüfung von Kunststoff-Folien, H. Buchner.
 2. Messung der Flächenmasse von Folien und Bändern mit Betastrahlen, H. Müller.
- II. Filme und Folien aus Cellulose und deren Estern, H. Buchner.
 1. Zellglas.
 2. Filme und Folien aus Nitrocellulose, C. A. Bodenstein.
 3. Folien aus dem Essigsäureester der Cellulose, K. Werner.
- III. Folien aus synthetischem Material.
 1. Folien aus Polyäthylen und Polyisobutylen, Ad. Schwarz.
 - a. Polyäthylen.
 - b. Folien aus Polyisobutylen.
 2. a. Die chemische Darstellung von Styrol und Polystyrol, H. Ohlinger und E. Roell.
 b. Die Herstellung von Polystyrolfolien und -fäden nach dem Reckverfahren, H. Horn.
 c. Das Gieszen von Polystyrolfolien aus Lösungen, P. Möller
 3. a. Filme und Folien aus Vinylchloridpolymerisaten, H. Fikentscher.
 b. Filme und Folien aus Fluorkunststoffen, O. Horn und W. Starck.
 4. Folien aus Polyvinylacetat und verwandtem Material, O. Horn und W. Starck.
 5. Folien aus Polyamiden, A. Müller.

Zoals reeds bij de vroegere besprekingen is opgemerkt, valt ook hier op, dat de kwaliteit van de verschillende artikelen tamelijk ongelijk is, terwijl wederom als algemeen bezwaar moet worden aangevoerd, dat literatuur-opgaven over het algemeen te onvolledig en vaak overwegend van oudere datum zijn.

Hoewel referent enig voorbehoud moet maken, daar hij het over Filme und Folien handelende gedeelte veel minder goed kan beoordelen dan het deel van het boek, over de textielgrondstoffen, meent hij toch de in de vorige bespreking genoemde indruk te moeten handhaven.

Samenvattend moet dan gezegd worden, dat hier een duur werk is uitgegeven dat door weinigen in zijn geheel gebruikt zal kunnen worden.

E. de Roy van Zuydewijn.

* * *

George W. Morey, Geophysical Laboratory, Carnegie Institution of Washington, Washington, D.C., *The Properties of Glass*, Second edition, A.C.S. Monograph 124, New York, Reinhold Publishing Corporation, 1954, 591 bldz., 15 × 23 cm, prijs geb. \$ 16.50.

In de kringen van hen, die zich bezig houden met de fysisch-chemische eigenschappen van glas, is de eerste druk (1938) van het boek van Morey overbekend. Men kon evenwel niet ontkennen, dat deze langzamerhand een beetje verouderd begon te geraken. Over tal van punten, waarover in 1938 nog twijfel heerste, is thans redelijke zekerheid gekregen. Wij kunnen het dan ook slechts van harte toejuichen, dat de schrijver, blijkbaar van hetzelfde inzicht, zijn boek aan een grondige revisie heeft onderworpen, waardoor het weer op de hoogte van de tijd is gebracht. Het aantal pagina's is niet wezenlijk vergroot, nl. van 561 op 591 gebracht. Men zou o.i. allicht hebben verwacht zeer belangrijke nova aan te treffen in het laatste hoofdstuk, handelende over de constitutie van het glas, maar dit is merkwaardigerwijze niet het geval. Aan genoemd hoofdstuk zijn slechts twee pagina's toegevoegd, waarin zeer oppervlakkig iets wordt gezegd over „network-formers" en „network-modifiers". In het algemeen kan men zeggen, dat de moderne beschouwingen, verband houdende met het al of niet zwevend zijn van de zuurstoffionen, er erg stiefmoederlijk af komen. Wel is in de nieuwe druk aanmerkelijk meer aandacht besteed aan de fysische eigenschappen van die glassoorten, die niet kiezelzuurhoudend zijn. Daarentegen ontbreekt weer een samenvattende behandeling van het AlPO_4 -glas, dat toch in de laatste jaren zoveel belangstelling wekt. De geheimzinnigheid, die nog steeds het Vycor-glas min of meer omhult, wordt ook hier niet weggenomen. Nieuw is een korte behandeling van de effecten, die worden verkregen bij de bestraling van glas, waarbij de solarisatie, de fluorescentie en de thermoluminescentie worden besproken.

Men kan zich niet onttrekken aan de indruk, dat bij een geheel nieuw boek de „lijn" er in, ontleend aan moderne theoretische inzichten, hoe speculatief die ook nog mogen zijn, wat strakker zou kunnen zijn aangehouden.

Maar deze critiek neemt in het minst niet weg, dat het boek toch een zeer te waarderen aanvulling vormt van de niet over-rijke glaslitteratuur, waarin iedere vakman een schat van gegevens vindt over de meest uiteenlopende fysische en chemische eigenschappen van allerlei glassoorten, op voortreffelijke wijze verzameld en gerangschikt; kortom een boek, dat in de bibliotheek van geen enkele glaschemicus of physicus mag ontbreken.

C. J. van Nieuwenburg.

* * *

543: 668.7

Composition of coaltars by D. MacNeil, B.Sc., Ph.D., F.R.I.C. (Director of Research) and G. A. Vaughan, A.R.I.C. (Chief Analyst) The Coal Tars Research Association. (19th Autumn Research Meeting London, 24th and 25th November, 1953). Publication No. 438 of The Institution of Gas Engineers, 17, Grosvenor Crescent, London, S.W. 1, 23 pp., 4 tab.

Een analyseschema ter bepaling van practisch alle van commercieel belang zijnde bestanddelen van koolteer werd uitgewerkt en toegepast op 12 representatieve koolteersoorten van Engelse origine en op een teer verkregen uit een Lurgidrukgenerator uit West Midland kool. Onderzocht werden 4 teermonsters van verticale retorten, 6 van cokesovens en 2 van horizontale retorten. De Lurgiteer leek veel op de teer uit verticale retorten.

J. P. Domisse.

Internationaal Colloquium over Biochemische Problemen der Lipiden, te Brussel op 11, 12, 13 Juni 1953, Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België, Paleis der Academiën, Hertogelijke Straat 1, Brussel, 310 bl., 18 × 26 cm, Bfr. 380.—

In Juni 1953 werd te Brussel op initiatief van Prof. Ruysen een uitermate geslaagd Internationaal Colloquium over Biochemische Problemen der Lipiden gehouden onder auspiciën van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België.

Thans ligt de bundel, waarin de lezingen en discussies van deze dagen zijn verzameld, voor ons, en dit wekt bij referent aangename herinneringen op aan de interessante dagen in internationaal verband bij onze gastvrije Belgische collega's doorgebracht. Toch is deze bundel niet alleen van belang voor diegenen, die toen daarbij aanwezig waren, want hij vormt tevens voor alle belangstellenden een te waarderen overzicht van hetgeen verschillende onderzoekers op dit terrein in de laatste jaren hebben bereikt. Al waren hier door de omstandigheden geen Amerikanen aanwezig (uitgezonderd K. Bloch, die juist in Europa vertoefde), toch mogen wij zeggen, dat de huidige stand van de wetenschap goed belicht wordt, en hieraan ontleent deze bundel zijn waarde.

De lezingen waren in 3 groepen verdeeld, namelijk:

1. algemene eigenschappen van lipiden,
2. de resorptie van lipiden en
3. de biosynthese en stofwisseling der vetten.

De eerste groep vormt met 11 verhandelingen min of meer een inleiding tot de beide volgende groepen. Wij vinden hier in de eerste plaats een goed overzicht over de rubberchromatografie met een deugdelijk uitgewerkt voorschrift, welke methode voor het biochemisch onderzoek der vetzuren van groot belang is, maar nog niet voldoende als zodanig wordt gewaardeerd. Tevens ziet men uit de inhoud, dat de fysisch-chemische eigenschappen van de lipiden in het algemeen nog meer de aandacht hebben dan de zuiver chemische.

Over de resorptie van lipiden vinden wij belangrijke bijdragen van Frazer en van anderen, zoals Favarger en Fernandes, terwijl Borgström en Desnuelle meer lipolytische problemen behandelden. Deze lezingen vormen tezamen een uitstekend overzicht van de belangrijkste Europese onderzoekingen op dit gebied. De bijdrage van Thomasson over de essentiële vetzuren is weliswaar meer analytisch gericht en past als zodanig slechts ten dele in deze groep, maar preciseert anderzijds het vitamine-F-begrip op een te waarderen wijze. De 6 artikelen van deze groep tonen duidelijk aan, welk een belangrijk werk er door de Europese onderzoekers wordt geleverd, hetgeen in de Amerikaanse literatuur niet altijd voldoende tot uiting komt.

Wat betreft de biosynthese en stofwisseling der vetten zal een ieder in de eerste plaats het werk van Popjak en van Bloch interesseren. Maar toch zouden wij het werk van Bergström, van Folley en van de Gentse School (Ruysen, Peeters, Massart) niet willen missen. Jammer genoeg is het artikel van Bernhard over het stearolzuur als essentieel vetzuur, intussen achterhaald door tegengestelde resultaten.

Gelukkig zal het welgeslaagde initiatief van Prof. Ruysen niet doodlopen. Het volgend jaar (1955) zal in Gent een tweede Colloquium worden gehouden, waarbij, naar het zich laat aanzien, wederom een groot aantal onderzoekers op dit terrein aanwezig zal zijn.

De gehele bundel is door de zorgen van de Koninklijke Vlaamse Academie keurig uitgevoerd. Wij kunnen deze dus aan ieder, die zich voor de biochemie der vetten interesseert, warm aanbevelen.

H. A. Boekenoogen.

Proceedings of the International Symposium on abrasion and wear, held at the Rubber-Stichting, Delft, 1951, 66 blz., 64 fig., 24 × 29 cm, ingen. f 6,—.

Slijtage is een zeer belangrijke factor in de wereldconomie; een groot deel van de industriële productie is thans werkzaam aan de vervanging van versleten goederen. Dikwijls is een gebruiksvoorwerp versleten als het slechts een zeer klein percentage van zijn gewicht verloren heeft. Hoewel meestal slijtage ongewenst is, kent men ook nuttige vormen van dit verschijnsel.

Teneinde een doelmatige bestrijding van slijtage mogelijk te maken, werd op dit congres het verschijnsel belicht van verschillende zijden, zoals blijkt uit de titels van de lezingen:

Friction and surface damage of non-metallic solids by F. P. Bowden, Sc.D. F.R.S.

Wear on rubber, by Professor H. Blok.

Chemical causes of wear, by Professor J. J. Broeze.

Morphological aspects of abrasion and wear, by Dr. G. Salomon.

Some investigations of the abrasion of paints, by Dr. N. A. Brunt.

Elementary aspects of rubber abrasion, by Dr. A. Schallamach.

Abrasion and wear of rubber, by J. M. Buist.

Factors influencing the road wear of tyres, by R. D. Stiehler, M. N. Steel and J. Mandel.

Survey of the international symposium on abrasion and wear, by Dr. H. C. J. de Decker.

Methods of testing abrasion and wear in the Netherlands, by P. Braber and G. Salomon.

Deze verzameling gegevens zal van veel nut zijn voor ieder, die slijtage wenst te bestuderen.

* * *

D. Thoenes.

614.898.5 : 628.34

F. H. Goldman and M. B. Jacobs, *Chemical Methods in Industrial Hygiene*; Interscience Publishers, Inc., New York, 1953, 13 × 19 cm, 274 pp., 24 fig., geb. \$ 3,75.

Er zijn nog steeds weinig specialisten op het gebied van industriële hygiëne, doch meer en meer moeten personen, zoals chemici in kleinere bedrijven en bedrijfsartsen, zich er noodgedwongen mee gaan bezig houden, omdat de belangstelling in dit onderwerp snel groeit. Het is voor zulke personen vrijwel ondoenlijk om naast hun andere werk een literatuurstudie van de bijzondere analysemethodes op dit gebied te maken, want men vindt de gegevens hetzij verspreid in de literatuur, hetzij in zeer uitvoerige handboeken.

M. B. Jacobs, die zijn sporen reeds heeft verdiend met het uitvoerige werk „The analytical Chemistry of industrial Poisons, Hazards and Solvents” en andere werken, heeft nu met F. H. Goldman een zeer beknopt boekje samengesteld met een rijke inhoud en aldus de moeilijke opgave een korte, eenvoudige handleiding te geven voor een uiterst uitgebreid gebied van onderzoek, op bewonderenswaardige wijze opgelost.

Na algemene beschouwingen over de aan de analysemethodes te stellen eisen en de monsterneming, worden behandeld: de bereiding der reagentia; de bepaling van de grootteverdeling en het kwartsgehalte in stof; de bepaling van de meeste bedrijfshygiënisch belangrijke anorganische en organische vergiften. De methodes zijn zo gekozen, dat zij met de normale laboratoriumapparatuur uitvoerbaar zijn. Behalve de spectrophotometer worden geen ingewikkelde, dure instrumenten behandeld. Wie dieper op het onderwerp wil ingaan moet de literatuurlijst van 114 nummers raadplegen.

Het boekje kan zonder voorbehoud warm worden aanbevolen voor alle practici op dit gebied, beginners zowel als meer ervarenen.

F. Groeneveld.

Personalia

Prof. Dr. O. F. Uffellie, buitengewoon hoogleraar in de galenica aan de Rijksuniversiteit te Utrecht is benoemd tot gewoon hoogleraar aan dezelfde universiteit.

* * *

Ir. J. Deinema te Lochem is bij beschikking van de Staatssecretaris van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, benoemd tot tijdelijk leraar voor de cursus 1954—1955 aan de R.H.B.S. te Lochem.

* * *

Dr. J. N. Walop te Amsterdam is sinds 1 September 1954 als biochemicus verbonden aan N.V. Philips-Roxane te Weesp.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „Scheiding en bepaling van enige alkaloiden uit antropa belladonna L”, mejuffrouw M. Th. Stienstra, geboren te Bontebok.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is bevorderd tot doctor in de geneeskunde, op proefschrift „Over het mechanisme der verhoorning, in het bijzonder bij Psoriasis”, de heer J. H. Ligterink, ap., geboren te Utrecht.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het doctoralexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, de heer A. Fontijn.

* * *

Aan de Universiteit te Groningen is geslaagd voor het doctoralexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak pharmacie, de heer R. F. Toren; idem, hoofdvak scheikunde, de heer R. Havinga; idem, is geslaagd voor het candidaalexamen wis- en natuurkunde, letter f, de heer A. A. Buining; idem, letter l, de heer G. A. Broek.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „Structuur en dipoolmoment van dihalogeen cyclohexanen”, de heer W. Kwestroo.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het doctoralexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak pharmacie, de dames I. C. M. Coremans en H. A. Jelgersma.

* * *

Aan de Universiteit te Utrecht is geslaagd voor het doctoralexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak pharmacie, mevrouw A. M. Posthuma-Sinnige.

* * *

Aan de Universiteit te Utrecht is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „Chromatografisch onderzoek naar de samenstelling van de polysacchariden uit de celwand in verband met de analyse van ruwvoeders”, mejuffrouw B. D. E. Gaillard, apotheker.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

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

Te Eindhoven is overleden Ir. M. Cohen, Octrooigemachtigde bij N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, lid der Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging.

Nieuwe leden.

De in het Chemisch Weekblad van 9 October 1954 onder 306 t/m 312 genoemde candidaat-leden zijn thans aangenomen als buitengewone leden van de Kon. Ned. Chem. Vereniging.

Candidaat-leden.

120. Hol (C. W.), chem. cand., Amersfoort, Westsingel 3; voorgesteld door Dr. H. A. Cysouw en Drs. H. J. Wigman, beiden te Utrecht.
121. Huisman (H. F.), chem. stud., Utrecht, Tesselschedestraat

8 bis; voorgesteld door Drs. A. W. Noltes en Drs. M. J. D. van Dam, beiden te Utrecht.

122. Visser (R.), chem. cand., Amsterdam-Z., Herculesstraat 47 huis; voorgesteld door Dr. F. Tekelenburg en Dr. P. C. Nobel, beiden te Amsterdam.
123. Zwemstra (A.), tech. stud., Rotterdam-Z., Wolphaertsbocht 211 c; voorgesteld door Ir. G. E. ten Bokkel Huinink te 's-Gravenhage en Ir. J. G. Westra te Delft.

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

- Blz. 29: Auweraer (A. L. van der), lic. chim., Mechelen, België, Auwegemvaart 65.
- „ „: Baaij (Ir. P. K.), Utrecht, van L. van Sandenburglaan 46.
- „ 31: Baylé (Dr. Ir. G. G.), Bussum, Waldecklaan 3.
- „ „: Been (Ir. G.), Hoogvliet (Z.H.), Beemd 4.
- „ 32: Berger (Drs. F. J.), London E.C. 3, St. Helen's Court, Great St. Helen's, c.o. Anglo Saxon Petr. Co.
- „ 35: Bock (Drs. E. J. de), 's-Gravenhage, Parkflat Marlot 14.
- „ „: Boekelman (W. A.), chem. cand., Venlo, Herungerweg 154.
- „ 37: Boldingh (Dr. J.), Vlaardingen, Pr. Bernhardlaan 27.
- „ 38: Borren (Drs. A. M.), Baarn, p.a. Philips Phonografische Industrie.
- „ 40: Brammeijer (Ir. J. J.), 's-Gravenhage, Duinweg 37.
- „ 44: Bij (Dr. J. R. van der), Pretoria, S.A., P.O. Box 395, c.o. C.S.I.R.
- „ 58: Freetel (Drs. H. F. J.), Kerensheide, post Geleen, Graetheidelaan 13.
- „ 59: Geelen (Drs. B. van), Utrecht, Fred. Hendrikstraat 45.
- „ 60: Geurtz (Th. J. H.), chem. cand., Utrecht, Albatrosstraat 17 bis.
- „ 66: Haspers (Ir. J. M.), Eindhoven, Tivoli, Hertespriem 16.
- „ 73: Houtman (Dr. A. C.), Naarden, Jul. v. Stolberglaan 116.
- „ 77: Jong (Prof. Dr. H. G. Bungenberg de), Leiden, Boerhaavelaan 36.
- „ 81: Klauwers (J. H.), Drachten, Noordkade 6 I.
- „ 83: Kolf (Mej. M.), chem. stud., Rotterdam, 's-Gravenhage 154 E.
- „ 85: Korfage (Drs. G. J.), Groningen, Hereweg 24 a.
- „ 89: Land (Drs. G.), Steenwijk, Noordersingel 1.
- „ 95: Magré (Dpl. sld. E. P.), Legerplaats Ossendrecht, legerno. 301031176, 1e Instr. Bt. Hoek van Holland, Klasse 10, Kamer 30.
- „ 102: Nelissen (Drs. A. A. V.), 's-Gravenhage, Sportlaan 744.
- „ 109: Piérard (P.), chem. stud., Usumbra, Ruanda-Urundi (Belgische Congo), Postbus 482.
- „ 112: Rees (Drs. L. A. van), Goes, M. D. de Grootstraat 29.
- „ 115: Rothuis (Mej. J. H.), chem. cand. wordt:
- „ 53: Dijck-Rothuis (Mevrouw J. H. van), Oss, Ruwaerdstraat 21 D.
- „ 125: Spiers (Dr. C. W. F.), Naarden-Bussum, Jan Steenlaan 47.
- „ „: Spoon (W. A.), chem. stud., Bussum, Prinsstraat 29.
- „ 130: Tessler (G. I.), chem. cand., Nijmegen, Koningstraat 4.
- „ „: Teulings (C. H. I. E. M.), chem. cand., Amsterdam-W., Brederodestraat 110 huis.
- „ 132: Tom (Drs. D. H. E.), Sittard, Bernhardlaan 37.
- „ 144: Wennubst (Ir. B. P. M.), Amersfoort, Korte Bergstraat 28.
- „ 146: Willems (G. J. M.), ap., Heverlee, België, Waversebaan 312.

Wie kent het adres van:

Dr. J. I. de Jong, vroeger: Eindhoven, Mathijnsenlaan 21, thans vertrokken naar Amerika?

Met mededeling zal men het Secretariaat zeer verplichten.

Excursie naar Engeland.

In verband met de indiening van de aanmeldingen voor deze excursie, wordt er aan herinnerd — men zie hiervoor het Chemisch Weekblad no. 46 pag. 812 — dat de sluitingsdatum gesteld is op 13 December a.s.; hun, die nog aan deze excursie wensen deel te nemen, wordt verzocht hunne aanmeldingen nog heden in te zenden.

Examens voor Analyst

Examen voor leerling-analyst (Chemische richting).

Examen voor leerling-analyst (Medische richting).

Voor de oproepen voor bovengenoemde examens zie het Chemisch Weekblad van 18 September 1954, blz. 656 e.v.

Examens voor klinisch analyst, eerste en tweede gedeelte.

De termijn van aanmelding voor laatstgenoemde examens sluit 16 December a.s. Zie de oproep in het Chemisch Weekblad van 2 October 1954, blz. 692 en 693.

Secties

Sectie voor Chemische Technologie en Bedrijfschemie der Kon. Ned. Chem. Vereniging en Afdeling voor Chemische Techniek van het Kon. Instituut van Ingenieurs.

Op 25 November jl. werd door de Afdeling voor Chemische Techniek in samenwerking met de Sectie voor Chemische Technologie en Bedrijfschemie te Amsterdam een bijeenkomst gehouden met als onderwerp van bespreking „Verdamping”.

Afdeling en Sectie waren die dag gast bij Werkspoor N.V., alwaar de aanwezigen werden verwelkomd door Ir. Baars, lid van de Directie.

Voorzitter van de bijeenkomst was Prof. Dr. Ing. L. Vahl, die namens Dr. Ir. J. C. Vlugter, voorzitter van de Afdeling, de sprekers Prof. Dr. E. Kirschbaum, Ir. B. Goedhuis en Prof. Ir. H. Kramers welkom heette.

Professor Kirschbaum had als onderwerp voor zijn voordracht „Der Wärmeübergang im senkrechten Verdampferrohr in dimensionsloser Darstellung”.

Ir. Goedhuis behandelde vervolgens de doelmatige pijplengte van pijpenverdamper, waarna Professor Kramers de resultaten van een uitgebreide reeks proeven aan een filmverdampersysteem Müller besprak.

Na de lunch, aangeboden door de Directie van Werkspoor, werden de aanwezigen in de gelegenheid gesteld het nieuwe research-laboratorium voor apparatenbouw te bezichtigen. Een aantal in bedrijf zijnde proefinstallaties gaf een goede indruk van het belangrijke onderzoekingswerk dat hier wordt verricht.

Na de thee volgde een geanimeerde discussie naar aanleiding van de voorafgaande lezingen, waarbij de sprekers talrijke vragen uitvoerig beantwoordden.

Professor Vahl sloot de bijeenkomst met woorden van dank tot de Directie van Werkspoor voor de verleende gastvrijheid.

Chemische Kringen

Apeldoornse Chemische Kring. Bijeenkomst op Vrijdag 17 December a.s. om 20 uur in Huize Haytink, Loolaan, 25, Apeldoorn.

Dr. N. C. W. Hesse spreekt over *Dierentransporten door de lucht per K.L.M.* Dr. Hesse is als wetenschappelijk hoofdambtenaar verbonden aan de veterinaire faculteit van de Universiteit te Utrecht.

Na de jongste bestuurswijziging heeft het Bestuur van de Kring zich als volgt samengesteld:

Dr. J. A. Klaassen, voorzitter.

Ir. L. J. M. Teepe, onder-voorzitter.

Ir. H. H. Hallo, secretaris.

Mej. A. M. A. de Jong, 2e secretaris.

Ir. C. H. Kleemans, penningmeester.

* * *

Chemische Kring Breda. Op Dinsdag 14 December a.s. zal voor de kring te spreken Ir. L. C. Kalf (Eindhoven) over *Doelmatige en comfortabele verlichting.* De lezing vangt aan om 20 uur en zal plaats vinden in Hotel „Het Wapen van Nassau”, Prinsenkade 7, Breda.

* * *

Chemische Kring Twente. Volgende bijeenkomst van de Kring op Woensdag 15 December '54 in het Amstel Hotel te Hengelo om 20 uur.

Ir. F. P. van Ravenswaay houdt een causerie over: „*Ervaringen bij de Keuringsdienst van Waren.*”

Mededelingen van verwante verenigingen

Vereniging „Het Nederlands Natuur- en Geneeskundig Congres”.

34e Congres 12, 13 en 14 April 1955 te Wageningen.

In de Paasweek van 1955 zal op 12, 13 en 14 April het 34e Congres worden gehouden. Het voorlopige programma van dit congres vermeldt, dat het bestuur, gevolg gevende aan een in de

ledenvergadering tot uiting gekomen wens om meer eenheid in het programma te brengen, besloten heeft het eerste gedeelte van het congres te wijderf aan de betekenis van isotopen voor de verschillende wetenschappen.

In de algemene vergadering op Dinsdagmiddag zal het congres worden geopend en de algemene voorzitter een voordacht houden, waarna het lid Prof. Dr. A. H. W. Aten (Amsterdam) zal spreken over de verschillende aspecten van de isotopen. Op Woensdagmorgen zullen alle afdelingen en onderafdelingen tezamen vergaderen en zullen achtereenvolgens toepassingen van de isotopen in de medische, biologische en geologische wetenschappen worden besproken.

Op Donderdagmorgen vergaderen alle afdelingen gescheiden. Het volgende voorlopige programma is hiervoor opgesteld:

Wat betreft de eerste afdeling: de onderafdeling voor Wetenschap stelt de gelegenheid open voor leden zich als spreker te melden bij de voorzitter der onderafdeling Prof. Dr. N. H. Kuiper, Keyenbergse weg 13 te Bennekom.

De onderafdeling voor Natuurkunde heeft reeds een aantal sprekers uitgenodigd, die voordrachten zullen houden over vocht- en warmtetransport.

De onderafdeling voor Scheikunde heeft sprekers uitgenodigd over toepassing van „tracers” in de scheikunde.

De onderafdeling voor Pharmacie heeft als algemeen onderwerp: luchtsterilisatie en de praktische toepassingen daarvan.

Men kan zich in de laatste drie onderafdelingen niet als spreker melden.

De afdeling Biologische Wetenschappen zal gesplitst zijn in een onderafdeling voor algemene biologie, waarvoor aanmelding als spreker openstaat bij de voorzitter Prof. Dr. Ir. S. J. Wellensiek, Postbus 30, Wageningen; en onderafdelingen voor phytopathologie en genetica. Deze beide onderafdelingen zullen eerst gezamenlijk vergaderen, waarvoor enkele sprekers zijn gevraagd, die genetische onderzoeken bij schimmels zullen behandelen. Hierna vergaderen deze onderafdelingen gescheiden. Er bestaat gelegenheid zich als spreker te melden bij de respectieve voorzitters, Prof. Dr. A. J. P. Oort, Ericalaan 5, Wageningen en Prof. Dr. R. Prakken, Ritzema Bosweg 43, Wageningen.

De derde afdeling is gesplitst in een onderafdeling voor medische wetenschappen, waarvoor de leden zich als spreker kunnen melden bij Dr. L. Schalm, v. Heemstralaan 98 te Arnhem, en een onderafdeling voor diergeneeskunde. Deze laatste vergadert over de toepassing van stralingsenergie; de inleiders hiervoor zijn uitgenodigd.

De vierde afdeling (geologisch-geografische wetenschappen) zal in haar geheel van gedachten wisselen over het ontstaan van het cultuurlandschap in Nederland. Ook hiervoor zijn de inleiders uitgenodigd.

Diegenen, die gebruik willen maken van de gelegenheid zich in een der afdelingen als spreker te melden, dienen dit te doen voor 1 Januari 1955, met vermelding van de gewenste spreektijd (ten hoogste 20 min).

In de algemene vergadering op Donderdagmiddag zal het woord gevoerd worden door de leden H. Freudenthal (Utrecht) over: De ruimteopvatting in de exacte wetenschappen van Kant tot heden, en P. A. H. Baan (Utrecht) over een onderwerp uit het grensgebied van rechtspleging en geneeskunde.

Een regelingscommissie is reeds gevormd, die op de gebruikelijke wijze zich zal belasten met de verzorging van de deelnemers en hun dames en met organiseren van excursies op Woensdagmiddag, van een feestmaaltijd en waarschijnlijk een toneelavond. Het zal ten zeerste op prijs gesteld worden, wanneer diegenen die het voornemen hebben het congres bij te wonen, zich reeds nu vrijblijvend opgeven voor hotel- of kamer-reservering aan de secretaris van de regelingscommissie, Dr. J. G. ten Houten, I. P. O., Binnenhaven 4A, Wageningen. In verband met de hotelaccommodatie ter plaatse wordt in overweging gegeven reeds nu over de mogelijkheid van onderdak bij familie of bekenden contact op te nemen.

Nadere bijzonderheden over de werkzaamheden van het 34ste congres zullen worden bekend gemaakt in het congresprogramma, dat omstreeks begin Maart a.s. aan de leden zal worden toegezonden. Tegemoetkomend aan een tweede door de leden naar voren gebracht verlangen zal het bestuur gaarne een proef nemen met een andere samenstelling van het programmaboekje. Dit zal in afwijking van de bij vorige congressen gebruikelijke vorm de korte voorreferaten bevatten van de te houden voordrachten; deze zullen dan niet meer in de „Handelingen” worden opgenomen. Hierin zal alleen verschijnen de volledige tekst van de voordrachten in de algemene vergaderingen en in de gecombineerde vergadering van Woensdagmorgen.

Het bestuur hoopt, dat van dit voorlopige programma door de leden gebruik gemaakt zal worden om het congresbezoek te stimuleren. Personen, die als lid of tijdelijk lid tot de Vereniging „Het Nederlands Natuur- en Geneeskundig Congres" willen toetreden, wordt verzocht daarvan mededeling te doen aan een der algemene secretarissen of aan de algemene penningmeester, St. Willibrordusstraat 69 II, Amsterdam-Z.; alleen leden kunnen de vergaderingen als sprekers of als toehoorders bijwonen. De contributie bedraagt voor gewone leden f 4.— per jaar, te voldoen gedurende ten minste twee opeenvolgende jaren; voor tijdelijke leden alleen voor het 34ste congres f 5.— éénmaal; voor tijdelijke studenten f 1.50. Alleen de gewone leden ontvangen de handelingen gratis, tijdelijke leden tegen betaling van f 4.— extra. Betaling kan geschieden door storting op postrekening 36711 ten name van de vereniging, St. Willibrordusstraat 69 II, Amsterdam-Z.

Mededelingen van verschillende aard

Rubber-Stichting, Delft.

Symposium over kristallisatie van polymeren met groot molecuulgewicht

28 Januari 1955, Rubber-Stichting, Delft.

De Rubber-Stichting heeft het plan op 28 Januari 1955 een Symposium over „Kristallisatieverschijnselen bij polymeren met groot molecuulgewicht" te houden in het gebouw van de Rubber-Stichting te Delft.

Doel van het Symposium is, een wetenschappelijke discussie over de kristallisatie van deze polymeren, waarbij aan insiders op dit gebied de gelegenheid gegeven wordt met elkander in contact te komen, en over nieuwe ontwikkelingen en problemen van gedachten te wisselen.

Hieronder volgt het voorlopig programma voor dit Symposium, dat in verband met de medewerking van enkele Duitse experts en de aanwezigheid van een aantal toehoorders uit Duitsland, Zwitserland en Scandinavië, in de Duitse taal zal worden gehouden. Bij de discussie zal men echter ook van de Engelse en Franse taal gebruik kunnen maken.

Einführung zu dem Symposium: Dr. P. H. Hermans, N.V. Onderzoeksinstituut Research, Utrecht.

Bestimmung der Kristallinität und des Schmelzbereiches von Hochpolymeren: Prof. H. A. Stuart, Institut für physikalische Chemie der Technische Hochschule, Hannover.

Uebergangsgebiete bei Hochpolymeren: Prof. E. Jenckel, Institut für theoretische Hüttenkunde und phys. Chemie der Technischen Hochschule, Aachen.

Die Struktur der kristallinen Hochpolymeren: Drs. G. Schuur, Rubber-Stichting, Delft.

Röntgeninterferenz-Analyse von Hochpolymeren: Prof. Dr. C. H. Mac Gillavry, Universiteit van Amsterdam.

Die Kristallisation von gedehnten Elastomeren: Drs. F. J. Ritter, Rubber-Stichting, Delft.

Zusammenfassung der Symposiums: Dr. H. C. J. de Decker, Dir. Afd. Research der Rubber-Stichting, Delft.

De Rubber-Stichting zal het op prijs stellen zo spoedig mogelijk opgave te ontvangen van naam, werkkring en adres van diegenen, die dit Symposium willen bijwonen (Rubber-Stichting, Postbus 66, Delft).

In verband met de beperkte plaatsruimte behoudt de Rubber-Stichting zich het recht voor, niet alle belangstellenden een toegangkaart te zenden.

Contactgroep Opvoering Productiviteit.

Versnelde scholingsdag

7 Januari 1955, Hilversum.

Op 7 Januari a.s. zal onder auspiciën van de C.O.P. en het NIVE te Hilversum in hotel Gooiland een „Versnelde Scholingsdag" worden gehouden. Op de bijeenkomst, waarvan de leiding berust in handen van Ir. W. H. van Leeuwen, Voorzitter van de C.O.P., zal aan de hand van praktijkervaringen het onderwerp van versnelde scholing in een aantal korte inleidingen worden behandeld.

Onder versnelde scholing wordt verstaan het vraagstuk om met gebruikmaking van een gerichte scholing in een zo kort mogelijk tijdsbestek werknemers op te leiden voor het vervullen van functies, waarin in een onderneming vacatures ontstaan of zullen ontstaan.

Toegangkaarten kunnen rechtstreeks worden aangevraagd bij het Secretariaat van de C.O.P., Raamweg 44, Den Haag. Tel. 183015.

De gegadigden wordt verzocht adres en functie op te geven en tevens te vermelden of zij al dan niet wensen deel te nemen aan de koffiemaaltijd à f 3.50 per persoon.

IIIème Symposium sur l'analyse fonctionnelle.

13 en 14 December 1954, Parijs.

Op 13 en 14 December 1954 zal in het Maison de la Chimie, 28, rue Saint-Dominique te Parijs het 3e „Symposium sur l'analyse fonctionnelle" worden gehouden, waarvan het programma als volgt luidt:

Maandag 13 December 1954.

10.00 h: Prof. Dupont, Allocution.

10.30 h: Prof. Barchewitz, Étude de la fonction hydroxyle par spectrographie infra-rouge.

11.15 h: Prof. Mentzer, Rapport entre l'absorption ultra-violette et la position des groupements oxhydrilés dans les dérivés flavoniques.

15.00 h: Prof. Menard, L'acétylation de la fonction hydroxyle, ses applications analytiques.

15.45 h: M. Baron, Dérivés cristallisés caractéristiques des alcools.

16.30 h: M. Schwob, Méthode de caractérisation et de dosage des alcools terpeniques.

17.00 h: Dr. Castambide, Chromatographie et séparation des alcools isomères. Utilisation du monochlorure d'acide malonique pour extraire les alcools en phase aqueuse — isolement d'alcools à partir de mélange complexe.

Dinsdag 14 December 1954.

9.30 h: Prof. Jaulmes, Méthodes de dosage des alcools par oxydation.

10.15 h: Prof. Mousseron, Dr. Juline, Ing. Peyron, Détermination quantitative d'époxy 1-2.

11.15 h: Ing. Chrétien, La fonction epoxy au point de vue analytique.

15.00 h: Méthodes d'analyse utilisées pour le dosage des phénols.

15.45 h: Prof. Dubourg et Ing. Dr. Deviller, La fonction alcool dans les sucres — Polyols et polyoses, acides poly-hydroxylés, dérivés des polyols et des oses.

16.45 h: Prof. Veibel, Aperçu des méthodes utiles pour la découverte des caractères et le dosage des substances à fonction hydroxyle, en série aliphatique, aromatique, hétérocyclique.

17.30 h: Conclusion par Prof. Dupont.

Wij ontvingen:

(128) Van Esso Nederland N.V. het als steeds goed verzorgde en fraai geïllustreerde 2-maandelijks verschijnende tijdschrift „de Essobron", no. 6, Nov. 1954.

(129) Van de Stichting voor Doelmatig Verzinken, een brochure getiteld: Enkele aanwijzingen voor het uitvoeren van laswerk aan constructies, welke naderhand thermisch verzinkt worden. (Rapport No. 54024/B van het Centrum voor Lastechniek N.V.L.-T.N.O.). Deze brochure is voor belanghebbenden gratis verkrijgbaar bij het kantoor van bovengenoemde Stichting, Jan van Nassaustraat 93, 's-Gravenhage, tel.: 775111.

(130) Van de Stichting Kwaliteitsdienst voor de Industrie een drietal stencils waarin de teksten zijn samengevat van voordrachten over Kwaliteitsbeheersing, gehouden te Utrecht op 24 November op de Efficiencydagen 1954.

Vraag en Aanbod

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

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

Ter overneming gevraagd:

1e plaatsing.

* Eenvoudige refractometer, meetbereik minstens 1.35—1.70.

* Chem. Weekblad 18 (1921) en 31 (1934).

2e plaatsing.

* N. Schoorl, Org. Analyse II en III.

Itallie Bijlsma, Leerb. d. toxicologie en gerechtelijke scheikunde.

* L. P. Hammett, Physical org. chemistry.

- * Hermans, Theor. org. scheikunde. Verheus, Destillatiehandleiding. Schoorl, Org. anal. dl. II. Wild, Identification of org. compounds. Vanino, Handb. d. präp. Chemie. Runge, Organo-metallische Verbindungen. Scheffer, Heterogene evenwichten. Schute, Papierchromatografie (Diss.). Ruys, Leerb. d. bacteriologie en immunologie. Dooren de Jong, Microbiologie. Coulson, Valence. Organic Syntheses, Collected Volumes. Ingold, Mechanisms of reactions.
- * Alexander, Ionic organic reactions.

Ter overneming aangeboden:

2e plaatsing.

- * Organic reactions Vol. I, II, III and IV. Eyring, Walter, Kimball, Quantum Chemistry.
- * Chemical Abstracts 1945 t/m 1951 en 1953.
- * K. L. v. Schouwenburg, E. C. Wassink, Het chemisme der ademhaling, geb. 1937. E. H. Buchner, Moleculen en atomen 1935. A. E. v. Arkel, J. H. de Boer, Chemische binding als electrostatisch verschijnsel 1930. A. Bouwers, Achievements in optics 1946. Straszburger, Lehrb. d. Botanik für Hochschulen, 19e druk, 1936.
- * Volledige verzameling Annual Review of Biochemistry.

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

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

Aangeboden betrekkingen

Zie de advertenties in no. 49.

De Koninklijke Nederlandsche Papierfabriek N.V. te Maasricht zoekt een chemisch-physicus (academicus).

Sikkens vraagt een jong chemicus, ingenieur of academicus.

N.V. Chemische Industrie Paul Schoenmaker te Deventer vraagt voor spoedige indiensttreding een scheikundig ingenieur of universitair chemicus.

Aan het Laboratorium voor Biochemie der Technische Hogeschool te Delft kan een wetenschappelijk ambtenaar worden geplaatst.

Gevraagde betrekkingen

- 522: Scheikundig ingenieur, diploma 1927, met jarenlange industriële ervaring als kolloïdchemicus, bekend met analytische chemie en verfstoffen, goede talenkennis, zoekt verbetering van positie.
- 769: Scheikundig ingenieur, diploma Delft 1932, zoekt werk als adviseur. Genegen op elk terrein werkzaam te zijn.
- 821: Chem. Dra., hoofdvak organische chemie, bijvakken microbiologie en fysiologische chemie, met ruim 3 jaar ervaring in literatuurstudie en research, goede talenkennis, beschikend over type- en stencilmachine, wonend in Amsterdam zoekt thuiswerk, eventueel ook op ander gebied.
- 845: Scheikundig ingenieur, researchervaring water en bodemonderzoek, visserij-technologie, conservering e.d., met tropenervaring, zoekt werkzaamheden.
- 849: Dr. in de scheikunde, in het Zuiden van het land, wenst zijn vrije tijd (enige middagen en avonden en vacaties) productief te maken.
- 860: Chemisch doctorandus zou gaarne zijn vrije tijd productief maken, liefst in het Westen van het land
- 870: Scheikundig ingenieur met jarenlange ervaring op levensmiddelengebied, meer speciaal oliën en vetten, ook werkzaam geweest op ander gebied, zoekt werkring.

- 871. Chemisch doctorandus met laboratorium- en onderwijservaring zoekt plaatsing, ook in het buitenland.
- 885: Chem. doctorandus met enige jaren ervaring op gebied van de diazotypie zoekt werkring.
- 876. Dr. Scheikunde, met veelzijdige twintigjarige ervaring, heeft nog een dag per week beschikbaar voor een adviserende functie.
- 878. Scheikundig ingenieur met grondige ervaring verleent adviezen over kleurcarbolineum; papier, carton en de verwerking daarvan; plastictoepassingen; insecticiden, bouwmaterialen, turf, vloerbedekkingen. Belangrijke recepturen kunnen verstrekt worden.
- 879. Chem. Dra. met zeer lange en grondige ervaring in het vertalen van technische artikelen, octrooien, enz. voornamelijk uit het Ned., Engels en Duits in het Frans, zoekt thuiswerk.
- 882: Scheikundig ingenieur met ervaring op chemisch-technisch gebied en in het ontwerpen en berekenen van apparaten en fabrieksinstallaties, zoekt opdrachten.
- 881. Chem. Drs., gerepatriëerd na veeljarig verblijf in Indonesië (suikerindustrie) zoekt een betrekking, bij voorkeur management, organisatie of advies, event. gedeeltelijke werkring.
- 884. Drs. (analytisch chemicus); wonende te Amsterdam zoekt werkzaamheden in de avonden als leraar (ervaring), literatuurstudie of anderszins.

Agenda van vergaderingen

- 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 en 842.
- 13 Dec.: Rotterdamse Chemische Kring (Rotterdam): Dr. H. Onrust, Enkele toepassingen van de polarografie. Zie Chem. Weekblad pg. 826.
- 14 Dec.: Chemische Kring Breda (Breda): Ir. L. C. Kalf, Doelmatige en comfortabele verlichting. Zie Chem. Weekblad pg. 878.
- 14 Dec. Haagse Chemische Kring ('s-Gravenhage): Dr. A. J. Staverman, Nieuwe ontwikkelingen in de chemie der polymeren. Zie Chem. Weekblad pg. 842.
- 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, 813 en 862.
- 15 Dec.: Chemische Kring Twente (Hengelo): Ir. F. P. van Ravenswaay, Ervaringen bij de Keuringsdienst van Waren. Zie Chem. Weekblad pg. 878.
- 16 Dec.: Haarlemse Chemische Kring (Haarlem): Contactavond. Dr. O. A. Guinau, Diazoniumphotographie. Zie Chem. Weekblad pg. 863.
- 17 Dec.: Arnhemse Chemische Kring (Arnhem): Dr. S. A. Szpillogel: Recente ontwikkelingen op het gebied van de bijnierschorshormonen. Zie Chem. Weekblad pg. 841.
- 17 Dec.: Nederlandse Keramische Vereniging ('s-Hertogenbosch). Men zie het programma van de vergadering in Chem. Weekblad pg. 826.
- 17 Dec.: Apeldoornse Chemische Kring (Apeldoorn): Dr. N. C. W. Hesse, Dierentransporten door de lucht per K.L.M. Zie Chem. Weekblad pg. 878.
- 23 Dec.: Kon. Ned. Chem. Vereniging (Amsterdam). Wintervergadering. Zie Chem. Weekblad pg. 692 en 858.
- 7 Jan. '55: Contactgroep Opvoering Productiviteit (Hilversum). Versnelde scholingsdag. Zie Chem. Weekblad pg. 879.
- 28 Jan. '55: kubber-Stichting (Delft). Symposium over kristallisatie van polymeren met groot molecuulgewicht. Zie Chem. Weekblad pg. 879.