

# CHEMISCH WEEKBLAD

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

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

*Redactie-Commissie:* Th. H. Bernsen, Dr. G. de Bruin, Dr. G. C. A. van Dorp, Dr. A. W. K. de Jong en  
Dr. R. T. A. Mees.

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

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Analyst-examen 1e gedeelte, diploma A en B. — Agenda der Algemeene Vergadering van de Nederlandsche Chemische Vereeniging op 28 December 1933. — Sectievergaderingen. — Chemische Arbeidsbeurs. — Aangeboden betrekkingen, werk, enz. — Dr. H. A. J. Pieters en H. Koopmans, Klaring van afvalwater, III. — Ir. F. P. A. Tellegen, Vruchtenazijn, gistingsazijn en essenceazijn. — Mej. Ir. J. J. J. Dingemans, Vruchtenazijn, gistingsazijn en essenceazijn. — Boekaankondigingen. — Chemische Kringen. — Personalialia, enz. — Ter bespreking ontvangen boeken. — Correspondentie, enz. — Vraag en aanbod.

## MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Te Utrecht is in den ouderdom van 40 jaar overleden Dr. A. H. W. M. Hermans, scheikundige bij de Nederlandsche Kininefabriek te Maarssen, lid der Nederl. Chem. Vereeniging.

### Candidaat-leden per 1 Jan. 1934 (aanvullingslijst 7):

- Drs. A. A. Padmos, Eindhoven, St. Rochusstraat 39, ass. afd. Gr. en Spec.lampen b/d. N.V. Philips Gloeilampenfabr.; voorgesteld door Drs. H. A. Cysouw te Utrecht en Drs G. J. van Kolmeschate te Zwartsluis.  
Ir. P. J. W. Soudijn, Rotterdam, Zwaerdecroonstraat 16; voorgesteld door Ir. D. J. van Wijk te Rijswijk (Z.-H.) en Dr. J. Hoekstra te Delft.  
Drs. J. S. Buy, De Bilt (U.), Hessenweg 159; voorgesteld door Dr. J. W. A. van Hengel en Dr. K. Piepenbroek, beiden te Utrecht.

### Adresveranderingen en -verbeteringen:

- Ir. J. C. Bronkhorst, Schiedam, Rubensplein 1b.  
Dr. D. H. Cocheret, Arnhem, Eusebiusbuitensingel 58.  
Ir. W. M. Nijhof, Delft, Oude Delft 206.

Dr. G. J. VAN MEURS, *Secretaris-penningm.*,  
Burgem. de Raadsingel 23f, Dordrecht,  
giro 7680, telef. (huis) 3867, (lab.) 5231.

## Analyst-examen 1e gedeelte diploma A en B.

Het schriftelijk examen in natuur- en scheikunde zal gehouden worden op 20 en 21 Februari 1934.

Een oproep voor aanmelding verschijnt in de Januarinummers van het Chem. Weekblad.

*Schiebroek,*  
Adrianalaan 283.

Dr. J. VAN DER LEE,  
Secr. C. C. v. h. Analystexamen.

## 73<sup>ste</sup> ALGEMEENE VERGADERING

van de

## NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING

op

DONDERDAG 28 DECEMBER 1933

te AMSTERDAM.

### PROGRAMMA:

- 10 uur: **Huishoudelijke Vergadering** in de groote Collegezaal van het Chemisch Laboratorium, N. Prinsengracht 126. (Voor de agenda, zie de nummers van 9 en 16 Dec. j.l. en achterstaande aanvulling).  
11 uur: **Voordracht van Prof. Dr. J. P. Wibaut.** Onderwerp: **Katalytische methoden in de organische chemie.**  
14 uur: **Sectievergaderingen** (zie de afzonderlijke programma's).  
17<sup>1/2</sup> uur: **Gezellig samenzijn**, gevolgd door een gemeenschappelijke, niet-officiële maaltijd, in Restaurant Polmanshuis, Warmoesstraat 197.

## Sectie voor Organische Chemie.

Vergadering op Donderdag 28 December 1933 te Amsterdam in de groote collegezaal van het laboratorium N. Prinsengracht 126.

### Programma:

- 2.00 u. Prof. Dr. Ir. S. C. J. Olivier: Betrekkingen tusschen de constitutie van het substraat en het katalytisch vermogen der OH-ionen.  
2.30 u. Prof. Dr. Ir. P. E. Verkade: Dicarbonylen als tusschenproducten bij de vetafbraak in het organisme.  
3.15 u. Prof. Dr. Ir. J. Böseken: Oxydaties met perazijnzuur en perbenzoëzuur.  
3.45 u. Prof. Dr. H. J. Backer (mede namens den Heer J. Strating): Cyclische sulfonen en selenonen.  
4.15 u. Prof. Dr. Ir. H. I. Waterman, Nieuwere mogelijkheden bij experimenteel organisch onderzoek (met experimentele toelichting).

H. J. DEN HERTOOG Jr., Secr.

## Sectie voor Analytische Chemie.

Vergadering op Donderdag 28 December 1933, in het gebouw van den Keuringsdienst voor waren, Keizersgracht 732 te Amsterdam.

### Programma:

- 2<sup>1/4</sup> uur. Verkiezing van twee bestuursleden (Voorzitter en Secretaris treden af).  
2<sup>1/2</sup> uur. Dr. H. W. de Boer: De invloed van den ouderdom op de samenstelling van honing.

3.— uur. Prof. Dr. N. Schoorl: Fysisch-chemische analyse van mengsels (met demonstratie).

3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> uur. Prof. Dr. A. H. W. Aten: Colorimetrie met een seleen-cel (met demonstratie).

4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> uur. Rondvraag.

De Secretaris,  
F. H. VAN DER LAAN.

### Aanvulling van de agenda der Huishoudelijke Vergadering op 28 December a.s.

Ter vervulling van de vacature, die in den *Chemischen Raad van Nederland* is ontstaan door het bedanken van Ir. A. Ruys, wordt als vertegenwoordiger van de Vereeniging v. d. Ned. Chem. Ind. voorgedragen: Dr. J. G. W. Sieger.

Het Algemeen Bestuur draagt voorts, op voorstel van de Redactie, ter benoeming als *vaste medewerkers van het Recueil* voor: Dr. J. R. Katz, Prof. Dr. A. Smits, en Ir. J. Straub. (Te behandelen bij punt 8).

#### Toelichting bij punt 7 van de agenda.

Na overleg met de Redactie van het *Recueil* stelt het Algemeen Bestuur voor, de artikelen 10 en 11 van het Reglement voor het *Recueil* als volgt te wijzigen:

#### Art. 10.

De verhandelingen worden in het Fransch, Duitsch of Engelsch opgenomen, waarbij de Redactie zorgt voor taalkundige revisie, indien zij die noodig oordeelt. Indien het handschrift, na deze revisie, vóór den 12<sup>den</sup> eener maand in handen van den Redacteur-administrateur is, wordt het artikel in den regel in de eerst-verschijnende aflevering na deze maand geplaatst.

#### Art. 11.

Bewerkingen van aan Nederlandsche Universiteiten en Hoogescholen, verdedigde proefschriften worden op kosten van de Nederlandsche Chemische Vereeniging vertaald, indien zij in het Nederlandsch, en uitsluitend onder den naam van den schrijver van het proefschrift, worden ingezonden.

Voor de vertaling van alle andere in het Nederlandsch ingezonden verhandelingen wordt aan de schrijvers f 1.50 per blz. druks in rekening gebracht. Wordt door de schrijvers niet de taal opgegeven, waarin zij hun verhandeling vertaald wenschen te zien, dan geschiedt de vertaling in het Fransch.

*Toelichting.* De toestand is op dit oogenblik aldus. Een in het Nederlandsch ingezonden verhandeling wordt op kosten van de Vereeniging vertaald, hetgeen de rekening van het *Recueil* met f 2.50 per blz. druks bezwaart. Verhandelingen van buitenlanders worden geplaatst in de taal, waarin zij ingezonden zijn. Taalkundige revisie is voor deze stukken niet noodig, zoodat zij geen extra-kosten voor de Vereeniging meebrengen. Zenden Nederlanders een verhandeling in een vreemde taal in, dan moet deze in den regel aan een taalkundige revisie worden onderworpen, hetgeen f 1.— per blz. druks kost. Het verschil met de vertaalkosten, dus f 1.50 per blz. druks, wordt dan aan de schrijvers gerestitueerd, tenzij zij van dit vertaalhonorarium afstand wenschen te doen.

Het vervallen van het Rijkssubsidie voor het *Recueil* en de vermindering van inkomsten, die een gevolg is van geringere baten uit het *Recueil*fonds en afneming van het aantal abonné's, maakt een bezuiniging op de uitgaven dringend noodzakelijk. Het nadeelig saldo van de *Recueil*-exploitatie, dat over 1932 bijna f 4000 bedroeg, zal door genoemde oorzaken over het loopende jaar ten minste f 5500 en over 1934 waarschijnlijk nog meer bedragen.

Het Algemeen Bestuur is met de *Recueil*redactie van meening, dat het niet onbillijk is te eischen, dat schrijvers, die een verhandeling in het *Recueil* willen zien opgenomen, deze vertaald inzenden of ten minste de kosten der vertaling dragen tot een maximum van f 1.50 per bladzijde druks. De kosten der taalkundige revisie blijven dan voor rekening van de Vereeniging. Alleen meent het Algemeen Bestuur de bewerking van Nederlandsche dissertaties voor het *Recueil* te moeten bevorderen, door aan de schrijvers hiervan geen vertaalkosten in rekening te brengen.

In de hierboven afgedrukte concept-artikelen 10 en 11 van het Reglement voor het *Recueil* zijn deze denkbeelden tot uitdrukking gebracht.

### Chemische Arbeidsbeurs.

Ingeschreven zijn thans 162 personen<sup>1)</sup>, waarvan scheikundig ingenieurs (al dan niet gepromoveerd, gedeeltelijk met buitenlandsche opleiding) 69, landbouwk. ing. 1, doctoren in de scheikunde 19, doctorandi 22, kandidaten 3, gediplomeerden M. O. 3, gediplomeerden M. T. S. 13, analysten 18, suikerchemici 13 en glasblazer 1.

Van de ingeschrevenen met *academische opleiding* zijn 38 geheel zonder werk. (De anderen wenschen van betrekking te veranderen, vervullen een volontairsplaats, bewerken een dissertatie of verrichten ander werk).

Onder de ingeschrevenen bevinden zich chemici, die in zeer verschillende richting werkzaam zijn of zijn geweest.

*Aan lezers van deze mededeeling, die werk mochten kunnen aanbieden, wordt dringend verzocht zich te wenden tot de Chem. Arbeidsbeurs, Zoeterwoudsche Singel 18, Leiden.*

\* \* \*

De bij de Chem. Arbeidsbeurs ingeschreven chemici vragen — behalve betrekkingen in een of andere richting — o.a. vertaalwerk uit het Nederlandsch in het Fransch en Engelsch en uit deze talen en het Duitsch in het Nederlandsch; opdrachten voor toezicht op huiswerk (den Haag, Leiden) en voor het geven van schei-, wis- en natuurkunde-lessen, werk als repetitor (anorgan. en organ. chem. enz.), opdrachten voor het bereiden van praeparaten (organische e.a.), voor opsporen en kritisch bewerken van literatuur; research-werk voor chem. fabrieken; analyses (ook ter assistering van medicus of apotheker); enz. enz.

*Ieder, die eenig werk aan te bieden heeft, wende zich tot de Chem. Arbeidsbeurs, Zoeterwoudsche Singel 18, Leiden.*

### Aangeboden betrekkingen, werk, enz.

Men vraagt, wie van de werklooze chemici practisch werkzaam is geweest in de rubbernijverheid en eenige jaren bedrijfservaring heeft. Brieven te adresseeren aan de Chem. Arbeidsbeurs, Zoeterwoudsche Singel 18, Leiden (met porto voor doorzending) onder motto „rubber”.

\* \* \*

Voor direct gezocht een chemicus voor analyse- en research-werk in fabriekslaboratorium. Uitgebreide kennis op het gebied der latex- en rubberindustrie strekt tot aanbeveling. Zie verder de advertentie in No. 49.

\* \* \*

Werklooze leden, die een overzicht willen schrijven in zake een of ander belangrijk vraagstuk op het gebied der chemie, gelieven zich te wenden tot den hoofdredacteur.

\* \* \*

Men vraagt, welke werklooze chemici, om meer contact met andere chemici (eventueel werkgevers) te krijgen, een spreekbeurt wenschen te vervullen in een vergadering van een chemischen kring. Brieven, onder vermelding van onderwerpen en nadere bijzonderheden, te zenden, onder het motto „spreekbeurt”, aan de Chem. Arbeidsbeurs, Zoeterwoudsche Singel 18, Leiden, met ingesloten porto voor doorzending.

### Mededeeling van de Redactie.

Men wende zich tot het *Redactie*bureau (Zoeterwoudsche Singel 18, Leiden) en de daar gevestigde *Chemische Arbeidsbeurs* uitsluitend schriftelijk.

De *hoofdredacteur* is telefonisch (No. 1449) het beste te bereiken des morgens tusschen 8 u. en 8<sup>3</sup>/<sub>4</sub> u. en 's namiddags tusschen 5 u. 30 en 7 u. 30.

<sup>1)</sup> Totaal ingeschreven zijn 180, waarvan echter 18 op hun verzoek weder geschrapt zijn bij het aanvaarden eener betrekking.

## KLARING VAN AFVALWATER

## III

door

H. A. J. PIETERS en H. KOOPMANS.

Uit een vorige mededeeling bleek, dat men afvalwater, dat zwevende stoffen bevat, die door de geringe deeltjes-grootte niet voldoende snel bezinken, kan klaren door toevoeging van electrolyten <sup>1)</sup>.

Het lag voor de hand om na te gaan, of het ook mogelijk is, een klaring te bewerken door middel van den elektrischen stroom, aangezien de suspensie bestaat uit deeltjes, die door absorptie van ionen een elektrische lading bezitten. Het bleek ons, dat de lettensuspensie inderdaad uit negatief geladen deeltjes bestaat.

Onder invloed nl. van een potentiaalverschil van 120 V bij een elektrodenafstand van 250 mm konden wij met behulp van een U-buis een verplaatsing van het oppervlak van de suspensie waarnemen in de richting van de positieve electrode en wel van 5 mm in 4 minuten en 45 seconden, hetgeen overeenkomt met een snelheid van 3.6  $\mu$  per seconde per volt/cm.

Het is echter practisch niet mogelijk om hierop een klaring van het lettenwater te baseeren, aangezien het geleidingsvermogen van het te klaren water zoodanig is, dat ten gevolge van elektrolyse het grootste deel van de elektrische energie op andere wijze verbruikt wordt. Wel konden wij in een electrolyt-arme kleisuspensie de klei op de anode neerslaan met behulp van een potentiaalverschil van ongeveer 100 V.

Bij het gebruik van kopergaasjes als elektroden bleek ons niettemin, dat het water voortreffelijk geklaard werd bij een betrekkelijk gering stroomverbruik. Zoodra echter het koper werd vervangen door V 2 A-staal, dat als onoplosbare electrode fungeert, was er van klaring geen sprake. Daaruit volgt dus, dat deze klaring althans niet direct door den elektrischen stroom veroorzaakt werd, doch berustte op de klarende werking van het electrolytisch opgeloste koper, hetgeen bevestigd werd door klaringsproeven met een kopersulfaatoplossing.

a. *Klaring met kopersulfaat.* Een snelle klaring werd verkregen met 4 cm<sup>3</sup> eener 0.1 %-ige kopersulfaatoplossing. Dit komt overeen met 0.25 g ion = 16 g koper per m<sup>3</sup> water.

b. *Klaring door middel van den elektrischen stroom en koperen elektroden.* Met een gaasoppervlak van 400 cm<sup>2</sup> (maaswijdte 1 mm) werd 1 liter water in 2 minuten geklaard bij 30 V en 0.53 A.

Aangezien 1 A—minuut overeenkomt met  $\frac{60}{2 \times 96500} \times 10^3 = 0.31$  mg ion koper, kan er bij deze klaring maximaal per liter water  $0.53 \times 2 \times 0.31 = 0.33$  mg ion koper in oplossing gegaan zijn. Volgens de klaringsproeven met een oplossing van kopersulfaat zou 0.25 mg ion koper reeds voldoende zijn. Het stroomrendement is dus 76%. Andere

proeven gaven per liter water in 2 minuten een volledige klaring bij 35 V en 0.45 A, resp. in 3.5 minuten bij 30 V en 0.30 A, hetgeen dus overeenkomt met een stroomrendement van 89 resp. 76%.

Hoewel deze klaring bijzonder goed gaat, is zij te duur om practisch te worden toegepast. Wij gingen daarna over tot een ijzeren kathode. Het bleek bij klaring van kleisuspensies, dat al het ijzer, dat door den elektrischen stroom in oplossing gaat, door de klei geabsorbeerd wordt, dus niet alleen voor zoover het noodzakelijk is, om de klei te doen coaguleren, doch ook een deel van de overmaat. Bij klaring van telkens 100 cm<sup>3</sup> eener kleisuspensie (met 3—5 g klei per liter) bleek, dat met 1.75 cm<sup>3</sup> eener ferrosulfaatoplossing (met 2.31 mg Fe/cm<sup>3</sup>) nog juist uitvloeking plaats had.

Toegevoegd aantal cm <sup>3</sup> FeSO <sub>4</sub> -oplossing 2.31 g Fe/l	Gevonden mg Fe per 100 cm <sup>3</sup>	
	Filtraat	Neerslag
10.0	17.0	6.1
7.5	13.1	4.2
4.5	6.2	4.1
4.0	4.7	4.5
3.5	3.7	4.3
3.0	3.4	3.5

Om het lettenwater te klaren was 16 mg Fe per liter nodig.

*In plaats van te klaren met ijzersulfaat-oplossing kan men tusschen ijzeren elektroden een elektrischen stroom laten doorgaan.*

Daarbij bleek ons, dat t. o. v. de voor volledige klaring benodigde hoeveelheid ijzer het stroomrendement vrij laag is.

250 cm<sup>3</sup> water is bij een spanning van 28 V en een stroomsterkte van 0.80 A in 30 seconden uitgevlokt. Voor deze klaring zou in den vorm van een ferrosulfaatoplossing 4 mg Fe nodig zijn geweest. De doorgegane stroom komt echter overeen met 7.5 mg Fe.

Per m<sup>3</sup> van het geklaarde water is dus verbruikt  $4 \times 28 \times 0.86 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{60} = 0.8$  kWh en 16 g Fe.

Bij proeven op grotere schaal bleek, dat men ervoor moet zorgen, dat het ten gevolge van den stroomdoorgang uitgevlokte slib wordt afgevoerd, daar het anders een belangrijk deel van het bij de elektrolyse gevormde ijzer absorbeert, waardoor het rendement aanzienlijk lager wordt.

Vervolgens gingen wij over tot proeven op semi-technische schaal. Het bleek, dat de beste resultaten werden verkregen, wanneer de elektroden verticaal geplaatst worden, zoodat het ontstane gas goed kan ontwijken. De positieve electrode wordt gevormd door eenige pakketten van ijzerafval, terwijl als negatieve electrode een ijzeren plaat dienst deed. Teneinde het effect van den stroomdoorgang te verhoogen, was de cel in twee parallel geschakelde deelen gesplitst. Elk deel bestond uit achtereenvolgens: + ijzerafvalpakket, houten raam, ijzerafvalpakket, houten raam, ijzerafvalpakket, houten raam, ijzeren plaat —.

Het bleek dat een lettenwater met 2—3 gram zwevende stof per liter na het passeeren door de electrolyse-cel in 10 minuten klaart en dan nog

<sup>1)</sup> Chem. Weekblad 28, 365 (1931).

slechts ongeveer 100 mg zwevende stof per liter bevat. De inhoud van het toestel was 700 liter, de doorstromsnelheid van het water 5 m<sup>3</sup> per uur, de stroomsterkte 100 A bij 30 V.

Heerlen, Centraal Laboratorium der Staatsmijnen.

## VRUCHTENAZIJN, GISTINGS-AZIJN EN ESSENCE-AZIJN

door

F. P. A. TELLEGEN.

De onderscheiding tusschen vruchten-azijn, gistings-azijn en essence-azijn wordt behandeld door Mej. Ir. J. Dingemans op p. 345 van den loopenden jaargang van dit blad. Onder vruchtenazijn verstaat men: azijn, die ontstaan is door bacteriologische verzuring van een geïst vruchtenaftreksel; onder gistingsazijn: door bacteriën verzuurden, verdunnen alcohol (sprit) en onder essence-azijn: verdund technisch azijnzuur. De naam „gistingsazijn”, ofschoon meermalen in de bovengenoemde beteekenis gebruikt, is naar mijn meening af te keuren, omdat zij aanleiding geeft tot verwarring. Het kenmerkende immers van „vruchten-azijn” is de gisting, die aan de verzuring voorafgaat. Beter ware misschien te spreken van alcoholazijn inplaats van gistingsazijn, omdat deze naam de grondstof aangeeft evenals „vruchten”- en „essence”-azijn.

In de inleiding zegt de schrijfster, dat sommige azijnen geen acetoïn (acetylmethylcarbinol) bevatten, ofschoon zij wel den indruk maken van vruchten- (resp. wijn- of rozijn-) azijn. De oorzaak moet het algemeen bekende feit zijn, dat de acetoïnvorming afhankelijk is van de wijze van bereiding.

Ik meen, dat hier te veel bekend verondersteld wordt, met name iets, dat nog bewezen moet worden.

Het is bekend, dat de wijze van bereiden mede het acetoïngehalte van het product bepaalt; ook lijkt het niet onmogelijk, de vorming van acetoïn bij het fabriceren van vruchtenazijn te onderdrukken. Zeker is het niet algemeen bekend, dat er gebruikelijke en technisch-verantwoorde bereidingswijzen van vruchtenazijn bestaan, waarbij hoegenaamd geen acetoïn ontstaat. Mij dunk, dat bovengenoemde stelling van Mej. Dingemans wel eenig bewijs behoeft, te meer, daar ik tot nu toe in monsters vruchten-azijn wier echtheid vaststond, zonder uitzondering acetoïn aantrof. Het betreft hier een kwestie, zoowel van belang uit wetenschappelijk oogpunt als uit dat van de Warenwet. Zij kan opgelost worden, indien door toezicht van keuringsdienst-deskundigen komt vast te staan, of inderdaad acetoïn-vrije vruchten-azijn gefabriceerd wordt. Uiteraard komen hiervoor de fabrikanten in aanmerking, die aan Mej. Ir. Dingemans acetoïn-vrije rozijn- of wijn-azijn zonden.

Vervolgens worden de verschillende onderscheidingsreacties der genoemde azijnsoorten door de schrijfster vergeleken; in het bijzonder valt de nadruk op een kleuring met fuchsine-zwaveligzuur (Schiff), na oxydatie met kaliumpermanganaat. Ook de onlangs beschreven reactie van Pratolongo wordt

genoemd. Aan overgestoomden azijn wordt kali en jodium toegevoegd: na aanzuren wordt het vrije jodium teruggetitreeerd; het ontbrekende jodium is dan een maat voor de soort azijn. De schrijfster onderzoekt op deze kenmerken een reeks monsters, door fabrikanten ter beschikking gesteld. Het blijkt, dat sommige azijnen positief reageeren op Schiff en Pratolongo zonder echter acetoïn te bevatten. Mej. Dingemans concludeert dan, dat acetoïn blijkbaar bij echte vruchtenazijn afwezig kan zijn en zij raadt aan, de kenmerken van Schiff en Pratolongo te gebruiken, om te zien, of het betreffende monster toch geen vruchtenazijn is. Naar mijne meening is deze conclusie onverantwoord en voert de raad niet tot het gestelde doel.

Vooreerst staat absoluut niet vast, dat de monsters azijn, door fabrikanten verstrekt, inderdaad dat zijn wat zij heeten. Dit maakt iedere wetenschappelijk-vaststaande conclusie onmogelijk. Vervolgens zijn de genoemde onderscheidingsmethodes (Schiff-Pratolongo) voornamelijk alcoholbepalingen. Indien nu de aanwezigheid van alcohol al een reden is, om een azijn als vruchten-azijn te bestempelen, wordt er een premie gesteld o.m. op slechte verzuring. Dat kan toch moeilijk tot het doel van de Warenwet gerekend worden. Hiertegen kan het extractgehalte niet wapenen, want ieder insider weet, dat dit zeer eenvoudig op elke gewenschte hoogte is te brengen.

Behalve dat de genoemde kenmerken ongeschikt zijn, om de aanwezigheid van echte vruchtenazijn vast te stellen, zijn zij bovendien gemakkelijk aan iedere azijn te verleenen. En dit is wel het grootste bezwaar, dat tegen de voorgestelde regeling is in te brengen. Een kenmerkende eigenschap, die de Warenwet gebruikt om de deugdelijkheid der waar vast te stellen, moet niet alleen kenmerkend zijn voor deugdelijke waar, maar bovendien niet gemakkelijk aan te brengen. Indien men dit laatste over het hoofd ziet, kan de Warenwet haar eigen doel soms tegenwerken. Niet alleen immers verklaart zij dan de valsche waar voor echt, maar bovendien dwingt zij den fabrikant der echte waar tot knoeien, ten einde de concurrentie met de vervalschers te kunnen volhouden. Deze gevolgen zullen zich voordoen, indien op grond van een gemakkelijk aan te brengen kenmerk azijn verklaard wordt tot vruchten-azijn.

Mij dunk, dat de beschreven reacties niet aan dezen eisch voldoen en in den laatsten tijd ook niet meer de bestaande voorschriften voor vruchten- (resp. wijn- of rozijn-) azijn.

Het is te wenschen, dat degenen, die de Warenwet tot haar recht moeten brengen, hiermede terdege rekening houden, zoowel wat aangaat de te nemen besluiten als wat de waardeering der reeds getroffen regelingen betreft.

Delft, Dec. 1933.

## VRUCHTENAZIJN, GISTINGS-AZIJN EN ESSENCE-AZIJN

(naar aanleiding van voorgaande publicatie van Ir. F. Tellegen)

door

J. J. J. DINGEMANS.

Dat duidelijk aantoonbare hoeveelheden carbinol (methode-azijnbesluit) niet altijd ontstaan bij de azijnbereiding, blijkt wel hieruit, dat in de literatuur nog geregeld methoden van onderzoek verschijnen ten doel hebbend de identificatie van vruchtenazijn.

Bij alle 13 monsters, in de vorige mededeeling genoemd, werd een sterk positieve reactie van Schiff verkregen. De 9 monsters, waarmede Prof. Pralongo gewerkt heeft, zouden, gezien het hoge jodiumverbruik in het destillaat, eveneens een sterk positieve reactie gegeven hebben.

Zijn we nu verplicht aan te nemen, dat het meereendeel dezer 22 monsters van ondeugdelijke fabricage geweest is? Daar tegenwoordig carbinol in den handel verkrijgbaar is, die bij toevoeging van enkele druppels aan essence-azijn en alcohol-azijn reeds een sterke reactie volgens het azijnbesluit geeft, doch waarbij de reactie volgens Schiff negatief, resp. zwak positief uitvalt, is juist laatstgenoemde reactie, gecombineerd met de titratie volgens Pralongo, des te meer een geschikte methode om, zelfs bij een positieve carbinolreactie, een aanwijzing te hebben, of we met vruchtenazijn te doen hebben.

De conclusie hieruit te trekken, is dus m.i. deze:

- 1e. een negatieve of zwak positieve reactie van Schiff, gecombineerd met een laag cijfer volgens Pralongo, duidt op geen of weinig vruchtenazijn, zelfs al is de carbinolreactie sterk positief;
- 2e. een sterk positieve reactie van Schiff, gecombineerd met een hoog Pralongocijfer, kan wijzen op een goed bereid product, doch kan inderdaad ook wijzen op een alcoholtoevoeging of onvoldoende verzuring.

Aan het bezwaar van den Heer Tellegen zal tegemoet gekomen kunnen worden door fabriekscontrole en organoleptisch onderzoek.

Van deze gelegenheid maak ik nog even gebruik om de carbinoltitratie van Bertin<sup>1)</sup>, wat de kleuromslag betreft, iets nader te omschrijven. De omslag moet n.l. van blauw via groen op goudgeel plaats vinden en is dan zeer scherp waarneembaar.

Arnhem, Dec. 1933.

## BOEKAANKONDIGINGEN.

Dr. Friedrich Heilmann. Examinatorium der physikalischen Chemie. München, Rudolph Müller & Steinicke, 1932, 86 pp., 15 × 23 cm, R.M. 3.80.

Deze verzameling van 1000 vragen en antwoorden is bedoeld als een „Hilfsmittel zur selbständigen Vornahme von Vorproben zum Examen“. Al zou het boekje voor Duitse toestanden voldoende zijn — wat ref. betwijfelt

<sup>1)</sup> Ann. fals. 1932, 412.

— voor ons land is de stof stellig onvoldoende. Het leert nog eens, hoe moeilijk het is, onderwerpen als electrochemie en phasenleer in vragen en antwoorden te behandelen. Opvallend is, dat, ofschoon vele groepen van vragen voorkomen, een systematische indeeling geheel ontbreekt. Dat het boekje voor ons land in een behoefte zou voorzien, is niet te verwachten.

P. S. Klunne.

\* \* \*

J. D'Ans. Die Lösungsgleichgewichte der Systeme der Salze ozeanischer Salzablagerungen. Herausgegeben von den Kali-Forschungs-Anstalt G.m.b.H., Berlin 1933. Verlagsgesellschaft für Ackerbau m. b. H., Berlin S W 11, 254 pp. + 31 Tafeln, 21 × 29 cm.

Dit boek, dat bij het klassieke werk van van 't Hoff c.s. over „Ozeanische Salzablagerungen“ aansluit, behoeft in den Nederlandschen lezerskring eigenlijk geen inleiding. De schrijver heeft op dit gebied een zeer goeden naam en doet dezen met dit uitgebreide, en toch zoo beknopt mogelijk geschreven werk alle eer aan. Al die stelsels, waarin behalve water, de chloriden en sulfaten van natrium, kalium, magnesium en calcium voorkomen, zijn voor zoover onderzocht, in dit werk te vinden. Bovendien bevat het naast een korte inleiding en bespreking dezer stelsels alleen die waarden der oplosbaarheden, die met groote nauwkeurigheid bepaald zijn. Wellicht zijn er hier en daar eenige kleine bezwaren te maken, zoo b.v. tegen de opgave der hoeveelheid opgeloste stof in grammen op 100 g oplosmiddel; doch deze zijn niet van overwegend bezwaar.

De uitvoering is goed; tekst en tabellen en grafieken zijn ieder afzonderlijk gebonden, wat het lezen zeer gemakkelijk.

J. P. Werre.

\* \* \*

A Comprehensive Treatise on Inorganic and Theoretical Chemistry by J. W. Mellor, D. Sc., F. R. S. Volume XII. with 320 diagrams, 944 pp.; London, Longmans, Green and Co., 1932, geb. 63 shillings.

Van dit omvangrijke werk, waarvan het eerste deel in 1922 verscheen, ligt thans het 12de deel voor ons. Het behandelt de volgende elementen: uraan, mangaan, masurium, rhenium en ijzer. Van laatstgenoemd element nog maar alleen de geschiedenis, het voorkomen in de natuur, de afscheiding uit de ertsen, de bereiding van zuiver ijzer, de allotropie, de microstructuur van ijzer en staal, het evenwichtsdiagram van de ijzer-koolstof-alliages, de constitutie van deze, de kristallisatie van ijzer en ijzer-koolstof-alliages.

De in de eerste 11 deelen behandelde elementen zijn: H, O, F, Cl, Br, J, Li, Na, K, Rb, Cs, Cu, Ag, Au, Ca, Sr, Ba, Ra, Ac (en hun families), Be, Mg, Zn, Cd, Hg, B, Al, Ga, In, Tl, Sc, Ce (en metalen der zeldzame aarden), C, Si, Ti, Zr, Hf, Th, Ge, Sn, Pb, edele gassen, N, P, As, Sb, Bi, V, Cr, Ta, S, Se, Te, Cr, Mo, W.

Het belangrijke werk nadert dus zijn voltooiing.

Naast „Abegg“, „Gmelin“ en „Pascal“ een kostbaar bezit voor elk laboratorium.

W. P. Jorissen.

\* \* \*

A Treatise on Physical Chemistry. A cooperative effort by a group of physical chemists edited by Hugh S Taylor, D. Sc. (Liverpool), David B. Jones Professor of Chemistry, Princeton University, Princeton, N. J. In two volumes, illustrated, second edition, 1766 pp., 15 × 22 cm, London, Macmillan and Co., Limited, St. Martin's Street. Per deel geb. 30/—.

Van dit uitgebreide werk, waarvan de eerste druk in

1924 verscheen, is de nieuwe druk reeds twee jaar geleden uitgekomen. Een door ons, ontvangen vraag naar een uitvoerig boek over fysische chemie is aanleiding om hier op deze uitgave de aandacht te vestigen. Wij geven hier de titels der hoofdstukken met de namen der schrijvers: The atomic concept of matter (H. S. Taylor), The energetics of chemical change (Jezelfde), The kinetic theory of gases and liquids (K. F. Herzfeld, H. M. S. Hallwood), The imperfect gases and the liquid state (Jezelfden), The solid state of aggregation (R. N. Pease), Thermochemistry (A. L. Marshall), The laws of dilute solutions (J. C. W. Frazer), Homogeneous equilibria (G. Edgar), Heterogeneous equilibrium (A. E. Hill), The measurement of electrical energy (G. A. Hulett), Conductance, ionization and ionic equilibria (J. R. Partington), The electrochemistry of solutions (H. S. Harned), Electrochemical methods in analytical chemistry (N. Howell Furman), Reaction velocity in homogeneous systems (F. O. Rice, H. C. Urey), Reaction velocity in heterogeneous systems (H. S. Taylor), Quantum theory and atomic structure (S. Dashman), The third law of thermodynamics and the calculation of chemical constants (W. H. Rodebush), Photochemistry (H. S. Taylor), Infra-red radiation in chemical processes (H. A. Taylor), Colloids (E. O. Kraemer), Radioactivity (S. C. Lind).

Wij hebben dus eigenlijk te doen met een verzameling monografieën, hetgeen aan een deel der hoofdstukken een bijzondere waarde verleent, maar aan de eenheid van beschouwing der vraagstukken wel eenige schade toebrengt. Toch moeten wij zeer dankbaar zijn voor de uitgave van dit werk, dat zijn plaats naast de bekende Duitsche leerboeken stellig verdient.

W. P. Jorissen.

\* \* \*

Institut International de Chimie Solvay.

Premier conseil de chimie tenu à Bruxelles du 21 au 27 avril 1922. Rapports et discussions publiés par la commission administrative de l'Institut et MM les secrétaires du Conseil sur cinq questions d'actualité. Paris, Gauthier-Villars et Cie, éditeurs, 55 Quai des Grands-Augustins, 1925, 336 pp., 25 × 16 cm, 40 francs.

Deuxième conseil de chimie tenu à Bruxelles du 16 au 24 avril 1925. Structure et activité chimiques. Rapports et discussions. Paris, Gauthier-Villars et Cie, 1926, 672 pp., 25 × 16 cm, 110 francs.

Troisième conseil de chimie tenu à Bruxelles du 12 au 18 avril 1928; Rapports et discussions sur des questions d'actualité. Paris, Gauthier-Villars et Cie, 1928, 560 pp., 12 × 16 cm, 70 francs.

Quatrième conseil de chimie tenu à Bruxelles du 9 au 14 avril 1931. Rapports et discussions relatifs à la constitution et à la configuration des molécules organiques. Paris, Gauthier-Villars et Cie, 1931, 526 pp., 25 × 16 cm.

Naar aanleiding van de mededeeling op blz. 751 is het verzoek tot ons gericht, den inhoud van deze vier verslagen mede te deelen. Hieronder volgen de titels der ingediende rapporten:

I. F. Soddy, Les isotopes. F. W. Aston, Détermination des poids atomiques par la méthode des rayons positifs. J. Perrin et G. Urbain, La séparation des isotopes. W. H. Bragg, Analyse au moyen des rayons X et structure moléculaire. W. Pope, La configuration moléculaire et l'activité optique. Th. M. Lowry, Relation entre le pouvoir rotatoire et la longueur d'onde. Ch. Mauguin, La théorie électronique de la valence. A. Job, La mobilité chimique.

II. W. B. Hardy, De l'étalement des fluides sur l'eau et les solides et de l'épaisseur d'une pellicule primaire. W. H. Bragg, Cristaux organiques. W. L. Bragg,

L'analyse des structures cristallines par les rayons X; ses rapports avec la constitution chimique. J. Duclaux, Structure des matières colloïdales à l'état solide. Th. M. Lowry, Le mécanisme de la transformation chimique. F. Swarts, Les relations interatomiques médiatees dans les composés organiques. M. Tiffeneau et Orékkoff, Influences exercées, par les atomes ou les groupes d'atomes sur la réactivité des molécules et sur la solidité des liaisons dans les molécules. J. Perrin, Lumière et réactions chimiques. A. Job, Les réactions intermédiaires dans la catalyse. E. K. Rideal, Développements résultant de la théorie des phénomènes catalytiques dans les réactions hétérogènes. E. F. Armstrong et T. P. Hilditch, La catalyse par les surfaces solides. Ch. Moureu et Ch. Dufraisse, Considérations sur l'autoxydation et les phénomènes catalytiques qui s'y rattachent. H. E. Armstrong, Catalyse et oxydation. J. Duclaux, L'adsorption en relation avec la catalyse et les actions enzymiques. H. von Euler, Vue générale sur le rôle de la catalyse dans les réactions enzymatiques.

III. E. K. Rideal, Actions chimiques dans la décharge électrique. W. Mund, Les formes actives des éléments. A. Berthoud, La sensibilisation photochimique. T. Slater Price, La sensibilité photographique. F. G. Donnan, Théorie thermodynamique de quelques équilibres au contact de membranes semi-perméables. P. Girard, La perméabilité sélective des membranes, ses effets physiques et chimiques. G. Urbain, Les valences chimiques. N. V. Sidgwick, Valence variable. P. Walden, Radicaux libres et corps non saturés. P. Karrer, Recherches sur les hydrates de carbone complexes.

IV. W. H. Mills, Stéréochimie des composés cycliques. J. Böseken, Les spiranes. H. Staudinger, Sur la structure des composés „à poids moléculaire élevé". J. Timmermans, Quelques propriétés physiques des molécules organiques en relation avec leur constitution et leur configuration. M<sup>me</sup> Ramart-Lucas, Relations entre le spectre d'absorption et la structure des molécules organiques. S. Sugden, Les parachors. R. Kuhn, La stabilité des configurations spatiales et l'inversion de Walden. B. Holmberg, Les distances de réaction et l'inversion de Walden. R. Robinson, Quelques aspects d'une théorie électrochimique du mécanisme des réactions organiques. W. Schlenk, Les radicaux libres.

Behalve bovengenoemde rapporten bevatten deze vier deelen nog de uitvoerige verslagen van de in menig opzicht zeer interessante discussies. Ook daarvoor mogen deze, naar wij meenen te weinig bekende, publicaties ter bestudeering worden aanbevolen.

W. P. Jorissen.

\* \* \*

Jahrbuch der organischen Chemie, von Professor Dr. Julius Schmidt. XIX. Jahrgang. Die Forschungsergebnisse und Fortschritte im Jahre 1932. Franz Deuticke, Leipzig u. Wien, 1933. XX en 360 pp., 25 × 17 cm, RM 36.—, geb. RM. 39.—.

Het vorige Jaarboek deed Prof. Julius Schmidt vooraf gaan door een inleiding, waarin hij met vreugde zijn vijf-en-twintig-jarige werkzaamheid aan deze uitgave memoreerde en tevens opmerkte, dat de achterstand, die was ontstaan, geheel was ingehaald. Helaas moet in deze editie zijn zoon mededeelen, dat de schrijver haar nog geheel heeft verzorgd, doch haar verschijning niet meer heeft mogen beleven.

Hoewel men zeker niet zonder critiek tegenover het jaarboek zal staan, kan met dankbaarheid worden vastgesteld, dat de schrijver zich met deze 19 jaargangen zeer verdienstelijk heeft gemaakt. Ook dit laatste boek, dat wederom bestaat uit een algemeen en een speciaal gedeelte, geeft een duidelijk beeld van de ontwikkeling der organische chemie in 1932. Bij den stortvloed van publicaties, die op dit gebied jaarlijks verschijnt, voorziet

een dergelijke uitgave zeker in een behoefte. Men moet eerbied hebben voor de nagedachtenis van den schrijver, die dit groote gebied met zooveel toewijding en succes heeft bewerkt. Deze zelfde uitgebreidheid doet echter de vraag stellen: is het mogelijk, dat in de toekomst — de voortzetting van het jaarboek wordt n.l. aangekondigd — het jaarboek door één schrijver zal worden samengesteld en zou de volledigheid en de waarde er niet door winnen, indien de behandeling van verschillende hoofdstukken aan verscheidene deskundigen werd toevertrouwd.

Het is te betreuren, dat van de in het boek genoemde planten de namen niet in het register zijn opgenomen.

D. R. Koolhaas.

\* \* \*

Praxis der chemischen und mikroskopischen Harnanalyse für Mediziner, Apotheker und Chemiker. Mit einem Anhang über Untersuchungen des Mageninhaltes und des Blutes, von Dr. Rudolf Rapp en Priv. Doz. Dr. Hans Kaiser. 8. umgearbeitete und ergänzte Auflage der „Praxis der Harnanalyse“ von Lassar-Cohn; 69 pp., 24 microphoto's, 13 × 20 cm. Leopold Voss, Leipzig, 1933, kart. RM. 2.20.

Een handig en duidelijk boekje, doch heel wat minder uitvoerig dan Pincussen of Mandel en Steudel. Zooals de titel aangeeft, is vooral de nadruk op urine-onderzoek gelegd, daar het werkje voor de algemeene medische practijk geschreven is. Of de kwalitatieve bepaling van pentose zoo belangrijk is, dat deze besproken moet worden, betwijfel ik sterk. Daarentegen ontbreekt de kwantitatieve ureumbepaling, zowel in urine als in bloed. Deze analyse is zeker niet moeilijker uitvoerbaar dan de reststikstofbepaling in bloed, waaraan bijna drie bladzijden gewijd zijn.

De keuze der analysemethoden is overigens zeer geslaagd en het hoofdstuk over macroscopisch en microscopisch urineonderzoek is eveneens buitengewoon helder. Een gemakkelijk onderwerpenregister besluit dit nuttige werkje, waarvan te hopen is, dat de negende druk iets uitvoeriger op nog andere belangrijke analyses zal ingaan.

W. Bladergroen.

\* \* \*

E. Kirschbaum, Die Wärmeaustauschapparate unter besonderer Berücksichtigung der Verdampfapparate. Sammlung Göschel, Band 1067. W. de Gruyter & Co., Berlin, 1933, 104 pp., 62 Abb., 10 × 15 cm, geb. RM. 1.62.

Met behulp van de in dit beknopte bandje weergegeven voorbeelden, is het iederen chemicus mogelijk gemaakt, in zijn practijk voorkomende gevallen van warmte-overdraging, afkoeling of uitdamping, te berekenen en de uitvoering te controleren, waartoe de vele krommen en diagrammen veel zullen bijdragen.

De verzorging van het boekje is goed, zooals trouwens van de Sammlung-Göschel niet anders verwacht wordt.

C. Landweer.

\* \* \*

Paul Ehrenberg, Der Bau des Ackerbodens. Gemeinverständlicher Abriss der auf den Ackerboden angewandten Kolloidforschung. Dresden und Leipzig, Th. Steinkopff, 1933, 96 pp., 14 × 22 cm. RM. 4.50.

Dit boek is geschreven als uittreksel uit „Bodenkolloide“ van denzelfden schr. De aard van het behandelde onderwerp brengt mee, dat veelal slechts vermeld kan worden, hoe de schr. vermoedt, dat bepaalde gebeurtenissen wel kunnen plaats vinden, daar meestal nog niet voldoende of

wel in 't geheel geen experimenten bekend zijn, om positieve regels te kunnen opstellen. Het aantal opmerkingen in dezen zin is dan ook legio, zoodat als hoofddoel van deze uitgave wel beschouwd kan worden, er op te wijzen, welke onderzoekingen gedaan zouden moeten worden, om tot een eenigszins samenhangende kennis op het betreffende gebied te geraken. Zoo staat bv. bij de bespreking van den invloed der verschillende grondbewerkingsgereedschappen „fast alles ist noch zu tun“.

Hetgeen echter reeds bekend is omtrent de kolloïden van den bodem, hun voorkomen en werkingen, den invloed, welken de bodem van natuur en mensch ondervindt, wat betreft uitputting en wederopbouw, is uitvoerig beschreven, zij het dan ook soms in voor den buitenlander minder vloeiend verstaanbaar Duitsch.

Een register ontbreekt, evenals literatuurcitaten. De uitvoering is goed.

C. Landweer.

\* \* \*

G. Bruhat, Cours de thermodynamique, 2me éd. Masson & Cie, Paris, 1933, 422 pp., 16 × 24 cm, fr. 55.

Dit werk is hoofdzakelijk fysisch georiënteerd en daarbij nagenoeg beperkt tot de thermodynamica van de zuivere stoffen. Naast de beide hoofdwetten en hunne directe toepassingen worden o.a. behandeld: de eigenschappen van ideale en reële gassen, fysische evenwichten van zuivere vloeistoffen, gassen en vaste stoffen, de calorische straling, calorische machines en calorische lichtbronnen. Overigens is de opzet theoretisch, dus zonder practische toepassingen en rekenvoorbeelden.

Er is meer gewicht gehecht aan een goed begrip van de theoretische principes dan aan de ontwikkeling van een straf stelsel mathematische formules; meestal is aan beschouwingen met behulp van kringprocessen de voorkeur gegeven boven wiskundige afleidingen.

Men mist een algemeene en eenigszins diepgaande behandeling van de evenwichten. Chemische reacties en evenwichten worden slechts terloops behandeld, de phasenleer en evenwichten onder invloed van uitwendige krachten in het geheel niet.

Beoordeeld als *inleiding* tot de studie der thermodynamica, heeft het boek goede kwaliteiten.

W. E. Nieuwenhuis.

\* \* \*

Theoretische beschouwingen over het volproces van de wolvezel, door Dr. Ing. P. Scholl en Dr. F. van Roosmalen. Publicatie van het Economisch-technologisch-Instituut, gevestigd bij de R.K. Handels-Hoogeschool Tilburg, No. 2. Uitg. Mij. de Kempen, Tilburg, 1933, 55 pp., 22 × 27 cm, f 1.90.

Deze mededeeling is in twee deelen gesplitst. In het eerste deel worden de chemische- en fysische eigenschappen en de structuur van de wolvezel beschreven, van modern wetenschappelijk standpunt beschouwd.

Het tweede deel bevat een zeer volledig overzicht van de verschillende theorieën over het volproces, die in den loop der tijden zijn opgeworpen.

Met behulp van het hierdoor verkregen inzicht in dit verschijnsel, komen de schr.'s tot een werkprogramma voor een experimenteel onderzoek, waarvan men de resultaten met belangstelling mag tegemoet zien.

Voor den chemicus, die zich in deze materie wenscht in te werken, geeft deze verhandeling een zeer welkom overzicht; voor den niet-chemicus komt ref. de wijze, waarop de stof behandeld wordt, wat moeilijk voor.

A. van Halewijn.

\* \* \*

W. Ekkert, Erkennung organischer Verbindungen, im besonderen von Arzneimitteln Ferdinand Enke, Stuttgart, 1933, 184 pp., 16 × 25 cm, RM. 16.—, geb. RM. 17.60.

Dit boek vormt het 32ste deel van de door W. Böttger uitgegeven Chemische Analyse. Het is van geringeren omvang dan de analoge werken van Rosenthaler en Hans Meyer en behandelt dan ook minder chemische lichamen dan in deze boeken zijn opgenomen. Boven het laatstgenoemde werk heeft het voor, dat de voorschriften, volgens welke de reacties moeten worden uitgevoerd, behoorlijk geformuleerd zijn, zoodat daaromtrent niet elders raad moet worden gehaald.

De keuze der opgenomen reacties lijkt mij niet steeds gelukkig. Belangrijke reacties ter identificatie en ter onderscheiding van andere verbindingen zijn meermalen weggelaten. Van de door den schrijver zelf gevonden reacties wordt wellicht te vaak gewag gemaakt.

L. van Itallie.

\* \* \*

The Handbook of Chemistry and Physics. 18e edit. 1818 pp. 17 × 11 cm. Chemical Rubber Publishing Co., Cleveland, Ohio. U. S. A. Geb. \$ 6.00.

De nieuwe uitgave van dezen Amerikaanschen chemischen kalender, heeft de volgende belangrijke wijzigingen en aanvullingen gekregen.

De fysieke constanten van ongeveer 1000 nieuwe verbindingen zijn in de tabellen der fysieke constanten opgenomen, welke laatste tevens grondig zijn herzien. In een aparte tabel zijn de fysieke constanten opgenomen van de organische metaalverbindingen.

Herzien zijn verder: De beschrijving der elementen, de gegevens over thermionische buizen, de tabel der isotopen, de snelheid van platen en films,  $p_{H^+}$ -waarden voor potentiometrische aflezingen, organische analytische reagentia, optische rotatie van zuren en basen, en oplosbaarheden, terwijl eraan toegevoegd zijn tabellen over volumetrische standaardoplossingen, de efficiëntie van droogmiddelen en het s.g. van fluorkiezelsuur-oplossingen.

W. Adèr.

\* \* \*

Department of Scientific and Industrial Research; Fabrics Research Committee: The Viscosity of Cellulose Solutions. VI en 46 pp., 15 × 24 cm. London, His Majesty's Stationery Office. 1932, 1/-.

Een beschrijving van de standaardmethoden, volgens welke de viscositeit van cellulose-oplossingen bepaald wordt. Een geschiedkundig overzicht wordt gevolgd door gedetailleerde voorschriften voor de uitvoering van de bepaling. In een vijftal appendices worden verschillende mogelijkheden en invloeden op de resultaten behandeld. Voor hen, die geregeld met deze bepaling te maken hebben, een aanbevelenswaardige aanvulling van de hierover bestaande literatuur.

H. J. van Opstall.

\* \* \*

Dr. F. Hailmann, Examinatorium der analytischen Chemie München, Müller & Steinicke, 1932, 100 pp., 15 × 22 cm, RM. 3 80.

Dit boekje bestaat uit 1000 vragen met bijbehorende antwoorden; examen-candidaten, die deze stof doorwerken, zullen naar des schrijvers oordeel hun kans op slagen vergrooten. Ref. is het met deze opvatting in het geheel niet eens en prijst zichzelf gelukkig aan een Nederlandse Universiteit op andere wijze in de analytische chemie ingeleid te zijn.

Niet zonder vermelding mag blijven, dat dit boekje talrijke fouten en tekortkomingen bevat, waarvan enkele genoemd kunnen worden. Onder de belangrijkste indicatoren wordt methylrood niet genoemd; de kleuromslag van phenolphthaleïne zou plaats vinden in de onmiddellijke nabijheid van het neutrale punt; uit ferrizouten zou bij toevoeging van zwavelammonium ferrisulfide (bij kamertemperatuur) of ferrihydroxyde (bij hogere temperatuur) ontstaan. Op de vraag hoe suiker (Zucker) quantitatief bepaald kan worden, komt het vage antwoord: titrimetrisch met Fehling's proefvocht.

F. Th. van Voorst.

\* \* \*

I. N. Longinescu, Essai sur la chimie comparée, tome I: Les corps simples. Paris, Les Presses Universitaires de France, 1932, 98 pp., 16 × 25 cm.

Het ideaal van de schrijver is een anorganiese scheikunde, die even logies opgebouwd is als de organiese. Dit is volgens hem mogelijk door een beschrijving geheel naar het periodiek systeem der elementen. Aan de hand van de eigenschappen van het atoom (atoomvolume, configuratie der electronen, enz.) vergelijkt hij de eigenschappen van de eenvoudige stoffen in de verticale reeks van het periodiek systeem en de verschillen tussen de opeenvolgende reeksen (onder eenvoudige stoffen verstaat hij bijv.  $O_2$  en  $O_3$ , in tegenstelling met het element  $O$ ).

M. i. verdient dit voorstel overweging. Een volledig oordeel kan eerst gegeven worden na de verschijning van het tweede deel, de binaire verbindingen. De beschouwingen hierover hoopt de schrijver t. z. t. te doen uitgeven, gedeeltelijk heeft hij ze reeds medegedeeld in de vergadering van de Roemeense Chem. Ver. te Boekarest.

H. J. Edelman,

\* \* \*

Clarence J. West, Annual Survey of American Chemistry, Vol. VII, 1932, published by The National Research Council. The Chemical Catalog Co., New-York, 1933, 346 pp., 13 × 21 cm, geb. \$ 4.00.

In afwijking met de voorgaande deelen is deze uitgave beknopter. Het ligt in de bedoeling om van minder bewerkte gebieden der chemie in de toekomst slechts een twee- of driejarig overzicht te geven. Dit deel bevat 27 hoofdstukken, waarvan de voornaamste zijn die, waarin behandeld worden: de theorie van oplossingen, colloïden, contactkatalyse, organische en anorganische chemie, biochemie, petroleum rubber, kleurstoffen, textiel en kunstharsen. Nieuw is het hoofdstuk „Chemical engineering”.

Het boek is keurig verzorgd en bevat een uitgebreide verzameling van literatuuropgaven.

Recensent, die voor het eerst met dit Amerikaansche werk kennis maakte, raadpleegde dit deel bij literatuur-onderzoek reeds vaak met vrucht.

A. W. van Seters.

\* \* \*

A. J. Allmand, Two Lectures on the Nature of Simple Molecules and of Elementary Processes. London, 1932, 57 pp., 14 × 22 cm.

Deze voordrachten, gehouden voor en uitgegeven door het Institute of Chemistry of Great Britain and Ireland, geven een beknopt overzicht over de ons heden ten dienste staande experimenteele methoden om kwantitatief het gedrag en de natuur van het molecuul te doen kennen, o.a. de moleculaire stralen van Stern, de absorptiespectra, het Raman-effect, de electronenstralentechniek van Wierl, de bepaling van het dipoolmoment door middel van

metingen van dielectrische constanten, waarna ten slotte eenige elementaire processen worden besproken.

Daar de onderwerpen te fragmentarisch behandeld worden, is het niet aan te bevelen dit boekje als inleiding te gebruiken; het kan echter zeer goed gebezigd worden als overzicht bij de bestudeering van een uitgebreid leerboek.

E. W. Hellendoorn.

\* \* \*

Nickel-Handbuch. Nickel-Informationsbüro, Frankfurt a. M.

Door dit bureau worden kosteloos aan belanghebbenden inlichtingen verstrekt en brochures gegeven over nikkel en zijne legeringen. In het Handbuch zijn tot nog toe 6 brochures gebracht, n.l.: Nikkel-koper, beneden 50% Ni, Nikkel-koper, boven 50% Ni, nikkelijzer en andere N-legeringen, Ni-staalsoorten voor toestellen, nikkel-gietstaal en Ni-staalsoorten voor werktuigen. In al deze verhandelingen worden de eigenschappen der diverse legeringen besproken aan de hand van vele graphieken, tabellen en teekeningen, naar aanleiding waarvan de toepassingsmogelijkheden worden uiteengezet. Onder toezicht van Dr. Ing. M. Waehlert, den leider van het bovengenoemd Bureau, is deze uitgave tot een goed verzorgd geheel geworden, waar belanghebbenden op wordt gewezen.

W. Adèr.

\* \* \*

Optische Messungen des Chemikers und des Mediziners, 2. erw. und neubearb. Auflage, von Dr. F. Löwe. Band VI der Technischen Fortschrittsberichte, Th. Steinkopff, Dresden, 1933, 205 pp., 15 × 22 cm, RM. 9, geb. RM. 10.

Dit boekje bestaat uit vier afdelingen, spectroscopie, photometrie, refractometrie en interferometrie, die om hun verschil in behandeling afzonderlijk besproken dienen te worden.

Spectroscopie is duidelijk geschreven, behandelt de meest gebruikelijke methoden en is voorzien van een uitvoerige literatuurlijst. De photometrie bepaalt zich practisch alleen tot den Stufenphotometer en de bepalingen op velerlei gebied, die hiermee uitgevoerd kunnen worden. Refractometrie is, vooral wat de apparatuur betreft, te kort. Over de toepassingen wordt veel meer gegeven; deze zijn echter soms meer van theoretisch dan van practisch belang. Interferometrie, hoofdstuk I, is duidelijk en overzichtelijk; als uitvinder van dit meetprincipe had hier Raleigh wel genoemd mogen worden.

Voor hen, die willen kennismaken met spectroscopische methoden, den Pulfrichphotometer en interferometer is dit boekje aan te bevelen.

F. H. L. van Os.

\* \* \*

J. J. Hauer, Wat iedereen, werkzaam in de grafische bedrijven, drukinkt- en drukpapierbranche over drukinkt weten moet. Mahez-Serie No. 1. N.V. Machinehandel Mahez, Amsterdam, 1933, 54 pp., 14 × 20 cm, f 1.—.

Zoals de titel reeds aangeeft, is dit boekje speciaal voor den drukker bestemd en het zal den ingewijden chemicus weinig nieuws leeren. Het is echter een zeer gelukkig denkbeeld geweest, de Nederlandsche vakliteratuur te verrijken met een serie boekjes, waarin de diverse materialen zullen worden besproken. Dit eerste boekje, waarin op populaire en duidelijke wijze o.a. waterrechtigheid, lichtechtheid, dekkend, drogend en kleurend vermogen en samenstelling worden behandeld, kan zeer zeker als geslaagd worden beschouwd.

W. H. Nagel.

\* \* \*

The Practice of Spectrum Analysis with Hilger Instruments; compiled by F. Twyman, F. Inst. P., F. R. S., sixth edition. Adam Hilger Ltd, London, 1933, 58 pp., 15 × 25 cm, 3/6.

In dit boekje worden door Twyman en medewerkers de volgende onderwerpen besproken: toepassing der spectrografie op verschillende gebieden, apparatuur, methoden om spectra op te wekken, de interpretatie der spectrogrammen, zoowel kwalitatief als quantitatief en ten slotte iets over de theorie van het ontstaan der spectra.

Door de behandeling van een groot aantal onderwerpen in een kort bestek is de behandeling oppervlakkig. Voor beginners is het aanbevelenswaardig en zij kunnen er menige literatuurbron voor verdere studie in vinden.

E. Eisma.

\* \* \*

M. Klimmer, Milchkunde, 2. Auflage, mit 42 Abb. und 3 farb. Tafeln, Berlin, 1932, Richard Schoetz, 212 pp., 16 × 23 cm, RM. 10.60, geb. RM. 12.—.

Hoewel dit boek is geschreven zoowel voor dierenartsen, als voor chemici, artsen en melkveehouders, kan men toch nergens zich losmaken van de gedachte, dat het bewerkt is door een veterinaire deskundige. Op chemisch gebied zal men dan ook niets belangrijks vinden. De onderzoekingsmethoden zijn vluchtig en onvolledig behandeld; de vriespuntsverlaging wordt bijv. niet genoemd. Op niet-chemisch gebied geeft dit boek evenwel interessante bijzonderheden over de ziekten van het vee (waaronder de uierontstekingen uitvoerig behandeld worden), eventuele ziekten van de melkers, stalhygiëne en de hygiënische melkcontrole.

Aan den chemicus, die iets van de veterinaire melkproblemen wil afweten, kan ik de lezing van dit boek zeer aanraden.

E. L. Krugers Dagneaux.

\* \* \*

A. Spilker, Kokerei und Teerprodukte der Steinkohle, 5. Aufl. bearb. von O. Dittmer und O. Kruber. Monographien über chemisch-technische Fabrikationsmethoden, Band 13. Halle (Saale), W. Knapp, 1933, 198 pp., 16 × 23 cm, RM. 9.80, geb. RM. 11.30.

Deze nieuwe druk van dit bekende boek is opgedragen aan Dr. Spilker ter gelegenheid van diens 70<sup>ste</sup> verjaardag.

Het eerste deel behandelt de cokesfabricage, het tweede de winning der bijprodukten en in het derde wordt de steenkoolteer behandeld. De wijze, waarop dit is geschied, munt uit door helderheid en degelijkheid. Niettegenstaande den bescheiden omvang, hebben de schrijvers kans gezien, om de actuele vraagstukken aan te geven, waardoor het boek niet alleen voor den belangstellenden buitenstaander, doch ook voor den insider een aanwinst is geworden.

Na een historische inleiding volgt de beschrijving van de diverse typen van moderne cokesovens, waarbij o.a. ook de watergasbereiding in den cokesoven behandeld wordt, alsmede de toebereiding der cokeskolen.

In het tweede deel vindt men behalve de verschillende belangrijkste systemen van ammoniak- en benzolwinning bovendien een bespreking van de gaszuivering en van de ontphenoling van het afvalwater. Bij de gaszuivering vindt men ook de naphthaline-wassching onder druk en de zg. natte reiniging.

In het laatste deel vindt men de belangrijkste methoden van de verwerking van de teer, waarbij ook de voornaamste octrooien ter sprake komen. Na elk gedeelte volgen de onderzoekingsmethoden, waarop de bedrijfscontrole zich baseert. De uitvoering van het boek is, in overeenstemming met den inhoud, voortreffelijk. In

het bijzonder noem ik nog in dit verband de zeer goede schema's en photo's.

Zonder enig voorbehoud kan ik deze uitgave met warmte aanbevelen aan ieder, die op de hoogte wil zijn van de ontwikkeling dezer hoogst belangrijke tak van chemische industrie.

H. A. J. Pieters.

\* \* \*

Das Braunkohlenarchiv, Mitteilungen aus dem Braunkohlenforschungsinstitut Freiberg (Sa.); Heft 40. Halle, W. Knapp, 1933, 100 pp., 16 × 24 cm, RM. 9.80 —.

Inhoud: Stach, Beiträge zur Kenntnis der Konstitution der natürlichen Huminsäuren aus Braunkohlen und ihrer chemischen und physikalischen Aenderung bei der Inkohlung, 51 pp.; Maneck, Studien über die Entschwefelung von Braunkohlenteerdestillaten mittels Ozon, 37 pp.; Seidenschur und Groh, Feuegastrommel- oder Dampftrockner für Braunkohlenschwelanlagen, 10 pp.

De publicatie van Stach heeft ten doel, langs analytischen weg een inzicht te krijgen in de constitutie der humusverbindingen, en de processen, die bij het ontstaan der kolen plaats hebben. Het bevat dan ook circa 19 tabellen met analytische gegevens. Van de nieuwere onderzoekingen over het ontstaan der kolen, die weer meer naar de cellulose-theorie overhellen, b.v. van Berl, Schmidt en Koch, (Z. angew. Chem. 45, 517 (1932)) wordt geen melding gemaakt. De schrijver kiest trouwens wel wat eenzijdig partij voor de lignine-theorie, aangezien de cellulosetheorie zelfs niet wordt genoemd!

De verhandeling van Maneck acht ik van de drie het meeste van algemeen belang. Het blijkt, dat de zuivering door middel van ozon uitstekend gaat, indien niet te veel onverzadigde verbindingen aanwezig zijn. Door het nemen van ozoniseeringsproeven met enkele bruikbare kohlenteerdestillaten aan den eenen kant, en zuivere zwavelverbindingen aan den anderen kant, kan men uit de eigenschappen van de verkregen producten een conclusie trekken omtrent den aard van de in die destillaten aanwezige zwavelverbindingen. Thiopheen en homologen komen er rijkelijk in voor; ook thiophenolverbindingen, doch geen merkaptanen.

De publicatie van Seidenschur und Groh gaat over de voor- en nadeelen van beide manieren van drogen; met een prijsberekening wordt aangetoond, dat de „Feuegastrommel-trockner“ economisch bezien de voorkeur verdient boven de droging door middel van stoom.

W. M. Nijhof.

\* \* \*

Berichten van de afdeling Handelsmuseum van de Kon. Ver. Koloniaal Instituut; No. 80: Iets over de ontwikkeling van de bananenindustrie, door J. van Male, Overgedrukt uit de „Indische Mercur“ van 5 Juli 1933, 9 pp., 14 × 21 cm, f 0.40. No. 81: De cultuur van de Surinaamsche koffie, door C. J. J. van Hall. Overgedrukt uit de „Indische Mercur“ van 2, 9 en 23 Augustus 1933, 35 pp., 14 × 21 cm, f 0.70.

Twee leerrijke brochures. Het stukje van van Male bevat belangwekkende statistische gegevens over den bananenuitvoer uit de oude en nieuwe bananelanden, en de import in Nederland. Er staan verder aanwijzingen in, over de wijze, waarop men bananenvariëteiten hoopt te krijgen, die geen last meer zullen hebben van de zoogenaamde Panama-ziekte, en zooveel mogelijk de door het publiek gewenschte eigenschappen bezitten.

Heel boeiend is de verhandeling van Dr. C. J. J. van Hall. In een kort bestek wordt hier in groote trekken vrijwel alles over de Surinaamsche koffie medegedeeld; te weten: de geschiedenis, statistische gegevens omtrent den uitvoer van 1724 tot 1890, het tijdstip, waarop

de blauwe boon van de Amsterdamsche markt verdween, cultuurwijze, oorzaken van den achteruitgang, kwaliteit der vroegere koffie en die van heden, beoordeeld naar enkele rudimentaire overblijfselen van vroeger, marktprijzen, en het arbeidersvraagstuk. Zijn conclusie is, dat, indien slechts voor goede schaduwboomen wordt gezorgd — waarvan men indertijd niet op de hoogte was —, de koffiecultuur in Suriname zeer zeker ernstige proefnemingen waard zal zijn.

W. M. Nijhof.

\* \* \*

Murray P. Horwood, The Sanitation of Water Supplies. London, Baillière, Tindall & Cox, 1932, 181 pp., 15 × 23 cm, geb. 17/6.

De behandeling van de stof — de methoden voor waterzuivering — is uitsluitend aangepast aan Amerikaanse toestanden; men zal er daarom b.v. vergeefs in zoeken naar een hoofdstuk, waarin de ontijzering, ontmanging of ontzuring van water enigzins uitvoerig wordt behandeld. Maar andere problemen van de waterzuivering als langzame en snelle zandfiltratie, coagulatie, ontharding en de methoden voor desinfectie worden op duidelijke en over het algemeen ook zeer juiste wijze uiteengezet, zodat de lezer een zeer goed overzicht van deze vraagstukken krijgt.

Voor een op dit gebied deskundige geeft het werkje echter weinig nieuws, daar het zeer algemeen gehouden is en dus ook niet als leidraad voor het bedrijven van zuiveringsinstallaties dienst kan doen.

Een opmerking nog: wanneer zal men er in de Engels sprekende landen eens toe overgaan de internationale eenheden aan te nemen en niet alles aan te geven in gallons, grains, inches, acres e.d.?

L. H. Louwe Kooijmans.

\* \* \*

Tabellen zur Berechnung von Kalianalysen, von R. Ehrhardt. 2. Auflage. Wilhelm Knapp, Halle, 1933, 161 pp., 13 × 21 cm, R.M. 2.80, geb. RM. 3.90.

Dit boekje bevat een viertal tabellen voor de omrekening der analyse-resultaten bij de K-, Mg-, Cl- en SO<sub>4</sub>-bepalingen op percentages van de meest voorkomende zouten.

Bij de K-bepaling worden de gravimetrische bepalingen als K<sub>2</sub>PtCl<sub>6</sub> en KClO<sub>4</sub>, bij de SO<sub>4</sub>-bepaling die als BaSO<sub>4</sub>, bij Mg de titratie-methode met NaOH en bij Cl de titratie-methode met AgNO<sub>3</sub> als basis genomen.

Verder is nog een omrekening van 0/0 CaO op 0/0 CaSO<sub>4</sub> en CaCO<sub>3</sub> opgenomen. Een handig boekje voor het kali-laboratorium.

H. W. Herreilers.

## CHEMISCHE KRINGEN.

*Arnheemsche Chemische Kring.* Op 12 December sprak Dr. M. J. Schulte, gemeente-apotheker te Arnhem, voor den Kring over het onderwerp: Moederkoorn.

Na ter inleiding een en ander verteld te hebben over de botanie van het moederkoorn en over het gebruik als geneesmiddel in den loop der tijden behandelt spreker het ergotisme, de ziekte, welke optreedt tengevolge van het nuttigen van met moederkoorn verontreinigd roggebrood. Er zijn twee vormen: gangraeneus ergotisme, waarbij geheele ledematen kunnen afsterven en convulsief ergotisme, dat gepaard gaat met hevige krampen in de extremiteiten. De eerste vorm van ergotisme kwam hoofdzakelijk voor ten Westen van den Rijn, de tweede vorm ten Oosten van den Rijn; men meent wel, dat het convulsief ergotisme wordt veroorzaakt door moederkoornvergifting gecombineerd met gebrek aan vitamines. Hoewel er uit de geschiedenis verscheidene feiten zijn verzameld, welke steun geven aan deze hypothese, valt met zekerheid hieromtrent niets te zeggen.

Chemisch is het moederkoorn een zeer ingewikkelde grondstof, waarin tal van specifieke en niet-specifieke bestanddeelen worden aangetroffen. Uit therapeutisch oogpunt zijn de alcaloïden en de aminen (vnl. histamine) van belang. Sommige onderzoekers meenen, dat er in het moederkoorn slechts één alcaloïde voorkomt en dat de verschillende werkzame en onwerkzame alcaloïden, die er uit verkregen zijn, ontstaan zijn tijdens de bereiding. Merkwaardig zijn de recente onderzoekingen van Moir, die tot de conclusie komt, dat de werkzaamheid van het moederkoorn niet te danken is aan alcaloïden, doch aan een nog onbekende stof.

Voor de waardebepaling van het moederkoorn gaven de tot voor eenige jaren in gebruik zijnde chemische methoden onvoldoende resultaten, zoodat men zijn toeylucht moest nemen tot physiologische methoden. De spreker behandelt in het bijzonder de z.g. hanekam-methode en de methode van Broom en Clarke en toont aan, hoe gemakkelijker deze methoden aanleiding kunnen geven tot foutieve conclusies. Voor den practicus zijn ze bovendien onbruikbaar; de colorimetrische bepaling der alcaloïden volgens Smith blijkt echter zeer goede resultaten op te leveren en behoeft geenszins onder te doen voor de biologische methoden, zoodat het nu mogelijk is geworden om op betrekkelijk eenvoudige wijze een denkbeeld te krijgen over de waarde van het moederkoorn. Spreker eindigt zijn voordracht, welke met lichtbeelden werd verduidelijkt, met er op te wijzen, dat er wellicht geen grondstof is, waarover zooveel geschreven is en nog geschreven wordt en waarvan naar verhouding nog zoo weinig bekend is, als het moederkoorn.

\* \* \*

*Chemische Kring Breda.* In de vergadering van 12 December werd het nieuwe bestuur geïnstalleerd, dat als volgt is samengesteld: Dr. H. L. Bredée, voorzitter; Dr. J. Kastelein, secretaris; M. J. N. Schuurmsma ap., penningmeester. De aftredende voorzitter Dr. Chr. J. Maan had zich niet herkiesbaar gesteld. Het wetenschappelijk gedeelte van den avond werd gevormd door een voordracht van Prof. Dr. H. J. Backer uit Groningen, over: „De vorm der moleculen”.

Deze, met veel aandacht gevolgde interessante lezing, gaf aanleiding tot een levendige gedachtenwisseling. De tekst der voordracht zal in één der volgende nummers van het Chemisch Weekblad worden opgenomen.

De volgende vergadering is bepaald op 9 Januari a.s. Prof. Dr. N. Schoorl uit Utrecht hoopt dan te spreken over: „Zuiverheid en stabiliteit van chemicaliën”.

\* \* \*

*Groningsche Chemische Kring.* — Deze Kring hield 11 December zijn Jaarvergadering en hechtte zijn goedkeuring aan de verslagen van de penningmeesteresse en den secretaris. In de bestuursvacatures, ontstaan door het aftreden van Drs. A. M. Mees, voorzitter, en Dr. R. S. Dantuma, secretaris, verkoos zij de bestuurscandidaten, Dr. H. W. de Boer en Ir. A. Voet.

Dr. H. W. de Boer zal het voorzitterschap op zich nemen, Ir. A. Voet, Poelestraat 18a, Groningen, het secretariaat.

De eerste spreker van den avond, Dr. J. A. Bottema, behandelde het meten van temperaturen met behulp van thermoelementen, in het bijzonder het le Châtelier-element. Dr. R. Brinkman beschreef en demonstreerde vervolgens een apparaat voor de photo-electrische meting van een optisch of anderszins moeilijk vast te stellen kleuromslag.

Beide voordrachten werden gevolgd door een interessante discussie.

\* \* \*

*Leidsche Chemische Kring.* Deze Kring vierde Zaterdag 16 December zijn 25-jarig bestaan. Hij werd opgericht op 16 Dec. 1908 door Dr. P. J. Montagne, conservator voor de organische chemie aan de Universiteit te Leiden<sup>1)</sup> en Dr. G. L. Voerman, directeur van het Rijksbureau tot onderzoek van handelswaren te Leiden<sup>2)</sup>, die resp. tot voorzitter en secretaris-penningmeester werden benoemd. In 1911 werd het bestuur uitgebreid met den lector voor de pharmacographie W. C. de Graaff, thans hoogleraar te Utrecht. Deze trad in 1917 als voorzitter op; men wees toen Dr. W. P. Jorissen als derde bestuurslid aan. Nadat in 1919 Dr. J. A. Middendorp de functie van secretaris-penningmeester had vervuld, werd het volgende jaar het bestuur als volgt geconstitueerd. Dr. W. P. Jorissen, voorzitter, mejuffrouw C. Bakker, secretaresse en Dr. P. A. Driessen, penningmeester.

Na het vertrek van mejuffrouw Bakker heeft Dr. G. M. Rutten korten tijd haar functie vervuld; hij werd in 1923 opgevolgd

<sup>1)</sup> overleden 19 Aug. 1925; zie over hem: Chem. Weekblad 21, 585—591 (1924) en 22, 453—454 (1925).

<sup>2)</sup> verplaatst begin 1923 naar 's-Gravenhage; zie Chem. Weekblad 25, 689—695 (1928).

door Dr. D. R. Nijk, die weder in Februari 1930 werd vervangen door den heer P. A. Jonquière. In 1923 werd Dr. L. P. Krantz tot penningmeester benoemd.

Van de chemici, die bij de oprichting toetraden, zijn thans nog acht lid, n.l. Dr. G. C. A. van Dorp (Katwijk aan Zee), Dr. J. J. van Eck, Prof. Dr. W. C. de Graaff (Utrecht), Prof. Dr. L. van Itallie, Dr. W. P. Jorissen, Ir. J. Pohlmann, Dr. H. E. Th. van Sillevoldt en Dr. G. L. Voerman ('s-Gravenhage).

In den loop der jaren zijn een 120-tal chemici lid van den Kring geweest; het aantal der tegenwoordige leden bedraagt 48.

Met inbegrip van de bijeenkomst van 16 December werden 163 vergaderingen gehouden. Meestal zijn daarin leden (of oud-leden) van den Kring als sprekers opgetreden. De volgende sprekers waren niet-lid<sup>3)</sup>: Prof. H. Brereton Baker (London), Prof. L. G. M. Baas Becking (Leiden), Prof. M. Bodenstein (Berlijn), Prof. P. Debije (Leipzig), Prof. F. G. Donnan (Londen), Prof. W. F. Donath (Buitenzorg), Prof. J. V. Dubsy (Brno), Prof. F. Feigl (Weenen), Prof. A. B. Droogleever Fortuin, Dr. F. A. Freeth (Londen), Dr. van der Gucht (Antwerpen), Prof. H. N. Holmes (Ohio), Dr. J. R. Katz (Amsterdam), Prof. A. Kiss (Szeged), Prof. H. R. Kruyt (Utrecht), Prof. J. P. Kuenen (†), Dr. J. J. van Laar (Tavel sur Clarens), Dr. A. Lam (†), Prof. H. ter Meulen (Delft), Prof. Y. Nagai (Tokio), Prof. C. J. van Nieuwenburg (Delft), Prof. J. Perrin (Paris), Dr. Ing. P. H. Prausnitz (Weenen), Dr. S. Roginski (Leningrad), Prof. F. E. C. Scheffer (Delft), Ir. J. Straub (Amsterdam), Prof. N. Schoorl (Utrecht), Ch. Sunder (Mulhouse) A. P. H. Trivelli (Rochester), Prof. G. Urbain (Parijs), Prof. J. Velisek (Brno), Prof. P. E. Verkade (Rotterdam), Dr. A. J. C. de Waal ('s-Gravenhage), Dr. A. M. de Wild ('s-Gravenhage), Dr. R. K. Wizinger (Bonn) en O. Zachar (Kladno).

Ook werden de leden van den Kring menigmaal uitgenodigd voordrachten van andere sprekers bij te wonen.

De herdenkingsvergadering op 16 December 1933 werd te halfnegen geopend door den Voorzitter, Dr. W. P. Jorissen, die de aanwezige leden, waaronder den eerevoorzitter Dr. G. L. Voerman, welkom heette. In het bijzonder sprak hij toe Prof. H. G. Bungenberg de Jong, afgevaardigde van het Algemeen Bestuur der Nederl. Chem. Vereniging, Dr. H. van Veldhuizen, afgevaardigde van den Rotterdamschen Chem. Kring en Dr. J. C. Vlugter, afgevaardigde van den Delftschen Chem. Kring. Hij memoreerde eenige feiten, betrekking hebbende op de stichting van den Leidschen Chemischen Kring en wees vooral op de belangstelling, die de Kring steeds van Prof. J. J. Blanksma en Dr. G. C. A. van Dorp mocht ondervinden. Namens de andere leden van den Kring bood hij hen het eerelidmaatschap aan (applaus).

Daarna verkreeg het woord Dr. J. W. Pette (Hoorn), die een voordracht hield over „Chemische Symbolen” (een verhandeling hierover zal in het Chem. Weekblad worden opgenomen).

De secretaris, Drs. P. A. Jonquière, deelde daarna verschillende bijzonderheden mede uit den levensloop van den Kring, ontleend aan de notulen. Hij stelde aan de vergadering voor, den Voorzitter tot eerlid te benoemen, welk voorstel bij acclamatie werd aangenomen.

Namens de „feestcommissie”, bestaande uit Drs. F. Hoeke, G. C. A. Schuit en Drs. Jonquière deelde deze afschriften van een prijsvraag uit, die hieronder is afgedrukt (De oplossing wordt opgenomen in het volgend nummer van het Chem. Weekblad).

Leidsch Dagblad 1 Dec. 1933: „Gisteravond heeft hier te stede een zeer brutale inbraak plaats gehad. Uit het Org.-chem. laboratorium, Hugo de Grootstraat 25, werd een partij plantengrondstoffen onttreemd, die a'daar opgeslagen waren ter bereiding van één der gevaarlijkste vergiften van dezen tijd. Men meldt ons nader, dat in den laatsten tijd onderzoekingen aan dit laboratorium het bestaan aan het licht gebracht hadden van een zwaar vergif in de bladeren van een Zuid-Amerikaansche plant. Dit vergif, waarvan de samenstelling niet geheel bekend is, moet, in zeer geringe concentraties ingeademd, reeds doodlijk werken. De dood wordt voorafgegaan door een volkomen verlamming. Uit het feit, dat niet de geringste sporen van braak aanwezig waren en dat de aanwezigheid van de bovengemelde stoffen slechts aan enkelen bekend was, blijkt, dat ingewijden de hand in het spel gehad moeten hebben. Wij kunnen slechts hopen, dat deze diefstal geen nadere gevolgen zal hebben.”

Idem 2 Dec. 1933: „De diefstal in het Chem. laboratorium. Bij het onderzoek naar de daders, dat de politie onmiddellijk na de ontdekking van de diefstal ter hand heeft genomen, bleek,

<sup>3)</sup> eenigen van hen hadden, toen zij hun voordracht hielden, nog niet den thans vermelde titel; ook hun woonplaats was soms (tijdelijk) een andere.

dat de assistent, die belast was met de zorg voor het opslaan der chemicaliën, drs. H. Claessen, spoorloos verdwenen is.

Genoemde assistent, die hier ter stede op kamers woonde bij den heer Willemse, genoot op het laboratorium het volste vertrouwen en stond bekend als een eerlijk en nauwgezet man. Hij was één dergenen, die zijn medewerking verleende aan het isoleeren van het vergif uit de genoemde bladeren. Men vreest dat hij, of onder invloed van anderen, of uit eigen beweging, ertoe overgegaan is, het materiaal te ontvreemden. De politie tast omtrent zijn tegenwoordige verblijfplaats nog steeds in het duister."

Idem 10 Dec. 1933: „De epidemie van opzienbarende inbraken, waardoor onze goede stad Leiden den laatsten tijd getroffen wordt, duurt voort. Omstandigheden en methode, bij deze inbraken gevolgd, wijzen erop, dat de dader hiervan en die van de diefstal in het Org-chem. lab. dezelfde moet zijn. Steeds namelijk worden degenen, bij wie de inbraak gepleegd is, dood aangetroffen, waarbij door deskundigen aanwijzingen worden gevonden, dat de dood hier veroorzaakt is door de inhalatie van het sedert kort onderzochte plantenvergif. Bij nader onderzoek op de kamers van den op raadselachtige wijze verdwenen assistent, is door de politie helaas nog niets gevonden wat tot opheldering van deze „pest" zou kunnen leiden."

Een vriend van H. Claessen kreeg nu verlof van de politie om op Claessen's kamer te zoeken naar gegevens over dit raadsel. Hij vond het volgende handschrift:

*Eenige aantekeningen betr. het HCl.*

Onder den sterken invloed van het tungsten heeft zich uit HCl en de legering Al—HAB<sup>4)</sup> een verbinding gevormd, die bij vegetabele processen een toxicologische rol speelt. Uit deze verbinding kan waarschijnlijk het HCl slechts weer vrijgemaakt worden door vernietiging van het tungsten. Bij deze scheiding zullen krachtige reagentia gebruikt moeten worden.

Terloops zij opgemerkt, dat de atoomnummers van de bestanddeelen van deze verbinding zijn: Al 13, H 1, A 18, B 5.

Uit deze aantekeningen moet afgeleid worden, waar H. Claessen zich bevindt en wie de dader is.<sup>5)</sup>

*Utrechtsche Chemische Kring.* In de vergadering van 14 December jl. sprak Ir. J. E. de Langhe, van de Gevaert-Fabrieken te Oude-God bij Antwerpen, over „Het probleem der fotografische ontwikkeling".

## PERSONALIA, ENZ.

Aan de Universiteit van Amsterdam zijn geslaagd: voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak chemie, de heer E. J. Harmsen en hoofdvak pharmacie mejuffrouw H. M. Maillette de Buy Wenniger.

Aan de Universiteit te Groningen is geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde L de heer S. Bakker.

Aan de Universiteit te Leiden zijn geslaagd: voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak chemie, de heer L. H. C. Perquin en voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde L de heer G. Jongebreur.

Aan de Universiteit te Utrecht zijn geslaagd: voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak chemie, mejuffrouw W. A. Mol en de heer C. Koningsberger; voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde F de heeren D. Kouwenaar en W. J. Pfeiffer; en voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde L mejuffrouw C. Wiersum en de heeren W. H. Heideman en A. F. N. M. Kneepkens.

Aan de Universiteit te Groningen zijn bevorderd tot apotheker mejuffrouw C. L. Huisman en de heeren H. J. G. Boelens, J. G. Brandsma, H. Eckhardt en W. Meyering.

<sup>4)</sup> Acta Leidensia 1933. Opgegeven wordt N<sub>0</sub> = 15.

<sup>5)</sup> De eerste prijs werd toegekend aan Dr. A. H. Belinfante; de tweede en de derde vielen ten deel aan mejuffrouw Dr. J. C. Lanzing en Prof. Bungenberg de Jong.

Aan de Universiteit te Utrecht zijn bevorderd tot apotheker de heeren J. P. Bijleveld, F. A. J. Thiele, G. H. Wagenaar en E. D. Wertheim.

Aan de Rijksuniversiteit te Leiden is geslaagd voor het doctoraalexamen rechtswetenschappen Dr. K. Holm, ap. te Wassenaar.

Prof. Dr. W. F. Donath, buitengewoon hoogleeraar in de scheikunde aan de Geneeskundige Hoogeschool te Batavia, is benoemd tot lid van den Natuurwetenschappelijke Raad voor Nederl. Indië.

Dr. G. Tierie is benoemd tot bacterioloog-scheikundige bij het Contrôlestation van de Vereniging voor zuivelindustrie en melkhygiëne te 's-Gravenhage.

Naar wij vernemen zal het 28ste Vlaamsch Congres voor Natuur- en Geneeskunde van 1 tot 8 April 1934 te Leuven worden gehouden.

## CORRESPONDENTIE, ENZ.

Met korte mededeelingen voor de rubrieken „Chemische Kringen", „Personalialia, enz.", „Correspondentie", „Vraag en aanbod" en dergelijke kan nog voor de eerstvolgende afleveringen rekening gehouden worden, indien zij *uiterlijk* Woensdagavonds in handen van den hoofdredacteur komen. Deze ontvangt die mededeelingen echter liefst reeds 's Maandags.

Naar aanleiding van de mededeeling van Dr. P. A. Rowaan op blz. 771—772 van dit Weekblad, vestigt een onzer lezers de aandacht op „Ein Apparat zur Kontinuierlichen Extraktion grösserer Flüssigkeitsmengen bei erhöhter Temperatur" van F. Wrede in Biochem. Z. 231, 173.

*Nieuwe boeken.* Hoewel de Redactie geregeld uit tijdschriften en bibliographiën de titels van nieuwe boeken verzamelt en ter recensie aanvraagt (indien de uitgevers hen niet uit eigen beweging inzenden), kan toch menig belangrijk boek aan haar aandacht ontsnappen. Medewerking van belangstellenden, door opgaaf van titels van nieuwe boeken, onder vermelding van de uitgevers, zal zeer op prijs worden gesteld.

*Achema VII.* Wie inlichtingen wenscht over deze tentoonstelling, welke van 18 tot 27 Mei a.s. te Keulen zal worden gehouden, schrijve aan den „Dechema-Pressdienst", Seelze bei Hannover.

*Afkortingen van tijdschriftnamen.* Men gebruike de afkortingen vermeld in Chem. Jaarboekje II op blz. 12—14. Indien men andere gebruikt, moeten zij op het Redactie-bureau veranderd worden, hetgeen vertraging veroorzaakt.

*Advertenties.* Menige advertentie, die behoorde voor te komen in het Chem. Weekblad, treft men wel elders aan. Men wordt, in het belang van de Nederl. Chem. Vereniging en haar leden, dringend verzocht, zulke advertenties uit te knippen en in te zenden.

## VRAAG EN AANBOD.

(plaatsing gratis voor leden; bij inzending en aanvraag porto in te sluiten).

*Ter overneming aangeboden:*

Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. 38—44 (1905—1911). Burettendoos met inhoud.

*Ter overneming gevraagd:*

Archief voor de Javasuikerindustrie 1908—1915 en Bijblad 1905. Centigram-laboratoriumbalans.

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