

CHEMISCH WEEKBLAD

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

Hoofdredacteur: Dr. W. P. JORISSEN, Leiden, 37 Burgemeester Wasstraat, Telefoon 1449

Redactie-Commissie: Dr. H. J. Prins, scheik. ing., Dr. A. van Rossem, scheik. ing., J. Rutten, scheik. ing., Dr. G. L. Voerman

D. B. CENTEN's Uitgevers-Maatschappij, Amsterdam, O.Z. Voorburgwal 115, Telefoon 48695

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Verslagen. — Dr. R. M. Barnette. Dr. F. Ch. Gerretsen, scheik. ing., Dr. D. J. Hissink en Dr. Jac. van der Spek, De colorimetrische bepaling van den zuurgraad van den grond. — Boekaankondigingen. — Chemische Kringen. — Personalia, enz. — Ingekomen verhandelingen. — Ter bespreking ontvangen boeken. — Ontvangen brochures, enz. — Correspondentie, enz. — Vraag en aanbod.

MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

TWEEDAAGSCHE ALGEMEENE VERGADERING

van de Nederlandsche Chemische Vereeniging te
Nijmegen op Donderdag 24 en Vrijdag
25 April 1924.

Programma:

Woensdag, 23 April, des nam. 9 uur:

Ontvangst van het Algemeen Bestuur en de leden der Ned. Chem. Vereeniging door het Ontvangst-Comité te Nijmegen in één der zalen van de Sociëteit „Vereeniging”.

Donderdag, 24 April:

9 $\frac{1}{2}$ uur v.m.: Huishoudelijke vergadering in de kleine foyer van de Sociëteit „Vereeniging”.

Agenda:

1. Opening door den Voorzitter.
2. Voorziening in verschillende vacatures (de voordrachten hiervan zullen in een der volgende Nrs. worden gepubliceerd).
3. Jaarverslagen.
4. Ontwerp begroting 1925.
(Aangezien het contract voor de uitgaaf der tijdschriften voor de jaren 1924 en 1925 is afgesloten, stelt het Bestuur voor de begroting van 1924 ook als leidraad voor 1925 te nemen en op de December-vergadering de definitieve begroting voor 1925 te behandelen).
5. Rekening en verantwoording van den Penningmeester.
6. Rondvraag.

11 uur v.m.: Voordracht van Prof. Dr. A. J. Kluyver, Delft, over: „Eenheid en verscheidenheid in de stofwisseling der microben”.

12 $\frac{1}{2}$ uur n.m.: Gemeenschappelijk noenmaal (f 2. — zonder dranken).

2 uur n.m. I. Bezoek aan de volgende fabrieken:

a. Papierfabriek „Gelderland”, Nijmegen en Electricische Centrale Nijmegen der Prov. Geldersche Electriciteits Mij.

b. Automatic Screw Works, Nijmegen.

II. Huishoudelijke vergadering van de leden der Brandstoffensectie in een der lokalen van de R. K. Universiteit (de programma's der Sectie-vergaderingen worden hieronder afzonderlijk vermeld).

5 uur n.m.: Officieele ontvangst op het Gemeentehuis.

6 uur n.m.: Gemeenschappelijke maaltijd in het Oranje Hotel Keizer Karel, Nijmegen (f 3.75 p. p. zonder dranken).

9 uur n.m.: Gezellig samenzijn in de Sociëteit „Vereeniging”, aangeboden door het Ontvangst-comité.

Vrijdag, 25 April:

9 $\frac{1}{2}$ uur v.m.: Sectievergaderingen in de lokalen van de R. K. Universiteit (zie hier onder).

12.24 uur n.m. (behoudens verandering tengevolge van de invoering van den Zomertijd. Vertrek van Nijmegen naar Oss ter bezichtiging van de N. V. Zwanenberg's Slachterijen en Fabrieken. In Oss wordt voor een eenvoudigen koffiemaaltijd gezorgd).

Programma der Sectievergaderingen

(alle in de lokalen der R. K. Universiteit, Nijmegen).

Brandstoffensectie:

Donderdag, 24 April:

2 uur n.m.: Huishoudelijke Vergadering.

2 $\frac{1}{2}$ „ „ : Voordracht van Ir. F. C. J. M. Wirtz Czn., dir. van het Rijksinstituut voor Brandstoffen-economie over: „Verliesposten bij verschillende energie-omzettingen”.

Daarna: voordracht van Ir. J. W. Meuser Bourgognion, gevolgd door een bezoek aan de Gasfabriek.

Vrijdag, 25 April: van 9 $\frac{1}{2}$ tot 12 uur v.m. voordrachten van:

Dr. J. F. van Oss: „Ervaringen bij efficiency-werk op gebied der warmte-economie”.

Dr. Ir. J. F. Nellensteyn: Een en ander over asphalt. Prof. Dr. Ir. P. E. Verkade: „Eenige opmerkingen aangaande de bepaling der calorische waarde van brandstoffen”.

Prof. Dr. Ir. H. I. Waterman (mede namens Ir. J. N. J. Perquin): „De bereiding van petroleum uit vetten”.

Leerarensectie:

Vrijdag, 25 April, 9¹/₂ uur v. m.: Huishoudelijke vergadering:

1. Mededeeling van het voorloopig bestuur; verkiezing van een bestuur.
2. Gedachtenwisseling over: Zelfwerkzaamheid der leerlingen in de scheikunde-les, ingeleid door Ir. H. A. J. Pieters.
3. Bespreking over de werkzaamheden der sectie.

Kolloïdsectie:

Vrijdag, 25 April, 9¹/₂ uur v. m.: Huishoudelijke vergadering. (Programma nader vast te stellen).

* *

Aangenomen als lid:

G. H. W. Jacobs, scheik. ing., Venlo, Nieuwstraat 48.

Aangenomen als buitengewone leden:

F. J. Haverschmidt, techn. stud., Delft, Kolk 3.

J. J. Rutgers, cand. scheik. ing., Delft, Oude Delft 209.

Candidaat-buitengewoon lid:

J. P. Weddepohl, chem. cand., Amsterdam, v. Eeghenstraat 21; voorgedragen door S. G. Cath, chem. cand., Amsterdam en A. Brester, chem. cand., Amsterdam.

Adresveranderingen:

H. A. van Nouhuys, scheik. ing., Tjepoe (Java), p/a. Bataafsche Petr. Mij.

Dr. L. Seekles, Utrecht, Sweelinckstraat 21.

C. J. M. Milo, scheik. ing., Den Haag, Wagenaarsweg 26.

Adresverbeteringen:

W. P. ter Horst, scheik. ing., Perth Amboy (N. J.), U. S. A. (niet N. Y.).

Marston F. Bogert wordt: Colonel Marston T. Bogert, New York (N. Y.), U. S. A., Havemeyer Hall, Columbia University.

Ir. B. WIGERSMA, *secretaris*, Haarlem.
Eindhovenstraat 33, telef. 3338.

Jaarverslag van den secretaris der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Hoewel het te verwachten was, dat de slechte economische omstandigheden een ongunstigen invloed zouden hebben op het ledental der Vereeniging, kan toch met voldoening worden geconstateerd, dat althans het ledental in den loop van het jaar 1923 niet belangrijk is terug gelopen.

Einde 1922 was het aantal leden	1119,
eereleden	7,
donateurs	46,

terwijl aan het einde van 1923 deze aantallen bedroegen:

leden . . .	1108
eereleden . .	6
donateurs . .	53

In 1923 zijn de navolgende leden overleden: het eerelid Prof. Dr. J. D. van der Waals Sr. en de leden H. B. G. Flottow, Ir. J. H. A. Jansen, Dr. W. P. A. Jonker, C. Kortman, E. C. Sutherland.

Zeer veel moeite werd door het Bestuur verricht tot het winnen van donateurs. Hoewel het aantal nieuw togetreden donateurs niet zeer groot is, werd toch een aanmerkelijke stijging bereikt van de bijdragen.

Adressen werden verzonden aan Zijne Excellentie den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen:

1. Inzake de vermeerdering van het aantal verplicht op te dragen lesuren aan de leeraren in de scheikunde, in verband met de daarbij behorende laboratorium-uren.

2. Inzake de niet-betaling van laboratorium-uren.

3. Inzake eene te verleenen subsidie voor de uitgaaft van het *Receuil des Travaux chimiques des Pays-Bas*.

4. Inzake de bevoegdheid der scheikundige ingenieurs en de door één leeraar te onderwijzen vakken.

Terwijl aanvankelijk door den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, dank zij ook den steun van de Nederlandsche hoogleeraren en der Kon. Akademie van Wetenschappen, een subsidie van f 2000 op de begrooting van 1924 was gebracht voor de uitgaaft van het *Receuil*, is deze subsidie later weer ingetrokken. Tevens werd toen ingetrokken de subsidie van f 1500 voor het jaar 1924 voor het *Analysten-examen*, over welke laatste intrekking nog een vruchteloze correspondentie met den Minister is gevoerd.

17 en 18 Juli had te Breda een zeer geslaagde Algemeene Vergadering plaats, waarbij van de zijde der inwoners van Breda een hartelijke medewerking werd ondervonden. Op deze vergadering werden de eerste Chemische Kringen officieel als afdelingen van de Vereeniging erkend, terwijl verder een aantal kleine veranderingen in verschillende reglementen werden aangenomen en in de vacatures door nieuwe verkiezingen werd voorzien.

Prof. Dr. H. R. Kruyt en Dr. P. H. van Ginneken hielden daarna belangwekkende voordrachten over resp. „Wetenschappelijk Onderzoek en Algemeen Belang” en „Suikerindustrie en Chemie”. In de plaats van de sectie-vergaderingen werd de overblijvende tijd besteed aan het bezoeken van verschillende fabrieken en wel op 17 Juli:

N.V. Bierbrouwerij „De Drie Hoefijzers”, Breda.
N.V. Hero Conserven, Breda.

N.V. Chocolate- en Cacaofabriek „Kwatta”, Breda.

De officieele ontvangst door het Dagelijksch Bestuur van Breda was druk bezocht en aan den gemeenschappelijken maaltijd en het daarbij aansluitende gezellig samenzijn heerschte een opgewekte geest.

Ook uit propagandistisch oogpunt had deze vergadering nogal succes daar vele nieuwe leden en enkele donateurs uit Breda tot de Vereeniging toetraden,

Den volgenden dag vertrokken een groot aantal der deelnemers naar Eindhoven, waar van 11—12 uur een bezoek gebracht werd aan de N.V. Vereenigde Hollandsche Luciferfabrieken, terwijl om 2 uur, na een lunch, aangeboden door de N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken, een bezoek werd gebracht aan de glasfabriek en de fabriek van argon van deze N.V. Bij alle bezochte fabrieken konden de deelnemers wederom een indruk krijgen van de energieke prestaties van de Nederl. industrieelen.

De tweede Algemeene Vergadering had plaats op 28 December te Amsterdam in het daartoe welwillend afgestane Scheikundig Universiteitslaboratorium. In deze vergadering werd definitief de be-

grooting voor 1924 aangenomen, welke vooral daarom belangrijk genoemd mag worden, omdat hierin tot uitdrukking kwam, dat de Nederlandsche Chemische Vereeniging vanaf 1 Januari 1924 het *Recueil des Travaux chimiques des Pays-Bas* doet uitgeven bij den uitgever van het Chemisch Weekblad. Het afsluiten van de contracten is voor het Algemeen Bestuur een moeilijk en tijdroovend werk geweest, waaraan vele besprekingen en Bestuursvergaderingen gewijd zijn.

Na afloop der Vergadering hield Prof. Niels Bjerrum uit Kopenhagen een belangwekkende voordracht over „Neuere Anschauungen über starke Elektrolyte”.

Hierna hadden de vergaderingen plaats van de nieuw opgerichte secties voor Brandstofchemie, voor Kolloïdchemie en van Leeraren, resp. onder voorzitterschap van Prof. Dr. C. J. van Nieuwenburg, Prof. Dr. H. R. Kruyt en Ir. H. A. J. Pieters.

Den 24 Februari 1923 installeerde de voorzitter een commissie, bestaande uit de heeren: Dr. W. P. Jorissen, Prof. Dr. H. R. Kruyt, Dr. F. H. van der Laan, Dr. Chr. van Loon, Prof. Dr. P. van Romburgh, Ir. J. Rutten, Prof. Dr. P. E. Verkade en Ir. B. Wigersma, welke commissie tot taak kreeg advies uit te brengen aan het Bestuur over de uitgaaf en redactie der periodieken. Een rapport van deze commissie kwam 15 November 1923 in, welk rapport in het Chem. Weekblad 1923, No. 51, is gepubliceerd.

In 1923 bedroeg het aantal uitgaande stukken van het Secretariaat 1738, ongerekend eenige duizenden voor propaganda verspreide drukwerken.

Het aantal ingekomen stukken was aanmerkelijk grooter.

In 1923 bestond het Algemeen Bestuur uit:

Dr. G. L. Voerman, Voorzitter.

Prof. Dr. C. J. van Nieuwenburg, Onder-voorz.

Ir. B. Wigersma, Secretaris.

Dr. A. van Rossem, Penningmeester.

Dr. J. G. W. Sieger.

Joh. Ketjen (voor de Ver. van de Ned. Chem. Industrie):

Prof. Dr. L. E. Goester.

Dr. J. P. Treub.

Dr. J. P. Wibaut.

B. WIGERSMA, Secretaris.

Verslag van de Redactie van het Recueil des Travaux chimiques des Pays Bas over het jaar 1923.

In de Redactie hadden in dit jaar de volgende veranderingen plaats: de Heeren Dr. Montagne en Dr. Meerburg vervingen de Heeren Prof. Dr. J. Böeseken en Prof. Dr. Waterman. Als secretaris der redactie trad op in de plaats van den Heer Waterman, de Heer Kruyt, terwijl de Heer Meerburg den Heer Waterman verving in het bureau, speciaal voor de groep analytische verhandelingen.

In den loop van dit jaar bedankte Prof. van Romburgh als lid en voorzitter der redactie, daar hij voor langen tijd buitenslands ging en het rooster van aftreding toch met 31 December 1923 een eind aan zijn lidmaatschap der redactie zou maken. De Redactie zag den Heer van Romburgh met

leedwezen gaan, waar hij veel jaren aan het *Recueil* heeft medegewerkt en zij hem als Voorzitter van hare vergaderingen noode mist. De Redactie meent in dit verslag hem nogmaals dank te moeten brengen voor hetgeen hij voor het *Recueil* gedaan heeft.

Het bureau wees in zijn plaats als voorzitter aan Prof. Dr. A. F. Holleman; de Algemeene Vergadering der N. Ch. Ver. wees in zijn plaats aan als lid van het bureau Prof. Dr. J. J. Blanksma en als lid der redactie Prof. Dr. J. Böeseken.

In de vacature wegens periodieke aftreding van Prof. Dr. W. Reinders, is voorzien door de benoeming van Prof. Dr. F. E. C. Scheffer.

Als vaste medewerkers werden benoemd de Heeren Dr. E. H. Buchner en Dr. A. L. Th. Moesveld.

De Redactie gevoelde de wenschelijkheid, dat ook een onder-voorzitter zou worden aangewezen. Een reglementsherziening heeft dit mogelijk gemaakt. Het Bureau heeft hiervoor aangewezen Prof. Dr. J. J. Blanksma.

De Redactie en het bureau vergaderden dit jaar tweemaal, terwijl éénmaal door een commissie uit de Redactie vergaderd werd tezamen met een commissie uit het Algemeen Bestuur der N. Ch. V.

Er is dit jaar bij de redactie zeer veel copie ingekomen.

Niettegenstaande enkele stukken werden afgevoerd en andere ter bekorting aan de schrijvers teruggezonden, heeft de omvang van het *Recueil* de raming overschreden. Wel is waar zijn de onkosten, veroorzaakt door de verschijning van een speciaal nummer ter eere van het 25-jarig doctoraat van Prof. Dr. F. A. H. Schreinemakers (hetwelk meer copie uit het buitenland deed toevloeien) door de commissie ter hulding van Prof. Schreinemakers in de kas der N. Ch. Ver. gestort, nochtans heeft de grootere omvang van deel 42 belangrijke onkosten voor de N. Ch. Ver. medegebracht.

Ter bevordering van overleg tusschen het Algemeen Bestuur en de *Recueil*-Redactie is een nieuw reglementsartikel ingevoerd, dat zulk overleg voorschrijft, wanneer de geraamde omvang dreigt overschreden te worden.

Tevens zijn eenige kleine veranderingen in het reglement aangebracht.

A. F. HOLLEMAN, Voorzitter.
H. R. KRUYT, Secretaris.

Verslag van de Onderwijs-Commissie over het jaar 1923.

In totaal werden drie vergaderingen gehouden, en wel op 1 Febr. te Amsterdam, op 16 Juni te Utrecht en op 27 October eveneens te Utrecht.

Nadat in de vergadering van 1 Februari Prof. Olivier tot Voorzitter en de heer Donk tot Secretaris gekozen was, besprak Prof. Waterman de vraag, welk standpunt de Chem. Vereeniging zou kunnen innemen aangaande de kwesties, die samenhangen met het groote aantal chemische studenten, het groote aantal Chemici, thans zonder werkkring en het geringe aantal beschikbare plaatsen en betrekkingen.

Besloten werd tot het Hoofdbestuur een berede- neerd verzoek te richten om in de dagbladen op

den toevloed van studenten in de Scheikunde te wijzen en daarbij de verschillende mogelijkheden en moeilijkheden bloot te leggen. Hoewel niet in den vorm door de Onderwijs-Commissie bedoeld, heeft het Hoofdbestuur een waarschuwend woord doen hooren.

Door enkele groote bladen is daarna deze aangelegenheid ook kort besproken.

In de vergadering van 16 Juni '23 werd de kwestie van de onderwijsbevoegdheid van doctoren in de Scheikunde en van scheik. Ingenieurs, wat het aantal vakken betreft, behandeld. Deze aangelegenheid werd besproken op verzoek van het Hoofdbestuur. Het bleek, dat verschillende autoriteiten verschillend over de bevoegdheden oordeelden. Onderstaand staatje, hoewel geen aanspraak makende op volledigheid, geeft toch eenigszins den tegenwoordigen toestand aan.

Lijst van bevoegdheden, verbonden aan verschillende scheik. diploma's.

Scheikundige diploma's:	
Middelbare Acte K III:	
Oud-diploma voor 1919	Dezelfde als na 1919, behoudens Cosmografie voor de H.B.S. 5 j. c.
K III nieuwe bevoegdheid, na 1919:	
Scheikunde H.B.S. 3 j. c.	
Natuurkunde H.B.S. 3 j. c.	
Cosmografie H.B.S. 5 j. c.	Geen gymnasiale bevoegdheid.
Oud-candidaatsdiploma Scheikunde:	
Natuurkunde	Geen bevoegdheid, noch H.B.S. 3 j. c., noch Gymnasium.
Scheikunde	Uitsluitend Gymnasium (tot '25)
Nieuwe candidaatsbevoegdheid:	
Scheikunde en de gekozen vakken	Uitsluitend Gymnasium (tot '25)
Oud-doctoraal diploma:	
Scheikunde H. B. S. 5 j. c. en Gymnasium	
Natuurkunde	Uitsluitend H.B.S. 3 j. c.
Wiskunde	Uitsluitend H.B.S. 3 j. c.
Plant- en Dierkunde	Uitsluitend H.B.S. 3 j. c.
Nieuwe doctoraal diploma:	
Scheikunde en de 2 gekozen bijvakken	H.B.S. 5 j. c., H.B.S. 3 j. c. en Gymnasium.
Doctorsbul (doctorale graad): geen verdere bevoegdheden.	
Oud-diploma Ingenieurs: Technologen, Scheik. Ingenieurs:	
Scheikunde H.B.S. 5 j. c.	Geen bevoegdheid aan het Gymnasium. Omtrent bevoegdheid H.B.S. wordt overleggepleegd met Curatoren der Technische Hoogeschool.
Wiskunde H.B.S. 5 j. c.	
Natuurkunde H.B.S. 5 j. c.	
Nieuwe Ingenieurs diploma:	
?	a.v.
Doctorsbul Technische Wetenschappen: geen verdere bevoegdheden.	
Oud-diploma Hoogere landbouwschool: geen bevoegdheid.	
Nieuw doctoraal examen Landb. Hoogeschool: geen bevoegdheid.	

Betreffende de bevoegdheid verbonden aan het nieuwe Ingenieur-diploma is door de Onderwijs-Commissie een advies gegeven, om zich met een bepaalde vraag tot het Ministerie van Onderwijs te richten.

Hierbij kwam speciaal naar voor de noodzakelijkheid, dat vastgelegd werd, dat aan het Ingenieurs-diploma de voorrechten gegeven werden, verbonden aan een z.g. dubbele bevoegdheid.

Ook in de vergadering van 27 October werd de bevoegdheidskwestie opnieuw ter tafel gebracht.

Aangezien het antwoord van de afd. M. O. en van het Ministerie nog niet is binnengekomen, kan dit punt nog niet als afgehandeld beschouwd worden.

Nog werden aan het Hoofdbestuur over de volgende punten inlichtingen verschaft:

1ste over de vragen voor Scheikunde op het eind-examen aan de H. B. S. 5 j. c.

2de over het al of niet in rekening brengen van laboratoriumuren voor docenten M. O.

In 1923 traden af: de heeren Dr. W. v. Dorp en Dr. E. A. Klobbie.

In deze vacatures werden voorzien door benoeming van de heeren Insp. C. G. Baert en Ir. D. v. d. Want.

Op 1 Januari 1925 zijn aan de beurt van aftreding de heeren Dr. L. R. Sinnige en Prof. S. C. J. Olivier.

De Secretaris der Onderwijs-Commissie,
Dr. A. D. DONK.

Jaarverslag van de Tariefcommissie.

De Commissie tot Herziening van het Tarief voor Chemischen Arbeid bestond uit de Heeren: Ir. H. Baucke, Voorzitter, Dr. F. Basenau, Dr. S. S. Cohen, Dr. D. Knuttel, Dr. A. Massink, Dr. D. Mol, Dr. W. van Rijn, Dr. J. J. Hofman, Secretaris.

De volgens reglement aangegeven aftreding van commissieleden had niet plaats, omdat de Commissie in het begin van 1923 met een ontwerp van herziening van het oude tarief reeds zoover gevorderd was, dat de onderdeelen nog slechts in lezing door de Commissie moesten behandeld worden. Deze behandeling van het voorloopig ontwerp had in 1923 plaats en de Commissie heeft thans het voorrecht te kunnen mededeelen, dat het ontwerp gereed is en vóór de a.s. algemeene vergadering der Ned. Chemische Vereeniging in het Chemisch Weekblad kan worden afgedrukt.

De Commissie stelt zich voor door eene opname in het Chemisch Weekblad, alle leden der Vereeniging in de gelegenheid te stellen met het ontwerp kennis te maken, zoodat eventueel gewenschte toevoegingen of wijzigingen nog ter kennis van de Commissie kunnen worden gebracht en door haar kunnen worden beoordeeld, alvorens het tarief in het Chemisch Jaarboekje wordt opgenomen.

Ir. H. BAUCKE, Voorzitter.
Dr. J. J. HOFMAN, Secretaris.

Verslag van de Bibliotheekcommissie over 1923.

In den loop van het jaar 1923 bleef het werk der commissie beperkt tot het verbeteren van fouten en het aanvullen van leemten in de Boeken- en Tijdschriften-lijst, die als deel III van het Chemisch Jaarboekje verscheen.

De Secretaris verzamelde alle opgaven, die hem bereikten, met het oog op een later te publiceeren supplement.

De Secretaris,
(w. g.) A. SLINGERVOET RAMONDT.

Verslag van de Commissie voor de Conferentie over Voedingsmiddelencheikunde over het jaar 1923.

In 1923 werd geen conferentie gehouden. De Commissie hield in het voorjaar een vergadering, waarin tot Voorzitter werd gekozen Prof. Dr. L. E. Goester. In deze vergadering werden tevens voorbereidende maatregelen getroffen voor de conferentie te houden in 1924.

In de vacature, ontstaan door het periodiek aftreden van Dr. J. J. van Eck, werd vanwege de Nederlandsche Maatschappij ter bevordering der Pharmacie voorzien door de benoeming van den heer J. E. H. van Waegeningh, ap., directeur van den Keuringsdienst van Waren te Maastricht.

J. A. IMHOFF, Secretaris.

Verslag van de Financieele Commissie over het jaar 1923.

De controleerende leden van de Financieele Commissie van de Nederlandsche Chemische Vereeniging verklaren hiermede, dat zij de administratie van het beheerend lid over het jaar 1923 hebben nagezien en accoord bevonden en dat het gevoerde beheer geen aanleiding geeft tot bijzondere opmerkingen. De fondsen bestonden uit drie aandeelen Holl. IJzeren Spoorweg Mij.

w. g. P. HAJONIDES VAN DER MEULEN.
w. g. J. J. HOFMAN.

Verslag van de Redactie-Commissie van het Chemisch Weekblad over het jaar 1923.

De Redactie-Commissie vergaderde in 1923 vijf maal, steeds te Leiden. Op voorstel van een der leden werd op een der eerste vergaderingen besloten ten behoeve van meerdere samenwerking voortaan eens in de twee maanden te vergaderen.

Uit den aard der zaak maakte de inhoud van het Weekblad het voornaamste punt van bespreking uit op de gehouden vergaderingen. O.m. werd van gedachte gewisseld over de keuze van schrijvers, uit te noodigen voor het schrijven van samenvattende overzichten tegen speciaal tarief, waarvoor door de Nederlandsche Chemische Vereeniging een extra bedrag voor 1923 was gevoteerd. In den loop van 1923 werden zes van dergelijke artikelen in het Weekblad opgenomen. Voorts kwam ter sprake de uitgave van „Chemie en Industrie”, de kwestie van het opnemen van artikelen in vreemde talen, (waarbij besloten werd het rapport der tijdschriftencommissie af te wachten), beperking van den omvang van het Register, stukken van polemischen aard en tal van andere kwesties, welke met den inhoud van het Weekblad verband hielden.

Het rapport der tijdschriftencommissie, dat met belangstelling werd tegemoet gezien en op het eind van 1923 werd gepubliceerd, zal ongetwijfeld aanleiding zijn tot nadere bespreking in hoeverre het gewenscht is wijziging te brengen in den tegenwoordigen gang van zaken.

Op 1 Januari 1924 trad Dr. L. Th. Reicher, die namens de Nederlandsche Chemische Vereeniging

zitting had, uit de Redactie en werd opgevolgd door Dr. G. L. Voerman, zoodat de Redactie-commissie thans de samenstelling bezit, zooals deze hieronder is opgegeven.

De Redactie-Commissie:

H. J. PRINS, } Voor de Ver. van de Ned.
J. RUTTEN, } Chemische Industrie.
A. VAN ROSSEM, } Voor de Nederlandsche
G. L. VOERMAN, } Chemische Vereeniging.

63.113.3:545.8

DE COLORIMETRISCHE BEPALING VAN DEN ZUURGRAAD VAN DEN GROND

door

R. M. BARNETTE, F. C. GERRETSEN, D. J. HISSINK
en JAC. VAN DER SPEK.

De apparatuur voor het meten van den zuurgraad van den grond volgens de electrometrische methode is vrij kostbaar. Bovendien kan men tot nu toe met deze methode, tenminste bij grondsuspensies, geen groot aantal bepalingen per dag uitvoeren, terwijl de uitvoering zelve niet zoo heel-eenvoudig is. Deze factoren hebben er toe bijgedragen, dat vele onderzoekers getracht hebben den zuurgraad van den grond colorimetrisch te bepalen. Ook de colorimetrische bepaling levert evenwel hare bezwaren op.

In de eerste plaats meenen sommige onderzoekers, dat de toepassing van de colorimetrische methode een volkomen heldere vloeistof vereischt. Filtratie, volgens sommigen ¹⁾ zelfs dialyse van de waterige grondsuspensie zou dus noodig zijn. Een onzer ²⁾ heeft evenwel reeds aangetoond, dat filtratie van de grondsuspensie niet geoorloofd is. Een nieuw onderzoek, waarvan de resultaten binnenkort verschijnen ³⁾, heeft dit feit bevestigd. Door F. C. Gerretsen is nu voorgesteld de grondsuspensie vooraf te centrifugeeren, zooals ook door verschillende andere onderzoekers wordt gedaan.

In de tweede plaats is het een bezwaar van de colorimetrische methode, dat men de beschikking moet hebben over buffermengsels van bekende pH-waarde. Ten einde de bereiding van deze buffermengsels, die tamelijk tijdroovend is, te ontgaan, heeft men getracht methoden te vinden, waarbij de kleur, die een bepaalde indicator in een te onderzoeken vloeistof aanneemt, vergeleken wordt met een mengkleur van de alkalische en de zure configuratie van den indicator. Deze mengkleur kan men o.a. verkrijgen door door twee boven elkander geplaatste vloeistofkolommen, waarvan de een de alkalische en de andere de zure configuratie van den indicator is, heen te zien. Uit de hoogte van de beide kolommen kan men de verhouding van de beide componenten nagaan en uit deze verhouding

¹⁾ Zie I. M. Kolthoff, Chem. Weekblad 20, 675—677 (1923).

²⁾ Jac. van der Spek, Verslag. Land. Onderzoek. Rijkslandbouwproefstat. 27, 162 (1922). Betreffende de theoretische beschouwingen zie Hissink en van der Spek, ibid, 27, 148, 151 (1922).

³⁾ Some remarks on the determination of the hydrogen-ion-concentration (pH) of the soil by R. M. Barnette, D. J. Hissink en Jac. van der Spek. (Rec. trav. chim., Mei 1924).

de pH-waarde van de te onderzoeken vloeistof berekenen. F. C. Gerretsen heeft voor de colorimetrische bepaling van den waterstofexponent een toestel geconstrueerd, dat op bovenstaand principe berust. Met behulp van dit toestel en werkende met de centrifugaten van de waterige grondsuspensies zijn door hem goed overeenstemmende cijfers met de electrometrische methode verkregen ⁴⁾.

Het onderstaande onderzoek is een verdere bijdrage voor de beoordeeling van de waarde van de colorimetrische methode ter bepaling van den waterstofexponent van den grond in vergelijking met de electrometrische methode. De voor dit onderzoek gebruikte grondmonsters waren humus- en leemhoudend.

Wij gingen als volgt te werk:

120 gram van den luchtdrogen grond werden in een uitgestoomd fleschje afgewogen en daarbij 200 cc. gedistilleerd water gevoegd. De fleschjes werden tweemaal gedurende 2 uur per dag in een roteertoestel geschud. Na ongeveer 36 uur brachten wij een gedeelte van de grondsuspensie in het electrodevat ter bepaling van de pH-waarde langs electrometrischen weg, de rest van de suspensie centrifugeerden wij direct met een centrifuge van 3000 omwentelingen per minuut. Van deze gecentrifugeerde suspensies werd met het toestel van F. C. Gerretsen de pH-waarde colorimetrisch bepaald. Voor de electrometrische bepaling maakten wij gebruik van de opstelling, zooals die door Jac. van der Spek beschreven is in de Verslag. Land. Onderzoek. Rijkslandbouwproefstat. 27, 167 (1922). Per dag konden tien bepalingen gedaan worden.

De resultaten zijn in nevenstaande tabel opgenomen.

In de kolommen van de electrometrisch bepaalde pH-waarden (kolom 2 en 3) vindt men voor sommige grondsuspensies de pH-waarden, bij een duplobepaling verkregen. In het bijzonder bij humus- en leemhoudende gronden met weinig humus kunnen de duplobepalingen, wegens de gemakkelijke ontmengbaarheid van het zand en den humus, soms vrij sterk uiteenloopen ⁵⁾. Hieruit blijkt wel, dat bij het grondonderzoek de electrometrische methode ook niet die garantie van nauwkeurigheid geeft, die sommigen er aan toekennen, al zijn de resultaten voor de landbouwpraktijk alleszins voldoende.

Bij de colorimetrische bepalingen werd voor sommige grondmonsters met broomcresolpurper als indicator een pH-waarde gevonden, die aanmerkelijk van de electrometrisch gevondene afweek. Deze afwijkingen moesten hieraan toegeschreven worden, dat de resulterende kleur in de te onderzoeken vloeistof niet overeenstemde, met welke combinatie van de alkalische en zure componenten van den indicator ook. Waarschijnlijk werd dit veroorzaakt, doordat de gecentrifugeerde grondsuspensies nog te veel grove deeltjes bevatten en daardoor bovendien slecht doorzichtig waren. De pH-waarden, verkregen door dezelfde grondsuspensies met een centrifuge met grootere snelheid (8500 toeren per minuut) af

⁴⁾ Binnenkort zal eene publicatie van de hand van F. C. Gerretsen over de op dit principe berustende bepaling van den waterstofexponent en het door hem daarvoor geconstrueerde toestel verschijnen. (Tijdschr. Vergelijkende Geneeskunde 10, afl. 2, 1924).

⁵⁾ Bij humusrijke gronden en bij kleigronden is het verschil tusschen duplobepalingen in de meeste gevallen kleiner.

No. B. (grondmonster- boek van de afdeling voor grondonderzoek)	Electrometrisch bepaalde pH- waarden.		Colorimetrisch bepaalde pH-waarden.				Gemiddelde pH-waarden.		Colorimetrische be- paling na electrische. b = broomphenolblauw m = methyloord.
		duplo- bepaling.	broomphenol- blauw.	methyloord.	broomcresol- purper.	phenolrood.	electro- metrisch.	colori- metrisch.	
1613	4.36	4.43	4.55				4.40	4.55	4.39(b)
14	5.88			6.05			5.88	6.05	
15	6.01			6.22			6.01	6.22	
16	4.76			4.37			4.76	4.37	
17	5.84			5.91			5.84	5.91	
18	4.44	4.46	4.68				4.45	4.68	4.60(b)
19	4.40	4.54	4.58				4.47	4.58	4.45(b)
20	5.61	5.59			5.78		5.60	5.78	
21	4.74	4.96		4.73			4.85	4.73	4.73(m)
22	5.53	5.21			5.66		5.37	5.66	
23	4.63	4.88		4.99			4.76	4.99	
24	5.23	5.12			5.10		5.18	5.10	
25	4.61	4.44	4.24	4.40			4.53	4.32	
26	4.67	4.58		4.45			4.63	4.45	
27	4.45			4.44			4.45	4.44	
28	4.57			4.90			4.57	4.90	4.85(m)
29	5.69				5.47		5.69	5.47	
30	5.27				5.31		5.27	5.31	
31	4.57			4.70			4.57	4.70	
32	5.32			5.45			5.32	5.45	5.24(m)
33	4.79			5.10			4.79	5.10	
34	5.76	5.93			5.91		5.85	5.91	
35	4.34			4.71			4.34	4.71	
36	5.08	5.29		5.28			5.19	5.28	
37	6.50					6.53	6.50	6.53	
38	6.42					6.28	6.42	6.28	
39	4.47		4.39	4.29			4.47	4.34	4.24(m)
40	4.28	4.39	4.24				4.34	4.24	4.19(b)
41	4.61	4.63	4.64				4.62	4.64	4.52(b)
42	4.37	4.51	4.29				4.44	4.29	4.22(b)
43	4.94		5.28				4.94	5.28	
44	6.10						6.10		
1645	4.86		5.10				4.86	5.10	

te centrifugeeren, stemden veel beter met de electrometrisch gevonden waarden overeen; alleen deze laatste waarden zijn in de tabel opgenomen.

Uit de 15 duplobepalingen volgens de electrometrische methode (kolom 2 en 3) is een gemiddelde fout van 0.16 in de pH te berekenen ⁵⁾.

In kolom 8 en 9 zijn de gemiddelde pH-waarden volgens de electrometrische en de colorimetrische methode opgenomen. Uit de verschillen tusschen deze pH-waarden laat zich een gemiddelde afwijking van 0.19 in de pH berekenen. Dit laatste wil dus zeggen, dat bij de bepalingen volgens de colorimetrische methode, vergeleken met die volgens de electrometrische, een iets grootere fout wordt gemaakt dan bij de laatste. Van de 32 monsters was bij 8 de afwijking in de pH tusschen de electrometrische en de colorimetrische methode kleiner dan 0.1; bij 12 van 0.1—0.2; bij 7 van 0.2—0.3 en bij 5 monsters van 0.3—0.4.

Resumeerende kunnen wij dus zeggen, dat de pH-waarden langs colorimetrischen weg met het toestel van F. C. Gerretsen in de gecentrifugeerde waterige grondsuspensies verkregen, voldoende met de electrometrisch gevonden pH-waarden van deze suspensies overeenstemmen.

Gaan wij de resultaten na, welke andere onderzoekers bij de bepaling van den waterstofexponent van gronden volgens de colorimetrische methode verkregen hebben, dan zien wij, dat Gainey ⁶⁾ op grond van een onderzoek loopende over 418 grond-

⁶⁾ Gainey, J. Agr. Research 24, 936 (1923).

monsters tot de conclusie komt, dat de overeenstemming in de pH-waarde volgens de colorimetrische en electrometrische methode in het algemeen voldoende is, om het gebruik van de vluggere en goedkoopere colorimetrische methode bij de oplossing van vraagstukken den bodem betreffende, te rechtvaardigen.

Ook Görbing ⁷⁾ deelt mede, dat in het laboratorium voor „Bodenkunde” te Hamburg de nauwkeurige bepalingen van den waterstofexponent gedaan worden volgens de colorimetrische methode van Gillespie, door hen verbeterd.

Everett Carleton ⁸⁾ vond bij het onderzoek van 51 Quebec-gronden een goede overeenstemming tusschen de pH-waarden volgens de electrometrische en de colorimetrische methode. Bij 34 gronden was de fout kleiner dan 0.1, bij 10 tusschen 0.1 en 0.2, bij 3 tusschen 0.2 en 0.3 en bij 4 grooter dan 0.3 en kleiner dan 0.55.

Uit de resultaten van ons onderzoek en uit die van andere onderzoekers meenen wij te mogen besluiten, dat de colorimetrische bepaling van den waterstofexponent van den grond, mits men werkt met goed gecentrifugeerde grondsuspensies, in vergelijking met de electrometrische methode, voldoende nauwkeurige resultaten oplevert.

Het was gebleken, dat in gronden, welke rijk zijn aan nog niet geheel omgezette organische stoffen, bij het staan met water door bacteriologische omzettingen koolzuur gevormd kan worden. Hierdoor zouden bij de colorimetrische bepalingen van den waterstofexponent fouten kunnen ontstaan. Of dit bij de onderzochte gronden het geval was, hebben wij nagegaan door van de grondsuspensies, die voor de electrometrische bepaling gebruikt waren en die dus wegens het voortdurend doorleiden van waterstofgas koolzuurvrij waren, onmiddellijk na de electrometrische bepaling colorimetrisch de pH te bepalen. Onmiddellijk na de electrometrische bepaling is van enkele grondmonsters de gebruikte suspensie gecentrifugeerd en van dit centrifugaat colorimetrisch de pH bepaald. De aldus verkregen waarden zijn opgenomen in kolom 10 van de tabel. Deze waarden wijken niet noemenswaardig van de direct bepaalde af. Koolzuurvorming in de suspensies der onderzochte gronden, wanneer grond en water niet langer dan 36 uur bij gewone temperatuur met elkaar in contact zijn, is dus vrijwel uitgesloten, althans op deze wijze niet aan te toonen.

Groningen, Rijkslandbouwproefstation,
Jan.—Febr. 1924.

⁷⁾ Görbing, Deut. Landw. Presse 50, No. 42.

⁸⁾ Everett Carleton, Soil Science 16, 86 (1923).

BOEKAANKONDIGINGEN.

51.53(021)

G. Vivanti, Complementi di matematica; Ulrico Hoepli, Milano, 1923; 2e druk, 388 blz. met 43 fig.; prijs L. 16.50.

Algebra (51 blz.), analytische meetkunde (76 blz.), infinitesimale rekenkunde (82 blz.), waarschijnlijkheidsrekenkunde (56 blz.) worden gevolgd door mechanica (65 blz.) en besloten door thermodynamika en chemische mechanica (58 blz.), ten dienste van scheikundigen en naturalisten. In het laatste hoofdstuk behandelt de schrijver o. a. het principe van Nernst, de toestandsvergelijking van v. d. Waals, het chemisch evenwicht, enz.

Een gemakkelijk kort overzicht.

D. Ingerman.

* *

53 + 54(0712)

Physique et chimie, Première année par A. Louin, Professeur à l'école normale d'instituteurs de Rennes, ancien professeur d'école primaire supérieure, licencié ès sciences. Librairie Armand Colin, Paris, 1923; 375 blz., prijs 7 fr. + 25%.

Het normaalprogramma voor de „Ecoles primaires supérieures” leverde den grondslag voor dit boekje. De schrijver acht het echter ook bruikbaar voor ambachts-, handels- en landbouwscholen. Zijn doel was dan ook niet een systematisch leerboek te geven, maar om de jeugd te leren zoeken naar een verklaring voor verschijnselen uit het dagelijksch leven, naar bereiding en eigenschappen van veel voorkomende stoffen. De schrijver weet dan ook heel wat te halen uit doorgewone dingen, terwijl de vragen aan het slot van ieder hoofdstuk uitstekend bij den opzet van het werkje passen. Louin is er m. i. in geslaagd een voor dergelijke inrichtingen van onderwijs alleszins bruikbaar leerboek te leveren, waarin ook niet-Fransche leeraren nog wel wat van hun gading zullen vinden.

G. van der Lee.

* *

531(09)(44)

Dr. Hélène Metzger, Docteur de l'Université de Paris, Les doctrines chimiques en France du début du XVII^e à la fin du XVIII^e siècle, I; Paris, Les Presses Universitaires de France, 1923; 496 blz., prijs fr. 25.—.

Dit eerste deel behandelt het tijdperk tot en met Lémery. De nadruk wordt gelegd, zooals de titel aangeeft, niet op de chemici, maar op hun denkbeelden. Levensbeschrijvingen treft men in het boek dan ook niet aan. Talrijke citaten uit werken, die op de ontwikkeling der theorieën in Frankrijk invloed gehad hebben, zijn opgenomen. Een merkwaardig citaat vond ik op blz. 33 uit de Recherche de la vérité van Malebranche (1712); de daarin opgesomde foutenbronnen en gebreken van het experimenteele chemische werk en de hieruit opgebouwde publicaties kunnen ook nu nog in acht worden genomen. Te prijzen is, dat al deze aanhalingen in het Fransch gegeven worden, nu bijv. in ons land de kennis van het Latijn onder de chemici steeds minder wordt.

Het is misschien niet overbodig in dit verband nog eens te wijzen op een Hollandsch werk over de geschiedenis der scheikunde, nl. Prof. Jaeger's Elementen en atomen, eens en thans.

G. van der Lee.

* *

541.18 : 92 C

Felix Cornu, Gedenkbuch; Theodor Steinkopff, Dresden, 1923; 148 blz., prijs f 2.28.

In dit gedenkbuch van den jong gestorven Oostenrijkschen kolloïd-scheikundige Cornu vindt men, behalve korte bijdragen van geleerden en een vrij uitvoerige

levensbeschrijving door zijn moeder, vijf van zijn belangrijkste artikelen uit tijdschriften overgedrukt. Daarna volgt een opsomming van al zijn bijdragen in tijdschriften, benevens een foto van zijn grafsteen. Vooral over kolloïdale mineralen heeft Cornu het een en ander onderzocht en geschreven. Er dient een wetenschap: „gelgeographie” beoefend te worden, is o. a. een uitspraak van hem.

D. Ingerman.

* *

541.202 + 5301(021)

Les nouvelles conceptions de la matière et de l'atome, par A. Berthoud; Paris, Librairie Octave Doin 1923, 330 blz., 21 fig., gebonden 12 frcs.

In dit boek passeeren de groote experimenteele ontdekkingen en natuurkundige theoriën achtereenvolgens de revue in de volgende hoofdstukken:

Théories électromagnétique et électronique; la théorie de relativité et la masse; les rayons X et le nombre atomique; la radioactivité et l'isotopie; l'atome de Rutherford et la transmutation des éléments; l'atome de Bohr et la théorie des quanta; la constitution des atomes complexes et les rayons X; la constitution atomique et l'affinité chimique. Het is een zeer vlot en algemeen bevattelijk geschreven werk en vooral geschikt voor hen, die zich op dit gebied willen oriënteren. Men zou het kunnen vergelijken met het bekende Duitsche boekje van Graetz, maar dan veel uitgebreider. Het is alleen jammer, dat geen reproducties van Wilson foto's, Röntgenspectrogrammen, massaspectrogrammen e.d. opgenomen zijn.

Het is te hopen, dat de volgende deelen van deze „Encyclopédie” even degelijk zijn!

A. Claassen.

* *

543.1(022)

P. Molliex, Analyse chimique des eaux potables; préface de M. F. Dunert, 97 pg.; Librairie E. le Francois, Paris, 1924. 4 francs.

In kort bestek het onderzoek van water te beschrijven volgens beproefde methodes, was het doel van den schrijver. Op de theorie is dan ook niet ingegaan, zoodat het enkel voorschriften geeft. Hoofdstuk II geeft even de hoofdzak van het stellen der titervloeistoffen. Hierbij is het gebruik van slechts 5 cc. te verwerpen. Verder komen er vrij veel onjuistheden in voor, in het bijzonder bij het gebruik van de verschillende indicatoren (blz. 10, 15, 52). Bij het bepalen van chloor als AgCl en terugtitreren van het AgNO₃ moet AgCl afgefiltreerd worden (blz. 34). Eiwitten storen de reactie met Nesslers reagens. Afwerking vrij behoorlijk.

H. ter Meulen.

* *

576.8(022)

Die Bakterien, von Dr. H. von Bronsart, Assistentin an der Landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim-Stuttgart. Sammlung Kösel. Band 99; Verlag Josef Kösel und Friedrich Pustet, München, Verlagsabteilung Kempten, 1923, 110 blz.

Uit eigen ervaring weet ondergeteekende, dat zelfs voor ontwikkelde leken zich aan het woord bacterie onmiddellijk zonder meer de begrippen ziekte en ellende associëren. Dat intusschen de verrichtingen dezer kleinste wezens direct onmisbaar zijn voor het voortbestaan der menschheid, wordt slechts bij uitzondering beseft. Wel door de schrijfster van dit overzicht over de bacteriën, dat zonder voorbehoud als inleiding tot de studie der bacteriologie warm kan worden aanbevolen. Hier en daar zijn vanzelfsprekend wel aanmerkingen te maken, maar dit neemt niet weg, dat het boekje een goede essence geeft van den huidige stand der algemeene bacteriologie.

A. J. Kluyver.

* *

612.392.7(022)

Ernährungsuntersuchungen in der Obstandsiedlung Eden bei Berlin, door M. Hindhede en F. Landmann; Uitgave E. Pahl, Dresden, 1924, 36 blz.

De bekende Deensche voedingsphysioloog Hindhede deelt in dit boekje de uitkomsten mede van de onderzoekingen, welke hij bij een aantal in Eden levende families met medewerking van den in Eden wonenden vroegeren arts Landmann instelde omtrent de soort en hoeveelheid der gebruikte voedingsmiddelen. Dierlijk voedsel, behalve melk en eieren, worden zeer weinig gebruikt. De totaal eiwitopname is klein en voor verreweg het grootste deel plantaardig eiwit. Soberheid en groote eenvoud zijn er kenmerkend voor de voeding, zoowel als voor de geheele leefwijze. Dit boekje verschaft belangrijk materiaal voor de beoordeeling van de vegetarische voedingswijze, zulks te meer, waar de kolonie reeds ongeveer 30 jaren bestaat en vele der onderzochte families verscheidene jaren zich op dezelfde wijze voeden. Aan de voeding der kinderen wordt een afzonderlijk hoofdstuk gewijd. Hindhede meent, dat het gebrek, dat in Duitschland gedurende den oorlog geleden is, voor een groot deel een gevolg is van de slechte adviezen der Deutsche voedingsphysiologen; Duitschland, meent hij, heeft niet den strijd tegen de groote staten, maar tegen het Duitsche varken verloren. Het boekje bevat tal van mededeelingen, die een bijzonder gunstig licht werpen op de ethische en moreele begrippen en toestanden in Eden.

B. Sjollema.

* *

612.3901

The Newer Knowledge of Nutrition by E. V. Mc Collum, Ph. D. Sc. D. Illustrated, Second Edition, Entirely Rewritten; New-York, The MacMillan Company, 1923, XVIII + 449 p.

Mc Collum behoort tot de pioniers van de vitaminenleer. In 1918 was hij een der eersten, die in boekvorm een exposé gaf van de nieuwere inzichten in de voedingsleer. De nu voor ons liggende tweede druk van „The Newer Knowledge of Nutrition” heeft weinig meer dan de titel gemeen met het oorspronkelijke boek. De materie is tot ruim het drievoudige volume uitgegroeid, de inzichten zijn verdiept, de toepassing is verbreed, de noodige correctie is aangebracht (Mc Collum's opmerkelijke bestrijding van het bestaan van een vitamiën C wordt nu als een dwaling erkend).

Wanneer wij dit werk leggen naast het uitnemende boek „The Vitamins” van Sherman en Smith (Chem. Weekblad 19, 222, (1922), dan valt het op, dat Mc Collum's boek de wetenschappelijke evenwichtigheid mist, die aan Sherman eigen is, maar dit wordt meer dan goed gemaakt door het feit, dat het, geschreven als het is „aus einem Guss” door iemand, die met hart en ziel in de vitaminenleer betrokken is, een spanning toont in zijn stijl, een overtuigdheid in zijn oordeel, een strijd lustigheid in zijn beweringen, die den lezer met een buitengewone kracht meenemen.

De climax van het boek wordt m.i. bereikt in het hoofdstuk over de dietische gewoonten van den mensch in de verschillende wereldstreken. Het getuigt van grooten intellectueelen moed de historische voedingsgebruiken van de verschillende volkeren en hun daarmee verband houdende levenskracht te interpreteren als een monumenteele toetsing, een grandioos experiment van de vitaminenleer.

Naast het bekende werk van Sherman zij de lezing van Mc Collum warm aanbevolen.

Het boek is opgedragen aan den Utrechtschen hoogleraar Eijkman.

R. T. A. Mees.

* *

615.4(075)

P. Goigoux, *Le livre du préparateur en pharmacie, à l'usage des élèves professionnels*; Paris, Vigot frères, 1923. XV en 650 pag. frcs. 20.

De bedoeling van den schrijver van dit boek is geweest om voor de opleiding van den Franschen apothekers-assistent alles te vereenigen, wat in Frankrijk bij die opleiding gewenscht wordt en dat is meer dan wij hier te lande van het hulppersoneel verlangen of zelfs noodig vinden. Zoo worden in een inleiding van 80 bladzijden oppervlakkig de menschelijke anatomie en physiologie en het een en ander omtrent pharmacologie behandeld. In andere deelen van het boek krijgen chemie, pharmacognosie, galenische pharmacie en het onderzoek van urine hun deel.

Waarschijnlijk zal men in Frankrijk zijn voordeel met dit boek kunnen doen. Voor a.s. Nederlandsche assistenten bezitten zij meer geschikte handleidingen.

L. van Itallie.

* * *

621.187(022)

S. de Waard, *De bereiding van goed ketelvoedingswater. Een handleiding voor middelbaar technici, gediplomeerde machinisten en voor het bedrijf*; Deventer, Kluwer, 1923. 12°. 126 pgs.

De schrijver heeft een goed werk gedaan met het samenstellen van dit boekje. Het geeft een goed overzicht over de eigenschappen van water, de stoffen, die (zoo wel zouten als gassen) in ketelwater voorkomen en hun werking op en in den ketel, de reinigingsmethoden, etc. Er wordt beslist opgetreden tegen alle geheimmiddelen, terwijl getracht is om alle wetenschappelijke methoden tot hun recht te laten komen. De wijze van uitvoeren (de analytische methoden zijn klein gedrukt), maakt, dat ook niet vakmannen, die een weinig scheikunde kennen, het boekje zullen kunnen lezen en hun voordeel kunnen doen met het feit, dat een vakman, die geheel onpartijdig tegen over alle systemen staat, zijn oordeel geeft. Op enkele uitzonderingen na zijn de talrijke illustraties goed te noemen.

J. F. van Oss.

* * *

623.454.3 : 662.16

D. H. Wester, *De chemicaliën-oorlog. Mavors, Eibergen, 1923. Prijs f 1.—.*

Deze brochure, geschreven door den hoogleeraar in de natuurwetenschappen aan de Hoogere Krijgsschool, is een samenvatting van een drietal artikelen door den schrijver in „Mavors” gepubliceerd. Het chemisch gedeelte biedt uit den aard der zaak niet veel nieuws; op pg. 454 is N-aethylcarbazol abusievelijk bij de gaswolken terecht gekomen; dat chloor uit chloorwaterstof technisch bereid wordt (pg. 456) lijkt mij, met het oog op de overproductie aan electrolytisch chloor, onwaarschijnlijk; dat verder de bereiding van phosgeen zoo angstwekkend geheim wordt gehouden (pg. 457), zal ook wel een verschijnsel van oorlogspsychose zijn; dat benzylcyanide uit benzylchloride en natriumcyanid wordt gemaakt (pg. 460) kan alleen een militaire bereidingswijze zijn, waarbij het rendement geen rol speelt, anders is kaliumcyanide te prefereren.

De schrijver verkondigt de opvatting (pg. 459), dat de traanmiddelen gebruikt worden, omdat ze reeds in geringe concentraties de manschappen dwingen hun masker te gebruiken, terwijl toch bekend is, dat zij met de nies- en braakmiddelen juist voor het tegenovergestelde doel toegepast worden, waarbij ze met een giftstof vermengd worden of deze laatste achterna wordt gezonden. Bij het mosterdgas is de inwerking op de inwendige organen, welke zeer ernstig is, niet vermeld, wel de uitwendige brandwonden.

De schrijver meent zich sociologisch te kunnen verantwoorden met de opmerking (pg. 545), dat men de manschappen met chloor e.d. afmaakt of tijdelijk buiten gevecht stelt. Dit is niet alleen misleidend, maar volkomen in strijd met de waarheid; de manschappen worden niet afgemaakt, maar doodgemarteld en niet tijdelijk buiten gevecht gesteld, maar tot een wrak gemaakt.

Van vele militaire giftstoffen is de blijvende werking onbekend en laat den gebruikers daarvan ook volkomen onverschillig; van die, waarvan het bekend is, is deze verschrikkelijk (Prins, Chem. Weekblad 19, 343 (1922)). Omtrent phosgeen zie R. Müller, Z. angew. Chem. 32, 1489 (1910). Daarom is ook de chemische oorlog wreeder en onmenselijker dan de mechanische.¹⁾

H. J. Prins.

* * *

63.27 : 615.739.11(022)

Howard B. Ambruster, *Arsenic, Calcium Arsenate and the Boll Weevil*; New-York, Bahr Erhardt Press, 1923, 8°, 42 pgs. \$ 0.50.

Dit boekje bevat overdrukjes van diverse artikelen, die door den schrijver, die zich „Arsenic and Calcium-Arsenate Consultant” noemt in diverse Amerikaanse tijdschriften geschreven gedurende de laatste jaren. Het blijkt duidelijk, dat de schrijver zeer goed op de hoogte is, maar zich toch in hoofdzak toelegt op reclame voor een grootere productie en invoer van arsenikverbindingen, terwijl hij voor de andere middelen om dat groote kwaad te bestrijden blijkbaar weinig voelt, hetgeen op een neutraal buitenstaander den indruk moet maken van partijdigheid. Zonder twijfel is er uit deze publicatie wel wat te leeren.

J. F. van Oss.

* * *

662.761

N. E. Rambush, *Modern Gasproducers*; Benn Brothers, Ltd., London, 8 Bouveriestreet, E. C. 4, 1923, 55/— net.

De firma Benn Brothers, Ltd., te Londen, heeft in haren catalogus van het vorige jaar een overzicht gegeven van een groot aantal werken op het gebied der chemische technologie, die kort geleden door haar zijn uitgegeven of die binnenkort zullen verschijnen. Dit werk behandelt de gasgeneratoren. Het is in vier afdelingen verdeeld. In het eerste deel wordt de theorie van de generatorgas- en tevens van de watergasbereiding besproken (blz. 1 t/m. 127). Hierbij worden nauwkeurig de technische bijzonderheden van de processen nagegaan. Rambush bepaalt zich dus niet alleen tot de bespreking van de chemische evenwichten, maar hij behandelt tevens in hoeverre deze zich werkelijk instellen (invloed tijd, aard van de brandstof en den vorm, waarin de brandstof wordt gebruikt). Ook wordt besproken de snelheid van vergassing, de warmteverliezen, de hoeveelheid en aard van het verkregen gas, het winnen der bijproducten en de samenstelling van de asch. In het tweede deel (blz. 131—456) worden de eigenlijke gasinstallaties besproken en wel in de eerste plaats het generatortype. Verder worden de reinigingsstoestellen en koelers voor het gas behandeld. Het reguleeren van den druk en verschillende typen van exhausters worden hierin tevens vermeld.

In het derde gedeelte (blz. 459—483) vindt men in het kort de bedrijfscontrole en hierin geeft de schr. nog eenige practische wenken betreffende de bediening eener installatie, alsmede eene enkele kostenberekening. Het vierde gedeelte (blz. 487—524) geeft ten slotte eenige toepassing van verschillende gassoorten.

¹⁾ Veel ernstiger is de verbloeming van de waarheid door den schrijver in de stukken van zijn hand verschenen in het Alg. Handelsblad, Av. ed. 15, 18 en 22 Jan., omdat zij daar door onvolledig inlichten van een onkritisch leekenpubliek den vorm eener volksmisleiding aanneemt.

De indruk, die het werk op ref. heeft gemaakt, is in alle opzichten gunstig, zoowel theoretisch als practisch. Het geheel is degelijk en zorgvuldig bewerkt. Het boek kan dan ook als een aanwinst voor de chemisch-technische literatuur worden beschouwd.

H. I. Waterman.

* *

665.5(022)

R. Kissling, Das Erdöl (Bd 5 der Monographien aus den Gebiete der Fettchemie); Stuttgart, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1923. 8°. 123 pgs.

In een kort bestek geeft de schrijver een overzicht over de diverse dingen, die bij petroleum van belang zijn (behalve de economische, die geheel ontbreken). Zonder twijfel kan dit boek voor allen, die belang stellen in deze belangrijke groep van producten, van dienst zijn, daar zelfs in sommige gevallen dieper op onderdeelen wordt ingegaan, terwijl vrijwel niets vergeten is. Alleen dient erop gewezen te worden, dat de Deutsche kant een beetje te sterk naar voren gebracht wordt en dat het tijd wordt, dat wetenschappelijke literatuur vrij blijft van chauvinistische ontboezemingen, die met den uitslag van den grooten oorlog in verband staan.

J. F. van Oss.

* *

676.33(022)

Herstellung und Verarbeitung von Druckpapieren. Ein Hilfsbuch für Papiermacher und Drucker, von Ingenieur Willy Grünwald, Techn. Schriftleiter der Papier-Zeitung. Verlag der Papier-Zeitung, Carl Hofmann, G. m. b. H., Berlin S. W. 11, 1923, 158 p.p.

Het is het doel van den schr. geweest de drukkers en papierfabrikanten nader tot elkaar te brengen door eenzijdig den drukker te toonen, wat de papierfabrikant kan, maar ook, wat hem uit den aard der zaak onmogelijk is, anderzijds den papiermaker te laten zien, wat een drukker verlangen moet, om zijn drukwerk zoo goed mogelijk te doen zijn. Hiertoe was natuurlijk een overzicht van beider bedrijven noodig. Daarbij wordt den papierfabrikant gewezen op de gevolgen voor den drukker van fouten, die in het afgeleverde papier zijn gelaten of veroorzaakt. Andere voorbeelden leeren den drukker, „dat hij dikwijls zijn toorn over iemand uitgiet, die zelf reeds genoeg ergernis gehad heeft”. Ook is van de fabricage en samenstelling der drukinkten zooveel medegedeeld als met de inwerking op het papier bij het drukken in verband staat. De inhoud is verder aangevuld met een korte geschiedkundige inleiding, het voornaamste over de qualiteitsbeoordeeling van drukpapier in groote trekken, het onderzoek van drukinkten, iets over papierhandel en -formaten. Behalve de bij den tekst behoorende afbeeldingen komen eenige kleurendrukproeven voor in dit boek, waarover slechts met waardeering geoordeeld kan worden.

H. A. J. Hietink.

CHEMISCHE KRINGEN.

Delftsche Chemische Kring. Op Dinsdag 11 Maart sprak Prof. Dr. H. R. Kruyt voor den Delftschen Chemischen Kring over „Het colloïde kiezelzuur”.

Spreker begon zijne voordracht met op te merken, dat een kiezelzuursol bijna altijd op weg is te gelatineeren en wees in dit verband op het verschil tusschen uitvlokken en gelatineeren, waarbij in het eerste geval eene scheiding van fasen optreedt, terwijl in het tweede het geheel homogeen blijft. Bij uitvlokking onderstelt men, dat de deeltjes van de colloïdaal opgeloste stof zonder meer, dus „naakt” neerslaan, bij gelatineeren daarentegen zich combineeren met water, dat bovendien nog ingesloten wordt. Het gelatineerings- en uitvlokkingproces kan veroorzaakt worden door drie verschillende invloeden, te weten: temperatuur (gelatine), toevoeging van electrolyten (aluminiumoxydsol) en

wateronttrekkende middelen (ceriumoxydsol door alcohol). Er moet een verband bestaan tusschen gelatineeren en uitvlokken, daar beide door dezelfde middelen kunnen optreden.

Bij onderzoekingen over de gelatinatie van eene agarsol bij 36°, verricht door Bungenberg de Jong, is gevonden, dat de relatieve viscositeit in den beginne evenredig met den tijd toeneemt, vervolgens constant blijft, om ten slotte weder toe te nemen, in welk stadium niet de viscositeit, doch de elasticiteit meer op den voorgrond treedt; de massa gehoorzaamt hier ook niet meer aan de wet van Poiseuille. Bij verwarming van eene sol van 40° tot 80° neemt de relatieve viscositeit voortdurend af; gaat men echter uit van eene sol, die bij 36° reeds begonnen is te gelatineeren, dan vindt men over het geheele temperatuurtraject hogere, bij dalende zoowel als stijgende temperatuur goed reproduceerbare waarden, waarbij het verschil met de oorspronkelijke afhankelijk is van den tijd van gelatineeren bij 36°. De deeltjes zijn grooter geworden door het (gestoorde) gelatineeringsproces bij 36° en blijven dit, hoewel eene agarsol boven 40° niet vast kan worden, mits men de temperatuur niet opvoert boven 80°, daar men dan, ook bij lagere temperaturen, de oorspronkelijke waarden van de viscositeit zal terugvinden.

Bachmann vermoedde reeds in 1912 uit ultramicroscopische waarnemingen bij gelatinesolen, dat het grooter worden der deeltjes bij het gelatineeren van solen eene integreerende rol speelt: immers bij eene 1/2-procentige oplossing zag hij eerst eenen allengs sterker wordenden lichtkegel, vervolgens eene tinteling en ten slotte afzonderlijke deeltjes in heftige Brownsche beweging; bij eene 2-procentige oplossing nam hij eerste dezelfde verschijnselen waar en ten slotte een vast worden van het beeld. — Spreker memoreerde ook de oudere opvatting van Bütschli.

Het kiezelzuur is bestudeerd door van Bemmelen, die aantoonde, dat het met water geene stöchiometrische verbindingen geeft. Prof. Kruyt behandelde hierbij het verband tusschen dampdruk en watergehalte van de gel, zoowel bij toe- als afnemenden druk, waarbij een hysteresis optreedt, doch welk verband zich zonder graphiek moeilijk laat beschrijven. Bij het z.g. eerste omslagpunt wordt de gel krijtwit, bij wateronttrekking neemt de witheid toe om daarna af te nemen en bij het tweede omslagpunt verdwenen te zijn. Bij watertoevoeging vindt men dan hogere dampspanningen dan bij wateronttrekking. Spreker kwam tot de conclusie, dat men bij watergehaltes, kleiner dan dat, behorende bij het eerste omslagpunt, te maken heeft met eene vaste gel in water, beneden het tweede omslagpunt met eene vaste gel in lucht. Uitgaande van het feit, dat een kleine druppel eene grootere dampspanning heeft dan een groote, verklaarde hij de hierbij optredende hysteresis, door aan te nemen, dat bij vermindering van den dampdruk de capillaire ruimten der gel aan de buitenzijde minder gevuld zijn dan bij toenemenden druk. Het is aan Zsigmondy gelukt uit de dampspanningsvermindering de stralen der capillaire ruimten te berekenen op bijna 3 μ . Bij toenemenden ouderdom vindt men een vlakker loop van de lijn, het verband aangevende tusschen druk en watergehalte, welk feit veroorzaakt wordt door langzame kristallisatie van het kiezelzuur.

Van de technische toepassingen behandelde spreker met een enkel woord de silicagel, welke o. a. in de petroleumindustrie gebruikt wordt.

De volgende vergadering van den Delftschen Chemischen Kring zal gehouden worden op Woensdag 26 Maart 1924 om 8 uur, des avonds in Hôtel „Central”, Wijnhaven, Delft, waarin ir. H. W. Mauser Jr. zal spreken over „Iets over de historie van het aardewerk”.

* *

Haagsche Chemische Kring. In de vergadering van 26 Februari j.l. trad als spreker op Prof. Dr. P. E. Verkade, scheik. ing., met het onderwerp: „Over het chemisme van de vorming van bruine pigmenten in planten- en dierenrijk. Spreker begon met voorop te stellen, dat zijne voordracht hoofdzakelijk betrekking zou hebben op het organisch-chemisch gedeelte en niet op het enzymatisch gedeelte.

Als eerste verschijnsel werd de alkaptonurie beschreven, welke somtijds als ziekteverschijnsel bij personen optreedt en gekenmerkt is door het feit, dat de urine van dergelijke lijdens reduceerende eigenschappen bezit en zich bij het staan aan de lucht bruin tot bruinzwart kleurt. Dit verschijnsel werd ontdekt door Boedeker in 1859, welke de stof afzonderde, die de donkerkleuring der urine veroorzaakt. Hij noemde deze stof alkapton. Later is gebleken, dat deze stof de constitutie van het homogentisinezuur bezat. Dit zuur ontstaat als afbraakproduct van eiwit. Als bewijs hiervoor haalde spreker aan het optreden van homogentisinezuur in de urine van aan dit ziekteverschijnsel lijdende pas geboren kinderen en eerst optredende, wanneer de eiwitvoeding begint.

Niet alle eiwitbouwsteen kunnen dit zuur afscheiden; alleen de aromatische bouwsteen zijn daartoe in staat. In 1891 heeft men gevonden, dat een van de voor de vorming van dit zuur verantwoordelijke stoffen, het tyrosine is. Een tweede stof, waaruit dit zuur kan ontstaan, is het phenylalanine. Als derde stof werd door spreker het tryptophaan genoemd, welke stof echter niet in staat is homogentisinezuur te vormen. Spreker besprak vervolgens de theorie van Neubauer, welke betrekking heeft op de omzetting van de beide eerstgenoemde stoffen in homogentisinezuur. Aan de hand van voorbeelden werd aangetoond, dat volgens deze theorie, het tyrosine eene oxydatieve desamineering ondergaat, waarna het ontstane product eene oxydatie ondergaat om vervolgens door verdere oxydatie in het alkapton over te gaan. Aan de hand van verscheidene voorbeelden releveerde spreker vervolgens de bezwaren, welke tegen deze theorie bestaan.

Bij de omzetting van het phenylalanine gaat dit primair in tyrosine over en levert dan op de bovengenoemde wijze tenslotte het homogentisinezuur.

Daarna werd stilgestaan bij de vraag, of het homogentisinezuur als een normaal afscheidingsproduct van het menselijk lichaam moet worden beschouwd. Abderhalden neemt aan, dat zich dit product ook bij normale mensen vormt, welke dit product verder afbreken, terwijl lijders aan alkaptonurie daartoe niet in staat zouden zijn. Of deze beschouwing juist is, kan echter niet met zekerheid worden gezegd.

Als tweede verschijnsel werden door spreker de tyrosinasewerkingen besproken, welke gekenmerkt zijn door de vorming van een zwart pigment. Zoo kleuren zich aardappels aan de lucht zwart, terwijl het melksap van hevea brasiliensis eerst rood, daarna bruin en tenslotte zwart wordt. Hierbij vindt eene oxydatie van tyrosine plaats, echter onder den invloed van een enzym. Als tusschenproduct wordt hier echter niet het homogentisinezuur gevormd. Kunstmatig kan men eene verkleuring verkrijgen, die met het door tyrosinase gevormde bruine pigment overeenkomst vertoont door volgens de reactie van Strecker tyrosine met eene waterige oplossing van alloxan te koken, waardoor de kleur licht rood wordt om, na toevoeging van ammoniak en waterstofsperoxyde in donkerbruin over te gaan.

In 1913 werd door Chodat aangetoond, dat glycocoll door tyrosinase formaldehyd, koolzuur en ammoniak levert.

Door voorbeelden verduidelijkt toonde spreker vervolgens aan, dat zich uit tyrosine primair een aldehyd met een koolstofatoom minder vormt, welk product dan in het donkere pigment overgaat.

De volgende vergadering zal gehouden worden op Donderdag 27 Maart 1924 in het gebouw Nieuwe Uitleg 1, des avonds 8 uur. Spreker Dr. A. van Rossem, uit Delft, over: Natuurlijke en kunstmatige rubberlatex.

Rotterdamsche Chemische Kring. Vergadering op Maandag 24 Maart 1924, des avonds te 8 $\frac{1}{4}$ uur, in het Gebouw der H.B.S. aan den 's Gravendijkwal. Prof. Dr. P. E. Verkade, scheik. ing., zal spreken „Over het chemisme van de vorming van bruine pigmenten in het planten- en dierenrijk”.

Utrechtsche Chemische Kring. In de vergadering van 13 Maart l. l. sprak Prof. Dr. N. Schoorl over: „Chemische zuiverheid van stoffen”. Spr. begon met op te merken, dat, ofschoon de meeste technische stoffen verre van zuiver zijn, er een aantal zeer zuivere stoffen in den handel voorkomen, die deze eigenschap te danken hebben aan hun gebruik voor medische, fysieke of analytische chemische doeleinden. De gebruikelijke nomenclatuur om den graad van zuiverheid aan te geven is echter zeer vaag; Spr. gaf daarom, eerst een rationeele schaal, waarbij de zuiverheidsgraad wordt uitgedrukt door de negatieve logarithme van de totale concentratie der aanwezige verontreinigende stoffen. Vervolgens werden de noodzakelijke eigenschappen van zuivere stoffen, zooals homogeniteit en hylotropie, besproken, evenals de precipitatie- en kleurreacties ter bepaling van de hoeveelheid verontreiniging. Microchemische methoden zijn hiertoe ongeschikt. Na nog in 't bijzonder het water als verontreinigende stof behandeld te hebben, besloot spr. met het bespreken en demonstreeren van een groot aantal voorbeelden. — Vervolgens deed dr. G. de Bruin een mededeeling over de buskruitontploffing te Muiden op 8 Februari 1924. Na een uiteenzetting van de omstandigheden, waaronder de explosie plaats vond en van de plaatselijke gesteldheid, ligging der gebouwen enz., behandelde Spr. de mogelijke oorzaken, waaraan de ontploffing zou kunnen worden toegeschreven. Zekerheid hieromtrent is niet meer te krijgen. Tenslotte werd aan een aantal foto's de uitwerking op het gebouw en de omgeving gedemonstreerd.

PERSONALIA, ENZ.

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het candidaats-examen wis- en natuurkunde F de Heer J. D. van de Graaff.

Aan de Universiteit te Utrecht is geslaagd voor het candidaats-examen wis- en natuurkunde K de Heer F. A. E. van der Heide.

Met ingang van 1 Mei is benoemd tot conservator aan de Veeartsenijkundige Hoogeschool te Utrecht Dr. L. Seekles, aldaar, thans tijdelijk als zoodanig werkzaam.

Van 't Hoff-fonds. Uit het van 't Hoff-fonds is voor het jaar 1924 aan een aantal scheikundigen een stipendium toegekend tot steun van hunne wetenschappelijke onderzoekingen en wel aan de Heeren: Prof. Schmidt (Munster), Prof. Scheibler (Berlijn), Prof. Walden (Rostock), Dr. Mark en Dr. Weissenberg (Berlijn), Prof. Skrabal (Graz), Dr. Ziegler (Marburg), Prof. Neumann (Breslau), Dr. Kanitz (Leipzig), Prof. Pummerer (Greifswald), Dr. Engeland (München), Prof. Abel (Weenen), Dr. Orthner (Karlsruhe), Prof. König (Dresden), Dr. Krollpfeifer (Marburg), Prof. von Halban (Würzburg), Prof. Henrich (Erlangen), Prof. Schmidt (Stuttgart), Reerink, chem. docts. (Leiden), Dr. Kasarnowsky (Moskou), Prof. Tschitschabin (Moskou), Prof. Pringsheim (Berlijn).

Verschenen is het voorloopig programma van de 4de internationale conferentie over bodemkunde, die van 12 tot 19 Mei 1924 te Rome zal worden gehouden. Inlichtingen verstrekt de algemeene secretaris Dr. D. J. Hissink te Groningen.

Van 24 tot 29 Maart vindt een boekenveiling plaats bij de firma H. G. Bom, Warmoesstraat 35, Amsterdam. Eenige boeken op het gebied der natuurwetenschappen worden op 26 Maart, 's avonds, verkocht.

Bij de firma Burgersdijk & Niermans, „Templum Salomonis”, te Leiden, zal van 24 Maart tot 3 April 1924 een boekenveiling plaats vinden. De boeken en tijdschriften op chemisch en verwant gebied worden 26 Maart, des avonds te 7 uur, verkocht.

Van de hand van Dr. J. J. van Laar is juist verschenen: „Die Zustandsgleichung von Gasen und Flüssigkeiten mit besonderer Berücksichtigung der Veränderlichkeit der Werte von a und b , des kritischen Zustandes und der Theorie der Dampfspanningskurven”.

INGEKOMEN VERHANDELINGEN.

Voor het Chem. Weekblad:

- J. Lifschitz, Moderne opvattingen der chemiluminescentie en verwante fenomenen.
- D. J. W. Kreulen, Over het gebonden-watergehalte van vaste brandstoffen.
- H. W. van Urk, Over de reactie van polynitroverbindingen uit de aromatische reeks met alkalialcoholaten en hare toepassing.

TER BESPREKING ONTVANGEN BOEKEN.

- Cl. W. Bedford and H. A. Winkelmann, Systematic Survey of Rubber Chemistry; Chemical Catalog Company, New-York, 1923, 385 blz.
- H. Freundlich, Grundzüge der Kolloidchemie; Akad. Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1924, 156 blz.
- W. Spreen, Die physikalischen Grundlagen der Radiotechnik; Springer, Berlin, 1924, 137 blz.
- E. Nesper, Messtechnik für Radio-Amateure; Springer, Berlin, 1924, 50 blz.
- F. Seufert, Technische Wärmelehre der Gase und Dämpfe, 3 Aufl.; Springer, Berlin, 1923, 83 blz.
- R. Winderlich, Lehrbuch der Chemie, I, II; Vieweg, Braunschweig, 1924, 408 blz.
- J. J. van Laar, Die Zustandsgleichung von Gasen und Flüssigkeiten; Voss, Leipzig, 1924, 368 blz.
- C. Krug, Kurzgefasste Anleitung zur Untersuchung von Erzen und Hüttenprodukten, vierde Aufl.; Felix, Leipzig, 1924, 124 blz.

- M. Guggenheim, Die biogenen Amine, zweite Aufl.; Springer, Berlin, 1924, 474 blz.
 S. N. Brayshaw, Die Verhinderung von Härterissen in Werkzeugstahl; Felix, Leipzig, 1922, 129 blz.
 W. H. Crabb, A First Year Experimental Chemistry; Mills and Boon, London, 1923, 104 blz.
 W. H. Crabb, A Second Year Experimental Chemistry; Mills and Boon, London, 1923, 96 blz.

ONTVANGEN BROCHURES, ENZ.

(gratis beschikbaar voor belangstellenden).

Linderstroem, On the salting-out effect; Sudborough, The refining of crude saltpetre; Lewis, Factors in the design of absorption apparatus; Mc Adams, Heat transfer for water flowing inside pipes; La science moderne.

CORRESPONDENTIE, ENZ.

S. te R. deelt het volgende mede:

1. Men kan porcelainen- of kwartskroesjes of schaaltes en dergelijke blijvend merken door er met blauw glaspotlood het merk op aan te brengen en dan in de vlam te gloeien.

2. Bij de koolbepaling in koolteer (uitwasschen van teer met benzol op filter) blijft, wanneer men de laatste restjes kool uit het bekerglas wil verwijderen door middel van een roerstaaf met gummi omgeven, de kool halstarrig in 't gummi zitten. Dit verlies kan men vermijden door van het getarpeerde filter een rand af te knippen, deze in stukjes te snijden en met een gewone roerstaaf de stukjes filtreerpapier langs de wanden te wrijven, terwijl ze goed met benzol gedrenkt zijn. Voor 't verwijderen van praecipitaten uit bekerglazen leent zich deze methode ook in veel gevallen.

B. te Z. U ontvangt twee exemplaren eener drukproef, opdat U er een behouden kunt. U wordt dus verzocht slechts één exemplaar, gecorrigeerd, terug te zenden.

Een lezer verzoekt in het Chemisch Weekblad wekelijks een lijst te publiceeren van de *titels* der artikelen, die in andere chemische tijdschriften zijn verschenen. Deze lijst zal, naar zijn schatting, iedere week ongeveer 2 pagina's kleinen druk in beslag nemen. Voor vele leden zal dit — zoo schrijft hij — een abonnement op het Chem. Centralblatt uitsparen.

Hoewel wij het nut van een dergelijke publicatie inzien, zal de plaatsruimte haar niet veroorloven. De volgens de begroting toegestane *gemiddelde* omvang van elke aflevering is slechts 11 blz. (Red.).

Indien men vragen van verschillenden aard aan den hoofdredacteur zendt, gelieve men dat te doen op afzonderlijke papiertjes of zoodanig, dat de vragen van elkaar kunnen worden gescheiden (alle natuurlijk voorzien van den naam van den inzender).

Wie kan boeken noemen over het onderzoek (chemisch en fysisch) van insolatiemateriaal, speciaal asbest, asbestcompositie en kiezelguur?

Ten einde de kosten te besparen, verbonden aan de verzending van briefkaarten aan hen, die in gebreke bleven de hun toegezonden recensie-exemplaren te bespreken, wordt hier nogmaals *dringend* verzocht de achterstallige recensies zoo *snel* mogelijk in te zenden.

Aan allen, wien een goede verspreiding van het *Recueil* ter harte gaat, wordt dringend verzocht aan Dr. W. P. Jorissen een lijstje in te zenden van *buitenlandsche* adressen, aan welke proefnummers of inhoudsopgaven van de verschenen afleveringen (zie blz. 127—128 van het Chem. Weekblad) dienen te worden gezonden.

De firma Martinus Nijhoff te 's Gravenhage deelt mede, dat voortaan de Communications from the Physical Laboratory of the University of Leiden by H. Kamerlingh Onnes, Director of the Laboratory, bij haar verkrijgbaar zijn. Zij wijst speciaal op

de Nos. 130 to 161 (1912—1923). Idem — Supplements (Nos. 24. to 47) (1912—1923), waarvan de prijs per nummer tusschen f 1.— en f 2.— ligt.

In welke bibliotheek hier te lande is aanwezig het Journal of the Indian Institute of Science, vol. 3 (1920)?

Zij, die een of meer afleveringen van het Recueil ter inzage wenschen te ontvangen, gelieven deze aan te vragen bij den hoofdredacteur (zie ook de inhoudsopgave op blz. 127, 128). Leden der Nederl. Chem. Vereeniging betalen slechts f 6.— voor een jaargang van minstens 800 blz.

In welke bibliotheek hier te lande is aanwezig het Giornale di chimica industriale ed applicata?

Men wenscht in te zien de Februari-afl. van 1923 (deel 5).

Band Chemisch Weekblad 1923. Exemplaren zijn verkrijgbaar bij D. B. Centen's Uitg. Mij., 115 O.Z. Voorburgwal, Amsterdam. Prijs f 2.15. Zie verder de advertentie in de vorige aflevering.
Band Recueil 1923. Exemplaren zijn verkrijgbaar bij A. W. Sijthoff's Uitg. Mij., Doezastraat, Leiden. Prijs f 1.—.

Schrijvers in Chem. Weekblad of Recueil, die de cliché's van de in hun verhandelingen voorkomende figuren tegen een gedeelte van den prijs willen overnemen, gelieven zich te wenden tot den hoofdredacteur.

Figuren voor verhandelingen in het Recueil. Men wordt dringend verzocht, zoowel in de handschriften (oorspronkelijke en vertaalde) als in de drukproeven, de plaats van de op te nemen figuren duidelijk in het *Nederlandsch* aan te geven.

Een adreslijst van Nederl. chemici, die niet lid der Nederl. Chem. Ver. zijn, wordt in 't vervolg niet meer in het Chem. Jaarb. opgenomen. Elke chemicus, die wenscht, dat zijn adres aan zijn collega's en andere belangstellenden bekend is, late zich dus voordragen als lid der Nederl. Chem. Vereeniging.

VRAAG EN AANBOD.

De opneming in deze rubriek geschiedt gratis.

Bij elk antwoord dient echter porto voor doorzending aan aanbieder of aanvrager te worden ingesloten. Correspondentie over elk tijdschrift, boek, enz. op een afzonderlijk stukje papier te plaatsen en te richten tot den hoofdredacteur.

Ter overneming gevraagd:

Eenige afleveringen van „Scientific American“ (desnoods oude). Een gewichtendoos (50 gr. tot 1 mgr.).
 Chem. techn. Uebersicht v. d. Chem. Ztg., 1920, laatste nummer; dito register van jaarg. 1921.
 Register van Chem. Ztg. 1921.
 Naturw. Umschau v. d. Chem. Ztg. 1921, no. 11.
 Roberts, Poison War.

Ter overneming aangeboden:

Lux 1918, 1919 en 1921.
 Pharm. Weekblad 1918, 1919, 1920 en 1921 (ontbr. no. 21).
 Rec. trav. chim. 1920, 1921 en 1921, volledig in afl.
 H. Poincaré, Letzte Gedanken, 1913.
 W. Ostwald, Moderne Naturphilosophie, I: Die Ordnungswissenschaften, 1914.
 Lunge—Berl, Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, I en II.
 Chem. Weekblad 1916 en 1917 compleet (in afl., met lossen band), 1918 (ontbr. Nos. 15 en 17), 1919 (ontbr. Nos. 23, 30 en 31), 1920 (ontbr. No. 50), 1921 (ontbr. No. 13), 1922 (ontbr. Nos. 31, 32 en 34).

Men wordt dringend verzocht bericht te zenden, zoodra de plaatsing in deze rubriek door een ontvangen aanbieding of aanvraag niet meer noodig is.