

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: Prof. Dr. G. Hondius Boldingh, Dr. H. J. Prins, scheik. ing., Dr. L. Th. Reicher, Dr. A. van Rossem, scheik. ing.

Uitgever: D. B. CENTEN, Amsterdam, O.Z. Voorburgwal 115, Telefoon N. 8695

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Lijst van Rijks-, Provinciale en Gemeentelijke laboratoria. — Contributie 1922. — Dr. P. A. Meerburg, Een onderzoek naar den omvang en de oorzaken van de verontreiniging van de Vecht. — Boekaankondigingen. — Chemisch-economische en industriële berichten. — Chemische Kringen. — Personalía, vacatures, enz. — Ingekomen verhandeling. — Ontvangen brochures, enz. — Ter bespreking ontvangen boeken. — Nieuwe boeken — Correspondentie. — Buitenlandsche aanvragen. — Vraag en aanbod. — Nederlandsch marktbericht. — Duitsch marktbericht.

MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Voorloopige mededeeling.

De *Algemeene Vergadering* der Nederlandsche Chemische Vereeniging zal dit jaar plaats hebben te *Delft* en wel waarschijnlijk op 20 en 21 April. Naast een gemeenschappelijke vergadering, zal er ook in twee sectie's vergaderd worden, een voor algemeene en een voor toegepaste chemie. Hun, die mededeelingen in een der sectie's wenschen te doen, wordt verzocht zich in verbinding te willen stellen met de sectievoorzitters, zijnde Prof. Dr. H. R. Kruijt te Utrecht voor de sectie alg. chemie en Prof. Dr. H. I. Waterman te Delft voor de sectie toegepaste chemie.

* *

Aangenomen als buitengewoon lid:

A. Dekker, techn. stud., Delft, Zuidwal 7a.

Candidaat-leden:

Arn. Hofland, chem. cand., Amsternam, Waldeck Pyrmontlaan 23; voorgedragen door A. Brester, chem. cand. en W. G. de Liefde, chem. cand.

J. H. A. Schaafsma, landbouwk. ing., Rijklof van Goensstraat 52, 's-Gravenhage; voorgedragen door Prof. Dr. S. C. J. Olivier en Prof. Dr. N. L. Söhngen.

H. Thate, chem. stud., Leiden, Heerengracht 8a; voorgedragen door Dr. W. P. Jorissen en Ir. B. Wigersma.

F. Zweerts, scheik. ing., lecturer a. h. Grey-University College, Bloemfontein, Zuid-Afrika; voorgedragen door Dr. W. F. Proost en Dr. C. W. Schoneboom.

Adresveranderingen:

M. B. Ph. Ackermann, techn. stud., Delft, Vlamingsstraat 26b.
Dr. L. G. den Berger, voorloopig adres; 's-Gravenhage, p. a.
Mr. C. J. Sijders, Laan van Meerdervoort 317.
W. J. Bruining, chem. doct., ass. chem. lab., Leiden, Wasstraat 9.
L. F. Dooremans, scheik. ing., Dordrecht, Javastraat 27 (staat abusievelijk in No. 8 als C. F. Dooremans).
Mej. E. Driessen, scheik. ing., Buitenzorg, Tjikeumeuh 35.
C. van Loon, scheik. ing., Gouda, Oosthaven 58.
E. J. Minkman, scheik. ing., Semarang, Ned. O.-Indië.

* *

De Secretaris bezit een aantal exemplaren van de onderstaande drukwerken, die hij gaarne tegen vergoeding van porto gratis aan belangstellende leden der Vereeniging wil toezenden.

1. Report of the Dutch Committee for organic nomenclature.
2. Proceedings of the third session of the council of the International Association of Chemical Societies, Sept. 1913.
3. Berichte über die beiden ersten Tagungen (Paris, 1911, Berlin 1912) des Conseil de l'Association Internationale des Sociétés Chimiques.
4. Troisième Congrès International de Laiterie, La Haye-Schéveningue (16-20 Sept. 1907).
5. Tweede rapport van de Conferentie voor Voedingsmiddel-chemie 15 Juli 1908 Zaandam (Vetbepaling volgens Weibull).
6. Tijdschrift der Maatschappij voor Nijverheid, Amerika-Nummer, Febr. 1905.

* *

Commissiën.

De Secretaris verzoekt de secretarissen van alle commissiën nog eens vriendelijk er voor te willen zorgen, dat zoo *spoedig mogelijk* dubbeltallen worden ingezonden voor vacatures, ook van die commissieleden, welke op 1 Jan. 1923 volgens rooster moeten aftreden, opdat door het Algemeen Bestuur tijdig een voordracht kan worden gedaan aan de e.k. Algem. Vergadering.

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

LIJST VAN RIJKS-, PROVINCIALE EN GEMEENTELIJKE LABORATORIA.

Het voornemen bestaat, tegelijk met de ledenlijst, de lijst der chem. fabrieken en andere gegevens, ook een lijst uit te geven van „overheidslaboratoria”, onder vermelding van het personeel. Directeuren wordt dringend verzocht, een volledige opgaaft in te zenden, of te doen inzenden, aan den hoofdredacteur.

CONTRIBUTIE 1922.

Aan alle leden der Nederlandsche Chemische Vereeniging werd bericht gezonden, vermeldende het door hen verschuldigde bedrag over het jaar 1922, met verzoek dit bedrag vóór Maart te willen storten of overschrijven op de girorekening van de Vereeniging, No. 7680, kantoor Delft. Hierbij wordt kennis gegeven, dat deze termijn wordt verlengd tot 15 April a.s. Den leden, welke nog niet hebben voldaan aan dit verzoek, wordt dringend verzocht hieraan gevolg te geven, terijvermijding van veel extra werk voor den penningmeester.

Na 15 April wordt het door hen verschuldigde bedrag vermeerderd met f 0.40 voor inningskosten.

Dr. A. VAN ROSSEM,
penningmeester.

Tarief voor chemischen arbeid.

Met het oog op de samenstelling van een nieuwe uitgaaf van het tarief voor onderzoekingen, adviezen en anderen chemischen arbeid, (zie Chemisch Jaarboekje 1915-1916, pag. 144-161) wordt dringend verzocht alle gewenschte wijzigingen, aanvulling en opmerkingen vóór 21 Maart ter kennis te brengen van den Secretaris dezer Commissie, Dr. J. J. Hofman, Schenkweg 4 te 's-Gravenhage.

628.1130046

EEN ONDERZOEK NAAR DEN OMVANG EN DE OORZAKEN VAN DE VERONTREINIGING VAN DE VECHT

door

P. A. MEERBURG.

De Minister van Arbeid benoemde in October 1919 eene Commissie „tot het onderzoeken van den „omvang en de oorzaken van de verontreiniging „van de Vecht voor elk der daarbij betrokken gemeenten, en van de middelen om aan deze verontreiniging een einde te maken”. De Commissie bracht haar rapport uit in Maart 1921; dit rapport (69 blz. druks, 10 bijlagen) werd opgenomen in de Verslagen en Mededeelingen betreffende de volksgezondheid van Mei 1921.

De bedoeling van dit opstel is, om enkele bijzonderheden uit het rapport, dat door mij als lid en secretaris van deze Commissie werd geschreven en die voor den chemicus van belang kunnen zijn, mede te deelen.

De arbeid, die de commissie heeft verricht, om een antwoord op de bovengestelde vragen te kunnen geven, kan men splitsen in een praktisch en in een theoretisch gedeelte. De theoretische arbeid bestond voornamelijk hierin, dat de Commissie zich zoo volledig mogelijk op de hoogte stelde van de oorzaken, die tot vervuiling van het water in de Vecht of van de waterloopen, die met de Vecht in verbinding staan, aanleiding geven. Bij de besturen van 36 gemeenten, die aan of in de omgeving van de Vecht liggen, werden inlichtingen ingewonnen over de inrichtingen, fabrieken enz. wier afvalwater tot de verontreiniging van het openbaar water kunnen bijdragen, over de wijze waarop de afvalstoffen van mensch en dier worden verwijderd, en over de maatregelen, die worden genomen om de verontreiniging van het Vechtwater tegen te gaan enz. Ook door 9 gezondheidscommissies, door den Hoofdinspecteur der visscherijen en door den Nederlandschen Hengelaarsbond werden kostbare inlichtingen verschaft. In het rapport zijn al deze gegevens systematisch gerangschikt en overzichtelijk weergegeven.

Het praktisch gedeelte van den door de Commissie verrichten arbeid kan worden verdeeld in drie deelen. De vervuiling van het Vechtwater wordt n.l. veroorzaakt, doordat een deel der aanwonenden hun overtollig vuil in de Vecht werpen (drijvend vuil), doordat de fabrieken en andere industriële ondernemingen hun afvalwater in de Vecht loozen en ten slotte doordat het grootste deel der inwoners van alle gemeenten, die aan Vecht liggen, hun faecaliën enz. in de Vecht brengen.

Daar de gemeente Utrecht v.n.l. van het eerste wordt beschuldigd, werden gedurende eenige maanden (27 Febr. 1920 tot 10 April 1920 en van 28 Jan. 1921 tot 24 Febr. 1921) de hoeveelheden drijvend vuil gemeten, die door de gemeentenaren van Utrecht in de Vecht worden gebracht.

Dit was op eenvoudige wijze mogelijk. Op de Vecht worden n.l. door de Weerdsluis, gelegen in het N. deel der gemeente, elken nacht $\pm 350.000 \text{ M}^3$.

water geloosd. Dit is juist de hoeveelheid, die ook elken nacht bij Vreeswijk uit de Lek op den Vaartschen Rijn wordt gebracht. Dit versche Lek-water stroomt uit den Vaartschen Rijn in de singels en grachten der gemeente Utrecht en spoelt elken dag deze waterloopen schoon. De waterverversching der Utrechtsche grachten en singels is voortreffelijk. Van stank wordt nimmer iets bemerkt. Daar van de 140.000 inwoners van Utrecht zeker 120.000 direct of indirect hun faecaliën in de Utrechtsche waterloopen loozen, is deze waterverversching van beteekenis. Voor het meten van de hoeveelheid drijvend vuil, die uit de Utrechtsche grachten op de Vecht wordt afgevoerd, werd nu in de schotbalkspooningen van den watergang van de waaierdeur, waardoor wordt gespuid, een roosterwerk aangebracht. Dit roosterwerk had een grootte van $3.22 \times 2.50 \text{ M.}$, terwijl de mazen $10 \times 15 \text{ cM.}$ wijd waren. Het rooster moest, tengevolge van de hevige strooming, betrekkelijk zwaar worden geconstrueerd om breken te voorkomen. Vandaar ook dat, om het roosterwerk op te heffen, bokken moesten worden aangebracht. Na elken spuitijd (10 uren) werd niet alleen nagegaan de aard van de bestanddeelen van het drijvend vuil, dat zich voor het roosterwerk had verzameld, maar ook werden de hoeveelheden gemeten. Slechts zelden werd meer dan een hoeveelheid van $1\frac{1}{2} \text{ M}^3$ vuil in een spuitijd van 10 uur verzameld.

Vervolgens werden in alle gemeenten, die aan de Vecht zijn gelegen, de abattoirs, gasfabrieken, fabrieken van allerlei aard, ziekenhuizen, slagerijen, blekerijen enz., die afvalwater in de Vecht kunnen loozen, gecontroleerd. Van het afvalwater van enkele fabrieken werd een scheikundig onderzoek verricht.

Tenslotte werd gedurende de zomermaanden van 1920 door het Centraal-Laboratorium een chemisch-bacteriologisch onderzoek van de Vecht vanaf Utrecht tot Weesp verricht. De inspecteur van de volksgezondheid Dr. G. Romijn verrichtte tegelijkertijd een hydrobiologisch onderzoek. Het is v. n. l. van dit chemisch onderzoek van de Vecht dat ik het een en ander wil mededeelen.

Zooover mij bekend, is slechts éénmaal een meer uitgebreid onderzoek van de geheele Vecht verricht. In Juli 1902 zijn door den heer A. Klein (tegenwoordig hoogleeraar te Groningen), op verschillende plaatsen uit de Vecht monsters water genomen, die chemisch en bacteriologisch werden onderzocht. De vraag, die Klein moest beantwoorden was deze, of het water van de Vecht in de omgeving van Weesp geschikt was om er drinkwater van te maken.

De directie van de Amsterdamsche waterleidingen verricht regelmatig waarnemingen in de buurt van Nigtevecht.

De gezondheidscommissie van Utrecht heeft enkele malen (1897, 1900) het water uit de Utrechtsche grachten onderzocht, doch deze onderzoekingen hadden alleen tot doel om na te gaan of deze grachten voldoende werden ververscht. Nooit werd onderzocht in hoeverre de dagelijks te Vreeswijk ingelaten 350.000 M^3 Lekwater van beteekenis zijn voor den toestand van het water in de Vecht.

In den nacht van 5 op 6 Mei 1920 werden gedurende het spuien door de Weerdsluis op verschillende tijden watermonsters genomen tusschen beide sluizen

in en vergeleken met het water, zooals dit door den Vaartschen Rijn en door den Krommen Rijn de stad instroomt. Het onderzoek van deze monsters toonde aan, dat het water vrij zuiver de stad instroomt, dat bij het spuien door de Weerdsuis gedurende de eerste 4 à 5 uren sterk vervuild water op de Vecht wordt geloosd en dat gedurende de laatste uren, dat gespuid wordt, het water van betere hoedanigheid is.

Op 18 Mei, 8 Juni, 29 Juni, 20 Juli, 3 Augustus, 7 September en 21 September 1920 werden op 10 verschillende plaatsen tusschen Utrecht en Weesp monsters water genomen. Steeds werden 24 uren vóór elke excursie een monster water genomen in den Vaartschen Rijn en in den Krommen Rijn. Door de beide laatste monsters was dus steeds bekend, welke samenstelling het water had, zooals het de Utrechtsche waterloopen binnenstroomt.

Ter plaatse van de monsterneming werden bepaald: het gehalte aan vrije zuurstof, de temperatuur en doorzichtlengte. Van de monsters, die genomen werden voor het onderzoek in het laboratorium werden bepaald: het electrisch geleidingsvermogen bij 18° C., het chloorgehalte, de stikstofverbindingen, (nitriet, nitraat, ammoniak, en albuminoïde ammoniak), het sulfaatgehalte en het kaliumpermanganaat-verbruik van het gefiltreerde water (in alkalisch milieu bepaald).

Bij onderzoekingen van openbaar water hecht ik de meeste waarde aan de gegevens, die de bepalingen van het gehalte aan vrije zuurstof en van de doorzichtlengte verschaffen. Voor de bepaling van de doorzichtlengte wordt een porcelainen plaat, gebonden aan een meetlat, in het water gebracht en nagegaan het aantal cM., die de plaat onder de wateroppervlakte moet dalen om onzichtbaar te worden. De doorzichtlengte geeft ons een beeld van de hoeveelheid zwevende stoffen, die zich in het water bevindt. Zij is practisch onafhankelijk van de belichting van het wateroppervlak. Hoe groot er de doorzichtlengte is, des te minder zwevende stoffen bevinden zich in het water en des te helderder is het water en omgekeerd. De bepaling van het gehalte aan vrije zuurstof geschiedde volgens de bekende gebruikelijke methoden. Zij werd steeds in duplo verricht. Naast deze bepaling werd ook bepaald de z.g. „Sauerstoffzehrung”.

Daar het waarschijnlijk de eerste maal was, dat hier te lande deze grootheid bij een dergelijk onderzoek werd bepaald, mag ik hierbij iets uitvoeriger stilstaan. De „Sauerstoffzehrung” wordt op de volgende wijze bepaald.

Wanneer men een bepaling van het gehalte aan vrije zuurstof heeft verricht, vult men op dezelfde wijze een zuurstofpipet met het te onderzoeken water. Men laat deze pipet 24 uren bij kamertemperatuur liggen en bepaalt na dien tijd hoeveel vrije zuurstof nog aanwezig is. Daar men uit de eerste bepaling weet hoeveel vrije zuurstof oorspronkelijk aanwezig is, leert de tweede bepaling hoeveel zuurstof door het water in 24 uren wordt verbruikt, wanneer het afgesloten van de lucht, aan zichzelf wordt overgelaten. Gewoonlijk drukt men deze hoeveelheid verbruikte zuurstof uit in procenten van de bij de monsterneming aanwezige hoeveelheid vrije zuurstof.

Wanneer openbare wateren min of meer verontreinigd worden door afvalwater, dat organische

stoffen bevat, zal, zelfs wanneer de verdunning te groot is om een duidelijke verhooging van het kaliumpermanganaatverbruik te kunnen constateeren, het getal dat de „Sauerstoffzehrung” aangeeft nog vrij aanzienlijk kunnen zijn. Met dit zuurstofverbruik gaat meestal parallel een tekort aan vrije zuurstof.

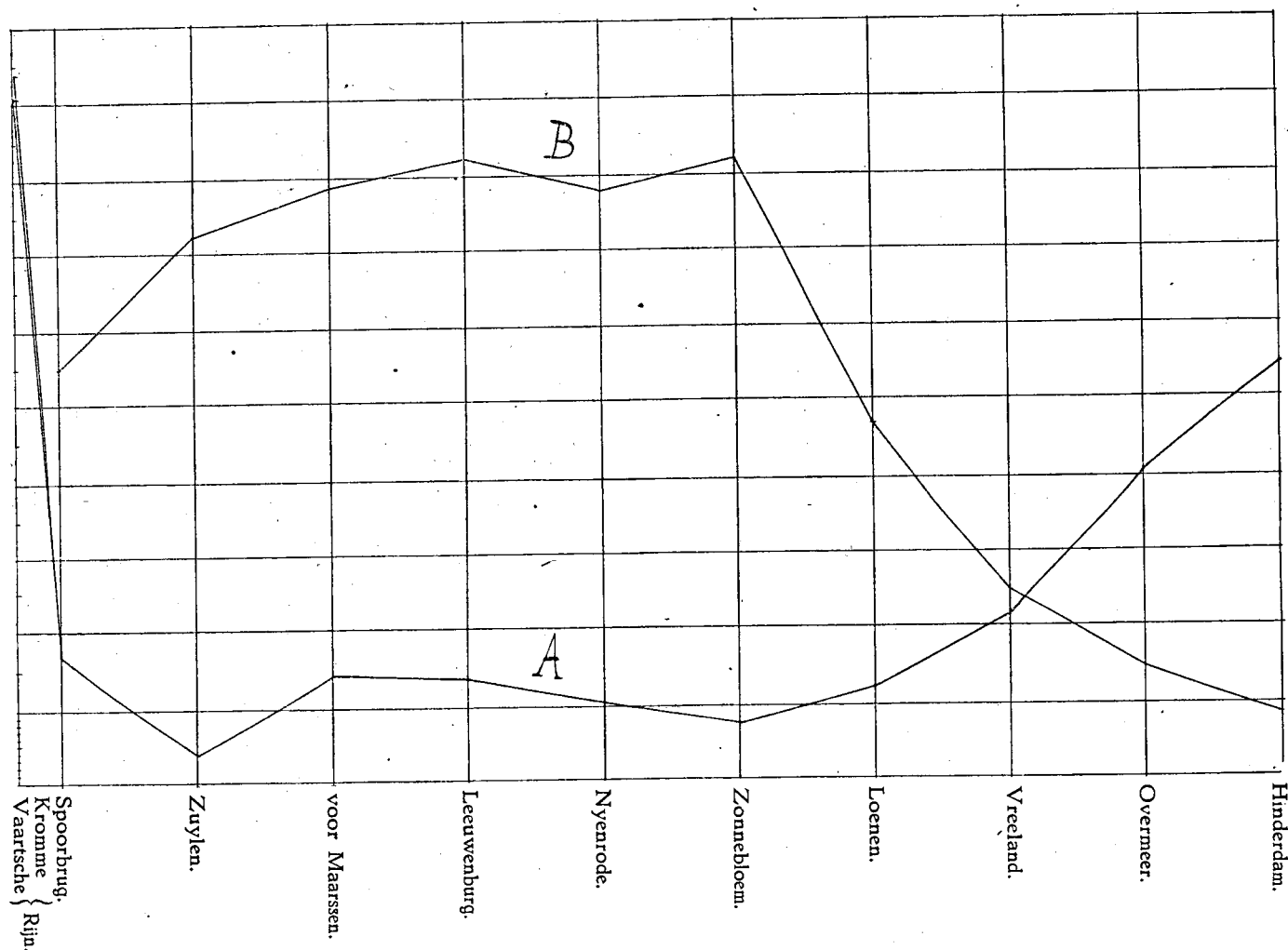
Zooals uit de onderzoekingen van Steuernagel, Grosse-Bohle, Tillmans, Thesing, Schulze, Wilhelmi, Thumm, Kolkwitz e.a. blijkt, geeft de bepaling van dit zuurstofverbruik een waardevol cijfer voor de beoordeeling van de zelfreiniging van een openbaar water. Ik kan deze meening uit ervaring volkomen bevestigen en raad ieder, die zich met dergelijke onderzoekingen bezig houdt, sterk aan om deze onderzoekingsmethode toe te passen. Er is m.i. echter een moeilijkheid. Bij sterk door organische stoffen verontreinigd water, zooals op de Vecht tusschen Utrecht en Zuilen, is het gehalte aan vrije zuurstof zeer gering (r 1 mgr. per liter); derhalve geeft het zuurstofverbruik per 24 uren geen volledig beeld van hetgeen er in dit water in dien tijd geschiedt. Wanneer de oorspronkelijk aanwezige geringe hoeveelheid zuurstof is verbruikt, gebeurt er niets meer. In welken tijd die zuurstof wordt verbruikt, kunnen wij ook niet constateeren, wanneer wij de bepaling na 24 uren verrichten. Hetgeen men, dus als resultaat vindt, is niet vergelijkbaar met het resultaat, dat men verkrijgt wanneer men minder sterk verontreinigd water onderzoekt. Bij onderzoekingen van dergelijken aard in 1921 heb ik beproefd om dit bezwaar te ontgaan, door het vuile water eerst met lucht te verzadigen, daarna onmiddellijk het gehalte te bepalen en 24 uren later deze bepaling te herhalen. Bij zeer sterk verontreinigd water is het echter niet altijd mogelijk om genoeg zuurstof in het water te brengen en schijnt deze snel te worden verbruikt door de aanwezige organische stoffen. Voor niet te sterk verontreinigd water geeft de bepaling van de „Sauerstoffzehrung” ons echter een zeer goed beeld van de zelfreiniging.

Alleen de resultaten der bepaling van het gehalte aan vrije zuurstof en van de „Sauerstoffzehrung” mogen hier worden besproken.

In de onderstaande figuur zijn deze grafisch voorgesteld door 2 lijnen A en B. Lijn A geeft voor de 12 onderzoekingsplaatsen het gemiddelde gehalte aan vrije zuurstof aan, berekend uit de waarnemingen die op de 7 excursies werden gedaan. De ordinaten geven steeds aan de hoeveelheid aanwezige vrije zuurstof, berekend in procenten van de hoeveelheid vrije zuurstof, die bij de waargenomen temperatuur bij verzadiging aanwezig kan zijn.

Men ziet uit lijn A, dat het water in Krommen Rijn en in Vaartschen Rijn (dus zooals het Utrecht binnenstroomt) voor 90—95 % verzadigd is met vrije zuurstof. Nadat het geloosd is op de Vecht (spoorbrug), bezit het nog slechts 17 % en dit percentage daalt bij Zuilen tot ± 4 %, om stroomafwaarts tot ongeveer Loenen-Vreeland tusschen 8—15 % te blijven. Stroomafwaarts van Loenen stijgt het gehalte regelmatig; het bedraagt bij Hinderdam reeds ± 55 %.

Lijn B geeft het gemiddelde percentage „Sauerstoffzehrung” aan. Dit percentage is niet bepaald van het water dat Utrecht binnen stroomt. Waarschijnlijk is dit zeer klein. Het beeld dat lijn B vertoont, zegt ons hetzelfde als dat van lijn A. Tot



Zonnebloem (tusschen Breukelen en Nieuwersluis) is het zuurstofverbruik van het Vechtwater in 24 uren zeer groot (tot 83 %), om stroomafwaarts van Zonnebloem snel te dalen en bij Hinderdam nog slechts 8 % te bedragen. De lijnen A en B geven m.i. een zeer scherp beeld van den toestand van het Vechtwater tusschen Utrecht en Hinderdam. Zij gaven mij, in verband met de resultaten verkregen bij het bacteriologisch onderzoek, het recht tot het neerschrijven van de conclusie, dat de Vecht vanaf Utrecht tot Loenen—Vreeland een open rot-
v e r i s.

Een bespreking van alle resultaten, die bij dit onderzoek werden verkregen, zou te veel plaats innemen. Ik moet dus hiervan afzien. Alleen moge nog worden vermeld, tot welke conclusies het onderzoek voerde, en wel alleen die, welke kunnen worden beschouwd als een antwoord op het eerste gedeelte van de vraag, door den Minister van Arbeid aan de commissie gesteld: „welke zijn de oorzaken van de verontreiniging van de Vecht”? Zij luiden aldus:

- 1°. De vervuiling van de Vecht door drijvend vuil is van veel geringer beteekenis dan die welke in andere oorzaken haren grond heeft.
- 2°. De oorzaak van de verontreiniging van de Vecht is v.n.l. gelegen in het regelmatig loozen van de rioolstoffen op de Vecht door de gemeente Utrecht.

Elke gemeente aan de Vecht gelegen, draagt weliswaar eenigermate tot de verontreiniging

bij, doch het aandeel van de kleinere gemeenten in de verontreiniging is betrekkelijk gering in vergelijking met dat van de gemeente Utrecht.

- 3°. Het aandeel, dat de industriele- en andere inrichtingen in de verontreiniging hebben, is relatief klein.
- 4°. De verontreiniging is nog merkbaar tot Loenen—Vreeland. Het gedeelte van de Vecht tusschen Utrecht en de genoemde plaatsen kan worden beschouwd als een septic-tank, waarin voortdurend krachtige biologische processen plaats vinden, zoodat de zelfreiniging vrij groot is.

Utrecht, Februari 1922.

BOEKAANKONDIGINGEN.

538(021)

T. Auerbach, *Moderne Magnetik*. J. A. Barth, Leipzig, 1921; 304 pag. met 167 fig. 24 M. + Zuschläge.

Een monographische behandeling van het geheele gebied van de magnetische verschijnselen, inclusief magnetooptica, aardmagnetisme, noorderlicht, afhankelijkheid van de temperatuur, verband met scheikunde enz. Het boekje is zeer levendig geschreven en met voortreffelijke figuren en diagrammen voorzien. De schrijver maakt van wiskundige formules slechts spaarzaam gebruik, om nu en dan het behandelde samen te vatten. Zeer aan te bevelen om zich te oriënteren in de hedendaagsche „Magnetik”.

P. Ehrenfest.

* *

5(09) „14:17"

F. Dannemann, Die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung und in ihrem Zusammenhange, II. Aufl., II. B.: Von Galilei bis zur Mitte des XVIII Jahrh. Met einem Titelbild von Galilei u. 132 Abbild. i. Text, 508 pag.; W. Engelmann, Leipzig, 1921, 75 M. + Zuschläge.

Het tweede deel van dit bekende boek handelt in hoofdzaak over het werk van Galilei, Kepler, Newton en Huygens en over de onderzoekingen, die daarbij aansluiten. Dit alles ingevoegd in een beschrijving van den zegevierenden ontwikkelingsgang der geheele natuurwetenschap. Zoowel bij het bespreken van afzonderlijke problemen en persoonlijkheden, als ook in de tekening van het totaalbeeld is de voorstellingswijze van een buitengewone levendigheid.

P. Ehrenfest.

* *

541.202 : 541.5(022)

W. Kossel, Valenzkräfte und Röntgenspektren. Zwei Aufsätze über das Elektronengebäude des Atoms. 70 pag. mit 11 Fig. J. Springer, Berlin, 1921, 12 M. + Zuschläge.

Behandelt 1° oude en nieuwe pogingen de valentiekrachten electrisch te verklaren 2° de gevolgtrekkingen, die men ten opzichte van de verdeeling der electronen in de atomen der verschillende elementen trekken kan uit hunne Röntgenspectra. — Zooals bekend heeft de schrijver belangrijk werk op beide gebieden verricht. We verheugen ons derhalve zeer, dat de beide voortreffelijk geschreven verhandelingen met hun rijken inhoud door opnieuw afdrucken uit de „Naturwissenschaften" 1919, 1920 gemakkelijker toegankelijk zijn geworden.

P. Ehrenfest.

* *

533.7(022)

H. A. Lorentz, Kinetische problemen (1911—1912). Bewerkt door Dr. E. D. Bruins en Dr. J. Reudler, Brill, Leiden, 1921, 130 blz., 23 afb., f5.—

Het boek behandelt: 1. Hydrodynamica van visceuze vloeistoffen en toepassing op de Brownsche beweging van gesuspendeerde deeltjes. 2. De kinetische theorie van de inwendige wrijving. 3. De eigenschappen van uiterst verdunde gassen (Knudsen). 4. De warmtebeweging van electronen in metalen en bij hun uittreden uit metalen (Richardson), verder nog eenige afzonderlijke problemen. Een uitvoerige literatuuropgave is tot 1919 bijgewerkt. Een groote hoeveelheid van gegevens, die men anders in zeer verschillende boeken en verhandelingen moet opzoeken, is hier overzichtelijk en kritisch bijeengebracht.

P. Ehrenfest.

* *

535.6208(022)

Wilhelm Ostwald, Die Grundlage der messenden Farbenlehre. Sonder-Abdruck aus „Z. f. techn. Physik", 1920 No. 9 und 12; 1921 No. 6; Leipzig, J. A. Barth, 1921, 24 pag., Mk. 8. + Zuschläge.

O. wijdt zich aan het uitwerken van de wetenschap der kleur op kwantitatieven grondslag en schrijft een vijfdeelig leerboek „Die Farbenlehre", waarvan 2 dln. gedrukt en de andere op komst zijn. Inmiddels verschijnen van hem of de zijnen, meestal medewerders van de „Deutsche Werkstelle für Farbkunde", talrijke artikelen, hetzij als samenvatting van bepaalde onderdeelen der reeds verschenen handboeken, hetzij als zelfstandige nieuwe verhandelingen. De hier verenigde publicaties geven de grondslagen waarop de methoden berusten tot het meten van het gehalte aan „zwart", „wit" en „Vollfarbe" ¹⁾,

¹⁾ Zuiver gekozen Nederlandsche woorden voor deze en vele andere termen zijn zeer noodig. Wie stelt belang in een vocabularium voor dit gebied?

waaruit de kleuren van alle voorwerpen bestaan, en de beschrijving van eenige eenvoudige, vernuftige meetinstrumenten. De kern van O.'s stelsel is de 100-deelige kleuren-cirkel, verdeeld in psychologisch gelijke afstanden. Men is hiermee in staat elke kleur voor te stellen door 2 letters en 2 cijfers (het paars van het alpenviooltje is bijv. = 38 i c), zoodat een volledige normaliseering van alle kleuren kan worden doorgevoerd (en b.v. reeds in beginsel door de Duitsche grafische industrieën is aanvaard). Ostwald's ordenend en scheppend werk dwingt eerbied af; losse beknopte verhandelingen als deze prikkelen tot kritiek en diepere studie. Zijn leerboeken zullen beide wellicht grootendeels bevredigen. L. de Weerd.

* *

54 (09)

Die geschichtliche Entwicklung der Chemie von Dr. E. Färbler, mit vier Tafeln; Berlin, J. Springer, 1921. 312 blz., in Holland 312 Mk., geb. 360 Mk.

De indeeling van de stof in drie groote groepen: Die Chemie als Qualitätenlehre (82 blz.), Die Verbindung der Qualitätenlehre mit den physikalischen Anschauungsweisen (152 blz.), Entwicklungen in den letzten Jahrzehnten (169 blz.), lijkt op het eerste gezicht van de gebruikelijke af te wijken. Inderdaad is dit feitelijk niet het geval. De onderverdeelingen komen veelal met de hoofdstukken van andere boeken overeen; b.v. de eerste groep: Alchemie, Iatrochemie, Phlogiston-theorie. De indeling der 2de groep is meer origineel; deze omvat o.m. een uitvoerig hoofdstuk over atoomgewicht-bepalingen (25 blz.). Over al deze onderwerpen bestaan echter in verschillende talen min of meer uitgebreide werken. Met een bredere uitwerking van de 3de hoofdgroep zou dit werk dan ook m.i. meer bestaansrecht hebben verkregen. Overigens wil ik niet nalaten nadrukkelijk te vermelden, dat de beschouwingen van den schrijver een sterk persoonlijk karakter dragen en soms zeer origineel zijn (zie o.a. blz. 234). Het boek ontleent daaraan een bijzondere waarde. De typographische uitvoering valt bijzonder te loven; het papier, ook voor de platen, is voortreffelijk. Het verschil der prijzen voor een Duitscher (75 Mk.) en een Nederlander is wel zeer groot.

D. H. Wester.

* *

54 : 92 F

Aus meinem Leben, von Emil Fischer, mit 3 Bildnissen; Berlin, J. Springer, 1922, 201 blz., geb., in Holland 305 Mk.

Is bedoeld als inleidend deeltje van „Emil Fischers Gesammelte Werke", die de bewerker, M. Bergmann, denkt uit te geven, Fischer schreef deze autobiographische beschouwingen in 1918 tijdens een tweemaalige gedwongen vacantie, die hij tot herstel zijner gezondheid in een badplaats doorbracht. We aanvaarden met groote piëteit dit onvoltooide werk van den grooten meester, den grooten scheikunde-kunstenaar. Eerste jeugd, de ouders, studiejaren (gymnasium, Bonn, Strassburg, München, Erlangen, Würzburg; dit hoofdstuk omvat dus ook verschillende professoraten!), Berlijner tijdperk, de Akademie der Wissenschaften, Chemische Gesellschaft, het chemisch laboratorium in de Georgenstrasse, ziedaar de verschillende hoofdstukken. Het boek ontleent een bijzondere bekoring aan het feit, dat Fischer zelf aan het woord is. Het boek is in prettige, heldere verhaaltrant geschreven, bevat vele anekdotische bijzonderheden en aan vrijwel alle scheikundigen waarmee Fischer in aanraking is geweest, worden enkele woorden gewijd. De verzorging van het boek is even lofwaardig als die van het voren genoemde werk van denzelfden uitgever. Drie fraaie afbeeldingen verluchten den tekst.

D. H. Wester.

* *

54 : 92 F

Emil Fischer, sein Leben und sein Werk. Im Auftrage der Deutschen Chemischen Gesellschaft dargestellt von Kurt Hoesch; Berlin, „Verlag Chemie“, 1921, 478 blz., geb. f.6.90.

Dit werk compleeteert het voorgaande op voortreffelijke wijze, aangezien hier de beschouwing van de wetenschappelijke onderzoeken en verdiensten veel sterker op den voorgrond treedt. Na een levensbeschrijving volgen hoofdstukken over de eerste onderzoeken van Fischer; vervolgens over de purine-groep; koolhydraten en fermenten; aminozuren, polypeptiden en proteïnen; depsiden en looistoffen. Een fraai portret gaat vooraf. Het werk is op slecht papier gedrukt, wat hier m.i. in het bijzonder misplaatst is en te betreuren valt, omdat zoo'n werk niet na eenige jaren is „verouderd“ en men dus gaarne iets meer betaalt voor de zekerheid, dat men niet na eenige jaren tegen een boek met vergeelde bladen aankijkt.

D. H. Wester.

* * *

540024 (083)

Chemikalien-Markt-Bibliothek. D. J. Nowak, Chemiker. Lösungsmittel für alle Stoffe. Ein Handbuch zum schnellen und sicheren Auffinden der Lösungsmittel. für 3144 chemische, pharmazeutische, technische und industriell wichtige Stoffe, nebst einem Anhang, die Charakteristik der Lösungsmittel u. Tabellen enthaltend; Verlagsanstalt Matthäus Bohlmann, Meissen, 1920, 348 blz., 140 M.

Een voor den chemicus veel belovende titel. Hoe dikwijls toch moet men, bij preparatief werk vooral, zoeken naar een geschikt oplosmiddel. Een alfabetische lijst van bekende stoffen met hun oplosmiddelen, zou in het laboratorium goede diensten bewijzen. In zeer veel gevallen komt men, het „Handbuch“ opslaande, echter bedrogen uit. Vele belangrijke stoffen zijn vergeten. Andere zijn wel opgenomen in de kolommen, maar over oplosmiddelen wordt niet gesproken. Weer andere zijn zeer onvolledig behandeld. Talrijk zijn echter de uitheemse namen voor het groote aantal technische producten. Het werkje geeft den indruk van een dorre opsomming van onvolledige gegevens, uit verschillende boeken verzameld. Hierdoor zijn de op sommige plaatsen voorkomende waarden voor kook- en smeltpunten van éénzelfde stof dikwijls verschillend. Bij de bewerking zijn geraadpleegd: „Real-Enzyklopädie der gesamten Pharmazie von Prof. Dr. Josef Möller und Prof. Dr. Hermann Thoms“ en „Handwörterbuch der Pharmazie von A. Brestowski. Na de alfabetische beschrijving der 3144 verbindingen (organische en anorganische), volgt een „Anhang“, waarin een 15-tal der meest gebruikte oplosmiddelen worden beschreven. Enkele tabellen, waaronder alcohol-tabellen, volgen dan. Een inhoud waarin alle 3144 stoffen zijn opgesomd besluit het boekje. Afgezien van de vele gebreken en slordigheden, kan het werkje in veel gevallen zeer bruikbare aanwijzingen geven.

C. W. Zahn.

* * *

543.1 (021)

A Kling, Méthodes actuelles d'expertises, employées au Laboratoire Municipal de Paris et documents sur les matières relatives à l'alimentation, 1921 et '22; Paris. Dunod, 47 Quai des Grands-Augustins.

Van dit uitgebreide werk over het onderzoek van voedingsmiddelen, dat zal worden uitgegeven in 6 deelen, zijn nog slechts verschenen dl. I en dl. IV, respectievelijk behandelend: Produits animaux, conserves, salaisons et produits conservés (326 blz.) en: Produits végétaux et dérivés (464 blz.). Van de daarin behandelde producten wordt een overzicht gegeven van hun wijze van voorkomen, hun samenstelling, onderzoek en vervalschingen, toegelicht

door talrijke, hoewel niet onberispelijke, illustraties, waarvan sommige gekleurd zijn. Daarnaast vinden we steeds een voorschrift, waaraan ze in Frankrijk moeten voldoen. Het doet prettig aan, dat bij de meeste beschreven onderzoeken, waaraan de stoffen worden onderworpen, het waarom wordt aangegeven, zoodat het boek niet bestaat uit een droge opsomming van voorschriften. „Ce que nous avons cherché en écrivant les méthodes d'expertises, c'est a juxtaposer en toute occasion à la description des méthodes d'expertises, l'explication scientifique, qui en fasse comprendre le pourquoi“. Voor allerlei keuringsdiensten van waren en dergelijke instellingen verdient het raadplegen van dit boek dan ook zeker aanbeveling. Opmerking verdient nog, dat het werk een vervolg vormt op „Documents du laboratoire municipal“, al heeft het dan ook veel uitbreiding ondergaan.

R. Houwink.

* * *

547.05(022)

Organic Chemical Reagents II by Roger Adams, O. Lamm, C. S. Marvel. Published by the University Press of Illinois; Urbana 1920, 57 pag., price 75 cents.

Dit boekje, dat een nummer is van het University of Illinois Bulletin (Oct. 11, 1920) is het tweede, dat een gedetailleerde beschrijving geeft van de bereiding van een aantal praeparaten, zooals die in het laboratorium aldaar werd uitgevoerd. Bij elk der behandelde 23 praeparaten (met uitzondering van hydrazinesulfaat, alle organische) vindt men eerst de bereidingswijze nauwkeurig beschreven, dan eenige „notes“ met verschillende raadgevingen en ten slotte een korte vermelding der verschillende andere bereidingsmethoden, met vermelding der bronnen. Het werkje maakt een zeer goeden indruk.

P. van Romburgh.

* * *

549 : 54 (075)

Leitfaden der Chemie und Mineralogie, von Otto Ohmann, 7te Auflage; Berlin, 1921, Winckelmann u. Söhne, 212 p., 12 Mk.

Dit boek is geschreven voor 'n leergang aan 'n middelbare school, welke den leerlingen 'n inzicht geeft in Mineralogie en voor zoover daarvoor noodig in scheikunde. Als uitgangspunt kiest de schrijver steeds de mineralen waaruit hij allerlei elementen en verbindingen afleidt. Achtereenvolgens worden besproken: de zwavelverbindingen der elementen, de oxyden, water, lucht en eenige gassen; haloidzuren en -zouten (waarbij de eigenschappen der oplossingen en de ionentheorie), en ten slotte de zuurstoffzuren en hunne zouten. De volgorde der bespreking is in de eerste plaats zoo gekozen, dat het begrip en eenige feiten uit de scheikunde zoo geleidelijk mogelijk te voorschijn komen. Aan dezen cursus is 'n praktijk verbonden, waartoe het boekje 'n aantal oefeningen bevat, tusschen de leerstof in. Eenige overzichten en tabellen, benevens een spektraalplaat besluiten het werkje, dat als leergang aanbeveling verdient.

H. A. J. Pieters.

* * *

55 (072)

Training for Foreign Exploration, by H. Foster Bain, Director U. S. Bureau of Mines, Rolla, Missouri, 1921, 15 pag.

In deze jaarlijksche openingsrede, gehouden voor de School of Mines and Metallurgy (University of Missouri) vinden we vele praktische raadgevingen voor aanstaande mijnbouw. ingenieurs.

F. Cochius.

* * *

612.015 (021)

C. J. V. Pettibone, Ph. D. Assistant Professor of Physiological Chemistry, Medical School, University of Minnesota, Minneapolis. An intermediate textbook of physiological chemistry, with experiments. St. Louis. C. V. Mosby Company, 1920, prijs \$ 3.25.

Door de groote ontwikkeling van de physiologische chemie neemt het aantal groote en kleinere leerboeken toe en hier hebben wij dan voor ons een zeer kleine handleiding ten gebruike van beginnende studenten bij hun theoretische en ook praktische studiën, want het tweede gedeelte geeft aanwijzingen voor het werken in het laboratorium. Zooals de schrijver in de inleiding zegt, is de bedoeling den student met de uit een biochemisch oogpunt belangrijke stoffen vertrouwd te maken alsmede met „the fundamental processes, which go on in the animal body”. Voor dit doel is het zeker een zeer bruikbaar boekje, het behandelt de zaken zeer duidelijk en geeft hier en daar aardige opmerkingen. Van het gedeelte, bestemd voor het werken in het laboratorium, en dat dus de gewone zaken uit de physiologische chemie behandelt, zooals het onderzoek van eiwitstoffen, van spijsverteringszappen en vooral van urine, kan ook de meergevorderde zeker zoo nu en dan nog met voordeel gebruik maken. Voor ons Hollanders is de prijs wel wat hoog voor dit kleine boekje, maar overigens zou men het voor beginnenden kunnen aanbevelen.

W. E. Ringer.

* *

612.015.07 + 616.07 (022)

A Manual of Selected Biochemical Methods as Applied to Urine, Blood and Gastric Analysis, by Frank P. Underhill, Ph. D., Professor of Pharmacology and Toxicology, School of Medicine, Yale University; New-York, Wiley & Sons (London, Chapman & Hall), 1921, 232 blz., prijs 17/6 net.

De schrijver doet zeer nadrukkelijk uitkomen, dat het werkje in hoofdzaak bedoeld is als handleiding op het praktikum voor a.s. medici enz. Het draagt daarvan dan ook geheel het karakter, bevat zelfs aanwijzingen, die erg elementair lijken. Wellicht echter zijn ze in de praktijk der groep-opleiding zeer gewenscht. Kort, zakelijk en overzichtelijk wordt een zeer uitgebreid onderzoek van urine, bloed en maagsap beschreven. De methoden zijn vrijwel uitsluitend Amerikaansch (event. Engelsch) en in het bijzonder daarom is bezit van het werkje, naast onze Duitse handleidingen, van waarde. Aan nieuwe methoden, der laatste jaren, is aandacht geschonken: verschillende microbepalingen, drie verschillende ureumbepalingen door middel van urease, waterstofionenconcentratie enz. Bedoeld voor den medicus, zal het toch ook menig apotheker een welkome verschijning zijn.

D. H. Wester.

* *

612.392.5 + 543.1 (022)

Analyses and Energy Values of Foods by R. H. A. Plimmer, D. Sc.; London, published by His Majesty's Stationery Office, 1921, 6s.

Dit boekje geeft in zijn 255 pagina's, welke in hoofdzaak met tabellen zijn gevuld, zonder veel commentaar, een geweldige massa analyses van alle mogelijke voedings- en genotmiddelen, die door het Britsche leger werden gebruikt. De „energy value” wordt berekend uit de gevonden waarden voor eiwit, koolhydraten en vet, waarbij resp. 4.1, 4.1 en 9.3 als factor zijn gebruikt. Dat niet alle eiwit dezelfde waarde heeft, wordt op blz. 13 zeer terloops vermeld! In een appendix worden 14 regels aan de vitamines gewijd, terwijl een tabellarisch overzicht van het voorkomen van vitamine A, B en C in de verschillende voedingsmiddelen het geheel besluit.

Papier en afwerking zijn niet fraai.

W. Schut.

* *

621.18 (022)

G. J. Harterink, Het ketelbedrijf; Uitg. N.V. Wed. J. Ahrend & Zoon, Amsterdam, geïll., 177 pag.

Dit boek is blijkens den ondertitel bedoeld als een handleiding voor stokers, machinisten en allen, die toezicht op ketelinstallaties moeten houden. Als zoodanig mag de bewerking zeker geslaagd heeten, hoewel een uitvoerige beschrijving van de contrôle der economie o.i. ten onrechte ontbreekt. De ondervinding toch heeft geleerd, hoe het overgroot deel van hen, die met het toezicht op een stookinrichting belast zijn, hiervan niet op de hoogte is, terwijl juist zij de aangewezen kolenbespaarders zijn. Overigens is de inhoud volledig en up to date.

G. de Clercq.

* *

662.6(072)(42)

Department of Scientific and Industrial Research. Report of the Fuel Research Board for the Year 1918-1919; London, His Majesty's Stationary Office, 1920, Pr. 1 s. 6d. net 57 blz.

Het rapport bevat behalve de résumés van speciale rapporten, die reeds in dit weekblad zijn besproken, een overzicht van de organisatie van het proefstation te Greenwich, waar naast het physische en chemische laboratoriumonderzoek proeven op technischen schaal worden genomen, o.a. teneinde den aard van de verschillende specimen van Engelsche kolen te leeren kennen. Ook zijn hier verschillende lage temperatuursontgassingsproeven verricht. (Procédé C. H. Smith). Voorts bevat het rapport een bespreking van den officieel ingevoerden gasverkoop per B. T. U.

F. Donker Duyvis.

* *

662.752 : 661.72

Second Memorandum on Fuel for Motor Transport, Department of Scientific and Industrial Research; London, H. M. Stationary Office, Imperial House, Kingsway, W. C. 2, 1921, 16 blz.

Een uittreksel van dit werkje vinden we reeds in dit weekblad op pag. 36 onder economische berichten. Het comité onderzocht de mogelijkheid om, in plaats van benzine, technisch alcohol te bereiden voor motorbrandstof. Een bereidingswijze om concurrerend alcohol te winnen schijnt nog niet gevonden te zijn. Het Nipapalm-sap wordt, alleen in een tabel even aangestipt; het alcoholrendement hieruit is gering te noemen: 10 gallons per ton sap.

F. Cochius.

* *

63.168.1 (022)

Right Use of Lime in Soil Improvement, by Alva Agee, Secretary New Jersey State Department of Agriculture; uitg. Orange Judd comp., New-York, en Kegan Paul, Trench, Trubner en Co., London, prijs \$ 1.25, 90 pag. quarto, 1919.

Het is een klein handig boekje, dat speciaal voor Amerikaansche toestanden, van eenige beteekenis zal zijn. De schrijver behandelt het nut van kalkgebruik in het bijzonder op zure gronden, waarop slecht klaver groeit. Verder worden de kalksoorten, hun vindplaatsen en de branderijen behandeld. Ten slotte wordt nog over het uitstrooien en de machines om uit te strooien gesproken. Alles bij elkaar een kort elementair boekje, dat voor den Nederlandschen toestand weinig waarde heeft, doch voor iemand, die zich oriënteren wil in het kalkgebruik in Amerika, met genoeg ter hand zal worden genomen.

J. Hudig.

* *

63.342.1 : 665.31 (021)

H. Jumelle, *Les huiles végétales*; Paris, J. B. Baillière & Fils, 1921, 496 pp., 125 fig., 15 fr.

De in 't oog springende botanische opzet van dit werk bewijst, dat de schrijver zich voornamelijk wil richten tot de kringen van cultuur-ondernemers. Na een kort overzicht van physische en chemische eigenschappen en analyse-begrippen der plantaardige oliën in 't algemeen, volgt een beknopt beschrijving van de olie-industrie en enkele aanverwante bedrijven. Daarna worden de olieleverende planten en de daaruit gewonnen oliën systematisch besproken, gegroepeerd naar de botanische klassen, hetgeen op chemici, die aan de chemisch-logische indeeling volgens afdalend joodgetal gewend zijn, een verwarrenden indruk maakt. Bij de economisch-belangrijkste oliën worden statistische en technische bijzonderheden uitvoerig en tot op den laatsten tijd bijgewerkt, gegeven, terwijl goede illustraties een beeld geven van cultuur en techniek. Het stemt tot vreugde dat, om bij een enkel voorbeeld te blijven, bij de behandeling van coprah de droogmethode van Brill, Parker en Yates, midden in den oorlog gepubliceerd in een weinig toegankelijke Philippijnsche periodiek, vermelding vindt. Zoo spreekt uit dit boek óók in chemisch en technisch opzicht conscientieuze arbeid.

R. T. A. Mees.

* *

667.2 : 54(075)

Der Färberlehrling im Chemie-examen von Dr. A. Kielmeyer. In dritter vermehrter und verbesserter Auflage neu herausgegeben von Dr. W. Zänker; A. Ziems, Verlag, Wittenberg, 1920, 257 pag., Preis für Holland f.6.25.

Dat dit boek reeds een derde oplaag beleeft, zal het, afgezien van zijn goede kwaliteiten, ook wel ten deele aan den gelukkig gekozen titel te danken hebben. Wat men van den niet wetenschappelijk-onderlegden ververs-leerling aan chemische feitenkennis mag verlangen, d.w.z. hem moet bijbrengen, om hem de bedoeling van verfoorschriften te doen begrijpen en tevens de betrekkelijke waarde daarvan, dit is niet zoo eenvoudig uit te maken. Met eenige verwachting grijpt men dan naar een als bovenstaand aangekondigde handleiding en hoopt daarin ook iets te vinden, hoe men den eenvoudigen van aanleg en opleiding van het verfproces een bevredigend begrip kan geven, dat men vooralsnog zelf niet bezit. Daarin stelt ook dit boekje teleur. Van verven is er weinig sprake, van verftheoriën nog minder, zoodat de ververs-leerlingen in dit opzicht althans zijn „nicht von Litteraturkenntnissen getrübtten Blick“ blijft behouden, wat ook wat waard is. Doch overigens worden vrijwel alle in de ververij en drukkerij gebruikelijke chemicaliën en grondstoffen (behalve dan juist de verfstoffen) in een stelsel van vragen en antwoorden uitvoerig, wat betreft samenstelling, herkomst, eigenschappen en toepassing behandeld, zooveel mogelijk het systeem van een eenvoudig anorganisch-chemisch leerboek met aanhang over organische chemie volgend. Zonder twijfel een goed geslaagde poging de ontwikkeling, ook door zelfstudie, van den verver en drukker in de Duitschsprekende landen te bevorderen. Het geheel maakt een smakelijken indruk, stevig ingenaaid, gedrukt op papier, dat tegen een eersten aanval van zelden geheel neutrale ververshanden wel bestand schijnt.

L. P. Krantz.

* *

668.7 : 541.87 : 547.786.1 (022)

Soaps and Proteins, their Colloid Chemistry in Theory and Practice by Martin H. Fischer, with the Collaboration of G. D. Mc. Laughlin and M. O. Hooker; London, Chapman & Hall, 1921, IX + 272 pp., Price 24 sh. net.

Dit boek geeft uitsluitend eigen oorspronkelijk werk,

experimenteel en theoretisch. Vier vijfde van het boek is gewijd aan de behandeling van zeepoplossingen. Deze vormen de materie van een uitgebreid experimenteel onderzoek, dat tot de conclusie leidt, dat de karakteristieke eigenschappen van zeepoplossingen te danken zijn aan het lyophiele karakter van het zeepkolloïd, dat in niet te sterk verdunde oplossingen het grootste deel van de „opgeloste“ zeep vertegenwoordigt. Het gedrag van dit lyophiele kolloïd bij variaties in temperatuur, verdunning, samenstellend vetzuur, alkalimetaal, en aard van het oplosmiddel wordt in den brede bestudeerd. Ten slotte worden de proteïnen als hydrophiele kolloïden opgevat en analogieën en verschilpunten met zeepoplossingen opgezocht. Het experimentele gedeelte is het sterkste van het boek; verrassend is de eenvoud der apparatuur, die zelden iets anders is dan de reageerbuis. De fotografische reproductie van alle proeven, de duidelijke tabellen, de grafieken maken vaak dat de experimentele resultaten niets aan helderheid te wenschen overlaten. Het wetenschappelijk betoog, hoewel frisch en klaar, mist diepte en volledigheid.

R. T. A. Mees.

* *

669 (021)

L. Guillet, *Traité de métallurgie générale*; J. B. Baillière et Fils, Paris, 1922, 528 blz. en 334 fig., prijs 40 frs., geb. 50 frs.

Onder toezicht van Prof. Léon Guillet geeft deze bekende uitgeverij een „Encyclopédie Minière et Métallurgique“ in 't licht, die uit 44 deelen bestaat. Voor studeerenden in deze vakken mag zeker deze behandeling van de metaaluitsmelting uit de ertsen door Guillet als voortreffelijk worden aangemerkt. Vooral de nieuwere werkwijzen in elektrische ovens en in elektrolytische baden zijn nauwkeurig en uitvoerig besproken. Ook mag de onderg. zeker wel wijzen op de blz. 201—250, waarin G. de betrekkingen nagaat tusschen de smeltbewerkingen en de wetten van de physische chemie, niet alleen bij koolstofijzer, maar ook bij koper, lood, nikkel, zilver, zink, aluminium, in onderling verband en ten opzichte van C, O, S, H, enz. Verder op blz. 320—323 ditzelfde voor de kookpunten, en op blz. 431—444 voor de elektrolyse van metalen.

D. Ingerman.

* *

6 (072) 54)

Bulletins of Indian Industries & Labour, No. 17, The Genoa Labour Conference (Official correspondence); published by order of the Government of India, Calcutta, 1921, prijs rupee one, 87 blz. No. 18, Proceedings of the third Conference of Departments of Industries, prijs rupee one and annas four, 166 blz., 1921.

Van deze reeks bulletins heeft No. 17 om zoo te zeggen geen belang voor scheikundigen, want het gaat daarin over het aantal werkuren en over andere arbeidsbelangen van zeelieden.

In No. 18 is echter wel wat van onze gading, n.l. over hydro-elektrisch toezicht in Indië, schaarschte van steenkolen voor kleine fabrieken, technische- en nijverheidsscholen, tentoonstelling van handweverij, industriele banken, bijprodukten van de zoutnijverheid, pionierfabrieken, kolenvoorziening, Indische handels-commissionairs in vreemde landen, financieele hulp aan kleine industriele, enz. Evenwel zijn al deze zaken hier beschreven, zooals zij in vergaderingen besproken zijn, terwijl ook verscheidene brieven in hun geheel afgedrukt zijn; en toch staat in een noot: de inleidende opmerkingen, die in de „proceedings“ afgedrukt staan, mogen niet aangemerkt worden als uitdrukkingen van de meening van de Regeering van Indië.

D. Ingerman.

* *

675.024 (042)

Urbain J. Thuau, L'évolution des différentes méthodes de tannage; édité par le journal „le Cuir”, 54 Rue de Bondy, Paris, 1921.

Over dit onderwerp is door den heer Thuau een lezenswaardige „causerie” gehouden in de Februari-vergadering van de Fransche afdeeling der „Société des chimistes du cuir”. De verschillende nieuwe looimethodes, die hij de revue laat passeeren, zijn in Grasser's Synthetische Gerbstoffe ¹⁾ en Jettmar's Moderne Gerbmethode uit den aard der zaak uitvoeriger besproken dan in een korte causerie van ca. 19 bladz. druk mogelijk is. Op de looiing met waterglas en zoutzuur, door den Engelschman Hough gevonden en in Frankrijk uitgewerkt, zij hier in het bijzonder de aandacht gevestigd. De bedoeling van Thuau is geweest om nogmaals te wijzen op de zoo noodige samenwerking van looier en scheikundige.

J. L. van Gijn.

CHEMISCH-ECONOMISCHE EN INDUSTRIEËLE BERICHTEN.

Uit de stikstofbindingsindustrie.

In het laatste rapport van de „Fixed Nitrogen”-commissie in Engeland worden interessante gegevens gepubliceerd over de capaciteit (vóór de Oppau-explosie) van de stikstofbindings-industrie over de geheele wereld.

De gegevens voor het lichtboogproces zijn:

	aantal fabrieken	capaciteit in metr. tonnen
Duitschland	2	4.000
Frankrijk	2	1.300
Noorwegen en Zweden	3	30.000
Italië	2	1.200
Canada	1	800
Ver. Staten	1	300
Zwitserland	1	700
	12	38.300

Voor het Cyaanamide-proces:

Duitschland	7	120.000
Oostenrijk	2	22.000
Frankrijk	9	58.000
Noorwegen en Zweden	3	28.000
Italië	5	18.000
Zwitserland	3	7.000
Canada	1	12.000
Japan	4	20.000
Ver. Staten	1	40.000
	35	325.000

Voor het synthetische ammoniakproces:

Duitschland	2	300.000
Ver. Staten	1	8.000
	3	308.000
Totaal	50	671.300

De schatting van 300.000 voor het Haber-proces in Duitschland geldt voor den toestand vóór de Oppau-explosie. De bedoeling was zelfs de productie-capaciteit op te voeren tot 500.000 ton per jaar. (Volgens „Commerce Reports” van 16 Jan.). Van deze verhooging zal wel niet veel komen, zoolang de Oppau-fabriek, waarvan de productie alleen al op 100.000 ton werd geschat, nog niet volkomen in orde is. De cyaanamidefabrieken in Duitschland produceeren jaarlijks ongeveer 500.000 ton kalkstikstof bevattende 100 à 120.000 ton zuivere stikstof. De productie van stikstofmest door de cokes- en gasfabrieken bedroeg voor den oorlog ongeveer 580.000 ton met een stikstofgehalte van 116.000 ton (volledigheidshalve verwijzen we ook naar de tabel over kooksovenbijproducten in de vorige aflevering).

* * *

De Engelsche chemische industrie en chemicaliënmarkt.

De iets betere toon, die sinds eenigen tijd op de Engelsche chemicaliënmarkt heerscht, blijft bestaan, ofschoon de handel nog niet erg levendig is. Alkali'en en minerale zuren worden tegen constante prijzen meer gevraagd; van andere „heavy chemicals” is de

¹⁾ Chem. Weekblad 1921, blz. 633.

vraag slap, vooral van bleekpoeder. De textiel-industrie begint langzaam weer op te komen, maar de vraag naar kleurstof-tusschenproducten is nog zeer gering. Het belangrijkste nieuws in verband met de safeguarding Act is het schrappen van calcium-carbide van de lijst, als zijnde geen organisch preparaat. (De kwestie of carbid synthetisch werd verkregen is niet ter sprake geweest). In de kleurstof-industrie gaat men verder met de onderzoekingen naar nieuwe stoffen; niet alleen tracht men de Duitsche preparaten na te maken, maar men streeft er ernstig naar, zelf geheel nieuwe kleurstoffen te vinden; van belang is hieromtrent dat de stof Azo-Rhodine 2 G, die zeer veel in Bradford gebruikt wordt, thans in zuiverder toestand voor 1 sh. per M. aangeboden kan worden tegen 7 sh. in het laatste halfjaar van 1921. Zoolang de textiel-industrie nog geen groote hoeveelheden kleurstoffen kan gebruiken, blijven de fabrieksinstallaties betrekkelijk klein en de prijzen hoog; de verbruikers meenen, dat zij door de protectie van de Engelsche kleurstoffen benadeeld worden; vraag naar grotere hoeveelheden zou, volgens de producenten, de prijzen kunnen doen dalen.

Op de markt van teerproducten is het stil; pik varieert van 60—67 s. 6 d. per ton en wordt vrij constant gevraagd. Kresol-zuur wordt vrij veel gevraagd en toch zijn de prijzen laag, maar men verwacht een spoedige stijging daar er slechts weinig voorraad is.

„Times Tr. Suppl.” v. Februari.

* * *

De invoer van indigo in China.

In 1920 en 1921 namen de volgende landen deel aan den invoer van indigo: Pas in Juni 1920 begon de Ciba (Ges. f. Chem. Ind. Basel) in te voeren uit Zwitserland; de totaalimport uit Zwitserland bedroeg over de laatste 6 maanden van 1920 ruim 18.000 picol en in het 1ste kwartaal 1921 nog 13.000 picol; in het 2de kwartaal niets. De invoer van Amerikaansche merken is wel toegenomen, maar het resultaat is voor hen niet zoo gunstig. Het merk van de National Anilin and Chem. Co. ging nog het best. In 1920 voerden de Ver. Staten 39.000 picols en in de eerste 5 maanden 1921 13.000 picols in. De vertegenwoordigster van de Fransche „Matières Colorantes et Prod. Chim.”, de „Cie Générale d'Extrême Orient”, heeft belangrijke hoeveelheden ingevoerd. In 1920 bedroeg de invoer 18.700 picols en in de eerste 5 maanden van 1921 bijna 13.000 picols.

Het merk heeft een goeden naam. Het Engelsche fabriek vindt eveneens aftrek. In 1920 werden 7.500 picol ervan ingevoerd en in de eerste 5 maanden van 1921 8.600 picol. Japan voerde onbeteekenende hoeveelheden in.

„Chem. Ztg.” van 14 Febr.

* * *

De chemicaliënhandel van de Ver. Staten in 1921.

Uit een tabelletje, dat wij in een vorige aflevering plaatsten, kon men de geweldige daling van den export van kleurstoffen uit de Ver. Staten zien. Dat dit niet enkel voor kleurstoffen geldt, blijkt uit opgaven van „Chem. en Metall. Eng.” van 8 Febr. Het exportsaldo bedroeg bijna 2 milliard dollars, tegen 3 milliard in 1920 (in 1913 691 millioen), terwijl de chemicaliën-balans er als volgt uitziet (in millioen dollars):

	Export	Import	Exportsaldo
1914	27	94	—67
1915	46	79	—32
1916	124	109	15
1917	187	124	63
1918	180	151	28
1919	133	126	7
1920	169	211	—42
1921	61	95	—34

De handelsbalans van de Ver. Staten wijst dus een groot exportsaldo aan. Chemicaliën maken hierop een uitzondering; de oorlogsjaren met de reusachtige munitieleveringen aan de Entente deden de balans slechts tijdelijk omslaan.

De waarde van den export in 1921 is slechts 36 % van dien van 1920; voor den import bedraagt dit 45 %. Deze daling wordt niet alleen veroorzaakt door de vermindering der hoeveelheden, maar evenzeer door de daling der prijzen, hetgeen het beste blijkt uit enkele indexcijfers over de laatste jaren, waarvoor als basis zijn genomen de prijzen van 1 Juli 1913 tot 30 Juni 1914 (100).

begin Febr. 1922: ±	145
„ 1921	166
„ 1920	252
April 1918	286
„ 1921	140

Voor enkele producten laten wij hier meer gedetailleerde importcijfers zien: (f. o. d. = free of duty).

Ruwe koolteer-producten.	Invoer 1920		Invoer 1921	
	hoeveelh.	waarde	hoeveelh.	waarde
Carbolzuur (lb.) f.o.d.	192.000	\$ 19.000	214.000	\$ 22.000
Benzol (lb.) ..	486.000	10.858.000	1.722.000	42.000
Kresol (lb.) ..	10.318.000	901.000	3.353.000	254.000
Kreosootolie (lb.) ..	18.427.000	3.796.000	33.239.000	4.756.000
Naftaline / (lb.) ..	15.012.000	530.000	4.495.000	136.000
Koolteer en -pik bbl. ¹⁾	20.681	50.000	22.000	48.000
Andere f.o.d.	—	204.000	—	21.000
Tusschenprod.	—	841.000	—	356.000
Alizarine en -kleur-stoffen lb. dwt.	441.000	343.000	375.000	510.000
Totaal kleurstoffen lb. dwt.	3.487.000	5.258.000	3.106.000	4.445.000
Waarvan uit:				
Duitschland.	1.155.000	1.565.000	1.050.000	1.718.000
Zwitserland.	1.372.000	2.693.000	1.505.000	2.005.000
Engeland	346.000	395.000	290.000	360.000
Andere	612.000	605.000	260.000	360.000
Natuurlijke indigo lb. dwt.	152.000	305.000	52.000	85.000
Synthetische indigo lb. dwt.	766.000	481.000	408.000	201.000
Totaal koolteer-producten	—	12.985.000	—	11.225.000

CHEMISCHE KRINGEN.

Haagsche Chemische Kring. In de vergadering van 22 Febr. 1922 sprak Dr. A. Keilholz over de bepaling van kleine hoeveelheden arseen en zware metalen in organismen. Na een historisch overzicht over het arseenvraagstuk gaf Spr. allereerst een overzicht van de methoden ter zuivering der reagentia en ter destructie van de organische materie, waarbij Spr. speciaal inging op de destructie van urine, waarin organisch gebonden arsenicum aanwezig is. De eenig bruikbare is hier die van Fargher met kaliumpermanganaat. Daarna werden de verschillende analytische methoden besproken ter overvoering van het arseen in arseenwaterstof, de benaderde quantitative bepaling daarvan door vergelijking van vlekken met HgCl₂ of HgBr₂, en de meer nauwkeurige door weging of titratie der spiegels. Ten slotte besprak spr. de aantooning en bepaling van Cu en Zu, en van Mn, Li, en Al, over welker aanwezigheid in het menselijk organisme nog zeer weinig bekend was vóór de onderzoekingen van spr., die beschreven zijn in zijne dissertatie (Leiden, 1921) en meer in 't kort in het Pharm. Weekbl. 1921, pag. 1482, waarheen belangstellende lezers verwezen worden.

In de eerstvolgende vergadering, die gehouden zal worden op Woensdag 15 Maart, in het Gebouw Nieuwe Uitleg 1, zullen als sprekers optreden: Dr. J. Blomberg (Buitengewoon gevoelige, soorteigen eiwitreacties; met demonstraties) en Dr. J. J. Lynst Zwikker (Een en ander over de chemie van het zetmeel).

Studenten hebben vrijen toegang.

Leidsche Chemische Kring. In een gecombineerde vergadering van dezen kring en eenige andere verenigingen, sprak Dr. Jean Comandon op 28 Februari over „le monde des microbes et de cellules”.

Naar aanleiding van deze voordracht en een herhaling er van te Rotterdam, schrijft de „N. R. Ct.” o.a.

„Dr. Jean Comandon, de uitnemende Fransche geleerde en onderzoeker, voorzitter van de afdeling technische kinematografie aan de directie der wetenschappelijke onderzoekingen en uitvindingen van het ministerie van binnenlandsche zaken, wiens belangwekkende lezingen met boeiende film-projecties, verleden jaar onder de auspiciën van het genootschap Nederland-Frankrijk gehouden, het verlangen naar een hernieuwing van het daardoor geschonken genot levendig hadden gehouden, heeft aan een tweede uitnodiging van bovengenoemd genootschap voor een rondreis door ons land gevolg gegeven.

„Dr. Jean Comandon is door zijn werk de onbetwiste grondlegger van de mikro-kinematografie geworden. De verlichting van het donkere veld, die prof. Siedentopf, de optische chef van de firma Zeiss, bij de constructie van zijn bekend ultra-microscop gebruikte, was reeds meer dan een halve eeuw vroeger toegepast door Reade (1837). Hetzelfde beginsel werd toegepast in de toestellen van Bas (1855) en, later, van Nachet, Reichert, Cotton en Mouton. Met het toestel van dezen laatste heeft dr. Comandon reeds opnemingen verricht, voor hij den condensator van

* Siedentopf kende, die in verbinding met een gewoon microscop het ultra-microscop vormt.

„Het ultra-microscop dient in de eerste plaats om in het een of andere vaste of vloeibare oplossingsmiddel voorkomende kleine deeltjes, die in het gewone microscop niet meer te zien zijn, zichtbaar te maken. Dit wordt bereikt, doordat het licht die deeltjes van opzij, met behulp van een bijzondere inrichting treft, wat bij het gewone microscop van de achterzijde geschiedt. De laatste methode noemt men de verlichting van het lichte veld, in tegenstelling met de verlichting van het donkere veld van het microscop. Bij deze verlichting verschijnen de objecten licht op donkeren achtergrond en dit is de oorzaak, waarom veel kleinere deeltjes zichtbaar worden. Met het ultra-microscop heeft men niet alleen bacteriën kunnen ontdekken, die den onderzoekers in het gewone microscop ontgaan waren, maar ook kinematografische opnemingen kunnen maken van de kleinste levende wezens, die ons een getrouw beeld geven van hun levenswerkzaamheid en hun vaak ongelooflijk snelle bewegingen. De eerste kinematografische opnemingen van dien aard heeft dr. Comandon te Parijs gemaakt en Siedentopf, de constructeur van het moderne ultra-microscop, heeft ook van hem de techniek geleerd, die hij daarna te Jena zelfstandig toepaste.

„Comandon's mikro-kinematografisch toestel is door hem indertijd in de Comptes Rendus van de Fransche akademie van wetenschappen beschreven. Het is een voor dat doel veranderd Pathé-toestel met de optische inrichting van Zeiss, dat 16 beelden in de seconde geeft. Comandon fotografeerde er lichamen van 1/2 mikron (0.0005 m.M.) mede, waarvan de middellijn ongeveer 20.000 maal vergroot op het projectiescherm verschijnt. Zoo kon hij de trypanosomen der slaapziekte onderzoeken, die er als dikke palingen, zich heenslingerend om de bloedlichaampjes, uitzien. Als object diende een druppel bloed van een lijder aan de ziekte. Daarna nam Comandon spirochaeten op en ten slotte gelukte het hem, den verwekker der syphilis, die met het gewone microscop nauwelijks te zien is, in een kinematografisch beeld in al zijn bewegingen vast te leggen.

„Een groot gebied voor toepassing van de kinematografie (zonder het ultramicroscop) is de physiologie der bewegingen. Ook hier was een Franschman, prof. Marey, de pionier. Hij maakte niet alleen het ontluiken van bloemen enz. op het projectie-scherm zichtbaar, maar aan zijn medewerkers in zijn Photophysiologisch Instituut gelukte het ook met behulp van Roentgen-fotografie de bewegingen van inwendige organen kinematografisch te ontleiden. Door deze laatste methode van onderzoek zijn b.v. voor het eerst de bewegingen van de maag opgehelderd.*)

„De wondere „wereld van mikroben en cellen”, waarin een blik gegeven werd, was uitermate boeiend. Men zag de verandering van witten phosfor in rooden; men zag bouw en plasmatische beweging van zwammen, de ontkieming van het stuifmeel, de bevruchting van den stamper. Verder waren er de infusoriën, de haemolyse-films; de wereld der bacteriën in de maag van een muis; de mikroben, die infectie-ziekten verwekken. Van verleden jaar herinnerde men zich nog de beelden van de ontwikkeling van de eieren der zee-egels. Hoogst belangwekkend waren de films, die het verschijnsel der phagocytose, een gebied, waarop dr. Comandon belangrijke dingen gedaan heeft, in beeld brachten. Als een sprookje was ten slotte de film van de gedaanteverwisseling van de waterjuffer, Aeschna grandis, van de onooglijke larve tot de schoone libel met de glazen vleugels.”

Utrechtsche Chemische Kring. Gewone vergadering op Donderdag 16 Maart, des avonds te 7^{3/4} uur in de collegiekamer van het Van 't Hoff-Laboratorium. Agenda: Mededeelingen van het Bestuur. Voordracht van den Heer H. R. Bruins, chem. doct., over „Diffusie als moleculair verschijnsel”, waarbij demonstratie van een toestel voor diffusie-metingen.

PERSONALIA, VACATURES, ENZ.

Aan de Universiteit te Leiden is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „Evenwichten in ternaire stelsels, bestaande uit water, ureum en een organisch zuur”, de Heer I. Vos, geboren te Leiden.

*) Bovenstaande gegevens zijn eensdeels ontleend aan prof. Siedentopf's artikel: Die Vorgeschichte der Spiegelkondensoren in de Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie u. mikroskopische Technik 24 (1908) anderdeels aan het aardige werkje van dr. Lehmann: Die Kinematographie, ihre Grundlagen u. Anwendungen.

¹⁾ bbl. (double barrels?).

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het kandidaats-examen scheikunde de Heer G. Berkhoff Jr.

Tijdelijk is benoemd tot assistent bij de organische chemie aan de Rijksuniversiteit te Groningen Dr. Otto Ringer, te Graz.

Aan den Keuringsdienst van waren te Eindhoven is benoemd tot scheikundige 1ste kl. de Heer H. J. Hellendoorn, scheik. ing., scheikundige bij den Rijksvoorlichtingsdienst t. b. v. d. Rubberhandel en Rubbernijverheid te Delft. (Met hem stonden op de voordracht Mej. J. J. J. Dingemans, scheik. ing. en de Heeren E. Th. Leemans, scheik. ing. en K. Holwerda, scheik. ing. Tot assistent-scheikundige is benoemd Mej. A. J. A. H. Kemmere, ap, (met wie op de voordracht stond Mej. Ch. L. J. Kooiman, ap).

Het Technologisch Gezelschap te Delft zal van 1 tot 16 April a.s. een excursie maken naar Tsjecho-Slowakije onder leiding van de hoogleraren van Iterson, Kley, van Nieuwenburg en Reinders.

In het voorjaar van 1921 heeft de National Research Council te Washington de Kon. Akademie van Wetenschappen te Amsterdam uitgenoodigd tot deelneming aan een internationaal onderzoek, ten doel hebbende het gebied van den Grooten Oceaan natuurwetenschappelijk beter bekend te maken. De Akademie heeft nu een commissie tot stand gebracht voor de deelneming van Nederland aan het Internationaal Circumpacifisch Onderzoek (I. C. O.-commissie). De onkosten zullen moeten worden bestreden uit door particulieren te verstrekken fondsen, daar de Regeering daarvoor geen gelden kan beschikbaar stellen. Voorzitter is de voorzitter van de wis- en natuurkundige afdeling der Akademie, Prof. Dr. Went, secretaris, Prof. Dr. L. M. R. Rutten te Utrecht. Voor het chemisch onderzoek zijn als leden toegetreden Prof. Dr. P. van Romburgh (Utrecht), Dr. A. W. K. de Jong (Heemstede) en Dr. O. de Vries (Buitenzorg). Men zal beginnen met de samenstelling van korte monografieën, een overzicht gevende van wat in Insulinde op natuurwetenschappelijk gebied is gedaan en van de tegenwoordige organisatie van het wetenschappelijk werk aldaar.

INGEKOMEN VERHANDELING.

Voor het *Chemisch Weekblad*:

L. de Hoop, Nieuwe opvattingen over de constitutie der koolhydraten.

ONTVANGEN BROCHURES, ENZ.

Wereldbibliotheek, volledige catalogus, voorjaar 1922.

A. J. Ultée en R. van Dillen, Over de factoren, die invloed uitoefenen op het ontstaan van lump; Meded. v. h. Besoekisch Proefstation, Rubberserie No. 23.

TER BESPREKING INGEKOMEN BOEKEN.

Wie een boek ter bespreking ontvangt, betaalt¹⁾ een bijdrage van f 0.50 ter bestrijding der kosten van administratie, verpakking en verzending, aan het einde van elk kwartaal af te rekenen met den penningmeester (zie blz. 1 van de afl. van 7 Jan.).

C. Christiansen und J. C. Müller, Elemente der theoretischen Physik, 4. Aufl.; Leipzig, J. A. Barth, 1921, 680 blz.

H. Bouasse, Résistance des matériaux; Paris, Delagrave, 1920, 557 blz.

W. Böttcher, Hamburgs Leistungen in Volks- und Weltwirtschaft; Hamburg, Boysen & Maasch, 1922, 120 blz.

A. Jolles, Kurzer Abriss der Fette vom chemischen und physiologischen Standpunkte; Wien, Verlag „Die Seife“, 1921.

J. Bischoff, Taschenbuch für den Chemikalienhandel; Wittenberg, Ziemsen, 1921, 251 blz.

B. Dessau, Lehrbuch der Phxik, Bd. 1: Mechanik, Akustik, Wärmelehre; Leipzig, J. A. Barth, 1922, 667 blz.

Chemie—Büchlein, ein Jahrbuch der Chemie, erster Jahrgang, 1922, Stuttgart, Franck'sche Verlagshandlung.

B. C. Boulton, The Manufacture and Use of Plywood and Glue; London, Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd., 1920, 88 blz.

A. G. Dumez, Digest of Comments on the Pharmacopoeia of the United States of America and on the National Formulary; Washington, Government Printing Office, 1921, 356 blz.

¹⁾ De hoofdredacteur kan daarvan ontheffing verleen.

NIEUWE BOEKEN.

L. C. Andés, Das Konservieren der Nahrungs- und Genussmittel, 208 pp., Leipzig.

H. D. Richmond, Dairy Chemistry, 3rd. Ed., 25 s.

J. Bersch, Chemisch-technisches Lexikon, 951 pp., Leipzig.

O. Spitta, Die Untersuchung und Beurteilung des Wassers und des Abwassers, Berlin.

CORRESPONDENTIE, ENZ.

S. te H. *Fransche* fabrikanten en groothandelaars in natuur- en scheikundige onderwijsstoestellen zijn o.a. de firma's Callot, Longue et Cie, Poulenc, Chenal, Douilhet, Adnet, die alle hier te lande vertegenwoordigd zijn door Dr. D. H. Cocheret, Arnhem, Zijpendaalsche weg 15. Van de *Engelsche* kunnen wij u noemen: A. Gallenkamp & Co., Ltd., 19 and 21, Sun Street, Finsbury Square, London; E. C. Of deze hier een vertegenwoordiger heeft, is ons onbekend. Misschien kan een onzer lezers u nog meer Engelsche firma's noemen.

De secretaris van de American Chemical Society schrijft ons, naar aanleiding van onze vraag in zake de „Oriental University” (zie ook blz. 39):

„Apparently the „Oriental University of Washington” is only known abroad for it does not appear in our telephone book here in Washington, and we know nothing definite about it. It certainly is not a university of standing and, as far as I know, it has no classes and has no one of any educational or scientific standing connected with it.

The very name would indicate to the initiated that it was not one of our real American universities. As near as I can find out, the charter was granted to the „Oriental University” some years ago under the lax laws of Virginia, and this charter apparently is owned by some individuals unknown to me who are attempting to sell degrees in Europe. I understand that many attempts have been made, actually to get evidence to convict those who are responsible for its activities of fraud, but up to the present time it has been impossible to obtain evidence which would stand in our courts. Here in Washington we hear absolutely nothing about it. We only hear of it now and then from some distant country like your own where its activities would naturally not be understood”.

Men vraagt den titel, enz. van een werk, waarin alle Duitsche chemische fabrieken te vinden zijn en de producten, die zij maken. Dergelijks voor België, Frankrijk en Scandinavië.

In welke bedrijven worden chlorophyll en rocou gebruikt en in welke hoeveelheden? Worden deze stoffen hier te lande (of Nederl.-Indië) vervaardigd en door welke fabrieken?

Register Recueil. Wij ontvangen van een der schrijvers in jaargang 1921 een paar verbeteringen. Gaarne vernemen wij, of ook anderen onjuistheden in het register 1921 (of vorige registers) hebben opgemerkt. Wij zullen dan deze te zamen in een der volgende afleveringen van het Recueil mededeelen. Vermeld zij nog, dat het meerendeel der schrijvers een proef van het register ontving en allen verzocht is, hun wenschen in zake het register mede te deelen en, desgewenscht, opgaven er voor in te zenden.

Buitenlandsche aanvragen *)

De adressen van de in onderstaande opgave bedoelde aanvragers kunnen Nederlandsche fabrikanten en handelaren bij Afdeling Handel van het Departement van Landb., Nijverh. en Handel te 's-Gravenhage vernemen.

In het verzoek om adresopgave gelieve men het volgnummer der aanvraag te vermelden. No. 235. Een firma te Barcelona wenscht de vertegenwoordiging van Nederlandsche fabrikanten voor Spanje op zich te nemen. No. 236. Een firma in Canada wenscht in relatie te treden met Nederlandsche koopers van geconcentreerde zilver-, cobalt- en nikkelertsen. No. 238. Een firma te Valencia (Spanje) wenscht relatie met exporteurs van suikers en oliezenaden.

*) Zie ook de vorige afl. van het Chem. Weekbl.

VRAAG EN AANBOD.

De opneming in deze rubriek geschiedt gratis (indien mogelijk driemaal).

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:

Ber. d. deutsch. chem. Ges. 1921, Heft 8.
Ber. d. deutsch. chem. Ges. 1914, Nos. 12 tot 19, of compleet.
Chem. Zentral-Blatt 1914, II, Hefte 3-26, of compleet.
Rec. trav. chim. Pays-Bas tomes 4, 13, 14, 20, 23-32, 38, of reeks, waarin deze deelen voorhanden zijn.

Ter overneming aangeboden:

G. Behrend, Eis- und Kälteerzeugungs Maschinen, 1900.
G. T. Voorhees, Indicating the Refrigerating Machine, 1899.
R. Stetefeld, Eis- und Kälteerzeugungs-Maschinen, 1901.
M. Schröter, Vergleichende Versuche an Kältemaschinen, geb.
G. Doderlein, Prüfung u. Berechnung ausgeführter Ammoniak-Kompression-Kältemaschinen.
Mechanical Refrigeration and Ice Making.
Norman Selfe, Machinery for Refrigeration, geb., 374 pag.
P. C. O. Stephansky, The Pract. Running of an Ice and Refrig. Plant, 102 pag.
Meded. van de Nederl. Ver. voor Koeltechniek, 31 afl.
B. Jacobi, Electromotorische Antriebe, geb., 1910, 340 pag.
Gisbert Kapp, Elektrische Kraftübertragung.
F. W. Meyer, Berechnung electrischer Anlagen, geb.
E. W. Lohmann Richter, Prüfungen in electr. Zentralen mit Dampf-Maschinen und Gasmotoren Betrieb.
J. Ritter von Geitler, Electromagn. Schwingungen und Wellen.
L. A. van Royen en I. P. de Vooy, Aardwerkfabricage, Glasfabrikage, Maleijien.
Handboek ten dienste van de Suikerrietcultuur en de Rietsuiker-fabricage op Java, deel 1 en deel 3, geb. (bis).

Gratis aangeboden:

(tegen inzending van verzendingskosten gemiddeld f 0.10 per nummer).¹⁾

Technologic Papers of the Bureau of Standards:
No. 153, F. J. Schlink, Area measurement of leather, 1920.
No. 157, W. H. Souder and C. G. Peters, An investigation of the physical properties of dental materials, 1920.
No. 158, H. S. Rawdon and S. C. Langdon, A peculiar type of intercrystalline brittleness of copper, 1920.
No. 159, G. A. Loomis, Porosity and volume changes of clay fire bricks at furnace temperatures, 1920.
No. 160, R. C. Bowker and J. B. Churchill, Effects of oil, greases, and degree of tannage on the physical properties of russet harness leather, 1920.
No. 161, W. B. Newkirk, A picnometer for the determination of density of molasses, 1920.
No. 162, S. W. Epstein and B. L. Gonye, Extraction of rubber goods, 1920.

Meded. v. h. Besoekisch Proefstat., Rubberserie: Nos. 1 en 2. Chemic. o. d. rubberondern. in gebruik door A. J. Ultée en Over de mogelikh. eener eenv. en goedk. zelf-fabr. van azijnzuur door rubberondern.; No. 4. Over de factoren, die het uitvloeien van de latex bepalen bij Hevea Brasiliens. door W. H. Arisz; No. 14. Het wortelstelsel van een drietal 8-jarige marcotten door A. J. Ultée; No. 18. Over de kurklaag van Hevea-schors door J. Gandrup; No. 21. Over den invloed van teer op Heveaschors door J. Gandrup; No. 22. Wordt de rubber in het hout van Hevea daar ook gevormd door J. Schweizer; No. 30. Versl. o. h. jaar 1920 door A. J. Ultée; No. 31. Bijdrage tot de cultuur van sigaretentabak en Ref. over gele tabak door W. H. Arisz.
Meded. v. h. Alg. Proefst. der A. V. R. O. S.: Rubberserie Nos. 1 en 2: De invloed van tappen en winteren op de voedselreserve van Hevea door A. A. L. Rutgers en Verklarende woordenlijst ten dienste der rubbercultuur door F. C. v. Heurn; Nos. 6, 7 en 8. Het materiaal der crêpewalsen door F. C. v. Heurn, Onderzoek van natriumbisulfiet op het Alg. Proefst. der A. V. R. O. S. door F. C. v. Heurn en Het vochtgehalte en het drogen van ruwe rubber door F. C. v. Heurn; Nos. 8, 9 en 10: The moisture content and the drying of crude rubber by F. C. v. Heurn, Voorraadopl. van natriumbisulfiet door F. C. v. Heurn en Tap en tapproeven op Sumatra's Oostk. door A. A. L. Rutgers.

¹⁾ niet-gebruikte postzegels worden teruggezonden.

Vereeniging Centraal Rubberstation, Jaarversl. 1918-1919, 1919-1920, 1920-1921.

NEDERLANDSCH MARKTBERICHT.

De N.V. Handelsvereniging v. h. J. & W. Wegman, (Amsterdam) zond ons de volgende noteringen: Aluin (kalk) f 14.—, aluminiumsulfat 14/15 % f 8.50, ammoniakaluin f 14.—, ammonia liquida f 17.—, antichloor f 16.—, antimoondubbelzout f 120.—, azijnzuur 80 % f 42.—, bitterzout f 7.50, borax f 37.—, caustic soda 76/77 % f 25.—, chloorcalcium f 7.50, chloorkalk f 12.—, glauberzout f 3.—, lithopone f 40.—, loodsuiker f 45.—, melkzuur f 38.—, mierenzuur f 50.—, natriumacetaat f 32.—, kaliumbichromaaf f 70.—, natriumbichromaaf f 55.—, natriumbisulfiet f 20.—, natriumnitriet f 34.—, natriumperboraaf f 80.—, natriumsulfiet f 19.—, oxaalzuur f 70.—, sel de soude f 9.50, sumac extract f 42.—, zinkstof f 40.—, zoutzuur f 5.—, zwavel f 7.50, zwavelnatrium geconc. f 27.—, dito krist. f 18.—, zwavelzuur f 10.—.

Wij ontvingen de speciale prijscourant van Maart 1922 (etherische oliën, natuurlijke, kunstmatige, terpeenrijke, gecomponeerde) van de N. V. Polak & Schwarz's Essencefabrieken, Zaandam.

DUITSCH MARKTBERICHT.

Carl Heinr. Stöber, Hamburg 11, Deichstrasse 14.

Der Anfang Februar ausgebrochene Eisenbahnerstreik beeinflusste das Geschäft bedeutend. Der Markt war mangels vorliegender Aufträge völlig leblos bei unveränderten Preisen. Sofort nach Wiederaufnahme des Verkehrs setzte der Bedarf ein. Der Absatz war flott, bei anziehenden Notierungen. Durch die Mitte des Monats erfolgende Steigerung der Devisen erhöhte sich der Markt weiter, sodass die Preise sprunghaft in die Höhe schnellten. Leinöl, Talg und Kokosöl-fettsäuren waren besonders begehrt. In letztgenannten Artikel waren gegen Ende Februar greifbare Partien kaum noch erhältlich. Die Kauflust hierin erfuhr noch dadurch neue Anregung, dass die massgebendsten Fabriken ihre Produktion bis ultimo März ausverkauft haben. Die feste Stimmung für Talg war weiter noch darauf zurückzuführen, dass die amerik. Märkte mehrfach mit Preiserhöhungen herauskamen. Der hohe Stand der Preise hält auch bei Abfassung dieses Berichtes an. Man ist nach den jüngsten politischen Ereignissen der Meinung, dass eine wesentliche Besserung unserer Währung auch durch die Genuever Konferenz leider kaum zu erwarten ist. Ob diese Ansicht richtig ist, muss die Zukunft lehren.

Preise.

Nachstehende Aufstellung zeigt ein ungefähres Bild über die Entwicklung der Preise:

	1. II. 22	28. II. 22
Leinöl	Mk. 32.—	37.50
Cocosöl-fettsäure	29.50	34.50
Rizinusöl I. Pressung	42.50	50.—
Terpentinöl amerik.	67.—	72.50
Talg	34.— bis 36.—	38.— bis 42.—
Tran hell	24 75	28.50

Technische Chemikalien.

Der vergangene Monat stand unter dem Zeichen des Eisenbahnerstreikes. Greifbare Posten im Freihafen waren daher stark gesucht und hoch im Preise; vorliegende Exportaufträge konnten nur zum Teil gedeckt werden. Das Gleiche galt auch für das Inland und waren hier von den Verbrauchern besonders stark Alkalien begehrt; wie Aetznatron, Kalilauge u.s.w. Es wurden zum Teil Phantasiepreise gefordert und bezahlt, da Ware fast gänzlich fehlte. Eine Besserung hierin ist auch jetzt nach Wiederaufnahme des Bahnverkehrs nicht eingetreten. Die Fabriken liefern mangelhaft und ziehen die Preise weiter an. In Soda wurden grosse Abschlüsse getätigt und ist dieser Artikel kaum noch aufzutreiben. Eine Besserung ist vorläufig noch nicht zu erwarten, da die Fabriken für längere Zeit ausverkauft sind.

	1. II. 1922	28. II. 1922
Aetzkali 88/92 %	24.50	25.50
Aetznatron 1258°	25.—	26.50
Chromalun	19.—	24.—
Kalilauge 50° Bé	11.—	13.50
Lithopone	12.—	14.—
Pottasche 96/98 %	21.—	24.—
Soda calc.	7.25	9.—