

CHEMISCH WEEKBLAD

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

Hoofredacteur: 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. — J. Heslinga, scheik. ing., Colorimetrische bepaling van mangaan in staalsoorten, alliages en ertsen. — A. P. H. Trivelli, Brief uit Amerika. — Boekaankondigingen. — Chemisch-economische en industriële berichten. — Personalialia, vacatures, enz. — Ontvangen brochures, enz. — Ter bespreking ontvangen boeken. — Correspondentie, enz. — Vraag en aanbod. — Oproeping voor het examen van Analyst.

MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Aangenomen als leden:

K. J. Hondius, scheik. ing., Voorburg, Laan van Oostenburg.
Mej. C. J. L. Kooiman, apotheker v. d. Soesoehoenan v. Solo, N.-I.

Adresveranderingen:

Dr. B. C. P. Jansen, Weltevreden, Kramatlaan 9, Java.
G. D. Liem, techn. stud., 's-Gravenhage, Conradkade 50.
B. Markus, scheik. ing., Amsterdam, Jan Luykenstraat 45.
B. C. V. Ockerse, scheik. ing., Rotterdam, Hondiusstraat 65b.
P. J. van Slooten, Zürich, Zwitserland, Apollostrasse 21, III.
Mej. J. A. van de Velde, scheik. ing., Utrecht, Fred. Hendrikstraat 61.
J. H. Vermeulen, scheik. ing., Den Helder, Hotel „Den Burg” tijdelijk).

Recueil 1913—1920.

Voor een Deutsche Universiteitsbibliotheek wordt gevraagd het Recueil van 1913—1920.

In ruil daarvoor wil men gaarne afstaan een ander wetenschappelijk werk of tijdschrift, b.v. Liebig's Annalen.

Wie is bereid te helpen of te ruilen?

De secretaris is van 18 Juli—20 Augustus op reis en zal het op prijs stellen gedurende dien tijd alleen voor belangrijke zaken geraadpleegd te worden.

Voor *dringende aangelegenheden*, de vereeniging betreffende, wende men zich na 17 Juli:

1e algemeene: tot den voorzitter Dr. G. L. Voerman, Leiden, Doezastraat 43.

2e financieele: tot den penningmeester Dr. A. van Rossem, Delft, Willem de Zwijgerstraat 20.

Adresveranderingen als gewoonlijk op te geven aan den secretaris, Haarlem, Eindhovenstraat 33.

Allen leden der Nederlandsche Chemische Vereeniging wordt verzocht het onderstaande ernstig te willen overwegen.

Het is in het belang der chemische wetenschap, van de chemische industrie en dus van alle chemici in Nederland en Ned. Indië, dat onze Vereeniging zoo krachtig mogelijk kan optreden.

Ieder lid bevordere daarom den bloei der Vereeniging. Enkele der vele manieren, waarop dit kan geschieden, zijn hieronder aangeduid.

1o. **Nieuwe Leden en Donateurs** voorstellen of anderen opwekken dit te doen.

Het belang, niet alleen van de zuiver chemische, maar ook van andere industriële ondernemingen bij de chemie is zóó groot, dat wij de Donateurs uit de Industrie bij honderden moesten tellen. In het belang der chemie zou dan veel meer gedaan kunnen worden.

2o. **Den Redacteur van het Chem. Weekblad steunen**, door mededeelingen in te zenden over belangwekkende nieuwe vindingen of nieuwe industriële ondernemingen. Er is in ons land een onberedeneerde vrees voor publicatie van nieuwe vindingen, welke vrees niet in 't belang der uitvinders of der exploitanten is. Men behoeft niet kostbare fabricagegeheimen te openbaren, doch men moet zich ook niet verbeelden, dat anderen domooren zijn of slapende honden, die men niet moet wekken. Te duchten concurrentie komt nooit van buiten af. Publicaties kunnen zoo zijn ingericht, dat ze den industrieel niet schaden, daarentegen door de gedachtenwisseling hem een bron worden voor nieuwe onderzoekingen of hem in contact brengen met knappe chemici en hunne denkbeelden.

Aldus kan er blijvend contact ontstaan tusschen Chem. Wetenschap en Chem. Industrie.

3o. **Den Uitgever van het Chemisch Weekblad steunen**, door bij aanvragen en bestellingen te verwijzen naar in dat blad gelezen advertenties en door leveranciers op te wekken, daarin ook te adverteeren. Men geve dan meteen den secretaris de namen op van hen, die men tot adverteeren heeft opgewekt.

De oplaag van 't Chem. Weekbl. is ongeveer 1700 exemplaren. Hoe meer advertenties, hoe goedkoper op den duur dit blad voor ons wordt en hoe meer aan den inhoud ervan besteed kan worden.

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

Door het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging is het volgende schrijven ontvangen van de Faculteiten der Wis- en Natuurkunde aan de Nederlandsche Universiteiten:

Onderwerp: Onderwijsbevoegdheid Chemie.

Bericht op Brief van 13 Dec. 1921.

De Faculteiten der Wis- en Natuurkunde aan de Rijksuniversiteiten te Groningen, Leiden en Utrecht en aan de Gemeente-Universiteit te Amsterdam hebben de eer op Uwen brief van 13 December 1921 als volgt te antwoorden:

de vier Faculteiten zijn van meening, dat door interne regeling, getroffen door iedere Faculteit afzonderlijk, de noodige waarborgen gegeven zijn, dat alle candidaten, die een doctoraal examen doen, waarin chemie als bijvak voorkomt, over die kennis in deze wetenschap beschikken, welke noodig wordt geacht, om er onderwijs in te kunnen geven. De door Uwe vereeniging gevreesde eenzijdigheid in de opleiding zal onder alle voorwaarden worden belet. Door alle vier Faculteiten zal van de candidaten in quaestie experimenteele ervaring worden geëischt.

Namens de vier Faculteiten voornoemd.

w.g. A. F. HOLLEMAN,
voorzitter.

w.g. F. M. JAEGER,
voorzitter.

w.g. L. VAN ITALLIE,
voorzitter.

w.g. N. SCHOORL,
voorzitter.

L. E. BROUWER,
secretaris v. d. Amsterd. Fac.

H. J. BACKER,
secretaris v. d. Gron. Fac.

W. VAN DER WOUDE,
secretaris v. d. Leidsche Fac.

H. J. JORDAN,
secretaris v. d. Utrechtsche Fac.

546.71062 : 669.93—144.1—71
 COLORIMETRISCHE BEPALING VAN
 MANGAAN IN STAALSOORTEN,
 ALLIAGES EN ERTSEN

door

J. HESLINGA.

Van de bestaande methoden geven de beste resultaten die van Peters en van Marshall, beide berustend op de oxydatie van mangaan in zure oplossing tot permangaanzuur. Bezwaar geeft evenwel de mangaanbepaling, zoodra er veel ijzer aanwezig is. De kleurvergelijking met gestelde permanganaatoplossing is niet meer door te voeren als gevolg van de gele tint van ijzer in sterk zure oplossing. Bovendien geeft de bestaande methode soms onzuivere resultaten door de werking van koolstof op permangaanzuur.

Afdoende verbetering is alleen aan te brengen door verwijdering van het ijzer. Dan wordt echter de permanganaatmethode te omslachtig wegens de naderhand volgende filtratie over uitgegloeid asbest.

Eenvoudiger kan nu de bepaling geschieden door gebruik te maken van de verbinding H_2MnO_3 , inplaats van permanganaat; uit verdunde oplossing slaat nl. het mangaanhydroxyde niet neer bij toevoeging van waterstofperoxyde en kaliumhydroxyde. De vloeistof kleurt zich bruingeel tot donkerbruin, terwijl de intensiteit van de kleur evenredig is met het mangaangehalte.

De bestendigheid der oplossing is groot, in elk geval groot genoeg voor colorimetrische bepalingen.

In den aanvang treedt soms eenige zuurstofontwikkeling op, welke snel eindigt en niet hinderlijk is voor de beoordeeling der kleurintensiteiten.

Voorloopige proeven werden gedaan met mangaanoplossingen van bekend gehalte. De resultaten waren bevredigend. Ammoniak inplaats van kali kan men niet gebruiken — de gasontwikkeling wordt dan te sterk voor kleurswaarneming en de stabiliteit is geringer.

De gevoeligheid der geelbruine kleur is groot; trouwens de kleuren van geel tot bruin eigenen zich uitstekend voor colorimetrische bepalingen. Bij deze titratie is een vermeerdering met 0.02 milligram mangaan duidelijk waar te nemen.

Voor stalen, alliages en ertsen komt het er op aan mangaan zooveel mogelijk te isoleeren en wel op snelle wijze. Hierbij heeft men rekening te houden met de volgende metalen:

Fe, Al, Cr, Cu, Ni (Co), Pb, Zn, Sn, Sb.

De 3-waardige metalen zijn uit de oplossing van staal, alliage of erts in den tijd van eenige minuten volledig neer te slaan door slibben met *zinkoxyde*. Evenzoo koper, dat b.v. uit een 10%-ige oplossing door *zinkoxyde* bij gewone temperatuur na enkele minuten schudden volledig wordt geprecipiteerd — niet als hydroxyde, doch waarschijnlijk als koperzinkaat. Zn, Sn en Sb hinderen niet in sterk alkalische oplossing; de eerst ontstane bruine troebeling van Pb met kali en waterstofperoxyde verdwijnt geheel bij overmaat kaliloog. De invloed van nikkel (en cobalt) wordt uitgeschakeld door tijdens het colorimetrisch onderzoek cyaankaliumoplossing toe

te voegen. Dit lost het Ni-precipitaat op, doch de bruine kleur van mangaan blijft. In het kort komt dan de methode hierop neer:

Men weegt 100 à 200 m.gram staal of erts (afhankelijk van Mn-gehalte) af, lost op in het meest geschikte zuur¹⁾, verdunt met weinig water, voegt vast of geslibd *zinkoxyde* in overmaat toe, schudt en roert gedurende enkele minuten bij kamertemperatuur, vult aan tot b.v. 100 of 200 cc. en filtreert door een droog filter. Met het filtraat vult men een buret en colorimetreert.

Ik mag er hier wel op wijzen, dat het dikwijls groote wantrouwen tegen de colorimetrische methoden in 't algemeen misplaatst is. Ook bij deze methode kan men vrij nauwkeurige resultaten bereiken, zelfs bij een mangaangehalte van 20% en hooger. De waarnemingsfouten worden vergroot met een zekeren factor; men heeft b.v. aangevuld tot 250 cc. en colorimetreert hiervan 10 cc. De factor is 25, dus elke fout wordt 25 maal vergroot. Men kan deze afwijking zeer gering maken door een snelle methode van colorimetreeren toe te passen, zooals die in dit laboratorium steeds wordt uitgevoerd²⁾. Voor dit geval als volgt:

Een buret A is gevuld met de onbekende oplossing, B met de standaardoplossing, bevattende ongeveer 0.1 milligram mangaan per cc.

In 2 colorimeterglazen I en II giet men evenveel waterstofperoxyde³⁾ (3%-ig) en overmaat KOH-oplossing (10%-ig). De beginstand van A en B wordt afgelezen.

Uit A laten vloeien oplossing in I tot geelbruine tint.

" B " " " " II " tint als in I.

De kleuren van bovenaf te beoordeelen.

Zoo verricht men eenige titraties achter elkaar, leest in A en B den eindstand af en berekent uit de verschillen het Mn-gehalte der onbekende oplossing. De nauwkeurigheid is naar believen te verhoogen door vele malen achtereenvolgende te titreeren.

Eenige analyses, op bovenvermelde wijze verricht, volgen hieronder:

1. *Sideriet* gewichtsanal. Mn 8.0%; oplossen in HCl ($KClO_3$), slibben enz. Gevonden 7.9—7.9—7.8—8.0%.
2. *Alliage* van Sn, Cu, Zn, Fe, Mn, Pb. Gewichtsanalytisch gevonden Mn 0.85%, colorimetrisch: 0.90—0.92—0.86%.
3. *Ferromangaan* gew. anal. Mn 20.7%, colorimetrisch: 20.5, 20.5—20.4.
4. *Ferromangaan* gew. anal. Mn 86.8%. Nauwkeurig kan de colorimetrische bepaling nu niet meer zijn. Dat men de juiste waarde vrij goed benadert, blijkt uit de gevonden getallen: 85.5—85.8.
5. *Manganien*, (Cu—Mn—Ni). Gewichtsanalytisch Mn: 12.5%.

Cu werd uit de salpeterzure oplossing verwijderd met ZnO ; Ni blijft opgelost. Als men uit buret A in glas I laat vloeien ontstaat een bruine troebeling van nikkel- en mangaanhydroxyde. Voeg weinig KCN-oplossing toe⁴⁾, de troebeling verdwijnt direct

¹⁾ Voor chroomstalen $HF + HNO_3$.

²⁾ Zie Recueil 41. pag. 114.

³⁾ Zoo weinig mogelijk om vorming van *zinkperoxyde* te voorkomen.

⁴⁾ Toevoeging van KCN vóór geeft te lage waarden, vermoedelijk ten gevolge van gestoorde Mn-precipitaties.

en de bruine tint van mangaan blijft over. Deze wordt vergeleken met de standaardoplossing als boven aangegeven.

Gevonden 12.2—12.3.

Bovenvermelde methode maakt geen aanspraak op groote nauwkeurigheid, doch voor technische analyses is deze snelbepaling aan te bevelen naast de titrimetrische permanganaatmethode van Volhard.

Gebruik makende van de eigenschap van zink-oxyde om verschillende metalen uit hun oplossing neer te slaan, zooals Fe, Al, Cr, Bi, Cu, Sn, Sb (ged.) [Hg^I, Hg^{II} (ged.)] — zal lood in alliages snel kunnen worden bepaald colorimetrisch als PbS. Dit is nog niet nader onderzocht.

Het principe der colorimetrische mangaanbepaling in alkalische oplossing is toe te passen op de bepaling der hoeveelheid in water opgeloste zuurstof, ten einde dit zonder veel hulpmiddelen op een willekeurige plaats snel te kunnen verrichten.

Te gelegeren tijd hoop ik hierop terug te komen.

Delft, Laboratorium voor analytische scheikunde der Technische Hoogeschool, Mei 1922.

661.731 : 661.723.4(73)

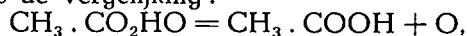
BRIEF UIT AMERIKA.

De laatste jaren zijn een aantal methoden voor de bereiding van synthetisch azijnzuur voorgesteld, welke alle neerkomen op oxydatie van aceetaldehyd.

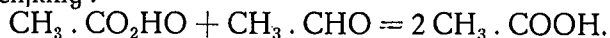
Aceetaldehyd is bekend als een verbinding, die door atmosferische lucht gemakkelijk tot azijnzuur geoxydeerd wordt. Wil men echter deze methode toepassen om groote hoeveelheden azijnzuur te bereiden, dan stuit men op groote moeilijkheden. Indien men b.v. bij 0° C. een zuurstofstroom door aceetaldehyd leidt, dan zal wel een gedeelte van de zuurstof geabsorbeerd worden, doch men krijgt geen azijnzuur. Men krijgt een kleurloze vloeistof met een eigenaardigen reuk en indien men deze vloeistof tot kamertemperatuur verhit, dan treedt met groote warmteontwikkeling zoo'n heftige reactie op, dat het zelfs al gevaarlijk is te werken met enkele kubieke centimeters van deze verbinding. Het vloeibare eindprodukt van deze reactie is zuiver azijnzuur.

De verbinding, die door de absorptie van zuurstof door aceetaldehyd wordt gevormd, is dus niet azijnzuur, maar een stof, waarvan wij weinig afweten, die zeer weinig stabiliteit heeft en volgens de eigenschappen vermoedelijk perazijnzuur is, dat men zich dan gevormd zou kunnen denken volgens de vergelijking: $\text{CH}_3 \cdot \text{CHO} + \text{O}_2 = \text{CH}_3 \cdot \text{CO}_2\text{HO}$.

Door verhitting zou dit zich dan kunnen ontleden volgens de vergelijking:



terwijl in tegenwoordigheid van aceetaldehyd de reactie zou kunnen plaats grijpen volgens de vergelijking:



Of nu deze reactie's juist zijn weergegeven of niet, doet niets af aan het feit, dat bij de oxydatie van aceetaldehyd door atmosferische of zuivere zuurstof een tusschenprodukt wordt gevormd

met bij gewone temperatuur uiterst geringe stabiliteit, waardoor het werken met speciale voorzorgsmaatregelen wordt vereischt.

Men heeft daarom getracht de oxydatie te laten plaats grijpen in tegenwoordigheid van een katalysator, die het gevormde tusschenproduct onmiddellijk ontleedt. Zeer actieve katalysatoren daarvoor geschikt zijn b.v. mangaanzouten. Toch schijnt dit nog niet een voldoende praktische oplossing te hebben gegeven.

Een voorstel om de oxydatie van aceetaldehyd in de gasvormige phase bij temperaturen van 80°—100° C. in zoogenaamde oxydatietorens te laten plaats grijpen, schakelt niet het gevaar uit van de vorming van explosieve gasmengsels, die men juist in elk chemisch bedrijf zooveel mogelijk tracht te vermijden.

Nu heeft Howard W. Matheson, vice-president van de Canadian Elektro Products Co., Ltd. een U. S. Patent No. 1.410.207 (21 Maart 1922) gekregen voor de bereiding van synthetisch azijnzuur, waarin een methode vermeld is, die wel kans op praktisch succes opent.

Om te beginnen nam Matheson waar, dat de oxydatie van aceetaldehyd veel sneller en vollediger verloopt onder toenemenden druk en bij hooger temperatuur. Het voordeel ligt dus hierin, dat met hooger druk het kookpunt van de vloeistof toeneemt, waardoor het tevens mogelijk is de oxydatie-reactie bij hogere temperatuur te laten plaats grijpen. Onder zulke omstandigheden is dus de kans gegeven om druk en temperatuur zoo te regelen, dat een praktisch volledige zuurstofabsorptie uit de atmosferische lucht plaats heeft en alleen zuurstof-vrije lucht met aldehyd en azijnzure dampen overblijven, zoodat de vorming van explosieve gasmengsels bij zorgvuldig waken wordt voorkomen.

De ketel, waarin de reactie moet plaats grijpen is van binnen met aluminium bekleed. Dit weerstaat de reactie van aldehyd en zuur op den ketelwand. Eene pijp voor waterkoeling en stoom- of waterverwarming loopt schroefgewijs door den ketel om de temperatuur der reactie te regelen. De lucht wordt door een geperforeerde spiraalpijp op den bodem van den ketel geperst. Deze lucht komt daardoor in zijn verdeelden toestand in aanraking met het aldehyd en houdt de vloeistof in beweging, waardoor de katalysator door de geheele vloeistof fijn verdeeld kan blijven. De ketel in gebruik bevat 1000 gallons aceetaldehyd met 0.5% katalysator. Tot nog toe is de meest geschikte katalysator mangaanacetaat gebleken. Nu wordt stoom- of warm water door de verwarmingspijpen gevoerd om de temperatuur van den ketelinhoud snel op 20—25° C. te brengen, waarbij de zuurstof uit de lucht met het aceetaldehyd reageert. 300 kubieke voet lucht per minuut wordt nu door de luchtpijpen geperst. De oxydatie begint onmiddellijk en gaat gepaard met een aanmerkelijke warmteontwikkeling. Dan wordt door de verwarmingspijpen koud water gevoerd om de temperatuur op eene bepaalde hoogte te houden. Als de reactie begint, laat men den druk en de temperatuur langzaam rijzen tot 75 lb per vierk. inch en tot ongeveer 65° C.

Onder deze conditie's wordt de zuurstof van de lucht praktisch heelemaal geabsorbeerd. De zuurstof-vrije lucht laat men ontsnappen, nadat ze door een

koeler is gevoerd om de aldehyd- en azijnzuurdampen te condenseeren, waarna deze in den ketel teruggevoerd worden.

De condensator bestaat uit twee deelen. Door het eerste deel wordt koelwater gevoerd van 1.5°C . en door het tweede deel een koele zoutoplossing van -10° tot -15°C . De geheele condensatie geschiedt onder denzelfden druk als in den ketel aanwezig is.

De niet gecondenseerde gasen en dampen ontwijken door een veiligheidsklep, die gesteld wordt op 20 $\frac{w}{v}$ per vierk. inch.

Na 8 tot 18 uren is de reactie geëindigd en de ketel bevat zuur azijnzuur van 95% of hooger met de katalysator opgelost. De inhoud van den ketel wordt overgedistilleerd en geeft een helder blanke vloeistof, dat 98 tot 99.5% azijnzuur bevat. De nuttige produktie is van 88 tot 95% van de theoretische hoeveelheid.

Het groote voordeel van het Matheson-proces is de snelle en eenvoudige wijze, waarop geconcentreerd azijnzuur kan worden bereid op een commercieele basis.

A. P. H. TRIVELLI.

BOEKAANKONDIGINGEN.

536.722 : 541.2(022)

C. Mc. C. Lewis, *Traité de chimie physique*, Tome II, *Thermodynamique*; Tome III, *Théories modernes. Théorie des quanta*. Traduit sur la 3e édition anglaise par H. Vigneron; 411 en 188 pag.; 40 frs. en 20 frs. Paris, Masson, 1921.

Nadat wij het vorige jaar in het Chemisch Weekblad het eerste deel van het bovengenoemde werk mochten aankondigen, kunnen wij nu eveneens deel II en III ten zeerste aanbevelen.

Het is een degelijk en in den regel betrouwbaar handboek.

Het derde deel, dat voornamelijk de nieuwere *Physica* behandelt is vrij elementair gehouden en in zooverre ook wel als leerboek te gebruiken.

Indien we ons eenige opmerkingen mogen veroorloven: Het hoofdstuk over phasenleer behandelt uitsluitend unaire en binaire mengsels; het vraagstuk der dynamische allotropie van zwavel is door Kruyt opgehelderd, niet door Smits; wat op pag. 340 van deel II over de daar genoemde reactie's en het Daniell- en Clark-element gezegd wordt, is onjuist. Verder zij gewaarschuwd tegen de afleiding der entropie van een ideaal gas, op p. 172 van deel III en de kritieklooze behandeling van het Nernst-theorema.

Moge het overigens voortreffelijke werk zijn weg vinden.

W. H. v. d. Sande Bakhuyzen.

* *

54(082) „1920”

Annual Report on the Progress of Chemistry for 1920 issued by the Chemical Society, 264 pp., London, Gurney & Jackson, 1921.

In kort bestek brengt dit verslag alles wat er in 1920 aan belangrijks in de verschillende ondergebieden der chemie gepubliceerd is.

Uit het hoofdstuk over fysische chemie vermelden wij het voor de thermochemie zoo uiterst belangrijke werk van Born en Landé, met toepassingen door Fajans, verder de experimenteele onderzoekingen van Franck, Horton, Mohler, e. a. over resonantie- en ionisatiespanningen.

Een opstel over radio-activiteit door Soddy besluit dit belangrijke overzicht.

W. H. v. d. Sande Bakhuyzen.

* *

544(075)

F. P. Treadwell, *Manuel de chimie analytique*, Tome I, *Analyse qualitative*; deuxième édition, revue et refondue par M. Boll; XI 612 pp., 17 frs., 100%, Paris, Dunod, 1920.

De vertaling verschilt hoofdzakelijk in zooverre van het Duitsche origineel, als een lange inleiding is opgenomen, waarin de eerste beginselen der ionentheorie zijn behandeld en als — het voorwoord vermeldt het — alle verwijzingen naar Duitsche literatuur zorgvuldig geschrapt zijn.

W. H. v. d. Sande Bakhuyzen.

* *

545

Leitfaden der quantitativen Analyse von Dr. F. Hahn, Privatdozent a/d. Universität Frankfurt a. M. Mit 34 Textfiguren und 7 Tafeln. Dresden en Leipzig, Verlag van Theodor Steinkopff, 1922, 230 pp.; ingen. f3.—, geb. f3.60.

Dit boek is zeer helder en overzichtelijk geschreven; waar bovendien de voornaamste literatuur — ook van den laatsten tijd — er in is verwerkt, kan het als één der beste moderne boeken op dit gebied worden beschouwd. De algemeene beschouwingen over de quantitative analyse zijn vrij uitvoerig (62 p.); vooral geldt dit voor de theorie der neutralisatieanalyse. Het overige gedeelte van het boek is hoofdzakelijk gewijd aan de gewichts- en titreeanalyse; evenwel vinden ook de electroanalyse, colorimetrische- en gasanalyse en gasvolumetrie een plaats. Jammer is het, dat aan de electroanalyse in het overigens zoo voortreffelijke boek, zulk een kleine plaats is toebedeeld. Van de verschillende verdere opmerkingen, die Ref. bij het lezen van het boek maakte, zij een onjuistheid op p. 220 vermeld, waar staat, dat jodiden niet volgens Mohr titreerbaar zijn. Dit gelukt wel, wanneer men het zilverjodide uitvlokt. Overigens hoop ik, dat het boek in handen van vele studenten zal komen bij het beoefenen der analytische chemie.

I. M. Kolthoff.

* *

615.4 : 544

Qualitative pharmaceutische Analyse. Eine Anleitung für Studierende der Pharmazie und Apotheker von Dr. L. Rosenthaler, a. o. Professor an der Universität Bern 192 pp.; Verlag von Ferdinand Enke 1922.

De eerste 122 bladzijden zijn gewijd aan de bespreking van reacties op anorganische en organische stoffen, welke voor den pharmaceut van belang zijn. Eigenaardig is, dat novocaïne op p. 70 onder de esters, en op p. 111 onder alkaloiden wordt besproken, terwijl het register alleen naar de laatste bladzijde verwijst. Op beide plaatsen vindt men de reacties op de stof, op verschillende wijze geredigeerd, vermeld. Belangrijker dan het eerste gedeelte is de beschrijving van het onderzoek van mengsels. Men kan bij het lezen evenwel den twijfel niet onderdrukken, dat de Schr. het onderwerp niet practisch heeft bewerkt. De laatste 20 bladzijden behandelen het chemisch urine-onderzoek. De indruk van ref. is, dat er aan dit oppervlakkige boekje geen behoefte is.

I. M. Kolthoff.

* *

63.348

„Gehes Arzneipflanzenkarten”, Ausgabe A, in Postkartengröße, 20 Folgen zu je 6 Karten. Gehe Verlag, G. m. b. H., Dresden N 6. Folge 18, 19, 20. Preise für Holland fl 0.50 jede Folge.

De uitvoering van deze uitgave is geschied in briefkaartformaat, voorzien van een kleurendruk als een gewone prentbriefkaart. De uitgever deelt mede, dat deze kaarten vervaardigd zijn naar foto's gemaakt door een botanicus in de vrije natuur. Bijzondere waarde is gehecht aan de omgeving, waarin de planten voorkomen. Daardoor „treten manchmal die Einzelheiten von Pflanzenteilen, mehr wie es

erwünscht ist, zurück". Door twee opnamen met scherpstelling eerst op de plant, dan op den achtergrond en door combinatie van deze afbeeldingen is getracht dit te verhelpen. Geheel geslaagd is men daar niet altijd in. Hiermede laat het zich misschien verklaren, dat maar van een gedeelte der planten een duidelijk herkenbaar beeld is verkregen. Op de achterzijde van de kaart zijn de Latijnsche en Duitse namen vermeld, benevens die van het produkt, dat de plant oplevert; op een los bijgevoegd blaadje vindt men verdere gegevens. K. Leendertz.

* *

663.45

Der gegenwärtige Stand des Gärungsproblems von Dr. W. Fuchs, Privatdocent an der Deutschen technischen Hochschule in Brünn. Sonderausgabe aus der Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge, herausgegeben von Prof. Dr. W. Herz, Breslau, Band XXVII. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1922, 48 pag., Preis M. 12.50.

Dit boekje geeft een overzicht over de verschillende opvattingen, die er over het gistingsvraagstuk sedert Leeuwenhoek geheerscht hebben en behandelt dan de ontwikkeling van de gistingschemie en de onderzoekingen hoofdzakelijk van Neuberg en zijne medewerkers. De laatste hoofdstukken zijn gewijd aan de glycerine-gisting. Een handig boekje, dat goed aan zijn doel beantwoordt.

L. Heintz.

* *

669

Handbook of Metallurgy by Dr. Carl Schnabel, vertaald door Henry Louis, 3e druk, Vol I: Copper, Lead, Silver, Gold; 1921 Macmillan & Co., London, 1134 pp., 705 afb.

De meerdere of mindere waardeering van een boek van een bekend schrijver als Schnabel en dat een derden druk beleeft is een zeer persoonlijke opvatting. Bovenvermeld boek bepaalt zich sterk tot de metallurgie der genoemde metalen — wat van de metalen zelf gezegd is, is lang niet altijd juist; zoo zal wel niemand beamen dat koper een metaal is van „great hardness”, waar het juist zeer zacht is; ook de „great tenacity” is juist niet aanwezig. Ook de mededeeling, dat het smeltpunt nog niet met zekerheid bepaald is en tusschen 1000 en 1200° C. ligt, klopt niet met andere opgaven (1084°). Het bespreken van de eigenschappen van koper in 8 blz. is ook niet goed mogelijk en had evengoed geheel achterwege kunnen gelaten worden, omdat het boek niet handelt over de metalen doch over de metallurgie daarvan (380 blz.).

Op koper volgt lood met 2 blz. over de eigenschappen en 213 blz. metallurgie.

Het opgeven van electrisch geleidingsvermogen in vergelijking met zilver = 100 en dan met die een halve eeuw oude cijfers van Matthiesen is niet modern. Zilver krijgt voor de eigenschappen 2 blz. en 332 voor de metallurgie; goud 8 resp. 190.

Naast de overeenkomstige boeken van Hofmann kan dit boek van Schnabel mij niet behagen, maar de 3de druk en de vertaling bewijst dat andere mensen daar anders over denken. Een uitvoerig register van 33 blz. besluit het werk.

A. Vosmaer.

* *

6(05) (54)

Journal of Indian Industries & Labour, Vol. II, Part I, Febr. 1922; Calcutta, Superintendent Government Printing, India.

Achtereenvolgens worden op blz. 1—103 volgende onderwerpen behandeld: aardewerk en de aardewerk-fabrieken te Calcutta, de menschelijke factor in de industrie, uitbreiding en samenstelling van de „reh”-gronden (aarde bevattende alkalische zouten) in de Vereenigde

Provincies, de derde internationale arbeidersconferentie (Genève/1921), de gouvernementsschool voor kunst en industrie te Lucknow, Rangoon en de haven, bedrijfsstatistiek, de tentoonstelling van Indische handweverijen, rozenolie (Rosa Damascena).

Kuno Wolf.

* *

6(05) (54)

Journal of Indian Industries and Labour, Vol. I, Part 4, November 1921, Calcutta, Price Rs. 1—8. 154 pag.

Deze aflevering bevat eenige artikelen over de boycott van Europeesche textielprodukten in Britsch-Indië, een beschrijving van een inlandsche papierfabriek, een studie over de toepassing van het Taylor-stelsel op inheemsche werkkrachten, en een interessant opstel over „Smoke-prevention” in Calcutta. De oude verordening op het rookvrij stoken dateert reeds van 1863; in 1906 kwam een nieuwe wet, waarbij werd ingevoerd een verplicht examen, door stokers af te leggen. De resultaten zijn zoodanig, dat sedert dien de hinderlijke en schadelijke rook met 90% is verminderd.

L. A. Driessen.

* *

661.9:621.376(021)

Henri Silbermann, Elektrische Behandlung von Gasen, 345 blz., Leipzig, Max Jänecke, 1922, fl. 8.—.

Het boek geeft, zooals de ondertitel aanduidt, een behandeling van het activeeren van gassen (ozon-vorming), van het neerslaan van stofdeeltjes uit gassen, en van omzettingen in gasmengsels (in hoofdzaak vorming van stikstofoxyde) aan de hand van Duitse patenten. De besproken patenten zijn systematisch gerangschikt naar de verschillende onderdeelen der procédés, waarop ze betrekking hebben. Dit maakt het boek tot een goed leesbaar overzicht van de patentliteratuur. De meeste apparaten, die beschreven zijn, zijn door goede teekeningen toegelicht. Overigens is de tekst meer beschrijvend dan verklarend. Het chemische gedeelte wordt niet, of slechts zeer kort, behandeld.

A. H. W. Aten.

* *

661.525.0046(023)

Oppau, Die Tragik im Lebensbild einer Gemeinde, von Max Krause, Bürgermeisteramt Oppau, 1921, 63 blz., 14 foto's, M. 16.—.

Een bede om hulp voor dit zwaar bezochte stadje in den vorm van een aardig boekje. De plaatselijke geschiedenis wordt in het kort weergegeven, daarna een beschrijving van de ramp van 21 September 1921. Een aantal foto's genomen voor en na de ramp tot slot.

„Geldspenden werden durch das Bürgermeisteramt Oppau dankend entgegengenommen”. G. de Bruin.

* *

669.913(021)

Metallography by Cecil H. Desch, 1922, Longmans-Green & Co., London, 440 pp., 105 diagrams, 14 pl., 3e druk, 16/net.

Geen wonder dat dit deeltje uit de serie: Text books of physical chemistry van Ramsay zooveel succes had, dat nu de derde uitgave verschijnen moest, waarin voornamelijk herzien zijn de hoofdstukken over de eigenschappen van alliages, het roesten en de metallografie van ijzer en staal; de omvang is precies dezelfde gebleven, ook de geheele indeeling en wijze van stofbehandeling, die zeer aangenaam is.

Desch beheerscht het onderwerp zoo volkomen, dat hij kans ziet in zoo'n klein bestek het voornaamste der metallografie te behandelen en daar hij dit op zeer aangename vlotte wijze doet, is het boek ten eerste aan te bevelen als studieboek, hetzij ter inleiding voor later, hetzij om het daarbij te laten.

Het is een Engelsche uitgave, dus ziet het boek er goed uit met behoorlijken linnen band. De microgrammen zijn op kunstdrukpapier gedrukt, maar ook de figuren zijn heel duidelijk door hun eenvoud.

A. Vosmaer.

* * *

7783(73)

National Electrical Safety Code en Discussion of the National Electrical Safety Code, No. 3 en 4 van de Handbook Series of the Bureau of Standards; 3 ed. 1921, uitgave van het Departement of Commerce Bureau of Standards, Washington, 40 cents ieder.

Voorschriften voor electrischen aanleg zijn onontbeerlijk gebleken en dus in alle beschaafde landen gemaakt, maar een boekdeel van 333 blz. text (voor ieder) is toch wel wat men noemt, van het goede te veel — een paar duizend goede regels en raadgevingen van wat niet en wat wel te doen zijn niet te onthouden.

De index is zeer uitvoerig (30 blz.) en zonder twijfel vormen de boekjes als zoodanig een kostbaar complex van doelmatige en goede gegevens, maar ze zijn overladen.

Al die „safety first” maatregelen worden niet zoozeer gemaakt ten bate der menschheid — de Amerikaan is nu eenmaal niet zoo altruïstisch aangelegd —, doch vinden hun grond in het feit, dat de werkgevers verantwoordelijk zijn voor de eventuele ongelukken en eventueel hooge schadevergoeding te betalen hebben.

A. Vosmaer.

CHEMISCH-ECONOMISCHE EN INDUSTRIEEL BERICHTEN.

De „British Dyestuffs Corporation”.

Het uittreden van Dr. Levinstein uit de directie der „British Dyestuffs Corporation” heeft in de Engelsche pers nogal opzien gebaard en met spanning zag men het jaarverslag van deze maatschappij tegemoet. Op 23 Juni l.l. werd te Londen de jaarvergadering gehouden onder voorzitterschap van Sir William Alexander. De veranderingen, welke in den laatsten tijd in de directie hebben plaats gehad zijn de volgende: Tot Febr. 1921 hadden Levinstein en Turner de geheele leiding van de maatschappij in handen; Levinstein voor het technische, Turner voor het commercieele gedeelte. Men had algemeen vertrouwen in hen en meende dat zonder hen geen kleurstofindustrie mogelijk was. Evenwel hebben zij van 1918 tot en met 1920 volgens hun tegenstanders ook heel wat blunders begaan en b.v. veel te groote voorraden ingeslagen. Wat nu van de geuite beschuldigingen juist is, is niet gemakkelijk uit te maken, daar men elkaar van weerskanten ernstige verwijten doet; waarschijnlijk zal de schuld wel aan beide liggen. Na Febr. 1921, toen Levinstein en Turner aftraden wegens onderlinge oneenigheid, berustte de leiding bij Birchenough, Vernon Clay en Alexander tot Augustus; daarna werd Alexander voorzitter en Clay technisch bedrijfsleider, totdat deze laatste vervangen werd door Dr. Burnham, van de munitiefabrieken te Gretna, welke onlangs gesloten werden. Thans vertelt Levinstein in de pers (en in een conferentie met Parlementsleden) dat hij bedankt om nog langer zitting te hebben in het bestuur, daar hij het niet eens is met de politiek, die thans door de „Corporation” wordt gevolgd; nu zal men moeten zien het zonder hem klaar te spelen. Daar-teenover deelt Alexander mee, dat Levinstein pas is uitgetreden, nadat men hem duidelijk te verstaan heeft gegeven, dat een herbenoeming veel kans op mislukking zou hebben; ook raadt hij den aandeelhouders aan, Joseph Turner niet opnieuw te benoemen, daar dan de oneenigheid onder het personeel van voren of aan zou beginnen.

Het afgelopen bedrijfsjaar is voor deze maatschappij, waarin de Britsche Regeering voor een groot bedrag heeft deelgenomen en waarin dus publieke belangen steken, niet gunstig geweest. Men heeft een netto verlies te boeken van £ 1.000.000; de kleurstoffabrieken konden slechts met 20 pct. van hun capaciteit werken. De overzeesche markten zijn grootendeels in Deutsche handen overgegaan en de groote voorraden, die nog dateeren uit de jaren 1918—1920 (toen meer op kwantiteit dan op kwaliteit werd gelet) zijn sinds Oct. '21, toen men er £ 1.400.000 voor afschreef, nog weer iets in waarde gedaald.

Toen de „British Dyes” Ltd. en Levinstein Ltd. in 1918 samen-smolten tot de „British Dyestuffs Corporation” waren beide maatschappijen met groote technische uitbreidingen begonnen, welke na 1918 voortgezet werden. Het was daarom in den beginne moeilijk alle voorraden te realiseren; er werd een financieele commissie benoemd, die zou trachten de groote voorraden te verkopen en de contracten voor nieuwe grondstoffen gedeeltelijk ongedaan te maken. Na het aftreden van Levinstein en Turner bleef deze commissie bestaan, met het resultaat, dat de loopende contracten, welke een waarde van £ 800.000 vertegenwoordigden, voor £ 30.000 geannuleerd konden worden. Ofschoon Levinstein c.s. oorspronkelijk de schuld droegen van die groote contracten, is het toch voornamelijk aan hun beleid te danken geweest, dat ze weer van de hand gewezen konden worden. Alexander gaat hierop in zijn rede niet in, maar vestigt slechts de aandacht erop, dat er thans veel bespaard wordt. Men hoopt nog vele bezuinigingen in te voeren, o.a. op de laboratoria; thans beschikt men reeds over een kas van £ 1.125.000 en per jaar kan er ± £ 200.000 bespaard worden. Voordat de economische toestand veel verbeterd is, behoeven de aandeelhouders evenwel niet op eenig dividend te rekenen.

Uit het bovenstaande blijkt wel, dat de samensmelting van de twee maatschappijen nogal administratieve moeilijkheden met zich meebracht. Die samensmelting is dan ook het onderwerp van levendige discussies geweest in de diverse Engelsche bladen. Daar de Regeering een groot bedrag in de „Corporation” belegde, (£ 1.7 mill. van een totaal van £ 9 mill.) vreesde men voor een monopolie. Aan den anderen kant wees men op de voortgezette concentratie in andere landen. De „Corporation” produceert evenwel slechts 75% van de Engelsche kleurstoffen en de andere producenten werken toch nog altijd met winst of met minder verlies dan de „Corporation”. De prijzen van de door de Dyestuffs Corp. gefabriceerde kleurstoffen zijn sinds 1920 aanzienlijk gedaald en bedragen thans ± 3 sh. 5 d. met een maximum van ± 15 sh. per lb. Het is niet juist om deze prijzen te vergelijken met Deutsche vooroorlogsprijzen, daar de Engelsche kleurstof-industrie veel jonger is en dus onder geheel ander omstandigheden werkt dan de Deutsche.

Aan de discussie nam o.a. Turner deel, die zijn vroegere politiek verdedigde en opmerkte, dat de tegenwoordige balans geen juist beeld geeft van den stand van zaken, daar er fabrieken en machinerieën ter waarde van honderdduizenden ponden sterling niet in opgenomen zijn.

Parker Smith stelde voor een commissie uit de aandeelhouders te benoemen om de handelingen van de „Corporation” na te gaan, daar velen ervan overtuigd waren, dat het bestuur der maatschappij in verkeerde handen is. (Alexander is geen kleurstoffen-expert). Zijn voorstel werd echter verworpen. Nadat Sutcliffe Smith en anderen in naam van de Bradford Dyers' Ass., de Colour Users Ass., de Calico Printers Ass. en andere kleurstofverbruikers het beleid van Alexander sterk hadden toegejuicht, stelde hij o.a. voor, dat de Regeering haar leening aan de Corporation annuleert. Dit is nogal kras, daar de Regeering 1.7 mill. van de 5 mill. stemmen heeft. Over de onderhandelingen, die hij met de Deutsche Interesses Gemeinschaft heeft gevoerd en die de aandacht van de geheele industriele wereld getrokken hebben, spreekt Alexander slechts met enkele woorden. Ze zouden zijn afgesprongen, omdat Engeland een volkomen zelfstandige kleurstof-industrie zou willen behouden. Geruchten omtrent een bij hernieuwde onderhandelingen gesloten overeenkomst worden niet bevestigd; het publiek weet niet of en in welke mate de belanghebbende regeeringen bij de onderhandelingen betrokken zijn.

Het is wel eigenaardig, hoe er door zulk een vooraanstaande maatschappij als de „British Dyes Corporation” wordt omgesprongen met het belang van de aandeelhouders, dat toch voor een groot deel een publiek belang is, zonder dat men eigenlijk met het juiste beleid op de hoogte is. Daar de „Corporation” een van de belangrijkste Engelsche sleutelindustrieën vertegenwoordigt, is het wel de moeite waard om hier de aandacht op te vestigen.

* * *

De Finsche papierindustrie.

We ontleenen aan de gegevens van den Engelschen Consul in „the Board of Trade Journal” van 29 Juni het volgende omtrent den stand van de Finsche papierindustrie. Aan het einde van het vorig jaar waren er totaal 56 ondernemingen voor de fabricage van cellulose en papier, die 46 fabrieken hadden voor de vervaardiging van houtslip, 18 voor sulfiet, 7 voor sulfaat-cellulose, 18 voor carton en 30 papiermolens met 75 machines. De capaciteit van deze fabrieken is als volgt:

houtslip	100.000 ton	carton	60.000 ton
sulfietcellulose . .	140.000 „	papier	225.000 „
sulfaat „	55.000 „		

De papierproductie was in 1921 echter aanzienlijk lager dan de capaciteit en bedroeg slechts 144.000 ton, waarvan 105.000 ton krantenpapier. De celluloseproductie was over dezelfde periode in totaal 171.000 ton, als volgt verdeeld:

Sulfiet		Sulfaat	
gebleekt	13000 ton	easy bleaching . . .	12000 ton
easy bleaching ¹⁾ .	31000 „	strong unbleached .	22000 „
strong unbleached	91000 „		

De houtslipproductie voor export bedroeg 62000 ton en de cartonproductie 18000 ton. De meeste houtslip ging naar Frankrijk e. w. ruim 14000 ton. Daarna komen de Ver. Staten met 9000 ton.

De Ver. Staten en Engeland kochten de meeste cellulose. Van de sulfaatcellulose ging 14000 ton naar de Ver. Staten, naar Engeland slechts 769 ton en naar Duitschland ruim 12000 ton. De papier-export (53000 ton) naar Engeland was even groot als naar alle andere landen samen.

* *

De productie van aluminiumzouten gedurende 1921 in de Ver. Staten.

De productie van aluminiumzouten uit bauxiet en klei bedroeg in 1921 184000 short tons ter waarde van \$ 7.5 miljoen. Als grondstoffen dienden 64000 ton bauxiet en 9800 ton klei van hoog Al-gehalte, met een totaalwaarde van \$ 1.000.000.

Een 6-tal fabrieken verkocht 6280 ton ammoniakaluin. Slechts één fabriek fabriceerde kalialuin en twee fabrieken natriumaluin. Aan aluminiumchloride, dat op 5 fabrieken uit klei van hoog gehalte werd gemaakt, werden 5640 ton verkocht. In 5 gemeente-waterleidingen en 19 fabrieken werd aluminiumsulfaat gemaakt. Totaal werden er 154000 short tons van verkocht.

De bauxietproductie bedroeg in 1921 140000 ton ter waarde van \$ 890.000. Dit is slechts één vierde van de productie in 1920, zooals uit onderstaand tabelletje blijkt (in 1000 ton):

	productie	import	export	verbruik
1920	521	42	22	542
1921	140	27	60	161

Aan het verbruik van binnenlandsch bauxiet (140000 ton) nam de chemische industrie met 41000 ton deel. In 1920 bedroeg dit verbruik 85000 ton van de 521000 ton.

PERSONALIA, VACATURES, ENZ.

Aan de Universiteit van Amsterdam is (cum laude) geslaagd voor het doctoraalexamen scheikunde de Heer J. A. van den Anel.

* *

Aan de Universiteit te Groningen zijn bevorderd tot apotheker de Dames F. Bakker, M. J. Henrich (zich noemende Hendriks), Th. E. Rispens, A. J. Schuiringa en Th. J. van der Staag.

* *

Tot leerares in de scheikunde aan het Gymnasium te Nijmegen is benoemd Mej. J. van de Velde, scheik. ing., te Delft.

* *

Tot tijdelijk leeraar in de scheikunde aan het Gymnasium te Dordrecht is benoemd de Heer Th. Wemmers, scheik. ing.

* *

Tot leeraar in de natuurkunde aan de H.B.S. te Delft is benoemd de Heer F. Groeneveld, scheik. ing. te 's-Gravenhage.

* *

Tot tijdelijk leeraar in de natuur- en scheikunde aan de middelbare meisjesschool te Dordrecht is benoemd de Heer E. S. Levison, scheik. ing.

* *

Aan de Veeartsenijkundige Hoogeschool te Utrecht is vacant de betrekking van assistent bij de scheikunde. Aanvangssalaris f 2000.—. (Zie verder de Staatscourant). Zich aan te melden bij Prof. Dr. B. Sjollema.

* *

Van 20 tot 22 Sept. a.s. vindt te Leipzig de jaarvergadering van de Deutsche Bunsen-Gesellschaft plaats, tevens als vergadering der afdeling „physische chemie” van de Gesellschaft

¹⁾ deze termen geven wij in het Engelsch, daar er in onze taal geen term voor bestaat. Easy bleaching beteekent gemakkelijk te bleeken, en strong unbleached een ongebleekte sterke kwaliteit cellulose.

Deutscher Naturforscher und Aerzte, die haar 100-jarig bestaan viert. Inlichtingen worden verstrekt door de Geschäftsstelle, Leipzig, Talstrasse 7, II.

* *

Vlaamsch Natuur-, Wis- en Geneeskundig Congres. Ten vervolge op onze mededeeling in de afl. van 24 juni, blz. 271, plaatsen wij onderstaande mededeeling:

Het algemeen bestuur van de Ver. „Het Nederl. Natuur- en Geneesk. Congres” heeft van het bestuur der vereeniging „Het Vlaamsch Natuur-, Wis- en Geneeskundig Congres” de mededeeling ontvangen, dat deze vereeniging innige samenwerking met onze vereeniging zou wenschen. Men zoude het bijzonder op prijs stellen, indien leden van onze vereeniging in grooten getale naar de Vlaamsche Congressen zouden komen en daar, zooveel mogelijk wetenschappelijke mededeelingen zouden doen. Met volle instemming brengt het bestuur dezen wensch ter kennis van de leden en wekt hen op, het a.s. Vlaamsch Congres bij te wonen, dat op 5, 6 en 7 Augustus a.s. te Brugge zal worden gehouden. Dit Congres zal de volgende afdelingen omvatten: I. Natuur-, Aard- en Delfstofkunde, II. Dier-, Kruid- en Landbouwkunde, III. Diergeneeskunde, IV. Wiskunde en Genie, V. Apotheek- en Geneesmiddelleer, VI. Geneeskundige Grondwetenschappen, VII. Inwendige Geneeskunde, VIII. Sociale Geneeskunde, VIII. Uitwendige Geneeskunde. Het programma zal 15 juli verschijnen. Voor verblijf kan men zich wenden tot Mevrouw Axters, voorzitter van het bureel voor huisvesting, Beenhouwerstraat 107, Brugge. (Kamers met ontbijt 7—12 frank, kamers met pension 15—35 frank.).

ONTVANGEN BROCHURES, ENZ.

Verslag van den Keuringsdienst voor Waren voor het gebied Utrecht over het tijdvak van 15 Juli tot 31 December 1921.

TER BESPREKING ONTVANGEN BOEKEN.

Wie een boek ter bespreking ontvangt, betaalt ¹⁾ 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.).

Praktische Anleitung zur Ausführung der Glasätzung in ihren verschiedenen Arten; München, Callwey, 31 blz.

F. N. Peters, Applied Chemistry; St. Louis, Mosby, 1922, 461 blz. The Journal of the Institute of Metals, Vol. XXVII ed. G. Shaw Scott, London, 1922, 621 blz.

W. Wessel, Iets over uitvindingen en octrooien in verband met de Nederlandsche Octrooiwet; Deventer, Kluwer, 1922, 95 blz.

C. Breuer, Kitte und Klebstoffe, 2. Aufl.; Leipzig, Jänecke, 1922, 228 blz.

H. Schmidt, Antimon in der neueren Medizin; Leipzig, Barth, 1922, 68 blz.

B. Wigersma, Natuurkunde en relativiteitstheorie hun uitkomst en doel; Haarlem, Boissevain, 1922, 63 blz.

J. Coggin Brown, Notes on Asbestos, Notes on Barytes and Mineral Colours; Bull. of Indian Industr. & Lab.; Calcutta Superintend. Governm. Print., India, 1922.

A. Benrath, Physikalische Chemie (Die Auskunft 20); Heidelberg, Ehrig, 88 blz.

F. Schön, Unser naturwissenschaftliches Weltbild: I, Einführung usw., II Materie und Wärme; Würzburg, Kabitzsch & Mönnich, 1920, 56 en 71 blz.

L. E. Andes, Prakt. Rezeptbuch für die gesamte Lack-u, Farben-Industrie; Wien, Hartleben, 1922, 374 blz.

E. Stock, Lack und Farbenindustrie; Wien-Leipzig, Hartleben, 1921, 56 blz.

L. E. Andes, Schreib, Kopier- u. andere Tinten, 2. Aufl.; Wien-Leipzig, Hartleben, 1922, 222 blz.

F. Peikert, Praktische Metallfärbung; Leipzig, E. G. Leuze, 1922, 53 blz.

E. Mannheim, Pharmazeutische Chemie: Uebungspräparate; Sammlung Götschen, Berlin, W. de Gruyter usw., 1921, 110 blz.

Achalme, Les édifices physico-chimiques Tome 1; L'atome; Paris, Payot, 1921, 244 blz.

Taschenkalender für Gas- und Wasserfachmänner 1922/23; F. O. Müller, Altenburg (S.-A.).

S. H. North, The Petroleum Year Book, 1922, London, St. James Press, 395 blz.

¹⁾ De hoofdredacteur kan daarvan ontheffing verleen.

W. H. Drucker (en J. F. Lycklama a Nijeholt), Handboek voor de studie van het Nederlandsch Octrooirecht in vergelijking met het buitenlandsch recht; eerste stuk; 's-Gravenhage, M. Nijhoff, 1922, 257 blz.

CORRESPONDENTIE, ENZ.

P. te L. Een abonnement op het Journ. Amer. Chem. Soc. kost $7\frac{1}{2}$ dollar per jaar plus 1 dollar extra-porto; een abonnement op de Chem. Abstracts of op het Journ. Industr. and Engin. Chem. evenveel. Alle drie te zamen 18 dollars plus $2\frac{1}{2}$ dollar extra-porto. Het lidmaatschap der Amer. Chem. Society is 15 dollars plus $2\frac{1}{2}$ dollar extra-porto; men ontvangt dan de drie tijdschriften gratis.

S. te D. Boekbesprekingen worden geplaatst naar mate de ruimte dit toelaat. In het algemeen dienen zij ter „afronding” — der aflevering op 8, 12 of 16 blz.

J. te A. De omvang der afleveringen is voor het loopende jaar bepaald op gemiddeld 11 blz. Zoodra meer geld beschikbaar kan worden gesteld voor het Weekblad (extra-vellen en honoraria), zal de omvang grooter worden.

d. W. te H. De schrijver eener verhandeling ontvangt 25 overdrukjes gratis. Een grooter aantal, bedrukt omslag, beter papier worden geleverd op kosten van den schrijver.

S. te H. Voor Engelsch boeken op 't gebied der lichtgas-fabricage kunt U schrijven aan Benn Brothers Limited, London E. C. 4, Bouverie Street 8. Raadpleeg ook van deze firma de Catalogue of Technical, Art & General Books 1922.

H. te D. De onregelmatig voor het Chem. Weekblad inkomende stof wordt zoo regelmatig mogelijk over de afleveringen verdeeld en wel zooveel mogelijk in de volgorde van ontvangst. Op verzoek van den inzenders kan daarvan worden afgeweken. Ook wordt wel om andere redenen die volgorde gewijzigd.

W. te A. De Zeitschrift für angewandte Chemie kost dit jaar (naar ons de „Verlag Chemie G. m. b. H.”, Leipzig, Nürnbergerstrasse 48 mededeelt) voor Nederlanders-niet-leden van den „Verein Deutscher Chemiker” f 34.—. De afleveringen 1—8, 10—13, 20, 24 en 26 zijn echter op 't oogenblik uitverkocht, doch worden waarschijnlijk herdrukt en dan nagezonden.

Voor de verbetering van de ledenlijst in de nieuwe uitgave van Chem. Jaarb. I, is niet alleen gebruik gemaakt van hetgeen onder „Meded. v. h. Alg. Bestuur der N. C. V.” is opgenomen, maar ook van de berichten onder „Personalia”.

In de volgende weken, tot begin September, lette men er vooral op, of op de drukproeven terugzending verzocht wordt aan de drukkerij of aan den hoofd-redacteur. Is laatstgenoemde n.l. afwezig, dan dient de terugzending aan de drukkerij te geschieden.

Drukfouten. Een deel der mededeelingen in de rubrieken „Personalia”, „Ontvangen brochures”, „Ter bespreking ontvangen boeken”, „Nieuwe boeken”, „Correspondentie”, „Marktberichten” en „Vraag en aanbod” wordt afgedrukt, zonder van redactiewege te zijn gecorrigeerd. Men verontschuldige dus mogelijk aanwezige drukfouten.

VERBETERING.

Blz. 274; 2de kolom, regel 34, staat: Febr. 1922, lees: Nov. 1921.

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:
Chem. Weekbl. 1921, 1ste halfjaar.

Ter overneming aangeboden (Men wordt verzocht bij de aangeboden boeken de jaartallen op te geven):

Foerster, Elektrochemie wässer. Lösungen, 2de druk.
S. Arrhenius, Die Vorstellung vom Weltgebäude im Wandel der Zeiten, 1911.
D. Holde, Untersuchung der Kohlenwasserstofföle und Fette, 1918.
G. Tammann, Lehrb. der Metallographie, 1914.
W. Hole, The Distribution of Gas, 1921.
A. Meade, Modern Gasworks Practice, 1921.
N. Deerr, Cane Sugar, 1911.
P. Herrmann, Verlustbestimmung und Betriebskontrolle der Zuckerfabrikation.
J. Cavalier, Leçons sur les alliages métalliques, 1909.
K. Jellinek, Lehrb. der physikalische Chemie, I, II (1914—15).
K. Arndt, Handb. d. phys.-chem. Technik, 1915.
H. Lüer u. M. Creutz, Kunstgeschichte der edlen Metalle, 1909.
Friedländer, Fortschritte der Teerfarbenfabrikation, compleet voor zoover verschenen, de helft geb., de rest ingenaaid.
Chem. Jaarb. 1907/08, 1913/14, 1915/16 met suppl. 1917, 1920, I, II en III.
Chem. Weekbl. 1921.
Rec. trav. chim. 1920 en 1921.
De Suikerindustrie 1903—1920.
Handbuch d. allgem. Chemie: I. W. Ostwald, Die Chem. Literatur u. die Organisation der Wissenschaft. II. W. Ramsay und G. Rudorf, Die Edalgase. III. J. P. Kuenen, Die Eigenschaften der Gase.

OPROEPING VOOR HET EXAMEN VAN ANALYST.

Zij, die wenschen deel te nemen aan het examen ter verkrijging van het diploma van Analyst, dat in de maanden Augustus—September 1922 zal worden afgenomen, kunnen zich aanmelden vóór 10 Augustus a.s. bij den voorzitter der examen-commissie te Utrecht, onder overlegging van:

1°. geboortebewijs of geboortacte;

2°. zoo mogelijk een diploma of bewijsstuk, waaruit het recht blijkt tot vrijstelling van het voor-examen in de vakken van algemeene ontwikkeling;

3°. zoo mogelijk een getuigschrift van een opleidingscursus.

Tevens wordt van de(n) candidaat de mededeeling verlangd, waar en hoe lang hij (zij) in een practisch laboratorium is werkzaam geweest.

Op hun verzoek wordt den candidaten vooraf een programma van het examen toegezonden.

Bij de aanmelding moet de candidaat een opgave voegen:

of van drie rubrieken uit het programma, al of niet tot dezelfde groep behoorende;

of van één groep van rubrieken uit het programma.

In het eerste geval worden den candidaat practische opgaven uit de door hem (haar) gekozen drie rubrieken gegeven; in het laatste geval kiest de examen-commissie drie rubrieken uit de opgegeven groep en worden den candidaat practische opgaven daaruit verstrekt.

Voor het afleggen van het examen wordt van de(n) candidaat een examengeld van f 10.— geeischt, met uitzondering van hen, die enkel het voorexamen wenschen af te leggen. Dit bedrag moet bij de aanmelding gestort worden op de giro-rekening no. 12117 van het Pharmaceutisch Laboratorium te Utrecht. Hiervoor mag bij eventueel niet-slagen van de(n) candidaat het 1e gedeelte en ook het 2e gedeelte éénmaal worden herhaald.

Om bijzondere redenen kan door den Voorzitter ontheffing van deze bepaling verleend worden.

Met wenschen omtrent plaatsing in bepaalde groepen of in het begin of het einde der zitting kan geen rekening gehouden worden.

Het examen wordt afgenomen in twee gedeelten. Het is ook mogelijk zich enkel voor het 1e gedeelte van het examen aan te melden.

Er zal alleen worden acht geslagen op aanmeldingen, die aan bovengestelde eischen voldoen of waarbij althans ontbrekende gegevens op een bepaalden tijd worden toegezegd.

In een of ander opzicht onvolledige of van een ander dan het onderstaande adres voorziene aanmeldingen hebben kans van niet te recht te komen.

Utrecht, Pharmaceutisch Laboratorium
der Universiteit, Catharijnesingel 60.

De Voorzitter der Commissie voor
het examen van Analyst.