

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

No. 41.

9 October 1915.

12^e Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Register over de eerste tien deelen van het Chemisch Weekblad. — Dr. P. A. MEERBURG, De bepaling der hardheid van water volgens de methode van Blacher. — Dr. H. I. WATERMAN, scheik. ing., Omzettingen in aardappelen tijdens het drogen. III. — Boekaankondigingen. — Personalía, vacatures, industriële mededeelingen, enz. — E. C. SUTHERLAND, Octrooien. — Vraag en aanbod. — Ingekomen verhandeling. — Correspondentie.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Wintervergadering te Delft.

Waarschijnlijk zal in de eerste dagen van de Kerstvacantie te Delft een Wintervergadering worden gehouden. Ondergeteekende verzoekt hen, die op deze vergadering een voordracht wenschen te houden of een korte mededeeling wenschen te doen, zich aan ondergeteekende zoo spoedig mogelijk op te geven.

Aangenomen als lid:

Jhr. F. C. VAN HEURN, scheik. ing., Oostsingel 12^a, Delft.

Adresverandering:

A. OBREEN, scheik. ing. a/d. rubberfabriek „Vredestein”, Cartesiusstraat 306, s-Gravenhage.

Dr. P. A. MEERBURG, *Secretaris*,
Drift 14, Utrecht.

Register over de eerste tien deelen van het Chemisch Weekblad.

Door eenige leden der Nederl. Chem. Vereeniging is gevraagd, of het mogelijk zou zijn een register over de eerste 10 deelen van het Chem. Weekbl. uit te geven (voor kosten der Vereeniging).

Alvorens nadere stappen te doen, zou ondergeteekende gaarne weten wie het samenstellen van zoo'n inhoudsopgaaf op prijs zouden stellen.

Hij noodigt daarom belangstellenden uit hem spoedig hun adhaesie met het voorstel te betuigen, bijv. door het toezenden van een naamkaartje.

Ook opmerkingen over de inrichting van het nieuwe register en opgaven van mogelijk voorkomende fouten in de oude registers worden gaarne verwacht.

W. P. JORISSEN.

DE BEPALING DER HARDHEID VAN WATER VOLGENS DE METHODE VAN BLACHER

DOOR

P. A. MEERBURG.

1. Het oordeel over deze bepalingmethode door anderen ¹⁾ medegedeeld, luidt in het algemeen zoo buitengewoon gunstig, dat ik voor eenigen tijd besloot proefondervindelijk hare bruikbaarheid aan een groot aantal watermonsters te toetsen. In het jaarverslag van het Centraal Laboratorium over 1913 (blz. 80—90) heb ik bij een vergelijkend onderzoek van verschillende methoden voor de hardheidsbepaling van water (CLARK, BOUTRON-BOUDET, WARTHA-PFEIFER, BLACHER), de verkregen resultaten voor een 86-tal monsters medegedeeld en wees ik er reeds op, dat de methoden van WARTHA-PFEIFER en BLACHER waarden geven, die dichter bij de werkelijkheid liggen, dan door de zeep-methoden kunnen worden verkregen. Sedert dien tijd heb ik mijne ervaring vergroot door het onderzoek van meer watermonsters en meen ik genoeg van deze bepalingmethode te weten om mijn oordeel er over uit te spreken.

Bij de bepaling der hardheid van water volgens de methode-BLACHER ²⁾ wordt gebruik gemaakt van eene alkoholische oplossing van kaliumpalmitaat. Het water wordt eerst met HCl t/o. van dimethylaminoazobenzol getitreerd, daarna neutraal t/o. van phenolphthaleïne gemaakt en ten slotte met de palmitaat-oplossing getitreerd. Het eindpunt der titratie is bereikt, wanneer door de hydrolyse van de overmaat toegevoegd palmitaat eene alkalische reactie optreedt.

2. Bereiding der kaliumpalmitaat-oplossing.

Verschiedende voorschriften zijn reeds gegeven. Aanvankelijk werkte ik met eene oplossing, waarvan 1 cM³. 1° 5 D. aangaf. Om nader te vermelden redenen heb ik steeds 2 titreervloeistoffen in voorraad, waarvan de eene per cM³. 1° D. aangeeft en de andere 2.5 maal sterker is. Daar de slappere oplossing bereid kan worden uit de

¹⁾ PFLANZ, Mitt. Kgl. Landesanstalt f. Wasserhygiene, Heft 17, 141—148 (1913); zie Chem. Ztg., 38, Rep. 452 (1914). WINKLER, Zeitschr. f. anal. Chem. 53, 409—416 (1914); zie SCHOORL, Pharm. Weekbl. 51, 982 (1914). NOCKMANN, Pharm. Zentralhalle 55, 435 (1914). FISCHER, Zeitschr. f. öffentl. Chem. 20, 377 (1914). ZINK und HOLLANDT, Zeitschr. f. angew. Chem. 27, 235 (1914).

²⁾ Chem. Ztg., 36, 541 (1912); 37, 56 (1913).

sterkere door verdunning met alcohol van 90 %, volgt hier het voorschrift voor de bereiding der sterkere oplossing.

Ongeveer 26 G. zuiver palmitinezuur en 100 mG. phenolptaleïne worden in 250 G. glycerine (S. G. 1.26) en 400 cm³. alcohol van 90 % onder verwarming op het waterbad opgelost. Daarna wordt eene heldere oplossing van 7-8 G. KOH puriss. in 50 cm³. alcohol toegevoegd, totdat het mengsel lichtrood is geworden. Men neemt eventueel te groote overmaat KOH weg met enkele druppels zoutzuur. Na afkoeling wordt met alcohol van 90 % tot 1 liter aangevuld. Men laat deze oplossing eenige dagen staan en filtreert haar, daar zij in den regel troebel wordt.

De toevoeging van glycerine is beslist noodzakelijk. Voegt men geen glycerine toe, dan scheidt zich reeds bij kamertemperatuur het grootste gedeelte van de zeep uit de oplossing af. WINKLER voegt geen glycerine toe, maar beveelt aan propylalkohol als oplosmiddel te gebruiken, waardoor de oplossing zelfs bij 0° C. goed zou blijven. Propylalkohol is echter duur.

3. De voorbehandeling van het water.

BLACHER titreert 100 cm³. water met 0.1 N. HCl t/o. van dimethylaminoazobenzol en verdrijft het gevormde koolzuur door een luchtstroom; anderen titreeren t/o. van methyloranje, koken daarna het koolzuur uit, terwijl NOCKMANN de bicarbonaten niet in chloriden omzet, maar het aanwezige vrije koolzuur met 0.1 N-loog tot bicarbonaat omzet. ZINK en HOLLANDT geven eveneens op, dat het niet noodig is eerst de bicarbonaten om te zetten. Ik vond in dit geval steeds te lage waarden. In alle gevallen moet het water voor de titratie neutraal of zeer zwak alkalisch gemaakt worden, t/o. van phenolptaleïne. Het beste is mij de volgende voorbehandeling bevallen. Men titreert 100 cm³. water t/o. van methyloranje met 0.1 N. HCl, daarna kookt men 2 minuten en koelt af. Met een paar druppels broomwater verwijdt men de methyloranje (voorschrift van WINKLER), voegt daarna phenolptaleïne toe, maakt alkalisch met 0.1 N-loog en neemt ten slotte de overmaat loog weg met een of meer druppels zoutzuur.

4. De titratie.

Het aldus voorbehandelde water wordt met de kaliumpalmitaat-oplossing getitreerd, totdat een duidelijk roode en blijvende alkalische reactie optreedt. Daar het eindpunt der titratie berust op de hydrolyse van het palmitaat door de overmaat water, zijn voor den goeden omslag twee omstandigheden voornamelijk van invloed. 1. Het

keukenzoutgehalte van het water mag niet te groot zijn (PFLANZ wijst er op, dat de zeep dan kan worden uitgezouten). 2. De met het palmitaat toegevoegde hoeveelheid alcohol mag niet te groot zijn, daar deze de hydrolyse terugdringt.

De ervaring, aan vele monsters water van verschillende herkomst opgedaan, heeft mij geleerd, dat het keukenzoutgehalte al zeer groot moet zijn, wil het storend bij de titratie werken. Een invloed wordt pas merkbaar bij een gehalte van 1 G. NaCl per liter. Wateren, verkregen uit diepboringen (tot 60 M.) op het eiland Urk, bevatten bij hardheden van 50° – 60° D. ongeveer 3 tot 4 G. NaCl; bij deze monsters gelukte het mij niet bevredigende hardheidsbepalingen volgens BLACHER te verrichten, zelfs bij een viervoudige verdunning.

Grootter is de invloed echter van alcohol. De terugdringing der hydrolyse is uit onderstaande tabel duidelijk.

	aantal cm^3 . 0.1 N. HCl noodig ter neutralisatie	aantal cm^3 . toe- gevoegde neu- trale alcohol	aantal cm^3 . palm.-opl. noodig
25 cm^3 . kalkwater	10.7	0	12.0
met gedest. water	10.7	5	12.1
tot 100 cm^3 . ver-	10.7	10	12.2
dund.	10.7	20	12.5
	10.7	30	13.9
	10.7	40	∞

Om dezen invloed van den alcohol te ontgaan, werden alle wateren met hardheden kleiner dan 10° D. met een palmitaat-oplossing getitreerd, waarvan 1 cm^3 . 1° D. aangaf; alle andere wateren met eene $2\frac{1}{2}$ maal sterkere oplossing.

Ten slotte zij vermeld, dat wateren met een hoog gehalte aan ijzer- en mangaanzouten (ZINK en HOLLANDT) te hooge waarden zouden geven, daar men deze met het palmitaat medetitreert. Ik acht dit bezwaar niet groot, daar men in den regel door luchtig en filtratie de hoeveelheden hiervan tot een minimum kan reduceeren. Water dat door humusstoffen sterk is gekleurd, moet volgens WINKLER eerst met HCl en HNO_3 op het waterbad verdampt worden. Mijne ervaring leert, dat de bepaling wel goed te verrichten is, indien zich in het water tegelijkertijd niet te groote hoeveelheden ijzer bevinden.

5. De resultaten verkregen bij 237 monsters water heb ik in

eene zoodanige verdunning te kiezen, dat men water met eene hardheid kleiner dan 20° titreert.

Resumeerende kom ik tot de volgende conclusies:

1. De hardheidsbepaling volgens BLACHER geeft in het algemeen betrouwbare uitkomsten.

2. Wateren met hardheden grooter dan 20° moeten vóór de bepaling verdund worden, zooals bij de methode volgens CLARK gebruikelijk is. IJzer- en mangaan-rijke wateren moeten vóór de bepaling hiervan bevrijd worden; wateren met veel organische stoffen moeten door middel van HCl en HNO_3 gezuiverd worden.

3. Voor wateren met hardheden kleiner dan 10° D. titreert men met eene oplossing, die per cm^3 . 1° D. aangeeft; voor wateren, die harder zijn, gebruikt men een ongeveer $2\frac{1}{2}$ maal sterkere palmitaat-oplossing.

Utrecht, Centraal-laboratorium Staatstoezicht o/d. Volksgezondheid,
3 Aug. 1915.

OMZETTINGEN IN AARDAPPELEN TIJDENS HET DROGEN III

DOOR

H. I. WATERMAN.

In eene vorige mededeeling ¹⁾ heb ik nagegaan, wat er met het in aardappelen aanwezige zetmeel gebeurt, indien men deze bij lage temperatuur droogt. Ik verrichtte deze proeven met Eigenheimers en Bravo's en toonde aan, dat zetmeel in saccharose werd omgezet.

Thans heb ik opnieuw twee soorten onderzocht en wel wederom Eigenheimers alsmede Zeeuwsche blauwen, eene vroeger niet door mij onderzochte soort. Ook nu heb ik in beide gevallen saccharose-vermeerdering bij het drogen bij lage temperatuur waargenomen. Sedert heb ik nog eene opgave van MARCACCI gevonden, die ook saccharosevorming bij het drogen bij lage temperatuur schijnt te hebben waargenomen ²⁾.

Bij de Eigenheimers bedroeg de saccharosetoeename slechts 1 %. Het is mogelijk, dat bij de bij lage temperatuur uitgevoerde droging

¹⁾ Chem. Weekbl. 1914, 332.

²⁾ Just's Botan. Jahresber. 19, 1^e Abth., 47 (1891), Ref.

meer dan 1 % saccharose is ontstaan, maar dat deze later weer andere omzettingen heeft ondergaan. Er vond nl., vergeleken bij de bij hooge temperatuur uitgevoerde droging, eene afname van het droge-stofgehalte plaats.

Bij het drogen der Eigenheimers bij 105° vond geen saccharosevermeerdering plaats en werd het saccharosegehalte der niet gedroogde en direct geanalyseerde aardappelen teruggevonden.

Eene sterke saccharosetoeename trad op bij de bij lage temperatuur verrichte droging der Zeeuwsche blauwen. De vermeerdering bedroeg hier 3 %. Het resultaat der betreffende analyses vindt men in onderstaande tabel.

De opgegeven percentages hebben betrekking op de oorspronkelijke aardappelen. Voor de uitvoering der analyses kan naar mijne vroegere mededeeling worden verwezen. Het „zetmeel”gehalte werd bepaald in het residu van de door extraheeren met alkohol van suiker bevrijde massa ¹⁾.

Zeeuwsche blauwen.

	Niet gedroogd. Direct geanalyseerd.	Gedroogd bij 40°.	Gedroogd bij 105°.
Vóór inversie reduceerende suiker (berekend als glukose)	0.25 %	0.2 %	0.05 %
Saccharose	0.2 %	3.2 %	0.2 %
„Zetmeel”	niet bepaald	14.4 %	17.0 %

In overeenstemming met deze resultaten was ook de uitkomst der bepaling van het in alkohol oplosbare gedeelte, zooals uit onderstaande cijfers, die weer betrekking hebben op de oorspronkelijke aardappelen, blijkt:

Zeeuwsche blauwen.

	Gedroogd bij 40°.	Gedroogd bij 105°.
In alkohol (96 %) oplosbare stof (gedroogd bij 105°)	4.2 %	1.1 %
Residu alkohol-extractie (gedroogd bij 105°)	20.5 %	24.2 %

Men ziet, dat het in alkohol oplosbare gedeelte bij de bij 40° ge-

¹⁾ Codex alimentarius 5, 176 (1911).

droogde aardappelen ruim 3% groter is, dan bij de bij 105° gedroogde, terwijl het niet in alkohol oplosbare percentage een ongeveer even groot, maar tegengesteld verschil aanwijst. Deze uitkomst wordt verklaard, doordat saccharose in alkohol oplosbaar is. Het alkoholisch extract moet dus bij de aan saccharose rijkere aardappelen groter zijn dan bij de bij 105° gedroogde, die arm aan saccharose zijn.

Reeds kent men in de litteratuur tal van opgaven, waarin de overgang van zetmeel in rietsuiker wordt beschreven ¹⁾. Zeer uitvoerig is deze omzetting door PRINSEN GEERLIGS o. a. voor het narijplingsproces der pisangvruchten bestudeerd. Het gelukte hem echter bijna nooit deze omzetting buiten het organisme te doen plaats vinden, zelfs niet in gevallen, waar hij b.v. uitging van sagopalmen, waarin groote hoeveelheden saccharose uit zetmeel werden gevormd ²⁾.

Ook bij de aardappelen ben ik er tot dusver nog niet in geslaagd de amylo-saccharase te isoleren.

Het is natuurlijk te verwachten, dat de overvoering van zetmeel in saccharose, resp. andere suikers, afhankelijk zal zijn van den toestand waarin het betreffende zetmeelhoudende plantaardige product verkeert. Aanwijzingen hiervoor vindt men dan ook in de litteratuur ³⁾.

In eene vorige mededeeling heb ik aangenomen, dat we in het organisme altijd te maken hebben met eene opbouwende reactie, waarbij zetmeel of andere tusschenproducten worden gevormd en met eene ontledingsreactie, waarbij het zetmeel weer wordt afgebroken ⁴⁾.

Ik acht het waarschijnlijk, dat de opbouwende reactie dichter bij het leven zal staan dan de ontledingsreactie.

Hiermede in overeenstemming is dan ook het feit, dat buiten het organisme slechts weinig syntheses onder invloed van enzymen kunnen verwezenlijkt worden.

Bij het afsterven zal de opbouwende kracht van het organisme sneller verloren gaan dan het vermogen om ontledingsreacties te verrichten.

Dit aannemende, bestaat de mogelijkheid, dat men bij oude aardappelen beter den overgang van zetmeel in saccharose zal kunnen waarnemen dan bij jongere, waarin het opbouwend vermogen zich krachtiger kan doen gelden ⁵⁾.

1) Zie E. v. LIPPMANN, Die Chemie der Zuckerarten, 3e Aufl. (1904), p. 1794.

2) H. C. PRINSEN GEERLIGS, Persoonlijke mededeeling.

3) E. ABDERHALDEN, Biochem. Handlexikon II, 130 (1911); H. MÜLLER-THURGAU, Landwirtschaftl. Jahrbücher 11, 780 (1882).

4) Chem. Weekbl. 1915, 552.

5) In deze richting ben ik thans nog met onderzoekingen bezig.

Misschien kan hierdoor verklaard worden, dat andere onderzoekers¹⁾ geen rietsuikervermeerdering bij het drogen van aardappelen bij lage temperatuur hebben waargenomen.

Dordrecht, Augustus 1915.

Boekaankondigingen.

Geschmack und Konstitution bei organischen Verbindungen, von Dr. GEORG COHN. Sonderausgabe aus der Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge. Stuttgart, Verlag von FERDINAND ENKE, 1915, 100 pp., Geh. M. 3.—.

De baanbrekende onderzoekingen van mannen als EHRLICH hebben de zekere bewijzen geleverd, dat er een innig verband bestaat tusschen de therapeutische werking van eene organische verbinding en hare constitutie; het is dus eene gelukkige gedachte van den schrijver der bekende monografie over „die Riechstoffe” geweest, eene poging in het werk te stellen het verband tusschen eene andere physiologische werking, nl. den smaak en de constitutie der organische verbindingen vast te leggen.

Dat de auteur zich hier op een uiterst moeilijk terrein heeft begeven, waar het subjectieve element een belangrijke rol speelt, blijkt wel daaruit, dat hij in de inleiding het bekende spreekwoord aanhaalt: „Over smaak valt niet te twisten”, niettemin schenkt ons de bestudeering van dit werkje de overtuiging, dat er op dit gebied nog vele interessante resultaten te verwachten zijn.

Achtereenvolgens worden in het algemeene deel de volgende onderwerpen behandeld: Smaakanalogie; smaakhomologie; invloed van isomerie, stereo-isomerie, aanwezigheid van verschillende groepen en vastlegging van bepaalde groepen, benevens de invloed van de grootte van het mol. gew. op den smaak; verder wordt aangetoond, hoe wij in overeenstemming niet de in de kleurstofchemie gebruikelijke terminologie van sapophore, dulcigene, amarogene en acidogene groepen kunnen spreken.

In het bijzonder gedeelte wordt de smaak der verschillende groepen van verbindingen nader beschreven.

Schrijver's conclusie is, dat de smaak eener nieuwe verbinding een even uitnemend hulpmiddel kan worden bij de constitutie- en zuiverheidsbepaling, als de vaststelling van zoovele physische en chemische constanten en hij geeft dus den practisch werkenden chemicus in overweging, al zijne preparaten te proeven.

Intusschen meent Ref. te moeten betwijfelen, of wel alle vakgenooten dien epicuristischen raad getrouw ter harte zullen nemen.

Jammer, dat aan het werkje geen register is toegevoegd; de bruikbaarheid ware erdoor verhoogd geworden.

W. D. C.

¹⁾ Zie Chem. Weekbl. 1915, 268.

The World's Supply of Potash. Imperial Institute, London, 1915; 47 pp.

Een werkje, waarvan door zijn zuiver verzamelenden aard voor een criticus weinig, maar dan ook weinig anders dan goeds te zeggen valt! Het geeft ons de resultaten van een minutieuse literatuur-studie, gemaakt door het Imperial Institute te Londen over de potasch-voorziening onafhankelijk van „Stassfurt”, op verzoek van den Britschen handel, en naar aanleiding van het gebrek aan genoemd materiaal, dat door den oorlog gevoeld wordt.

Tot nu waren feitelijk de N.-Amerikaansche regeeringsstukken de eenige bescheiden, waaruit een behoorlijk gedocumenteerd overzicht van het vraagstuk in kwestie verkregen kon worden.¹⁾

Het valt dus in ieder geval zeer toe te juichen, dat ons nu de gelegenheid wordt geboden, langs eenvoudiger weg van de noodige gegevens kennis te nemen. Bovendien is het geschrift inderdaad tot op den huidigen dag bijgewerkt, zoodat nu ook de resultaten van 1914, waarover de U. St. Geological Survey nog geen rapport heeft gepubliceerd, toegankelijk zijn gemaakt. Zoo b.v. levert het nieuwe werkje eenige details over de recente aanboringen van kalizouten in N.O. Spanje, waarover nog slechts enkele verspreide berichten waren gelanceerd.

Uitvoerig worden verder besproken de zoutinieren, de plantaardige potasch-bronnen, in het bijzonder de reuzenwieren en de zonnebloemen, de Indische salpeterplantages, en ten slotte de minerale potasch uit alunieten, veldspaat, leuciet, enz., zoomede de verschillende voorstellen ter verwerking van deze stoffen.

Gelijk reeds gezegd, vergenoegt de auteur zich met een zuivere compilatie van het bekende materiaal. Als zoodanig is het werkje zeer zeker welgeslaagd; toch mag niet onopgemerkt blijven, dat eenige critische beschouwing de waarde belangrijk zou hebben verhoogd. Niettemin kan de brochure aan allen, die in onze eigen kunstmest-voorziening belang stellen, en in het bijzonder aan onze Indische mijn-ingenieurs en chemici, met den meesten nadruk aanbevolen worden. Zij zullen er veel in vinden, dat tot experimenten, ook op onzen bodem, aanleiding kan geven!

C. J. v. N.

R. HEINZELMANN, Die Erfindungen auf dem Gebiete der Essigfabrikation. Sonderabdruck aus „Die Deutsche Essigindustrie” 1914. Berlin, Institut für Gärungsgewerbe, 191 pp.

Zooals de schrijver van dit werk zegt, is de bedoeling hiervan om in beknopte vorm een overzicht te geven van de wijzigingen en verbeteringen, die in den loop der tijden in de azijnbereiding hebben plaats gevonden. Dit overzicht is nl. moeilijk uit de verschillende tijdschriften en boeken te verkrijgen.

Hij heeft zich bij zijne studie tot het *zuiver technische* gedeelte bepaald en behandelt achtereenvolgens uitvoerig de azijnfabricage volgens de verschillende methoden. Zijn gedetailleerd overzicht wordt door vele fotografien en teekeningen verduidelijkt. Ook is bij iedere uitvinding of verbetering

¹⁾ Zie Chem. Weekbl. 1914, 772.

de datum vermeld, zoodat de lezer tevens een historisch overzicht van de ontwikkeling van het bedrijf krijgt.

Het werk kan aan de azijnfabrikanten en aan direct bij de azijn-industrie geïnteresseerden worden aanbevolen.

Het chemische en biologische gedeelte van het bedrijf vindt men er niet of bijna niet behandeld, zoodat het voor de beoefenaren dezer wetenschappen niet van zulk een groot belang is. Deze vinden in LAFAR'S „Die Essigsäuregärung" (Jena, 1913), een volledig overzicht van al hetgeen op dit gebied verricht is.

H. I. W.

Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung nebst einer Einführung in andere Teile der Mathematik mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Studierenden der Naturwissenschaften bearbeitet von Dr. H. A. LORENTZ, Professor an der Universität Leiden. Unter Mitwirkung des Verfassers übersetzt von Dr. G. C. SCHUBT, Professor an der Universität Münster i. W. Dritte Auflage. Mit 123 Figuren. Leipzig, Verlag von JOHANN AMBROSIOUS BARTH, 1915, 602 pp., geh. M. 14.—, geb. M. 15.50.

Dit werk zal aan de meeste lezers van het Chemisch Weekblad, die een mathematische vooropleiding hebben gehad, wel bekend zijn en voor hen is een bespreking en aanbeveling overbodig. Voor wie het voortreffelijke boek niet kennen, zij er op gewezen, dat dit de derde Duitsche uitgave is van het in 1882 verschenen Nederlandsche origineel. Het doel, dat Prof. LORENTZ voor oogen heeft gestaan bij het samenstellen van dit leerboek, vindt men in de voorrede van de Nederlandsche uitgave, welke voorrede in deze uitgave in vertaling is opgenomen, aangegeven.

De bestaande leerboeken der diff. en integraalrekening waren, naar het oordeel van Prof. L., te zuiver wiskundig voor hen, wie het voornamelijk om de natuurkundige toepassingen te doen was; zij belastten de gebruikers te veel met allerlei wetenswaardigheden, die voor hen van minder belang waren en gaven zoo goed als geen voorbeelden van toepassing van het behandelde op vraagstukken uit de natuurkunde. „Da ich kein Lehrbuch fand, welches nach diesen Grundsätzen geschrieben war, beschloss ich, selbst eins zusammenzustellen, welches rein mathematische Anwendungen in den Hintergrund treten liess, dagegen zur Erläuterung ausgiebig Gebrauch machte von Beispielen aus der Mechanik und Physik."

Dat Prof. L. in dit streven geslaagd is, bewijst wel de omstandigheid, dat van de Duitsche uitgave, waarvan de eerste druk in 1900 is verschenen, nu reeds de derde druk is uitgekomen. Vakken als diff. en integraalrekening, die anders den niet-wiskundige vrij dor kunnen toeschijnen, worden door deze wijze van behandeling dan ook bijzonder aantrekkelijk gemaakt. Men behoeft zich nooit af te vragen, waar het in een of ander hoofdstuk behandelde nu eigenlijk voor dient; het antwoord wordt, voordat de vraag nog opkomt, reeds gegeven in den vorm van toepassingen uit alle onderdeelen der physica.

De studie van deze, ook uiterlijk goed verzorgde uitgave kan dan ook ten zeerste worden aanbevolen, niet alleen aan hen, die de diff. en integraalrekening als grondslag voor de natuurkunde willen beoefenen, maar ook aan alle physici en chemici, die, ofschoon hun „leertijd” te boven, hun wiskunde nog eens willen oprisschen. Het boek is bijzonder duidelijk geschreven, bevat aan het eind van ieder hoofdstuk tal van opgaven ter oefening, ten deele ook aan de natuurkunde ontleend, en stelt slechts de kennis der lagere wiskunde voorop. Met het oog op dit laatste is dan ook in de eerste hoofdstukken een inleiding tot de analytische meetkunde gegeven, waarbij — voor 't eerst in dezen druk — ook de grondbegrippen der meerdimensionale meetkunde zijn opgenomen. Achterin vindt men de oplossingen der vraagstukken, een samenvoeging van de belangrijkste formules, gerangschikt naar de paragrafen, waar ze in het leerboek ter sprake komen en een register.

G. J. v. M.

Laboratory Exercises. Arranged to accompany „First course in chemistry” by WILLIAM MCPHERSON and WILLIAM EDWARDS HENDERSON, professors of chemistry, Ohio state university. GINN and Company, London W. C., 9 St. Martin's Street, Leicester Square, 1915, 128 pp., 2 sh.

Zooals de titel aangeeft, is dit boekje bestemd om studenten, die het leerboek der schrijvers gebruiken, in de gelegenheid te stellen hun kennis op experimenteel gebied aan te wenden. Ook zonder het gebruik van dit leerboek zal dit boekje naar mijn meening aan eerstbeginnenden goede diensten kunnen bewijzen. In 101 „Exercises”, die dikwijls elk weer uit verschillende proefnemingen bestaan, worden de hoofdzaken der chemie behandeld.

Waar het noodig is, verduidelijkt een schematisch figuurtje de inrichting van de proef. Telkens wordt afzonderlijk aangegeven, welke instrumenten en welke materialen voor het uitvoeren der proeven noodig zijn, zoodat de docent gemakkelijk een overzicht kan krijgen van hetgeen er voor den cursus aangeschaft moet worden. De inrichting der proeven is veelal afwijkend van die, welke in de hier te lande gebruikte leerboeken voor H. B. Scholen te vinden is. De beschreven toestellen munten uit door eenvoud en doelmatigheid. Als voorbeeld noem ik de op p. 24 beschreven methode om de dampdichtheid van zuurstof te bepalen. Een afgewogen hoeveelheid kaliumchloraat wordt in een reageerbuis verhit en de ontwikkelde zuurstof verdrikt een gedeelte van het water in een groote stopflesch met dubbel doorboorden stop. Het overgehevelde water wordt gemeten, nadat de temperatuur en de druk van de zuurstof in de flesch gelijk aan die van de omgeving is gemaakt. Uit de gewichtsafname van de buis met kaliumchloraat en het volume van het overgehevelde water is de gezochte dampdichtheid te berekenen. Op een dergelijke wijze worden de equivalentgewichten van eenige onedele metalen bepaald, nl. door afgewogen hoeveelheden hiervan met zuren te behandelen en te meten hoeveel water de

ontwikkelde waterstof kan verdringen. Ook eenige eenvoudige onderzoeken op technisch gebied worden beschreven.

Ik noom de keuring van zetmeel, textielvezels, alcoholische dranken, melk, azijn, vetten, meel, zeep, bakpoeder en bijtmiddelen bij de kleurstof-industrie. Door het stellen van vragen in den text wordt de leerling er toe gebracht op de meest essentiele uitkomsten der proeven te letten.

C. H. S.

Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

Dr. H. Nanning Jr.† Het Pharm. Weekbl. schrijft: Den 27^{sten} September overleed te Scheveningen in den ouderdom van 34 jaar Dr. H. NANNING, apotheker te 's-Gravenhage. In 1881 te 's-Gravenhage geboren, ving NANNING zijne studiën in 1899 te Leiden aan. In October 1906 promoveerde hij aldaar op een proefschrift getiteld: Over den invloed van het pancreasextraat op de glyucose in spijsap. Na zijne promotie volgde hij zijn vader op in de zaken en trad hij na diens dood in 1913 op als directeur van de N. V. Dr. H. Nanning's Pharmaceutisch-Chemische Fabriek.

Aan de Universiteit te Utrecht is geslaagd voor het doctoraalexamen scheikunde de Heer C. J. KRUISHEER.

Met ingang van 1 October is benoemd tot fabrieks-directeur der Zuidergasfabriek van Amsterdam Dr. L. J. TERNEDEN en tot adjunct-directeur de Heer W. F. MEYBOOM, T.

Tot ingenieur aan de Westergasfabriek van Amsterdam is benoemd de Heer G. F. VAN LIMBORCH VAN DER MEERSCH, T.

De gemeenteraad van Amsterdam heeft benoemd tot tijdelijk leeraar in de natuurlijke historie en de scheikunde aan het gymnasium aldaar Dr. S. C. BOKHORST.

Aan de Technische Hoogeschool te Delft zijn geslaagd voor het propaedeutisch examen voor scheikundig ingenieur Mej. J. A. VAN DER SPEK en de Heeren CHR. J. G. AARTS, A. M. KNOTTNERUS, A. W. LANGEREIS en A. F. RIJKEN.

Bij beschikking van den Minister van Staat, Minister van Binnenlandsche Zaken is, met ingang van 1 October, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend aan den Heer J. J. DE LA FONTAINE SCHLUITER, chem. ing., als assistent bij de geneeskunde (afd. scheikunde) aan de Rijksuniversiteit te Groningen.

Bij beschikking van den Minister van Staat, Minister van Binnenlandsche Zaken, is, met ingang van 1 October op zijn verzoek, eervol ontslag verleend aan den Heer S. F. VAN HASSELT, als assistent bij de organische chemie aan de Rijksuniversiteit te Groningen.

Het Bestuur van den Rotterdamschen Chemischen Kring geeft hierbij kennis, dat de vergaderingen wederom zooveel mogelijk zullen worden gehouden op den tweeden Maandag van de maanden November tot April, in het gebouw der H. B. S. aan den 's-Gravendijkwal.

Het adres van den secretaris is Dr. W. VAN RIJN, Provenierssingel 65a, Rotterdam.

Leidsche Chemische Kring. Naamlijst der leden bij den aanvang van het verenigingsjaar 1915—1916. Bestuur: Prof. Dr. A. P. N. FRANCHIMONT, Eere-Voorzitter, Dr. P. J. MONTAGNE, Voorzitter, Dr. G. L. VOERMAN, Secr. Penn. Noordeinde 55, Leiden, W. C. DE GRAAFF.

Leden: Dr. H. J. BACKER (Amsterdam), Mej. C. BAKKER, Prof. Dr. J. J.

BLANKSMA, G. F. A. TEN BOSCH, Dr. J. MOLL VAN CHARANTE (Voorschoten), Dr. G. C. A. VAN DORP (Katwijk aan Zee), Dr. P. A. DRIESSEN, Dr. J. J. VAN ECK, Prof. Dr. P. EHRENFEST, Dr. H. VAN ERP (Haarlem), Mej. Dr. A. GRUTTERINK (Rotterdam), P. C. DEN HERDER, Prof. Dr. L. VAN ITALLIE, Dr. W. P. JORISSEN, Dr. L. P. KRANTZ, J. POHLMAN, Dr. G. M. RUTTEN, J. RUTTEN ('s Gravenhage), Dr. H. E. TH. VAN SILLEVOLDT, Dr. W. STORTENBEKER ('s Gravenhage), Dr. H. J. TAVERNE, Dr. N. J. A. TAVERNE (Oegstgeest), Dr. J. E. TULLEKEN, A. VOSMAER ('s Gravenhage), Dr. H. I. WATERMAN (Dordrecht), Dr. D. H. WESTER ('s Gravenhage), Mej. H. H. DE WOLFF.

De Vergaderingen in 1915-1916 zullen plaats hebben op: Dinsdagen 16 November en 14 December 1915, 18 Januari, 15 Februari, 21 Maart, 18 April en 16 Mei 1916.

Het Pharm. Weekblad van 25 Sept. bevat het verslag der pharmaceutisch-wetenschappelijke conferentie, gehouden te Groningen op 16 Juli 1915. Daarin zijn opgenomen de voordrachten o. a. van den Heer C. BLOMBERG (de toepassing der nieuwere uitbreiding der ionen-theorie op enkele pharmaceutische praeparaten en vraagstukken), van Mej. A. Regenbogen (onvereenigbaarheid van geneesmiddelen), van Prof. C. VAN WISSELINGH (over de toepassing van de in de organische chemie gebruikelijke reacties bij het phytomicrochemisch onderzoek), van Prof. P. VAN DER WIELEN (de bereiding van sulfidum stibicum door deplacering volgens de in 1833 door S. STRATINGH Ezn. gepubliceerde methode), van Mej. H. H. DE WOLFF (het nitriet- en aldehydgehalte van nitris aethylicus cum spiritu, bereid volgens voorschriften van verschillende pharmacopeeën), van den Heer J. W. DE WAAAL (hydrastinebepaling in rhizoma hydrastis), van den Heer K. R. LABBERTÉ (onderzoekingen over urease, een enzym uit soyaboonen).

Het Pharm. Weekbl. van 2 October bevat de belangwekkende rede, door Prof. SCHOORL gehouden bij de opening van het nieuwe Pharmaceutisch Universiteitslaboratorium te Utrecht. Hetzelfde nummer geeft bij een kort verslag van de plechtigheid de reproductie van een fotografie van het gebouw en 3 plattegronden. Ook de tekst van de oorkonde, behoorend bij het gebrandschilderde raam (reeds vermeld in de vorige aflevering van het Chem. Weekbl.) is er in afgedrukt.

In het Tijdschr. voor geneeskunde van 18 September treft men een uitvoerig verslag aan van het jongste Nederl. Congres voor openbare gezondheidsregeling.

„Lux” van 1 October bevat een lijst van Nederlandsche geschriften over fotografie, van 1865 tot en met 1889 verschenen (dus tot het uitkomen van het eerste nummer van genoemd tijdschrift). Deze opgaaft sluit zich aan bij de vroeger gepubliceerde literatuurlijsten.

Octrooien. 1)

Openbaarmakingen van 15 Sept. 1915 2).

Klasse 1a, no. 3022 Ned., ingediend 23 Juli 1913. Verbetering aan een toestel voor het winnen van tin, goud en andere ertsen uit zand of uit anderen ertshoudenden grond. TH. H. MARTYN te Quinta, Bodmin, Cornwall (Engeland).

Klasse 1a, no. 5388 Ned., ingediend 30 Nov. 1914. Verbetering aan een zeevrooster. Fa. C. STILL te Recklinghausen.

Klasse 4g, no. 5681 Ned., ingediend 12 Maart 1915. Stelinrichting voor de branderplaat van gasbranders. G. SCHILD te Enkhuizen.

Klasse 7a, no. 626 Ned., ingediend 29 Juni 1912. Werkwijze om uit kristallen van wolfram en dergelijke mechanisch te bewerken platen te vervaardigen. Fa. E. GOOSSENS POPE & Co. te Venlo.

1) Bewerkt door E. C. SUTHERLAND.

2) Zie voor de vorige openbaarmakingen Chem. Weekbl. 1912, 1913, 1914 en 1915, blz. 56, 81, 123, 171, 235, 276, 331, 411, 501, 547, 582, 619, 670, 696, 829 en 872.

Klasse 8m, no. 5586 Ned., ingediend 11 Febr. 1915. Werkwijze voor het bewaren van zijde. Dr. J. KORSSELT te Zittau (Saksen, Duitschland).

De werkwijze voor het bewaren van zijde bestaat daarin, dat de zijde met oplossingen van bekende reductiemiddelen, onder gelijktijdige, zoo noodig tot aan de trekvastheidsgrens van zuivere zijde gaande, rekking in de oplossing, vóórbehandeld wordt en dat de behandeling met reduceerende oplossingen zoo noodig ook gedurende het bezwaren herhaald wordt.

Klasse 13b, no. 5506 Ned., ingediend 18 Jan. 1915. Verbetering aan een ketelvoedingwatervoorwarmer. Knorr-Bremse A. G. te Berlijn-Lichtenberg.

Klasse 14c, no. 1870 Ned., ingediend 7 Jan. 1913. Verbetering aan een condensatie-inrichting. CH. A. PARSONS te Newcastle-on-Tyne (Engeland).

Klasse 24b, no. 5427 Ned., ingediend 18 Dec. 1914. Verbetering aan voorwarmers voor vloeibare brandstoffen. L. E. SMITH te High Docks, South Shields (Engeland).

Klasse 24f, no. 5418 Ned., ingediend 15 Dec. 1914. Verbetering aan mechanische stookinrichtingen. BABCOCK & WILCOX Ltd. te Londen.

Klasse 39b, no. 4269 Ned., ingediend 6 Maart 1914. Werkwijze voor het bereiden van kneedbare massa's, voornamelijk voor isolatiedoeleinden. Prof. A. REGAL te Weenen.

De werkwijze voor het bereiden van kneedbare massa's, hoofdzakelijk voor isolatiedoeleinden, bestaat daarin, dat men formaldehyd laat inwerken op fenolen in tegenwoordigheid van waterglas of andere zouten, die gedurende de condensatie anorganische neerslagen veroorzaken.

Klasse 39b, no. 4721 Ned., ingediend 16 Mei 1914. Werkwijze voor het behandelen van rubberlatex. S. C. DAVIDSON te Belfast.

De werkwijze voor het behandelen van caoutchoumelksap bestaat daarin, dat men vóór het afscheiden van de caoutchouc uit het melksap, daaraan een waterige alkalische oplossing toevoegt van een kresol of kresolen, kresylzuur of hoogere teerzuren.

Klasse 39b, no. 5572 Ned., ingediend 9 Febr. 1915. Werkwijze voor het versnellen van het vulcaniseeren van natuurlijk of kunstmatig caoutchouc of caoutchoucachtige stoffen. ST. J. PEACHEY te Stockport (Engeland).

Bij de werkwijze voor het vulcaniseeren van natuurlijk of kunstmatig caoutchouc of caoutchoucachtige stoffen worden ter versnelling van het proces paranitrosodimethylaniline of hare homologen toegevoegd.

Klasse 46c, no. 4662 Ned., ingediend 7 Mei 1914. Werkwijze en toestel voor de bereiding van brandbaar gas of damp uit vloeibare brandstof. F. G. L. BIDDLECOMBE te Twickenham.

Klasse 59c, no. 4380 Ned., ingediend 23 Maart 1914. Verbetering aan achter elkander opgestelde ejecteurs. Société Anonyme pour l'exploitation des procédés WESTINGHOUSE-LEBLANC te Parijs.

Klasse 61a, no. 3747 Ned., ingediend 5 Dec. 1913. Verbetering aan eene fleschsluiting voor het verhinderen van het op bedriegelijke wijze weder vullen der flesschen. F. CLAYTON HERBERT te Londen N. W.

Klasse 75c, no. 3361 Ned., ingediend 23 Sept. 1913. Toestel tot het opspuiten van smeltbaar materiaal op oppervlakken. E. MORF te Zürich.

Klasse 80a, no. 5050 Ned., ingediend 18 Juli 1914. Vormpers voor steenen en tegels. J. H. GUÉRIN-WILSMORTE te Beyne-Hensay (Luik) in België.

Klasse 80a, no. 5400 Ned., ingediend 4 Dec. 1914. Verbeterde werkwijze voor het vormen en vervaardigen van bouwmaterialen van gebakken steen en derg. TH. PARKER te Londen S. C.

Klasse 80b, no. 4774 Ned., ingediend 27 Mei 1914. Werkwijze voor het vervaardigen van vuurvaste steenen. J. F. LEGER te Schaerbeek bij Brussel.

Klasse 81e, no. 5381 Ned., ingediend 28 Nov. 1914. Inrichting voor het verladen van een uit liggende cokesovens op een vaste bluschplaats geloste cokesmassa. Fa. C. STILL te Recklinghausen.

Klasse 82a, no. 3421 Ned., ingediend 3 Oct. 1913. Droogtoestel voor graan en andere landbouwproducten. E. von CHRZANOWSKI te Kotowo p. Granowo, Kr. Grätz (Duitschland).

Klasse 89c, no. 3458 Ned., ingediend 13 Oct. 1913. Verbetering der inrichting voor het scheiden van suikersappen met ongebluschte kalk. BOHUMIL TURKA te Casetas, Prov. Zaragoza (Spanje).

Verleende Octrooien.

Klasse 12d, no. 820, 6/8 '15. Werkwijze tot het bereiden van dierlijke kool uit vischbestanddeelen. N.V. Algemeene Uitvinding-Exploitatie-Maatschappij te Amsterdam.

Klasse 12i, no. 833, 13/8 '15. Werkwijze voor het bereiden van waterstof-peroxyde. Fa. HENKEL & Cie. te Dusseldorf.

Klasse 12o, no. 814, 12/8 '15. Werkwijze voor het hydrogeneeren van organische verbindingen. Vereinigte Chininfabriken, ZIMMER & Co. G. m. b. H. te Frankfort a. d. M.

Klasse 23c, no. 838, 20/8 '15. Werkwijze voor de bereiding van geweer-olie. J. TH. WESTERMAN te Bussum.

Klasse 23e, no. 745, 24/6 '15. Werkwijze tot het voorkomen van verstopping der monden van de stoomtoevoerbuisen bij het destilleeren van vloeistoffen. L. STEINSCHNEIDER te Brünn (Oostenrijk).

Klasse 24d, no. 796, 30/7 '15. Inrichting aan een slakkenwagen voor vuil-verbrandingsovens. Müllverbrennungsgesellschaft m. b. H. „Vesuvio” te München.

Klasse 27b, no. 806, 6/8 '15. Vacuumluchtpomp met vloeistofafsluiting. P. SCHOU te Kopenhagen (Denemarken).

Klasse 28a, no. 816, 12/8 '15. Werkwijze voor het drogen van gelakt leder. Fa. C. HEYL te Worms a. d. R.

Klasse 28a, no. 834, 14/8 '15. Werkwijze ter bereiding van een middel tot het verduurzamen van leer. A. J. GODRON te Rotterdam.

Klasse 39a, no. 835, 13/8 '15. Inrichting voor het vervaardigen van voorwerpen uit plastische materialen, welker kleurschakeering naar verkiezing gelijkmatig kan worden geregeld. Dr. O. EBERHARD te Heidenau bij Dresden.

Klasse 42f, no. 803, 5/8 '15. Verbetering aan het telwerk voor automatische weeginrichtingen voor ongelijkmatig toegevoerde weeggoederen. N.V. Hennefer Maschinenfabrik C. REUTHER & REISERT te Hennef a. d. Sieg (Duitschland).

Klasse 53d, no. 821, 6/8 '15. Werkwijze tot het bereiden van koffie-extract. Dr. H. J. VAN 'T HOFF te Zeist.

Klasse 53h, no. 822, 6/8 '15. Werkwijze voor de bereiding van een lacto-lecithinehoudend product. N.V. „Lyempf” (Leeuwarder IJ- en Melk Producten Fabrieken) te Leeuwarden.

Klasse 75d, no. 830, 12/8 '15. Werkwijze ter vervaardiging van imitatie-tegels van carton voor wandbekleding. P. F. THOMSEN te 's Gravenhage, J. A. LUIJ te Haarlem en W. J. VAN DAM te 's Gravenhage.

Klasse 80b, no. 819, 5/8 '15. Werkwijze tot het luchtdicht maken van holle betonvoorwerpen. Hollandsche Maatschappij tot het maken van werken in gewapend beton, te 's Gravenhage.

Klasse 81e, no. 807, 7/8 '15. Transport- en verdeelinrichting. J. H. MICHENER Jr. te New York.

Klasse 84d, no. 824, 7/8 '15. Toestel tot het in beweging brengen van bezonken massa's. E. C. ABENDANON te 's Gravenhage.

Klasse 89c, no. 831, 13/8 '15. Werkwijze voor het mechanisch zuiveren van suikerrietsap. C. D. VAN RAALTEN te Gempolkrep, Modjokerto (Ned.-Indië).

Klasse 89c, no. 832, 13/8 '15. Verbetering aan schuimketels op carbonatatieketels voor suikersap. J. H. VAN EMBDEN te Arnhem.

Klasse 89k, no. 840, 22/8 '15. Raspmachine. JAHN-Kommanditgesellschaft, Maschinenbau-Anstalt, Eisengiesserei und Kesselschmiede te Arnswalde (Duitschland).

Vraag en aanbod (Gratis).

Aangeboden:

Zeitschr. f. anorgan. Chem. Bd. 56 en Album der Natuur 12 afl. (Oct. 1905—Sept. 1906) tegen vergoeding der verzendingskosten.

Brieven (met ingesloten porto voor doorzending) aan de Redactie te zenden.

Te koop gevraagd:

aardappelmeel †
 agar-agar †
 aluminium (platen) †
 aluminium (band, ± 1 cM. breed) †
 aluminiumacetaat †
 aluminiumpapier †
 aluminiumsulfaat (Ned. fabr.) †
 amylalcohol †
 antimoon regulus †
 bariumperoxyde †
 batikwas †
 blauwhoutextract †
 bloedmeel (Ned. fabr.) †
 cellon †
 chloorkalk †
 citroenzuur †
 cemor tartari †
 divi-divi †
 gambir †
 houtasch †
 houtazijn †
 houtolie †
 houtolie (Chineesche) †
 houtskoolpoeder †
 kaliumchromaat †
 kaliumpersulfaat †
 kaneelzuur †
 kienteer (Zweedsche) †
 kopercarbonaat †
 koper- en tinsulfophenylaat (gemengd in vloeistof) †
 lithiumchloride †
 magnesiumspaanders †
 maïsolie †
 melkzuur (Ned. fabr.) †
 metol †

Te koop aangeboden:

aluin (krist. en poeder) †
 aluminiumsulfaat †
 aniline (in water oplosb.) †
 borax (krist. en poeder) †
 boterzuur †
 brokzwavel †
 cacaoboter †
 caseïne †
 chemikaliën en grondstoffen voor de chemische industrie, zie adv.
 chemische en pharmaceutische producten, zie adv.
 eigeel †
 eikenschors †
 eiwit †
 eiwit (soko) †

mirabolam †
 montaanwas (geraff., witte) †
 natriumchromaat †
 natriumhydroxyde †
 natriumsalicylaat †
 ozokeriet †
 paraffine (vlokken) †
 platina (oud)
 platina, zie adv.
 phosphor †
 pyrogalluszuur †
 quark †
 quebracho †
 quebracho-extract †
 quebracho-hout †
 rheotaan †
 salicylzuur †
 salol †
 salpeterzuur (geconc.) †
 salpeterzuur (40°) †
 sesquisulfiet †
 storax †
 sumak-extract †
 sumak (gemalen) †
 tannine (naalden of poeder) †
 thoriumnitraat †
 tinasch †
 toluol †
 vacliet †
 vaseline-olie (reuk- en smaakloos) †
 wijnsteen (gezuiverde) †
 wijnsteen (62—63%) †
 wijnsteen (rood en wit) †
 wijnsteenzuur (Ned. fabr.) †
 zinkoxyde (Ned. fabr.) †
 zwavelzwart †

Epsomzout (Amer.) †
 grondnoten †
 indicatoren, zie adv.
 Japansche was †
 jodium (resubl.) †
 kamfer †
 kleurstoffen, zie adv.
 kristalkwarts †
 loodnitraat †
 loodsuiker †
 magnesia †
 mierenzuur †
 mirbanoliesurrogaat †
 moffellakken (Ned. fabr.) †
 normaaloplossingen, zie adv.

oplossingen voor bacteriologisch
onderzoek, zie adv.
platina, zie adv.
pijpwavel †
reagentia (zuivere), zie adv.
ricinusolie †
saccharine †
salpeterzuur, zie adv.
schelpkalk, zie adv.

slakkenwol †
terpentijnsurrogaat †
theelood †
titreervloeistoffen, zie adv.
voedingsbodems voor bacteriologie,
zie adv.
zoutzuur, zie adv.
zwavelzuur, zie adv.

De met † gemerkte stoffen aan te bieden aan of aan te vragen bij het Bureau voor Handelsinlichtingen, Oudebrugsteeg 16, Amsterdam (Dir. O. KAMERLINGH ONNES).

 Zie verder het register der producten onzer chemische fabrieken in Chem. Jaarb. 1915-16 en ook de advertenties in deze aflevering en de vorige.

Ingekomen verhandeling.

J. P. WIBAUT, Over onzettingen tusschen koolwaterstoffen bij hooge temperaturen en over de vorming van het steenkoolenteer.

Correspondentie.

 Men wordt gewaarschuwd voor een persoon (zich noemende DE BRUN of wellicht ook anders), die voorgeeft meesterknecht te zijn geweest bij de firma Becker's Sons of op andere wijze met genoemde firma in betrekking te staan of te hebben gestaan. Hij vraagt bijv. balansen te mogen justeren en tracht dan reisgeld en voorschotten te ontvangen. Naar wij vernemen zijn reeds velen het slachtoffer van dezen man geworden.

K. te A. Van de volgende tinloodalliage is ons de uitzettingscoëfficiënt bekend n.l.: $\frac{2}{3}$ lood en $\frac{1}{3}$ tin, $\alpha = 25.10^{-6}$; $\frac{1}{3}$ lood en $\frac{2}{3}$ tin, $\alpha = 21.10^{-6}$. Misschien kan een onzer lezers U de uitzettingscoëff. van andere tinloodalliage mededeelen en het alliage van deze twee metalen opgeven, dat den kleinsten uitzettingscoëff. bezit.

O. D. te P. U zoudt kunnen beproeven de letters op de geëmailleerde waren te etsen met een papje van fluorwaterstofzuur en bariumsulfaat en, na het wegwasschen van laatstgenoemde stof, de letters in te wrijven met potlood.

Weet een onzer lezers een ander middel om op geëmailleerde waren letters of cijfers aan te brengen, die niet weggewasschen kunnen worden?

v. D. B. te H. Voor de bereiding van cocaine wordt U verwezen naar de boeken over alkaloiden, genoemd op blz. 755 van dit Weekblad, en naar de in deze aangegeven literatuur. Deze boeken zijn o.a. aanwezig in het organ. chem. univ. lab. te Leiden. Zie ook de rubriek organische chemie in de Boekenlijst in Chem. Jaarb. 1913-'14, 233-243.

Ter bespreking zijn ontvangen:

H. I. WATERMAN, Handleiding bij de practische oefeningen in het scheikundig laboratorium der Middelbare Technische School te Dordrecht, afdeling suikerindustrie, 1e studiejaar; Dordrecht, z.j., 49 p.p.

K. BRAUER, Chemische Nachrichten; Cassel, 1914, 56 p.p.

F. SINGER, Ueber den Einfluss der Tonerde auf die Schmelzbarkeit von Gläsern; Berlin, 1915, 16 p.p.

P. MENGE, Ueber die Frage der Herstellung von Ammoniumnitrat neben Solvay-Soda; Langensalza, 1914, 28 p.p.

S. SCHMUCKER SÄDTLER, Chemistry of Familiar Things; London, 1915, 320 p.p.

Leden der Nederl. Chem. Ver., die deze boeken eerst daags wenschen te bespreken, gelieven zich spoedig te wenden tot den Redacteur. De boeken worden het eigendom van de besprekers.