

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

No. 47.

20 November 1915.

12^e Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Tarief voor chemischen arbeid. — Dr. H. J. BACKER, Molecuulgewichtsbepalingen van eenige plantaardige oliën. — Boekaankondigingen. — Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz. — Dr. A. J. C. DE WAAL, Octrooien. — Vraag en aanbod. — Nederlandsche Bibliografie 1915. — Ontvangen boeken, brochures, enz. — Correspondentie.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Candidaat-Leden (per 1 Jan. '16):

R. T. A. MEES, chem. docts., Oudegracht T.z., Utrecht,
voorgedragen door Prof. Dr. E. COHEN en Dr. P. A. MEERBURG.
Mej. A. REGENBOGEN, apoth., Ass. a/h. Pharmaceutisch Laboratorium der
Rijks-Univ. te Utrecht, Oudegracht T.z. 85bis, Utrecht.
J. M. KOLTHOFF, semi-Apoth., Ass. a/h. Pharmaceutisch Laboratorium der
Rijks-Univ. te Utrecht, Oudegracht T.z. 54a, Utrecht,
voorgedragen door Prof. Dr. N. SCHOORL en Dr. P. A. MEERBURG.

Adresveranderingen:

J. TER HORST, scheik. ing., Willemsvaart 18, Zwolle.
W. E. VAN WIJK, chem. docts., Leer. H. B. S. te Maastricht.
K. BRACKMANN, scheik. ing., Vaandrig der Art., Dijkstraat 45, den Helder.

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

Tarief voor chemischen arbeid.

Door eene Commissie uit de Nederlandsche Chemische Vereeniging is in 1907 een tarief opgemaakt voor chemischen arbeid, waarin de honoraria worden aangegeven zoowel voor landbouw-chemische onderzoekingen, physiologisch-chemische onderzoekingen, technisch-chemische onderzoekingen als het onderzoek van voedings- en genotmiddelen.

In de laatste algemeene vergadering der Nederlandsche Chemische Vereeniging is besloten dit tarief te herzien en aan te vullen en is eene commissie benoemd, bestaande uit de Heeren BAUCKE, HISSINK, HOFMAN, RUTTEN, SMIT, STEENSMA en VOERMAN, om hierover van advies te dienen. Deze Commissie verzoekt nu mededeeling van de opmerkingen, waartoe dit tarief aanleiding heeft gegeven en verneemt ook gaarne, welke wijzigingen of aanvullingen noodig worden geacht.

Ook zal de Commissie het zeer op prijs stellen exemplaren van bestaande tarieven te ontvangen, opdat deze zooveel mogelijk dienst kunnen doen bij het vaststellen van het gewijzigd tarief. Zij verzoekt daarom hoofden van laboratoria, welke dergelijke tarieven bezitten, zoo mogelijk een 7-tal exemplaren voor de leden der commissie aan den secretaris toe te zenden. Ook andere opmerkingen en mededeelingen worden gaarne vóór 1 December aan het adres van den secretaris, Schenkweg 4, 's Gravenhage, tegemoet gezien.

Namens de Commissie voornoemd,
H. BAUCKE, voorzitter.
J. J. HOFMAN, secretaris.

MOLECUULGEWICHTSBEPALINGEN VAN EENIGE PLANTAARDIGE OLIËN

DOOR

H. J. BACKER.

Voor het practisch onderzoek van verbindingen, die in chemisch opzicht zoozeer verwant zijn als de vetten, valt de nadruk op de fysische constanten, zooals dichtheid, smeltpunt, stolpunt, brekings-index, mengbaarheid. Deze grootheden, die een snelle beoordeeling mogelijk maken, worden vooral beheerscht door de molecuulgrootte en de mate van verzadigdheid der zuren, die aan de vetten ten grondslag liggen.

In de verwachting, dat een directe bepaling van het molecuulgewicht der glyceriden een nieuw herkenningmiddel zou kunnen opleveren, werd voor eenige plantaardige oliën de vriespuntsverlaging in benzoloplossing gemeten.

Een moeilijkheid is gelegen in het groote molecuulgewicht, dat b.v. voor tristearine $C_{57}H_{110}O_6$ bedraagt 890. Hierdoor vereischt een behoorlijk meetbare vriespuntsverlaging een zoo hooge concentratie, dat de evenredigheidswet van RAOULT-VAN 'T HOFF niet meer geldt. Voor een vergelijking van verschillende vetten moeten alle dus bij dezelfde concentratie worden onderzocht.

Feitelijk levert het verzeepingsgetal reeds een indirecte bepaling van het molecuulgewicht. Voor een zuiver mengsel van driewaardige glycerine-esters wordt n.l. het gemiddeld molecuulgewicht gevonden door het verzeepingsgetal — aantal milligrammen KOH nodig ter verzeeping van een gram — te deelen op 168000. De onverzeepbare stof, die in alle natuurlijke vetten tot een gering bedrag voorkomt, zal tengevolge hebben, dat de aldus voor het gemiddeld molecuulgewicht berekende waarde iets te hoog is ¹⁾.

Het molecuulgewicht, afgeleid uit de vriespuntsverlaging van een eenigszins sterke oplossing, zal daarentegen te laag zijn. Immers alleen voor zeer verdunde oplossingen is de depressie evenredig aan

1) Bij een gehalte van 1% phytosterine ($C_{27}H_{46}O$) in tristearine b.v. is de aldus gevonden waarde 2.3% groter dan het juiste gemiddeld molecuulgewicht van het mengsel.

de hoeveelheid opgeloste stof, doch bij hogere concentraties neemt de vriespuntsverlaging sneller toe dan de concentratie ¹⁾.

Voor het onderzoek dienden de zuivere oliën uit den handel ²⁾. De geringe hoeveelheid vrij zuur — hoogstens 1.5 % berekend als oliezuur — werd niet verwijderd, daar deze bewerking voor een praktische toepassing der methode te tijdrovend zou zijn. Alleen werden de oliën een nacht met watervrij natriumsulfaat gedroogd en vervolgens door een gedroogd vouwfilter gefiltreerd ³⁾.

Ten einde den invloed der concentratie te leeren kennen, werd de vriespuntsverlaging gemeten bij drie concentraties, n.l. 0.5 G., 1 G. en 2 G. olie per 15 cm³. benzol. Dit oplosmiddel was gezuiverd door schudden met sterk zwavelzuur, wasschen met water, drogen met chloorcalcium en fractioneeren over natrium.

De molecuulgewichten zijn berekend door de depressies van 0.5 G. olie in 15 cm³. (= 13.2 G.) benzol te deelen op 185.6, waarbij voor de verlaging, door een grammolecuul teweeggebracht in een K.G. benzol, is aangenomen 4.90°. Weliswaar is de metingsfout bij de geringe depressies die door 0.5 G. worden veroorzaakt grooter — ze kan tot 2 % bedragen — dan bij de waarnemingen met 1 G. olie in 15 cm³. benzol, maar bij deze hoge concentratie wijkt het berekende molecuulgewicht al te sterk af van de theoretische waarde.

De juistheid van thermometer en methode werd met een oplossing van toluol in benzol gecontroleerd; 0.115 G. toluol in 15 cm³. benzol gaf een verlaging van 0.465°, terwijl deze theoretisch 0.464° moet bedragen.

In de tabel worden tevens vermeld de molecuulgewichten, die uit de verzeepingsgetallen zijn berekend, en nog eenige kenmerkende constanten der oliën.

Uit de tabel blijkt vooreerst, zooals hierboven van theoretisch standpunt werd opgemerkt, dat het vriespunt sneller daalt dan de concentratie stijgt. Bij alle onderzochte oliën is de depressie voor 1 G.

¹⁾ Men denke aan de kromming der lijnen van een binair smeltpuntsdiagram.

²⁾ De meeste waren, dank zij de welwillendheid der Heeren Dr. WIJS en de WEERD, afgestaan door de Delftsche oliefabriek.

³⁾ Wil men den invloed van een eventueel vochtgehalte der oliën geheel uitschakelen, dan staan twee verschillende wegen open, toevoeging van een stukje natrium of van een druppel water bij het benzol in de vriesbuis. De vloeistof blijft dan hetzij droog, hetzij verzadigd met water.

Olien.	Vrij zuur in procenten berekend als oliezuur.	Soortelijk gewicht d_{15}^{15}	Brekings- index n_{25}^D	Joodgetal (methode W13) J.
Cocos -- geraff. smeltp. 26°.	0.16	d_{15}^{25} 0.9205	1.4550	9.4
Cohune -- 1) smeltp. 22—22.5°.	0.97	—	1.4563	16.5
Grondnoot -- eerste persing van Rufisque- noten.	1.50	0.9175	1.4682	89
Katoen -- geraff. z.g. „88-Oil“.	0.08	0.924	1.4713	108
Katoen --, gehard smeltp. 43—43.5°.	0.25	d_{15}^{60} 0.8858	1.4515 (60°)	49.9
Lijn --	1.48	0.9345	1.4799	184
Maïs -- geraff.	0.46	0.922	1.4710	110
Mosterd -- blanke vette olie, geslagen van grooten- deels zwart zaad.	0.57	0.923	1.4724	113
Olijf -- „extra creme“.	1.00	0.9175	1.4677	86
Palmpit -- geraff. smeltp. 27—27.5°.	0.14	d_{15}^{25} 0.9193	1.4560	14.0
Raap -- van inlandsch koolzaad.	0.95	0.9155	1.4713	106
Ricinus -- I „cold drawn“ 2)	0.80	0.969	1.4773	87
Ricinus -- II „Pharm. Ned.“ 2)	0.70	0.964	1.4771	84
Sesam -- eerste persing van wit zaad.	0.92	0.925	1.4721	113
Soja -- geraff.	0.50	0.9255	1.4735	136

1) Bereid uit cohune-noten door extractie met petroleumaether en neutralisatie met natriumcarbonaat.

2) Praeparaten der Pharm. Handelsvereniging.

Verzeepings- getal V.	Vriespuntsdepressie in graden. 15 cM ³ . benzol.			Gemiddeld molecuulgewicht.	
	0.5 G. olie Dp (0.5).	1 G. olie Dp (1).	2 G. olie Dp (2).	berekend uit depressie. $M = \frac{185.6}{Dp (0.5)}$	berekend uit verzeepings- getal. $M_1 = \frac{168000}{V}$
257	0.303	0.619	1.317	613	654
252	0.297	0.605	1.289	625	667
191	0.231	0.471	1.017	803	880
196	0.231	0.485	1.044	803	857
195	0.210	0.449	—	884	862
192	0.233	0.488	1.055	796	875
192	0.233	0.481	1.034	796	875
178	0.200	0.422	0.935	928	944
193	0.231	0.482	1.032	803	870
251	0.288	0.595	1.260	644	669
175	0.208	0.436	0.944	892	960
180	0.220	0.377	0.672	844	933
182	0.180	0.340	0.610	1031	923
191	0.232	0.482	1.033	800	880
194	0.237	0.486	1.060	783	866

meer dan tweemaal zoo groot als voor 0.5 G., en de depressie voor 2 G. is weer ruim het dubbele¹⁾.

Vriespuntsverlaging en verzeepingsgetal houden vrijwel gelijken tred.

De oliën met een verzeepingsgetal van 191—196 (grondnoot-, katoen-, lijn-, maïs-, olijf-, sesam-, soja-olie) geven voor 0.5 G. depressies van 0.231—0.237. De hieruit berekende molecuulgewichten bedragen 783—803, terwijl uit de verzeepingsgetallen wordt afgeleid 857—880. De laatstgenoemde waarden kunnen wellicht iets te groot zijn, de eerstgenoemde getallen, afgeleid uit de depressies, zijn ongetwijfeld kleiner dan de juiste gemiddelde molecuulgewichten.

Raapolie en *mosterdolie* onderscheiden zich door kleine verzeepingsgetallen (175 en 178) en geven in overeenstemming hiermede ook slechts geringe depressies, 0.208° en 0.200° voor 0.5 G. De molecuulgewichten berekend uit de depressies (892 en 928) en uit de verzeepingsgetallen (960 en 944) zijn dus groot, blijkbaar een gevolg der aanwezigheid van esters van het zware erucazuur ($C_{22}H_{42}O_2$).

Een afwijking in anderen zin vertoonen *cocos-* en *palmpitolie*, die beide een belangrijk gehalte aan esters van lichte zuren bevatten²⁾, en eveneens *cohune-olie*. Zoowel de verzeepingsgetallen der drie oliën (257, 251 en 252) als ook de depressies (0.303, 0.288 en 0.297) zijn zeer groot. De molecuulgewichten afgeleid uit de depressies (613, 644 en 625) en uit de verzeepingsgetallen (654, 669 en 667) zijn bijgevolg klein.

De *geharde katoenolie* heeft nagenoeg hetzelfde verzeepingsgetal als de olie zelf. Het uit de depressie afgeleide molecuulgewicht is echter voor de geharde olie iets grooter, wellicht een aanwijzing eener geringe polymerisatie als gevolg van de hoge temperatuur der harding. Zeer nauwkeurig zijn deze waarnemingen echter niet, want de koude oplossing der geharde olie in benzol vertoont een gelatineuze troebeling.

Bizondere aandacht verdient de *ricinusolie*, waarvan de depressie, in tegenstelling met alle andere oliën, minder snel toeneemt dan de concentratie. Dit verschijnsel, hetgeen wijst op een met de concentratie stijgend molecuulgewicht, vertoonen beide praeparaten (I en II), ofschoon hun molecuulgewichten verschillen.

¹⁾ Feitelijk wordt de concentratie niet ten volle verdubbeld, wanneer, in plaats van 0.5 G., 1 G. wordt opgelost in 15 cm³. benzol, zoodat de depressie bij verdubbeling der concentratie nog iets sneller toeneemt dan de tabel toont.

²⁾ Vgl. v. KREGTEN, Dit Weekbl. 12, 788 (1915).

Indien de verhoudingen van de depressies tot de verzeepingsgetallen dezer twee soorten ricinusolie worden vergeleken met de verhoudingen bij een normale olie, b.v. raapolie, dan blijkt dat het gemiddeld molecuulgewicht, bij de concentraties van 0.5 G., 1 G. en 2 G., voor olie I 0.97, 1.19 en 1.45 en voor olie II 1.29, 1.33 en 1.61 maal zoo groot is als bij een normale olie van hetzelfde verzeepingsgetal.

De onderstelling ligt voor de hand, dat de viscositeit en het hoge soortelijk gewicht van ricinusolie met deze associatieneiging der moleculen samenhangen.

In verband hiermede is het interessant, dat het dik worden van oliën door verhitting met of zonder lucht eveneens gepaard gaat met een molecuulvergrooting, zooals N. J. A. TAVERNE ¹⁾ vond bij soja-olie, en GENTHE ²⁾ en FOKIN ³⁾ constateerden bij lijnolie.

Om te zien of ook in dergelijke gevallen het molecuulgewicht afhangt van de concentratie, werden onderzocht een technische *standolie* (buiten toetreding der lucht en zonder droogmiddelen verhitte lijnolie) en een *geblazen raapolie*. De laatste werd bereid door eenige dagen bij 125° lucht te zuigen door een uit Toria-koolzaad geslagen, zuivere raapolie (d_{15}^{15} 0.915, n_{25}^D 1.4715).

De constanten dezer oliën waren :

	Vrij zuur.	d_{15}^{15}	n_{25}^D	J.	V.
Geblazen raapolie . .	3.82	0.958	1.4769	65.7	195
Standolie	7.11	0.972	1.4916	111	190

	Dp (0.5)	Dp (1)	Dp (2)	M.	M ₁ .
Geblazen raapolie . .	0.137	0.282	0.605	1355	862
Standolie	0.093	0.201	0.461	1996	884

Een vergelijking met raapolie leert, dat bij de concentraties 0.5, 1 en 2 G. het molecuulgewicht van de geblazen raapolie 1.96, 1.72 en 1.74, en van de standolie 2.43, 2.35 en 2.22 maal zoo groot is als van een normale olie. Dus het molecuulgewicht is in beide gevallen wel abnormaal groot, maar het is, in tegenstelling met de waarneming bij ricinusolie, niet afhankelijk van de concentratie.

¹⁾ Diss. Delft 1913, blz. 55.

²⁾ Zeitschr. f. angew. Chem. 17, 2087 (1906).

³⁾ Journ. d. l. soc. phys. chim. russe 39, 310 (1907).

Blijkens het bovenstaande geeft de vriespuntsbepaling van olie in benzol, wegens de hooge concentratie, die vereischt wordt, geen juiste waarde voor het molecuulgewicht. Ze levert echter wel een practisch kenmerk, evenals het verzeepingsgetal, dat voor normale oliën, bij gelijkblijvende concentratie, ongeveer evenredig is met de depressie.

Bij seriewerk vergt deze methode meer tijd dan de bepaling van het verzeepingsgetal, waarvan een aantal proeven tegelijk kunnen worden verricht en de nauwkeurigheid is iets geringer. De methode kan echter nut hebben ter contrôle van een onderzoek ¹⁾.

Omtrent ricinusolie kan worden geresumeerd, dat de groote viscositeit en dichtheid, evenals bij „geblazen” en „gekookte” oliën, vermoedelijk het gevolg is van de abnormale grootte der moleculen van de onverdunde olie. Terwijl echter bij de laatstgenoemde oliën de groote moleculen door polymerisatie of condensatie der oorspronkelijke kleinere moleculen zijn ontstaan, moet bij de ricinusolie waarschijnlijk worden gedacht aan een, met de concentratie toenemende, associatie der moleculen.

Voor de uitvoering der vriespuntsbepaling is het voldoende de oliën, die niet te veel vrij zuur mogen bevatten, te filteren door gedroogde filters. Een geschikte concentratie voor waarneming der depressie is 1 G. olie in 15 cm³. zuiver benzol (in normale tijden bij KAHLBAUM verkrijgbaar). Daar de uitkomsten, gelijk bekend, eenigszins afhangen van de werkwijze, b. v. van de onderkoeling, is het raadzaam ter vergelijking ook de zuivere oliën te onderzoeken.

Den heer E. v. D. GRONDEN dank ik voor zijne medewerking bij de vriespuntsbepalingen ²⁾.

*Amsterdam, Laboratorium van het Depart. van Financiën,
October 1915.*

¹⁾ Hier heeft de methode wel gediend, om raapolie — destijds de eenige ten uitvoer verboden olie — op te sporen in mengsels. Het aantoonen eener geringe bijmenging van raapolie, en een onderscheiding van andere cruciferenoliën, zooals mosterdolie, is op deze wijze natuurlijk evenmin mogelijk als door het verzeepingsgetal.

²⁾ Nadat dit artikel reeds gezet was, viel mijn aandacht op een onderzoek van NORMANN over molecuulgewichten van oliën en vetten, Chem. Ztg. 31, 211 (1907). Omtrent de resultaten, die in verscheidene opzichten, o. a. voor ricinusolie, van de boven beschrevene verschillen, wordt in UBBELOHDE's handboek I, 144 (1908) ten onrechte opgemerkt, dat onregelmatigheden te verwachten zijn, daar de betreffende wetten (n.l. van VAN 'T HOFF) alleen gelden voor enkelvoudige stoffen, en niet voor mengsels zooals oliën.

Boekaankondigingen.

Moornutzung und Torfverwertung mit besonderer Berücksichtigung der Trockendestillation von Prof. Dr. PAUL HOERING, Berlin. Verlag von JULIUS SPRINGER, Berlin; 1915, 638 pp.

Bij het lezen van dit hoogst interessante boek, dacht ik onwillekeurig aan den zoo herhaaldelijk geprezen ijver en vorschingslust der Duitschers, waardoor geen enkel deel der wetenschap en techniek onbewerkt wordt gelaten.

Wij Nederlanders hebben, op vrijwel alle gebieden der wetenschap, onze groote mannen, produceeren misschien procentsgewijze meer genieën op natuurwetenschappelijk gebied dan vele andere volken, doch wat onderzoekingslust en werkkraft op technisch gebied betreft, staan we zeer zeker verre achter bij onze oostelijke bureu. Bij ons vinden we groote veenvlakten, die, door het juiste inzicht onzer voorouders en den ondernemingsgeest onzer verveners, zijn en worden ontgonnen en waarvan de aanleg thans nog als onovertroffen voorbeeld kan gelden. Van een uitgebreide litteratuur, van wetenschappelijke inzichten op 't gebied van turfwinning en turfverwerking hier echter geen spoor.

Hoewel turf in de groote industrieën in 't noorden de belangrijkste brandstof is en jaarlijks voor millioenen guldens turf wordt gegraven en verstookt, hoorde ik aan onze Technische Hoogeschool geen enkelen hoogleeraar dit onderwerp behandelen, heb ik ook nooit van de hand van hen, die zich 't eerst daartoe geroepen moesten gevoelen, iets van belang gelezen over een zoo ontzettend gewichtige tak van ons volksbestaan.

Hoe geheel anders is 't in Deutschland, waar een bijna overstelpende litteratuur over dit onderwerp bestaat en nog dagelijks wordt uitgegeven, waar niet alleen vakmensen, doch ook en vooral mannen der wetenschap zich geroepen achten om studie te maken van de turfwinning en wat daarbij behoort, zoodat wetenschappelijk juiste denkbeelden kunnen worden verspreid en daardoor niet alleen de volkswelvaart zal toenemen, doch ook het nuttelooze van empirische proefnemingen wordt aangetoond, voor zoover deze niet gebaseerd zijn op langs wetenschappelijken weg verkregen inzichten.

Het boven aangekondigde boek is verdeeld in drie deelen:

Een algemeen, een chemisch en een technisch deel. Vooral het chemische deel is zeer uitvoerig en bevat een schat van nieuwe gegevens en resultaten der onderzoekingen van den schrijver.

Zooals de titel aanduidt, zijn vooral de droge destillatie en de daardoor verkregen producten meer in 't bijzonder behandeld.

In hoeverre het vaderland van den schrijver, dat in normale tijden groote hoeveelheden houtskool importeert, thans, nu deze toevoer voor een groot deel is afgesneden, van de door hem ook in 't groot verkregen resultaten heeft geprofiteerd, is nog niet na te gaan.

Het is echter niet onwaarschijnlijk, dat gedurende den oorlog groote verkolingsovens zijn gebouwd, welke een voor de vervaardiging van fijne

ijzersoorten benoedigde turfkoeks kunnen leveren en waarvan de verkregen resultaten ook voor ons later van groot gewicht kunnen zijn.

In het „Allgemeiner Teil”, waar de „Moorkultur in Holland” zeer stiefmoederlijk is behandeld, zijn vooral van belang de mededeelingen over de veenkultuur in Pruisen en andere Duitsche staten. Daaruit blijkt o. m., dat aldaar jaarlijks voor de ontwikkeling der veenstreken groote sommen beschikbaar worden gesteld.

Het derde of technische gedeelte is het minst volmaakt. Hierin wordt n.l. de turfverkoling en vergassing niet „besonders” maar vrijwel uitsluitend behandeld, waarbij de door den schrijver zelf voor dit doel geconstrueerde kooksovens uit den aard der zaak het gunstigst worden beoordeeld. Voorloopig schijnen ze trouwens ook de eenige te zijn, welke een eenigszins langen levensduur hebben gehad. Zeer storend is vooral in het technische deel het ontbreken van teekeningen.

Eenmaal, op bladz. 278, wordt naar een figuur verwezen, welke vergissing bij de errata, door weglating dezer verwijzing, wordt hersteld. Het boek is daardoor in zijn beschrijvingen langdradig en onduidelijk.

De „Schlussbetrachtungen” toonen, evenals trouwens ’t geheele boek, hoe goed de schrijver zich in zijn onderwerp heeft ingewerkt en welke klare inzichten hij daarbij heeft gekregen. Daar tot nog toe op dit gebied, ook bij mannen van erkend wetenschappelijke verdiensten, dikwijls duistere voorstellingen bestonden, kan ik aanschaffing en lezing van dit werk ten zeerste aanbevelen.

B. W.

The Practical Methods of Organic Chemistry. By LUDWIG GATTERMANN, Ph. D. Translated by W. B. SCHÖBER and V. S. BABASINIAN. Third american edition. MACMILLAN & Co. Ltd., St. Martin's Street, London W. C. 1915, 394 pp., 7/6 net.

Het verschijnen van een derde druk van deze vertaling van GATTERMANN'S „Praxis” bewijst afdoende, dat dit terecht zo beroemde boek ook in de Verenigde Staten zijn weg heeft gevonden.

Wat de uitvoering betreft, onderscheidt deze uitgave zich aanmerkelijk van zijn duitse kollega's. Zij is heel goed; echter is het boek niet erg overzichtelijk, wat voornamelijk aan het gekozen lettertype te wijten is.

De inhoud is woordelijk gelijk aan die van de voorlaatste (elfde) duitse druk; voor een bespreking van de inhoud kan naar aflevering 26 van de lopende jaargang van dit Weekblad verwezen worden. Slechts een enkele opmerking moge hier een plaats vinden:

Van een boek als dit, dat naast elke reactie een korte (en vaak zeer goede) theoretische toelichting geeft, kan niet worden verwacht, dat het van elke pas gepubliceerde methode direkt een voorbeeld opneemt. Dat moet overgelaten worden aan zuiver preparatieve boeken als VANINO e.d. Wanneer echter die methodes van zo algemene strekking zijn en zo ingeburgerd raken als het geval is met de pyrogene reducties (SABATIER), de reductie-

metodes van PAAL en van SKITA, de ozonisering volgens HARRIES, de volledige methylering van WILLSTÄTTER enz., dan moet zo'n boek — wil het op de hoogte van zijn tijd blijven — aan deze methoden zijn aandacht schenken. GATTERMANN's boek doet dit helaas vrijwel niet.

De vertaling is zeer goed; aan hen, die de voorkeur geven aan de engelse boven de duitse taal, wordt het boek zeer aanbevolen.

P. E. V.

Onze koloniale landbouw. VIII. Tabak door Dr. O. DE VRIES, scheikundige aan het Proefstation voor Vorstenlandsche tabak te Klaten. Haarlem, H. D. TJEENK WILLINK & Zoon, 1915, 79 blz., 46 fig., f 1.50.

Men moge een beminnaar zijn van het „edel Kruid" of niet, het werkje van Dr. DE VRIES, dat hier wordt aangekondigd, neemt men in elk geval met belangstelling ter hand. Het geldt hier toch een uiterst belangrijke cultuur.

Maar bij inzien en bladeren zal men 't niet laten, want de schrijver weet op heldere en aangename wijze zijn onderwerp te behandelen, waarbij talrijke illustraties goede diensten bewijzen.

De stof is verdeeld in de volgende hoofdstukken: I. De tabak als handelsartikel. II. De verspreiding der tabakscultuur als Europeesche cultuur. (De drie voornaamste centra der tabakscultuur. Overige residenties van Java. Klimaat. Economische toestanden. Wisselcultuur). III. De aanplant. (Grond en grondbewerking. Zaadbedden. Plantklaar maken. Uitplanten. Onderhoud van den aanplant. Toppen. Bemesting). IV. Ziekten en plagen. V. Voortplanting. (Soorten. Zaadwinning. Selectie en kruising). VI. Het inzamelen van het product. (Het oogsten. Afoogsten). VII. Verdere bewerking. (Droogschuren. Aanrijgen en drogen. Afritsen en bossen; transport naar de fermenteerschuur. Fermenteeren. Sorteeren. Afpakken). VIII. De tabak als inlandsche cultuur.

W. P. J.

Nachweis, Bestimmung und Trennung der chemischen Elemente von Dr. A. RÜDISÜLE, Professor an der Kantonschule in Zug. Band III: Kupfer, Cadmium, Wismut, Blei. Mit 49 Abbildungen. Bern, Akademische Buchhandlung von MAX DRECHSEL, 1914, 762 pp., 49 fig., geb. M. 33.10.

Na hetgeen over dit belangrijke werk in de jaargangen 1913 (blz. 352) en 1914 (blz. 63) is gezegd, kan hier volstaan worden met de mededeeling, dat de verschijning met te prijzen snelheid plaats vindt. De aanhangsels, die aan het einde van elk deel worden aangetroffen, veroorloven publicaties over de behandelde elementen te vermelden, die of over het hoofd waren gezien, of na het afsluiten van de betreffende hoofdstukken zijn verschenen.

W. P. J.

The Book of France. In aid of the French parliamentary committee's fund for the relief of the invaded departments edited by WINIFRED STEPHENS. Published under the auspices of an honorary committee presided over by his excellency Monsieur PAUL CAMBON. Macmillan and Co., Ltd., St. Martin's Street, London. EDOUARD CHAMPION, Paris, 1915, 272 pp., cloth, 5 s. net.

Dit boek behoort begrijpelijkerwijs niet tot het gebied der chemie. Toch wordt gaarne, met het oog op het goed doel der uitgave, hier de aandacht er op gevestigd. Behalve het opstel, waarmede de bundel begint en het gedicht van KIPLING, dat het slot vormt, zijn alle bijdragen van Fransche hand. Engelsche vertalingen zijn echter tevens opgenomen. Een 10-tal illustraties verhoogt de waarde van het werk.

W. P. J.

Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

In het Pharm. Weekbl. van 13 November publiceert Prof. WEFERS BETTINK een artikel, gewijd aan de nagedachtenis van C. GULDENSTEEDEN EGELING.

Tot lid van het Genootschap ter bevordering van natuur-, genees- en heekunde te Amsterdam (opgericht 1790) zijn o. a. benoemd de Heeren Dr. H. J. BACKER (Amsterdam), Dr. B. R. DE BRUYN (Hoorn), E. I. VAN ITALLIE, milit. apoth. 1^e kl. (Amsterdam), Dr. J. F. SURVER, apoth. (Amsterdam), Dr. H. I. WATERMAN, scheik. ing. (Dordrecht).

Bij beschikking van den Minister van Staat, Minister van Binnenlandsche Zaken, is, met ingang van 1 December aan Dr. W. D. COHEN, scheik. ing., te Delft, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als assistent voor de organische scheikunde aan de Technische Hoogeschool te Delft; en is als zoodanig benoemd, voor het tijdvak van 1 December 1915 tot en met 31 Augustus 1916, de Heer CHR. VAN LOON, aldaar.

In de St.-Ct. vindt men een oproeping voor de betrekking van assistent voor het landbouwkundig onderzoek aan de Rijkslandbouwproefstations, aanvankelijk met standplaats te Wageningen, op een jaarwedde in overeenstemming met de capaciteiten van den voor de benoeming voor te dragen persoon.

Op 25 November vindt te 's Gravenhage (in van Stockum's antiquariaat, 15 Prinsegracht) een veiling plaats van boeken op het gebied der natuurwetenschappen, enz., waarbij een aantal, betrekking hebbende op chemie.

In „Teysmannia” (26, afl. 6 en 7) schrijft Dr. A. J. ULTÉE over „een nieuwe cultuur: de oliepalm (Elaeis guineensis)”.

Door den Bond van Coöp. Zuivelfabrieken in Friesland wordt gevraagd: een scheikundige, op een aanvangsalaris van f 1600.— per jaar met twee tweejaarlijksche verhoogingen van f 200.—, terwijl door den Bond jaarlijks f 200.— voor een pensioenstorting wordt gestort.

Sollicitatiën schriftelijk in te dienen ten kantore van genoemden Bond, Landbouwhuis, Baljeestraat, Leeuwarden, vóór 22 Nov. 1915.

Provinciale Keuringsdienst in Friesland. Zij, die in aanmerking wenschen te komen voor benoeming tot de betrekkingen van scheikundige-bacterioloog en scheikundige bij den op te richten provincialen keuringsdienst in Friesland, aan welke betrekking, behoudens beslissing door de Provinciale Staten, zullen worden verbonden aan de eerstgenoemde een jaarwedde van f 2200.— tot f 2700.— en aan de tweede een jaarwedde van f 1700.— tot f 2200.—, worden uitgenoodigd zich vóór 15 December a.s. bij gezegeld adres te wenden tot de Gedeputeerde Staten van Friesland, onder overlegging van de stukken, die tot toelichting van hunne aanvraag kunnen strekken.

Slechts personen met een wetenschappelijke opleiding zullen voor deze betrekkingen in aanmerking kunnen komen.

Zij met wie persoonlijke kennismaking wordt gewenscht zullen daartoe worden opgeroepen.

De uitvoer van antimoon, oxaalzuur en natronloog is verboden (Stbl. No. 467).

Octrooien. 1)

Bij het Bureau voor den Industrieelen Eigendom te 's Gravenhage zijn afschriften der aanvragen en blauwdrukken der teekeningen te verkrijgen à ± 20 cts. per bladzijde en à 25 ct. per oppervlakte van 21 × 33 cm.

Openbaarmakingen van 1 Nov. 1915 2).

Klasse 10a, no. 4905 Ned., ingediend 20 Juni 1914. (Voorrang van 23 Juni 1913 af). Regenerator-oven met begaanbare fundeeringskanalen. Firma CARL STILL te Recklinghausen.

Klasse 12e, no. 5049 Ned., ingediend 17 Juli 1914. (Voorrang van 18 October 1913 af). Werkwijze en toestel voor de bereiding van emulsies. SÖREN HÖY BLICHFELDT te Sonthall (Engeland). Tijdens het doorvoeren der vloeistof door een nauw kanaal worden de toe te voegen stoffen (b.v. vet) op verschillende punten daarvan ingevoerd, en de rijker wordende vloeistof continu afgevoerd. Door toevoer aan beide zijden van een bewegend orgaan wordt eenzijdige druk op die schijven, kegels etc. vermeden. Een schijf als emulgeer-orgaan is beschreven, met spleten of gaten, waardoor de ruimten ter weerszijde met elkaar communiceeren. De schijf is beweeglijk in de richting der as, zij kan en zal zich zelf instellen. 8 blz., 3 teek.

Klasse 12h, no. 3219 Ned., ingediend 27 Augustus 1913. Verbetering aan een toestel voor het bereiden van bleekende hypochloriet-houdende vloeistoffen langs electrolytischen weg. HENRY FAIRBROTHER te Londen.

Bekend ondersteld worden toestellen als genoemd met conisch toeloopende kathodenkamer, en anoden, evenwijdig aan de wanden daarvan, waarbij 't chloor, langs de tusschenwanden opstijgende, de zout-oplossing doet circuleeren. De uitvinding betreft nu zekere sponningen, om de anoden in hun stand te houden, en twee evenwijdig aan de anoden geplaatste kathoden, zóódanig geplaatst, dat de weerstand verkleind wordt. 4½ blz., 1 teek.

Klasse 12h, no. 5645 Ned., ingediend 27 Februari 1915. (Voorrang van 2 Maart 1914 af). Werkwijze voor het scheiden van de componenten uit mengsels, die suspensie- of emulsie-collïden, echte collïden, ionen of opgeloste niet-geïoniseerde stoffen bevatten. Elektro-osmose A. G. (Graf Sch w e r i n Gesellsch.) te Frankfort a. M.

Men schakelt diafragma's in den stroomloop, van verschillenden met overleg te kiezen potentiaal, waardoor elke gewenschte splitsing der componenten verkregen heet te worden. Diafragma's van perkament, dierlijke blaas, gebrand aluminiumoxyde, gebrand zuiver kiezelzuur, viscose enz. komen in aanmerking. 4 blz.

1) Bewerkt door Dr. A. J. C. DE WAAL.

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, 872, 932, 971 en 1007.

Klasse 12h, no. 5651 Ned., ingediend 1 Maart 1915. (Aanvulling van octrooi-aanvraag no. 5645 Ned., zie hierboven onder klasse 12h). Verbetering van een werkwijze voor het scheiden van mengsels in hun componenten onder gebruikmaking van diaphragma's van passenden potentiaal. Elektro-osmose A. G. (Graf Schwerin Gesellschaft) te Frankfurt a. M.

De diafragma-werking gaat voor bepaalde stoffen, die ten opzichte van het diafragma een verschillende lading bezitten, voortdurend achteruit. Door intensief roeren der vloeistof wordt een constante werkzaamheid van het toestel verkregen. 1 blz.

Klasse 12o, no. 4456 Ned., ingediend 3 April 1914. Voorrang van 16 October 1913 af. (Aanvulling bij octrooi-aanvraag no. 4455 Ned. Zie D. I. E. van 1 October 1915). Werkwijze voor het bereiden van ureumderivaten der naphthalinereeks. Farbenfabriken vorm. Fried. Bayer en Co., Aktiengesellschaft te Leverkusen bij Keulen a. d. R. en te Elberfeld (Deutschland).

Dergelijke derivaten te bereiden uit 1.8. aminonaphtolsulfonzuren, waarvan één der waterstof-atomen der aminogroep door aminobenzoyl (of derivaten, of eenige van die groepen achter elkaar gekoppeld) is vervangen, met phosphoen, is bekend. De producten werken krachtig doodend op bloedparasieten. Volgens de uitvinding nu worden de genoemde aminobenzoylgroepen in willekeurige volgorde geheel of partieel door aminobenzolsulfonylgroepen (homologen of derivaten) vervangen. Het product heeft analoge eigenschappen. 4½ blz.

Klasse 12o, no. 4983 Ned., ingediend 8 Juli 1914. Voorrang van 18 Juli 1913 af. Werkwijze voor het vergisten van suiker of suikerhoudende materialen door den bacillus macerans. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. Aktiengesellschaft te Leverkusen a. d. Rijn (Deutschland).

Bacillus macerans, zie o. m. Zentralblatt für Bakteriologie u. Parasitenkunde (1905) II 14, 772; (1907) II 19, 161. Deze vergist zetmeel. Volgens de uitv. vergist hij ook suiker, bij aanwezigheid van indifferente stoffen als asbest, turf etc. Producten: alcohol en aceton. 1½ blz.

Klasse 12o, no. 4984 Ned., ingediend 8 Juli 1914. Voorrang van 24 Januari 1914 af. (Aanvulling van octrooi-aanvraag no. 4983 Ned. Zie hierboven onder klasse 12o). Werkwijze voor het vergisten van suiker of suikerhoudende materialen door den bacillus macerans. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Aktiengesellschaft te Leverkusen bij Keulen a. d. R. (Deutschland).

De verhouding alcohol-aceton wordt gunstiger voor aceton, wanneer men nog stikstofrijke organische voedingsstoffen toevoegt, bijv. persgist, gist-autolysaat, moutkiemen etc. 2 blz. Zie vorige gerefereerde aanvraag.

Klasse 13e, no. 5325 Ned., ingediend 2 November 1914. Voorrang van 2 December 1913 af. Verbetering aan roetuitblaasinrichtingen voor vlampijpen. Schmidt'sche Heissdampf-Gesellschaft mit beschränkter Haftung te Cassel-Wilhelmshöhe (Deutschland).

Klasse 14g, no. 1871 Ned., ingediend 7 Januari 1913. Voorrang van 16 Februari 1912 af. Verbetering aan oppervlak-condensors. CHARLES ALGERNON PARSONS te Newcastle-on-Tyne (Engeland).

Klasse 17e, no. 4321 Ned., ingediend 16 Maart 1914. Voorrang van 19 Maart 1913 af. Inrichting voor het afkoelen van een koelvloeistof onder 0° C. NEKOLAI DAHL te Drontheim (Noorwegen).

Klasse 21b, no. 5684 Ned., ingediend 12 Maart 1915. Werkwijze en inrichting voor het vervaardigen der vulling van droge elementen. LOUIS BRONKHORST te Amsterdam.

Klasse 24k, no. 3403 Ned., ingediend 1 October 1913. Vuurbrug met inrichting voor rookverbranding. CRISTIAN IMMANUEL BRILL te Kopenhagen (Denemarken).

Klasse 36d, no. 26 Indië, ingediend 25 November 1914. Koeltoestel voor vertrekken en gebouwen. MARTIN FREDERIK ONNEN te Soerabaya (Java).

Klasse 42c, no. 5652 Ned., ingediend 1 Maart 1915. Voorrang van 11 Maart af 1914. Watermeter. FRIEDRICH PROPHET te Hannover (Duitschland).

Klasse 46c, no. 4964 Ned., ingediend 3 Juli 1914. Verbetering aan de koelinrichting voor de cylindervan verbrandingsmotoren. Societa Anonima Italiana Gio Ansaldo & Co. te Genua (Italië).

Klasse 46c, no. 6030 Ned., ingediend 2 Juli 1915. Voorrang van 6 Juli 1914 af. Ontstekingskaars voor explosiemotoren. Daimler-Motoren-Gesellschaft te Untertürkheim (Duitschland).

Klasse 50b, no. 5042 Ned., ingediend 17 Juli 1914. Verbetering aan crushers. LAURENT GUSTAVE GERARD DIBBETS te Scheveningen.

In de tanden van den bekenden Krajewsky-crusher zijn inkepingen gemaakt.

Klasse 53l, no. 4283 Ned., ingediend 10 Maart 1914. Verbeterde werkwijze voor het bereiden van vaste vruchtenconserven. STEFAN GLASER te Lenzburg (Zwitserland).

De vormen worden plotseling afgekoeld, nadat de conserve er warm in gegoten is. Zij laat dan goed los van den vorm.

Klasse 78c, no. 4417 Ned., ingediend 27 Maart 1914. Voorrang van 23 Juli 1913 en 21 Februari 1914 af. Werkwijze voor de bereiding van stikstofvrije stabiele nitrocellulose. ADOLF VOIGT te Giessen (Duitschland).

De moeilijkheid, dat gedurende het langdurige maalproces in de hollanders gedeeltelijke verzeeping optreedt, onder verlaging van het stikstofgehalte, wordt ontgaan door een zeeffinrichting in den hollander, waar de fijne pulp dadelijk dóór spoelt, en dan wordt gekookt. 2 blz.

Klasse 81c, no. 5320 Ned., ingediend 29 October 1914. Doos voor eieren en andere teere voorwerpen. ALFRED ASTLEY te Londen.

Klasse 82a, no. 2301 Ned., ingediend 18 Maart 1913. Werkwijze tot het drogen van voorwerpen vervaardigd uit plastische materialen. Dr. OTTO EBERHARD te Heidenau bij Dresden (Duitschland).

De voorwerpen, bijv. staafvormig of pijpvormig, van kunsthorn en derg. worden gedurende het drogen in voortdurende rond-rollende of heen-en-weer-rollende beweging gehouden.

Klasse 82a, no. 4361 Ned., ingediend 20 Maart 1914. Verbetering aan een toestel voor het drogen van thee, koffie, zaad en dergel. JAMES SAMUEL DAVIDSON te Belfast (Ierland).

Verleende Octrooien.

Klasse 2a, no. 903, 12/10 '15. Dubbele heeteluchtoven. W. KOLK te Hengelo.

Klasse 10c, no. 875, 25/9 '15. Verbetering van eene werkwijze tot het verwijderen van water uit turf en dergelijke. PH. ROTH te Berlijn.

Klasse 13b, no. 895, 7/10 '15. Verbetering aan stoomketels. L. BOOR te Breda.

Klasse 23a, no. 902, 12/10 '15. Werkwijze voor het behandelen van vetten en oliën. Gebr. STROBENTZ, Fabriks-Actien-Gesellschaft für Chem. Farben, Producte, Lacke u. Firnisse en LUDWIG VON KREYBIG, beiden te Budapest.

Klasse 23d, no. 924, 19/10 '15. Werkwijze voor het winnen van vetzuren en glycerine uit de massa, verkregen bij de verzeeping van vetten met calciumhydroxyde. G. BOTTARO te Genua.

Klasse 26d, no. 920, 17/10 '15. Werkwijze voor het ontzwavelen van gassen. J. A. H. FEARON, Mount Park Road 65, Ealing, Londen.

Klasse 28a, no. 915, 16/10 '15. Aanvulling van octrooi no. 147 d.d. 24/2 '14, zie D. I. E. van 16/3 '14. Werkwijze voor het looien van huiden. Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Aktiengesellschaft te Ludwigshafen a. d. R.

Klasse 55c, no. 904, 12/10 '15. Aanvulling van octrooi no. 765 d.d. 15/7 '15, zie D. I. E. van 2/8 '15. Verbetering aan een toestel tot het voorbereiden van papierbrij. H. JACKSON te Garstang.

Klasse 74b, no. 899, 7/10 '15. Inrichting voor het melden van veranderingen in den gastoestand der atmosfeer, waarbij de door de diffusie der gassen door een poreus lichaam ontstane onder- of overdruk gebruikt wordt om een signaal te geven. Firma Schoeller & Co., Elektrotechnische Fabrik te Frankfurt a. Main.

Klasse 81c, no. 882, 30/9 '15. Verbetering van een uit metaalplaat vervaardigd vat. D. B. GALBALLY, New York.

Klasse 89c, no. 893, 7/10 '15. Werkwijze voor het raffineeren van ruwe rietsuiker. M. G. WAGENAAR HUMMELINCK te Vlaardingen en H. C. PRINSEN GEERLIGS te Amsterdam.

Vraag en aanbod (Gratis).

Te koop gevraagd ¹⁾:

aardappelmeel †
alcohol (absolute) †
aluminiumsulfaat (Ned. fabr.) †
ammoniakoplossing †
ammoniumcarbonaat †
bariumperoxyde †
benzoylchloride †
bloedmeel (Ned. fabr.) †
carbolzuur †
canauba-was, zie adv.
chininesulfaat †
codeïne †
dimethylaniline
houtasch †
houtazijn †
houtolie †
kaliumchromaat †
kaliumpersulfaat
kaneelzuur †
koperoxyde (zwart) †
koperoxydule (rood) †
koper- en tinsulfophenylaat (gemengd in vloeistof) †
lithiumchloride †
loodnitraat †
magnesiumspaanders †
maïsolie †
metol †
moeraserts †

montaanwas (geraff., witte) †
naphthaline (Ned. fabr.) †
natriumchromaat †
natriumphosphaat †
o-toluidine
paraffine (vlokken) †
pepermuntolie (Ned. fabr.) †
platina, zie adv.
phosphorbrons †
phosphor (Ned. fabr.) †
pyriet †
quebracho-extract †
schellak (gebleekte)
sesquisulfiet †
soda †
storax †
sumak-extract †
terpentijnolie †
tetrachloorkoolstof †
tinasch †
tinzout †
traan †
wolvet †
wijnsteen (gezuiverd, Ned. fabr.) †
wijnsteen (62—63%) †
xylol (ruwe) †
zoutzure morphine †
zwaveligzuur †
zwavel (bloem van) †

Te koop aangeboden:

aardappelmeel †
aluminium (platen) †
aluminiumsulfaat †
amylalcohol (Ned. fabr.) †
antimoon †
bariumsulfaat (Ned. fabr.)
bestrijdingsmiddelen voor planten-ziekten, zie adv.

boterzuur †
bruinsteen †
cacaoboter †
chemicaliën en grondstoffen voor de chemische industrie, zie adv.
chemicaliën voor analytische, medische en technische doeleinden, zie adv.

¹⁾ Bij aanbieding moet worden vermeld, of de stof al of niet van Nederlandschen oorsprong is.

chemische en pharmaceutische producten, zie adv.
 chloorcalcium †
 cocosolie †
 eikenschors †
 gambier (cubes) †
 glauberzout †
 houtmeel †
 houtskool †
 indicatoren, zie adv.
 jodium (resubl.) †
 kaliumbichromaat †
 kamfer †
 kleurstoffen, zie adv.
 kwik †
 looderts †
 mierenzuur †
 mirbanolie †
 mirbanoliesurrogaat †
 moffellakken (Ned. fabr.) †
 natriumbenzoaat †
 natriumbicarbonaat †
 natriumbisulfiet †
 natriumnitraat †

normaaloplossingen, zie adv.
 oplossingen voor bacteriologisch onderzoek, zie adv.
 paraffine-was (zuivere) †
 pepermuntolie †
 platina, zie adv.
 potasch †
 quebracho †
 reagentia (zuivere), zie adv.
 ricinusolie †
 salpeterzuur, zie adv.
 schelpkalk, zie adv.
 soda (98 %) †
 tannine †
 terpentijnsurrogaat †
 vanilline †
 voedingsbodems voor bacteriologie, zie adv.
 zink (blokken) †
 zinkerts †
 zoutzuur, zie adv.
 zwavel (brokken) †
 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.

Nederlandsche Bibliografie 1915¹⁾.

- K. GORTER, De viscositeitsindex ter voorloopige beoordeeling van de kwaliteit. Meded. over Rubber, No. IV (Depart. van landb., nijverh. en handel).
 T. C. N. BROEKSMIT, Antifebrine en phenacetine. Pyramidon. Pharm. Weekbl. 52, 1635.
 T. C. N. BROEKSMIT, Citroenzuur. Ibid. 52, 1637.
 T. VAN DER LINDEN, Beschouwingen over melassevorming van phasentheoretisch standpunt. Meded. v. h. Proefstation v. d. Java-suikerind. V, No. 16.
 F. W. BOLK, De nieuwe molencontrôle 1915. Ibid. V, No. 17.
 A. J. ULTÉE, Caoutchouc. Onze koloniale landbouw, No. IV, Haarlem, 1915.
 W. E. RINGER, Weitere Studien am Pekelharingschen Pepsin. Zeitschr. f. physiol. Chem. 95, 195.

Ontvangen boeken, brochures, enz.

- F. SCHANZ, Ueber die Beziehungen des Lebens zum Licht. Sonderdruck aus der Münchener medizin. Wochenschr. 1915, No. 39.
 Catalogue of books offered at greatly reduced prices. W. HEFFER & Sons, Ltd., Booksellers, Cambridge (England).
 Prospectus nopens „Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften“ (WILHELM ENGELMANN, Leipzig).

¹⁾ Behalve Chem. Weekbl. en Versl. Kon. Akad. van Wetensch. Zie ook Chem. Weekbl. 12, 307, 415, 491, 585, 623, 660, 711, 754, 875, 952, 1031.
 Toezending van overdrukjes of titels van verhandelingen, boeken en brochures voor deze rubriek wordt vriendelijk verzocht.

R. VAN MELCKEBEKE, Moderne begrippen betreffende de samenstelling van steenkolen. Overgedr. uit het Techn. Tijdschr. 1915, No. 10.

R. VAN MELCKEBEKE, Werking van koper en koperzouten op den mensch en op micro-organismen. Vernietiging van typhusbacillen. Overgedr. uit het Techn. Tijdschr. 1915, No. 11.

Mededeelingen van het Besoekisch Proefstation No. 18: Verslag over de selectieproeven in 1914 door Dr. A. SPRECHER.

Correspondentie.

L. te H. Voor Engelsche boeken kunnen wij U noemen: W. Heffer & Sons, Ltd., Booksellers, Cambridge (England), voor Deutsche boeken: Buchhandlung Gustav Fock G. m. b. H., Leipzig.

J. te L. KOHN-ABREST beschrijft in de Compt. rend. 161, 310 (1915) een toestel voor het snel onderzoeken van stoffen, die dienen moeten om schadelijke gassen (bijv. chloor) te neutraliseeren.

R. te A. Verzamelreferaten zijn steeds welkom. Zij worden begrijpelijkerwijs gehonoreerd.

In Chem. Jaarb. 1913-14 ontbreekt boven de boekenlijst op blz. 180 de verklaring van de letter G, d.i. natuurlijk Universiteitsbibliotheek Groningen.

De aandacht van belanghebbenden zij gevestigd op de vacatures, vermeld in de advertenties.

Ter bespreking zijn ontvangen:

L. VANINO, Die Hauptsachen der organischen Chemie; Kempten, 1914, 144 pp.

W. WIEN, Die neuere Entwicklung unserer Universitäten und ihre Stellung im deutschen Geistesleben (Rede, 29 Juni 1914); Leipzig, 1915, 81 pp.

E. ROSENTHAL, Die technischen Eigenschaften des Porzellans; Berlin, 1915, 36 pp.

W. C. RÖNTGENS Grundlegende Abhandlungen über die X-Strahlen; Würzburg, 1915, 43 pp.

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

Medewerking aan de rubiek „Personalia, vacatures, industriele mededeelingen, enz.” zal zeer op prijs worden gesteld.

Men wordt verzocht al hetgeen voor den druk bestemd is op één zijde van het papier te schrijven, liefst met de schrijfmachine (behalve formules). De voor den zetter vreemde woorden schrijve men, indien men de pen gebruikt, vooral duidelijk.