

# CHEMISCH WEEKBLAD.

Orgaan van de Nederlandsche Chemische Vereeniging.

ONDER REDACTIE VAN

Dr. L. TH. REICHER (Amsterdam) en Dr. W. P. JORISSEN (Helder).

Uitgever: D. B. CENTEN, Amsterdam.

Agent voor Ned.-Indië: H. VAN INGEN, Soerabaia.

*Het auteursrecht van den inhoud van dit Blad wordt verzekerd volgens de Wet van 28 Juni 1881, Staatsblad No. 124.*

---

**Nr. 49. Amsterdam, 8 December 1906. 3<sup>e</sup> Jaargang.**

---

INHOUD: J. TH. HENRARD, Over hydro-anethol. — Dr. W. P. JORISSEN, Iets over brongas. — Boekaankondigingen. — Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Personalialia enz. — Ontvangen boeken, brochures enz. — Errata Chemisch Jaarboekje 1906—'07.

---

## Over Hydro-anethol

DOOR

J. TH. HENRARD.

Ofschoon over anethol en zijn hydroproduct reeds meerdere onderzoekingen zijn gedaan <sup>1)</sup>, wil ik toch de resultaten van een onderzoek over hydreeeren van anethol, reeds voor eenige jaren verricht, in een kort opstel verzamelen en de bereiding van dihydroanethol en enkele van zijn derivaten mededeelen. Tevergeefs heeft LADENBURG getracht, door reductie met natrium-amalgaam, uit anethol een hydroderivaat te bereiden. Later heeft KLAGES uit anethol door reductie met Na en absoluten alcohol dihydroanethol verkregen, dat volkomen identisch is met den methylether van parapropylphenol. <sup>2)</sup> Hij kon uit methylchavicol op dezelfde wijze geen hydroproduct verkrijgen (wel indien door alcoholische kali methylchavicol eerst werd overgevoerd in anethol).

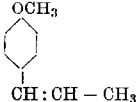
Asaron, waarin, evenals bij anethol, de groep  $\text{CH}:\text{CH} - \text{CH}_3$  voorkomt, gedroeg zich bij de reductie met Na en alcohol evenzoo, en leverde een dihydroproduct. <sup>3)</sup>

---

<sup>1)</sup> A. LADENBURG, Ann. Chem. u. Pharm., Suppl. Bd. VIII (1872) 94. LANDOLPH, B.B. 13 (1880), 145. AUGUST KLAGES, B.B. (1899) 32, 1436. W. R. ORNDORFF a. D. A. MORTON, Americ. Chem. Journal 23 (1900), 196 en 201.

<sup>2)</sup> P. SPICA, B.B. 12 (1879), 295. E. LOUIS, B.B. 16 (1883), 109 (geeft alleen op den phenol).

<sup>3)</sup> l. c. pag. 1440; zie ook SZÉKI, B.B. 39 (1906) 2419.

Daar anethol de structuur  heeft, wordt dus, bij

behandeling met Na in alcoh. oplossing, de CH : CH groep gemakkelijk gereduceerd, terwijl de eindstandige groep CH : CH<sub>2</sub>, zooals die voorkomt in methylchavicol, geen waterstof op deze wijze kan opnemen.

Door EYKMAN <sup>1)</sup> is er op gewezen dat volgens de bekende reductiemethode van SABATIER en SENDERENS methylchavicol en anethol gemakkelijk in de zijkern gehydreerd worden, en den corresponderenden methylether van propylbenzol leveren. Mij bezighoudende met genoemde reductieproeven, bleek dat zoowel anethol als zijn isomeer methylchavicol <sup>2)</sup> even gemakkelijk en *quantitatief* overgaan in parapropylanisol, dat evenals 't dihydroanethol van KLAGES volkomen identiek is aan den door SPICA <sup>3)</sup> verkregen CH<sub>3</sub> ether van para n. propylphenol.

Terwijl 't volgens de methode van KLAGES niet mogelijk is, dadelijk een van anethol of methylchavicol vrij reactieproduct te verkrijgen, en op deze wijze alleen door overvoeren in 't sulfozuur en afsplitsen van H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> <sup>4)</sup> het parapropylanisol zuiver werd verkregen, bleek de reductie met Ni en waterstof dadelijk een product te geven, absoluut vrij van anethol of methylchavicol, hetgeen daaruit bleek dat 't reactieproduct met geconcentreerd H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> gemengd, volkomen kleurloos bleef, terwijl 't geringste spoor anethol of methylchavicol dadelijk roodkleuring geeft. <sup>5)</sup>

Het verkregen parapropylanisol kookte geheel constant.

K<sub>pt</sub>761 207°—208° (ongecorrigeerd)

Gecorrigeerd 213°.5—214°.5 (bij 761 mm.)

0.2976 gram stof gaven bij verbranding:

0.8719 gram CO<sub>2</sub> en 0.2504 gram H<sub>2</sub>O.

Berekend: C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>O.

Gevonden: C = 79.90 %      C = 80.00 %

H = 9.35 %      H = 9.33 %

Hetzelfde dihydroanethol hebben ook ORNDORFF en MORTON <sup>6)</sup> in

<sup>1)</sup> Chem. Weekblad I (1903—1904) 11.

<sup>2)</sup> Afkomstig van SCHIMMEL & Co., Leipzig.

<sup>3)</sup> P. SPICA, *Gazetta Chimica* (1879); B.B. 12 (1879), 295.

<sup>4)</sup> Verhitten met verdund H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> onder druk bij 140° C.

<sup>5)</sup> Indien er soms, tengevolge van snel doorvoeren van anethol door de reductiebuis, in 't reactieproduct nog anethol aanwezig blijkt te zijn, wordt dit door destillatie met watervrij ZnCl<sub>2</sub> verwijderd. Het constant kokend product geeft dan met H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> geen roodkleuring meer.

<sup>6)</sup> Am. Chem. Journal. 23 (1900), 197.

handen gehad, die 't volgens de methode van KLAGES bereidden met driemaal de theoretische hoeveelheid Na en absoluten alcohol. Toch kregen ze slechts 50 % opbrengst aan parapropylanisol.

Hun hydro-anethol Kpt 210—214 bevatte dan ook nog anethol (ontkleurde b.v. Broom).

Na algeheele zuivering, (overvoeren van anethol in anisoïne door jodium in aceton) kregen ze een product, dat broom niet meer ont-  
kleurde en kookte bij 212°.5 - 213°.5 (gecorr.) bij 728 mm. 1)

Ondanks vele herhaalde destillaties kon ik geen hooger kookpunt verkrijgen dan 207°—208° bij 761 mm, (ongecorr.)

Vergelijkt men de kookpunten door de verschillende schrijvers opgegeven,

	Ongecorrigeerd.	Gecorrigeerd.
SPICA . . . . .		214°—215°.5 (760)
KLAGES . . . . .	210°—211° (760)	215°—216° (760)
ORNDORFF en MORTON . . . . .		212°.5—213°.5 (728)
Eigen bepaling . . . . .	207°—208° (761)	213°.5—214°.5 (761)

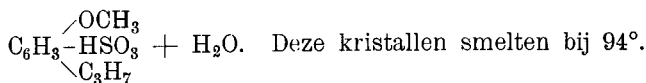
dan blijkt hieruit vrijwel de identiteit der verschillende hydro-producten.

Het dihydroanethol, met rookend HNO<sub>3</sub> behandeld bij 15°, gaf een nitroproduct, dat in gele naaldjes kristalliseert.

De tot nog toe verkregen hoeveelheid was te gering voor analyse. Ik hoop dit nitroproduct nader te onderzoeken.

Dat 't hydroproduct zuiver was bleek, behalve uit 't kleurloos blijven met geconcentreerd H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, ook daaruit dat 't geïsoleerde sulfonzuur volkomen overeenstemt met 't door KLAGES verkregen lichaam. 2)

Het sulfonzuur kristalliseert met kristalwater:



Het zuur is zeer gemakkelijk oplosbaar in water en alcohol, in de warmte oplosbaar in benzol, toluol en chloroform, waaruit 't met 1 mol. water kristalliseert.

1) l. c. 197.

2) l. c. 1438.

Het zuur is onoplosbaar in petroleumaether.

Uit de titratie bleek ook de zuiverheid.

0.1768 gram vereischten ter neutralisatie 7.1 c.c.  $\frac{N}{10}$  loog. Aequivalent = 249. Berekend  $C_{10}H_{14}SO_4 \cdot H_2O = 248$ .

Het barytzout, dat in water gemakkelijk oplosbaar is, kristalliseert in onduidelijke wratachtige kristallen.

Een oxymethylbepaling volgens ZEISEL met 't sulfonzuur gaf de volgende uitkomst:

0.1512 gram zuur met HI behandeld, gaven 0.1452 gram joodzilver.

Mol. gew. zuur = 245. Berekend 248.

Over de plaatsbepaling van de  $HSO_3$  groep, over verschillende zouten van 't sulfozuur en over nitrohydroanethol, zal ik later mededeelingen doen.

Ten slotte is 't mij aangenaam Prof. Dr. C. VAN WISSELINGH mijn hartelijken dank te betuigen voor de bereidwilligheid, waarmee hij mij toestond de onderzoekingen in zijn laboratorium voort te zetten.

Groningen, Nov. 06.

*Pharm. Chem. Lab. der Universiteit.*

### Laboratoriummededeeling.

#### Iets over brongas.

Onlangs werd bij een der putboringen, die in de duinen nabij Helder verricht worden, in verband met de uitbreiding der prise d'eau van de gemeentewaterleiding, brongas aangetroffen.

Bij onderzoek <sup>1)</sup> bleek mij, dat dit gas, zooals het uit de boorbuis kon opgevangen worden in een gashoudertje (dat vooraf geheel gevuld was met water), de volgende samenstelling had:

Kooldioxyde (en zwavelwaterstof) . . . . .	2.8 %.
Zuurstof . . . . .	0.4 "
Methaan . . . . .	77.1 "
Stikstof . . . . .	19.7 "

De aanwezige hoeveelheid zwavelwaterstof werd niet afzonderlijk bepaald.

Zware koolwaterstoffen, kooloxyde en waterstof <sup>2)</sup> bleken afwezig te zijn.

<sup>1)</sup> Volgens HEMPEL, Gasanalytische Methoden, 1900.

<sup>2)</sup> Onderzocht met behulp van palladium, zie HEMPEL, l.c. blz. 167—169.

Deze uitkomst komt overeen met hetgeen SÖHNGEN in zijne dissertatie „Het ontstaan en verdwijnen van waterstof en methaan onder invloed van het organisch leven” (Delft 1906) mededeelt.

Hij wijst er op, dat de waterstof, die in de atmosfeer voorkomt, daarin geraakt tengevolge van vulkanische werkingen en gistingsprocessen onder den invloed van het microben-leven. „De waterstof van organischen oorsprong”, zegt hij (blz. 126, 127), „ontwikkelt zich overal, waar in de wateren koolhydraten of eiwitten aanwezig zijn; zeer krachtig zullen deze processen verlopen in de septic-tanks, riolen, grachten en de afvoerkanalen van de producten der suiker- en aardappelmeelfabrieken en wel voornamelijk in de daarin aanwezige vloeistoffen zelve en veel minder in het bezinksel”.

„De methaangisting daarentegen geschiedt, in tegenstelling met de waterstofgisting, in de modder op den bodem van rivieren, moerassen, meren en slooten en niet in het daarboven staande water. Daar nu de methaan-ontwikkende fermenten tevens de eigenschap bezitten, waterstof te kunnen binden, zal dit gas, al mocht het in de modder tijdelijk ontstaan, weder worden geabsorbeerd. Daarom zullen brongas, mijngas en moddergassen, welke alle in den bodem der wateren zijn ontstaan, geen waterstof bevatten. De analyses van deze gassen stemmen hiermede overeen”.

SÖHNGEN noemt als uitzondering de resultaten van analyses door HOPPE-SEYLER <sup>1)</sup> verricht, die in gasmonsters uit de modder van de Bodensee naast methaan, koolzuur en stikstof ook tot 10 % waterstof vond en een viertal analyses, uitgevoerd in het chem. univ. lab. te Amsterdam <sup>2)</sup>, waarbij resp. 0.4, 0.2, 6.4 en 4.6 % waterstof werden gevonden. In de laatste twee analyses worden ook opgegeven resp. 0.8 en 0.6 % kooloxyde. De aanwezigheid van dit gas trekt hij in twijfel (zie blz. 127 en 128 der dissertatie).

Een aantal analyses van brongas, in de literatuur vermeld, is in achterstaande tabel samengevat. <sup>3)</sup>

No. 1 is te Delft opgevangen; zie VOGELSANG, Pogg. Ann. **142**, 273 (1871). Zou het gas geen stikstof bevat hebben?

Nos. 2 en 3 zijn eveneens te Delft opgevangen, resp. bij den Heer NOTENBOOM en bij het bacteriologisch laboratorium (Dec. 1896), beide

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. physiol. Chemie **19**, 209 (1886).

<sup>2)</sup> Vermeld door LORIÉ, Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardrijksk. Genootsch. 1899, blz. 161.

<sup>3)</sup> De twee analyses, volgens welke kooloxyde in brongas zou voorkomen, zijn weggelaten.

No.	Onderzoeker.	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
1	OUDEMANS	91.8	8.2			
2	VAN BREUKELEVEEN	86.5	9.1	4.4		
3	"	84.6	9.2	6.2		
4	"	82.9	10.8	6.3		
5	ROMBOUTS	77	8	15		
6	BOEKE	72.5	8	19.5		
7	"	77	8.1	14.9		
8	—	79.7	10.4	9	0.5	0.4
9	—	57.1	6	36.3	0.4	0.2
10	SÖHNGEN	85.3	11.1	3.6		

analyses worden medegedeeld door LORÉ in zijne verhandeling „Het brongas in Nederland”, Tijdschr. v. h. Kon. Ned. Aardrijksk. Genootschap 1899, 143.

No. 4 is afkomstig uit den gashouder van eene brongasinstallatie te Bovenkarspel bij Enkhuizen; Rec. trav. chim. Pays-Bas, **15**, 280 (1896).

No. 5 is opgevangen bij den Heer UTENHUIS te Purmer, zie „Eigen Haard” **22**, 182 (1896).

No. 6 is afkomstig van eene bron in Den Beemster en No. 7 is opgevangen bij de kaasfabriek te Midden-Beemster; beide analyses worden medegedeeld door LORÉ.

Nos. 8 en 9 zijn geanalyseerd in het Chem. Univ. Lab. te Amsterdam. No. 8 is van denzelfden oorsprong als No. 3, doch opgevangen in Sept. 1898. No. 9 is opgevangen bij den Heer Hoos te Kralingen.

No. 10 is afkomstig van de brongasinstallatie van den Heer DE WIT te Woubrugge. In dit gas is door SÖHNGEN opzettelijk nauwkeurig naar kooloxyde gezocht, naar aanleiding van de twee bovenvermelde analyses, waarbij de aanwezigheid van kooloxyde was opgegeven. In 20 L. brongas, bij 160° over joodperoxyde gevoerd, bleken 1<sup>2</sup>/<sub>3</sub> c.c. kooloxyde of onverzadigde koolwaterstoffen aanwezig te zijn, dus minder dan 0.01 % (evenveel als in de lucht te Delft gevonden werd).

Behalve de boven aangegeven literatuur, vermeld ik hier volledigheidshalve nog de volgende: P. HARTING, Album der Natuur 1882, 321; J. D. BOEKE, De Natuur **16**, 82 (1896) en C. P. E. RIBBIUS, Het Gas 1897 en 1898 (Jan., Maart en Mei).

In de bovengenoemde verhandeling van LORÉ is overigens de voornaamste literatuur <sup>1)</sup> bijeenverzameld.

<sup>1)</sup> De Heer J. LANKELMA te Purmerend, bekend door de vele brongasinstallaties door hem gemaakt, was zoo welwillend mij een deel van deze literatuur toe te zenden.

Daar de brongasleverende put voorloopig dichtgemaakt is, omdat het boormateriaal elders noodig was, kan ik geen uitvoerige analyse van het water der put opgeven. Door mij was alleen eene analyse verricht, met het oog op het al of niet bruikbaar zijn van het opgepompte water als drinkwater. Deze gaf als resultaat: Per liter, residu (gedroogd bij 110°—120°) 984.0 mgr., chloor 254.4 mgr., permanganaatverbruik 20.3 mgr., ammoniak (afgedest.) 3.8 mgr., albuminoid-ammoniak 0.24 mgr., salpeterzuur 1.0 mgr., salpeterigzuur 0.02 mgr., ijzeroxyde afwezig, hardheid 10.4 Duitsche graden.

Helder, November 1906.

W. P. JORISSEN.

### Boekaankondigingen.

Dr. JULIUS SCHMIDT, Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie. Stuttgart, FERDINAND ENKE, 1906, XXXII n. 774 S. M. 18.

Een niet geringe verdienste van dit korte leerboek (waarvan het epitheton „kort” wel weggelaten kon zijn), waardoor het zeer geschikt schijnt om als studieboek te dienen voor chemische studenten, die reeds in de elementen van de organische chemie zijn ingewijd, is ongetwijfeld daarin gelegen, dat het niet alleen een goed overzicht geeft van dat vak, bijgewerkt tot bijna op heden, maar bovendien den lezer telkens opwekt tot het naslaan en bestudeeren van de oorspronkelijke literatuur. Talrijke citaten vergemakkelijken het gebruik in niet geringe mate.

Met voorliefde heeft de schrijver, aan wien wij tal van goed geschreven monografieën — zoo over nitrosoverbindingen, over organische magnesiumverbindingen, over de basische eigenschappen van de zuurstof e. a. m., — te danken hebben, de chemische theorieën op organisch chemisch gebied van den laatsten tijd behandeld, voor zoover ze op exacte onderzoekingen gegrond zijn. Ook vele nieuwe, interessante reacties en verbindingen vindt men in het boek vermeld; voor physisch-chemische onderzoekingen wordt echter naar speciale werken verwezen.

Dat aan de chemie der alkaloiden een uitvoerige behandeling ten deel viel, verhoogt zeker de waarde van het boek, doet echter de vraag rijzen, of in vergelijking daarmee het hoofdstuk over de suikers niet wat uitvoeriger had mogen zijn en meer in 't bijzonder, of het vraagstuk der configuratie dezer verbindingen niet stiefmoederlijk is behandeld geworden.

Het is een zeer te schatten voordeel, dat zeker wel in 't licht verdient gesteld te worden en een gunstig getuigenis aflegt van de groote belesenheid en werkkraft van den schrijver, dat het boek als een afgesloten geheel voor ons ligt en zich daardoor gunstig onderscheidt van andere uitvoerige leerboeken der organische chemie, waarvan vaak de eerste aflevering verouderd is vóór het verschijnen van de laatste.

v. R.

Prof. Dr. LASSAR-COHN, Arbeitsmethoden für organisch-chemische Laboratorien. Vierte umgearbeitete und vermehrte Auflage. Allgemeiner Teil, mit 160 Abbildungen im Text, XII u. 352 S. Hamburg und Leipzig LEOPOLD Voss, 1906, M. 11.—, geb. M. 13.50.

Hoezeer dit werk, hetwelk zeker in geen enkel organisch-chemisch laboratorium zal ontbreken, naar waarde geschat wordt, blijkt wel daaruit dat er slechts ruim drie jaar verlopen zijn, sinds de vorige druk verscheen. Niet alleen de voornaamste manipulaties, zooals uitschudden, destilleeren, verhitten in toegesmolten buizen, ontkleuren en klaren van vloeistoffen, filtreeren, kristalliseeren, roeren, schudden, drogen, sublimeeren enz., maar ook de methoden voor moleculairgewichts-, smeltpunt- en kookpuntsbepaling benevens de elementairanalyse worden uitvoerig behandeld, terwijl een uitgebreid register het werk besluit.

Ongetwijfeld zal ook deze nieuwe druk den onderzoekers op organisch-chemisch gebied van veel nut zijn en den studenten kan een ijverig naslaan ervan bij hun practisch werk in het laboratorium niet genoeg aanbevolen worden.

v. R.

Nederlandsche Chemische Vereeniging.

## BUITENGEWONE ALGEMEENE VERGADERING

— op —

Zaterdag 15 December 1906,

te houden te HAARLEM in de Nieuwe Zaal van het Koloniaal Museum  
(ingang aan de voorzijde van het museum, Paviljoen in den Hout),

om half 11 precies.

**Zie voor de agenda: dit Weekblad 1 Dec. 1906 en  
inliggenden afdruk.**

\* \*

*Candidaat-Leden per 1 Januari 1907:*

J. A. HEIJMANN, Scheik. Ingenieur, te Delft,  
voorgesteld door: Prof. Dr. S. HOOGWERFF en  
Prof. Dr. L. ARONSTEIN, beiden te Delft.  
Dr. J. M. M. DORMAAR, te Utrecht, Mariaplaats 37,  
voorgesteld door: TH. STRENGERS, Utrecht en Dr. W. P. JORISSEN, Helder,  
(herplaatsing wegens misstelling).

*Aangenomen als Leden per 1 Januari 1907:*

J. VERMEULEN, Chem. Cand. te Amsterdam, v. Woustraat 68.  
P. J. H. VAN GINNEKEN, Chem. Cand. te Amsterdam, Keizersgracht 653.

\* \*

Hun, die door bemiddeling der Ned. Chem. Ver., de *Chemische  
Zeitschrift* ontvangen, wordt vriendelijk verzocht de contributie voor  
1907, n.l. 14 mark, te willen zenden aan de penningmeesteresse, Mejuffrouw  
A. GRUTTERINK, Ap., Ziekenhuis, Coolsingel, Rotterdam.

\* \*



Ondergeteekende stelt zich voor, bij voldoende deelneming, tijdens de a.s. vergadering der „Nederlandsche Chemische Vereeniging” op 15 December 1906 eene kleine tentoonstelling te organiseeren der

*Vervalsching van Voedingsmiddelen in Nederland.*

Deze tentoonstelling, te houden in een der kamers van het laboratorium van het Koloniaal Museum, zal strikt vertrouwelijk zijn, in dien zin, dat zij noch voor het publiek, noch voor de pers toegankelijk is. Hij noodigt zijne medeleden der „N. C. V.” uit aan deze tentoonstelling deel te nemen door tijdige inzending van werkelijk waargenomen vervalschte waren, liefst in hun oorspronkelijke verpakking. Zeer welkom zijn ook, ter opluistering: platen, foto's, praeparaten, statistieken, rapporten enz., op het onderzoek der vervalschingen betrekking hebbende.

M. GRESHOFF.

D. J. HISSINK, *Secretaris*, Goes.

**Personalia, vacatures, industrieële mededeelingen, enz.**

Het tweede „Congrès international des gouttes de lait (protection de l'enfance du premier age)” zal, volgens eene ons toegezonden circulaire, te Brussel plaats vinden van 12—16 Sept. 1907. Inlichtingen geeft de algemeene secretaris Dr. EUGÈNE LUST, rue de la Limite 27 te Brussel.

\*  
\*

*Uit het voorloopig verslag over Hoofdstuk X der Staatsbegrooting.*

*IJkwezen.* Aangodrongen werd op herziening van het reglement betref, fende den vorm, de samenstelling en de afmetingen der maten en gewichten vastgesteld bij Koninkl. besluit van 16 October 1869 (Stbl. no. 159). Dit reglement laat niet toe het gebruik van maten samengesteld uit verscheidene materialen, die men tegenwoordig daarvoor wenscht te bezigen, zooals cellulose en aluminium<sup>1)</sup> en voldoet niet meer aan de eischen des tijds.

Gaarne zou men ook vernemen of de Minister gezind is eene inrichting voor het controleren van gevoelige weeg- en andere werktuigen in het leven te roepen.

*Rijksbureau voor het onderzoek van handelswaren en gebruiksartikelen.* Tegen dezen post bestond bij zeer vele leden bezwaar. Men vond het verzoek van den Bond van den handeldrijvenden en industrieelen middenstand tot oprichting van een dergelijk bureau geene reden, om de kosten van zoodanig bureau ten laste van het Rijk te nemen. Ook vroeg men, wie de Minister als klein-industrieelen beschouwt; hoe hij denkt te voorkomen, dat anderen door de tusschenkomst van winkeliers en klein-industrieelen kosteloos onderzoekingen doen instellen en of hij niet vrees, dat de officieele attesten gebezigd zullen worden als reclamemiddelen.

Voorts werd een zoodanige toeneming van dergelijke onderzoekingen gevreesd, dat één laboratorium en één scheikundige daarvoor niet toereikend zullen zijn.

Verder werd gevraagd, welke de verhouding van dit bureau zal zijn tot de gemeentelijke onderzoekingsdiensten en de particuliere laboratoria. Beschouwt de Minister hen, die particuliere laboratoria hebben opgericht, niet als behoorende tot den middenstand? Men begreep niet, waarom de Staat aan deze inrichtingen, waaraan personen zijn verbonden, die speciale studies voor de te verrichten onderzoekingen hebben gemaakt, een doodende concurrentie zal gaan aandoen, door zijnerzijds kosteloos het werk dier laboratoria te gaan verrichten ten behoeve van personen, die geenszins als hulp-behoevend beschouwd kunnen worden. In geen enkel land verricht de Staat, voor zoover men wist, zulke diensten kosteloos. Eindelijk was men van meening, dat door de oprichting van dit bureau wel degelijk wordt vooruitgelopen op eene eventueele levensmiddelenwet. Andere leden kwamen tegen de geopperde bezwaren op en verdedigden den voorgestelden maatregel.


1) En glas (Red.).

### Ontvangen boeken, brochures, enz.

- Prijscourant van G. B. SALM, Amsterdam: apparaten voor electro-chemische en fysisch-chemische onderzoekingen.
- G. LUNGE, Bericht der Internationalen Analysen-Kommission an den VI. Internationalen Kongress für angewandte Chemie in Rom 1906, Zürich 1906, Druck und Verlag von ZÜRCHER und FURRER.
- Verslag van het Rijkslandbouwproefstation te Goes over 1905, overgedrukt uit de „Verslagen en Mededeelingen van de Directie van den Landbouw“, 1906, No. 5, 's-Gravenhage, Gebrs. J. en H. VAN LANGENHUYSEN, 1906.
- Prijscourant van de Naamlooze Vennootschap „Fabriek en Magazijn van Wetenschappelijke Instrumenten, voorheen J. C. Th. MARTUS“, te Utrecht, Gauzenmarkt 8 en 10; zevende druk met 3098 illustratiën, 634 blz., Utrecht; 1906, prijs f3. — (I. Apparaten en utensiliën voor chemische bewerkingen, II. Apparaten en utensiliën voor bacteriologische en mikroskopische onderzoekingen; III. Alle benodigdheden voor het inrichten van apotheken en pharmaceutische laboratoria).
- W. ALBERDA VAN EKENSTEIN, Verslag betreffende de werkzaamheden verricht in het Laboratorium van het Departement van Financiën te Amsterdam, gedurende het jaar 1905. Bijvoegsel tot de Nederl. Staatsc. van Woensdag 14 Febr. 1906, No. 37.
- Verslag van den Scheikundige bij den Keuringsdienst van Voedingsmiddelen te Rotterdam, Dr. A. LAM, over de maanden April, Mei en Juni 1906.
- J. J. A. WIJS, Vetten, oliën en wassen; beschrijvende catalogus, tevens handleiding tot de kennis der voortbrengselen van de Nederlandsche Overzeesche gewesten; Maatschappij van Nijverheid, Koloniaal Museum te Haarlem; uitgave van het Museum, druk van de Erven LOOSJES, Haarlem, 1906; prijs f1. —
- Ch. M. VAN DEVENTER, Physikalische Chemie für Anfänger mit einem Vorwort von Prof. J. H. van 't HOFF, 3e Aufl., besorgt von Prof. Dr. ERNST COHEN, Amsterdam, S. L. van LOOY; Leipzig, WILHELM ENGELMANN, 1906. Mededeelingen van het Deli-Proefstation te Medan, onder redactie van Dr. J. G. C. VRIENS, 1e jaarg., No. 1, Oct. 1906 (Agent voor Nederland, Naaml. Vennootsch. „De Deli-Courant“, Parkstraat 37, 's-Gravenhage).

### Errata Chemisch Jaarboekje 1906--'07.

- Blz. 26, staat: AgJ 234.93, lees AgJ 234.90.
- „ 33, „ Mg<sub>2</sub>P<sub>2</sub>O, lees Mg<sub>2</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub>.
- „ „ Mg<sub>2</sub>P<sub>2</sub>O PO<sub>4</sub> 0.4269, lees: Mg<sub>2</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 2 PO<sub>4</sub> 0.8531.
- „ „ NH<sub>3</sub> N 0.8225, lees: 0.8228.
- „ 272, toe te voegen achter „Dr. D. P. HOYER, JAN RUTTEN en Prof. Dr. H. P. WIJSMAN“: „treedt af 1 Januari 1909“.
- „ 274, regel 7, staat: „Lab. P. S.“, lees: „Lab. T. H. S.“.
- „ 276, toe te voegen: „CLUWEN (W. Meyer), Delft“. T.
- „ 283, staat: „MEYER-CLUWIN, Delft, T.“, lees: „MEYER CLUWEN (W.), zie Cluwin“.
- „ 295, schrappen: „CLUWIN (W. MEYER), Delft, enz.“.
- „ 303, staat: „LELY (C. W. A.), T.“ lees: „LELY (C. W. A.), M. I.“.
- „ 304, staat: „LOKKERT, (J. C.), Delft, cand. chem. ing.“, lees: „LOKKER, (J. C.), Delft, cand. scheik. ing.“.
- „ 308, achter „RUIJVEN (B. H. VAN)“ te lezen: „Heereveen, T., L. H.B.S.“.
- „ 309, achter „RUIJS (Dr. J. MAR.)“, te lezen: „Leiden, L. H.B.S.“.
- „ 309, staat: „Schweerz“, lees: „Schwarz“.

 De Redactie van het Chem. Jaarb. houdt zich zeer aanbevolen voor mededeeling van andere errata en vooral ook van wenschen betreffende op te nemen tabellen en te behandelen onderwerpen.