

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING

Hetauteursrecht van den inhoud van dit blad wordt verzekerd volgens de Wet v. 28 Juni 1881, St. bl. N^o. 124

Nr. 42.

21 October 1911.

8^e Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Dr. G. L. VOERMAN en Mej. C. BAKKER, Onderzoek van eenige monsters honig. — H. J. PRINS, scheik. ing., Laboratoriummededeeling. — Boekaankondigingen. — Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz. — Vraag en aanbod. — Correspondentie.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Te Overveen is overleden de Heer J. TH. BORNWATER, chem. doct.,
lid der Nederl. Chem. Vereeniging.

* *
*
Aangenomen als Lid:

J. P. TREUB, chem. cand., Nieuwe Prinsengracht 126, Amsterdam.

Adresveranderingen:

I. J. F. REIJDON, scheik. ing., Benzine-Installatie der Koninklijke Nederl.
Petroleum-Maatschappij, Claes de Vrieselaan 161b, Rotterdam.
W. J. P. PELLE, scheik. ing., Korte Nieuwstraat 33, Utrecht.

* *
*
*Tables annuelles de constantes et données numériques de chimie, de
physique et de technologie.*

In verband met het steunen van de uitgaaf dezer tabellen door de
Nederlandsche Chemische Vereeniging, kunnen de leden het eerste deel
(1910) dezer tabellen, dat eerstdaags verschijnt, ontvangen met 20 %
korting, d.i. voor frs. 20. — (gebonden frs. 25. —) in plaats van frs. 25. —
(resp. frs. 28. —).

Men kan, onder mededeeling van het lidmaatschap der Ned. Chem.
Ver., intekenen bij Dr. CH. MARIE, 98 rue du Cherche-Midi, Paris (6^e).

* *
*
In de volgende aflevering zullen de „Suggested Rules” betreffende
de aan het 8^{ste} „Internationaal Congres voor toegepaste scheikunde”
aan te bieden verhandelingen worden opgenomen.

J. RUTTEN, T., *Secretaris*,
1 Trekvlietplein, 's-Gravenhage.

ONDERZOEK VAN EENIGE MONSTERS ECHTEN HONIG

DOOR

G. L. VOERMAN EN C. BAKKER.

Van verschillende monsters honig, waarvan de echtheid, wat de binnenlandsche soorten betreft, geheel vast stond en die uit allerlei deelen van Nederland afkomstig waren, zijn de gegevens betreffende herkomst, enz., alsmede de resultaten van het onderzoek in de beide volgende tabellen vereenigd. Ook zijn enkele monsters van buitenlandschen oorsprong vermeld, monsters, die voorzoover dit na te gaan was, ook zooveel mogelijk garantie voor echtheid boden.¹⁾

Tabel I geeft de herkomst, het jaar van oogsten enz. aan; tabel II de resultaten van het onderzoek.

Tabel I behoeft geen nadere toelichting; in verband met tabel II moge het volgende nog opgemerkt worden.²⁾

Het spec. gew. der oplossingen van 1 deel honig met 2 deelen water bedroeg als regel minstens 1.11 bij 15°; slechts in één geval was het vrij veel lager, echter bleek het watergehalte daar ook meer dan 25 % te zijn (No. 26). De bepaling van het spec. gew. blijft derhalve een goede voorproef op het watergehalte.

Het vocht-gehalte (bepaald door drogen bij 100° in vacuumstoom) bedroeg slechts bij één monster (No. 26) meer dan 25 %, en wel 25.7 %; verder was het steeds lager variërend van 17.7 tot 23.7 %. De buitenlandsche soorten hadden gemiddeld een iets lager vochtgehalte dan de inlandsche.

Polarisatie. Alle monsters draaiden het polarisatievlak, zowel voor als na inversie, links; de draaiing werd bepaald van oplossingen

1) Het meerendeel der monsters werd ons verschaft door den Heer van GIERBERGEN, leeraar van de Vereeniging ter bevordering van de bijenteelt in Nederland; monster No. 6 danken wij aan de welwillendheid van Prof. DE GROOT, Leiden; No. 12 aan die van Prof. HOOGWERFF, Wassenaar; No. 37 aan die van den Heer W. C. MULDER, Leiden; de buitenlandsche monsters A tot en met F werden door bemiddeling van de Afd. Handel van het Depart. van Landbouw, Nijverheid en Handel ontvangen van de Nederlandsche Consuls te Bordeaux en te Brest; monster G verschafte ons het comité der in het najaar 1910 hier te lande georganiseerde Zionistische tentoonstelling, en monster 5 is door bemiddeling van den Heer van GIERBERGEN afkomstig van de Oostenrijksche bijenteeltschool.

Aan al deze heeren zij hier nog eens uitdrukkelijk onze dank betuigd.

2) Vergelijk ook Chem. Weekblad 1910, 629-648.

van 10 gr. tot 100 c.c., geklaard met aluminiumhydroxyde, bij 20° in een buis van 20 cm., en variëerde gewoonlijk van -1°5 tot -4° voor inv. Bij twee monsters (No. 20 en 29) is de polarisatie abnormaal hoog n.l. -6°.27 en -7°.03; beide monstere zijn na een jaar nog dun vloeibaar, en niet in het minste uitgekristalliseerd; misschien staat dit in verband met een mogelijk onrijp oogsten. Van No. 2 is de polarisatie abnormaal laag.

Het gehalte aan saccharose werd berekend uit het draaiingsverschil voor en na inversie; daar de honigdextrinen bij de behandeling met zoutzuur niet volkomen onveranderd blijven, is aan de absolute waarde dier getallen niet te veel te hechten. Het hoogst gevonden gehalte (4.7 % bij No. 20) is nog onder 5 %.

Invertsuiker. Het totaal-suikergehalte na inversie bedroeg, uitgedrukt als invertsuiker, bijna steeds 70 % of meer.

Het gehalte aan zuur, uitgedrukt als mierenzuur, variëert van 0.05 tot 0.15 %.

Het asch-gehalte variëert van 0.1 tot 0.55 %; zeer dikwijls was de asch groen gekleurd en mangaanhoudend.

De reactie van FIEHE met resorcine-zoutzuur op ω -oxymethylfurfurol (aanwezigheid van kunstmatige invertsuiker) was steeds negatief, zowel direct als na 24 uur. Het gebruikte zoutzuur was minstens 25 %.

Het tannine-neerslag volgens LUND variëerde van 1 tot bijna 25 c.c.; in enkele gevallen zette het neerslag zich niet af, en kon dus niet afgelezen worden. Het neerslaan met phosphorwolframzuur is in dit opzicht te verkiezen; de neerslagen daarmede zetten zich sneller en beter af; in het algemeen zijn zij wat geringer, n.l. 0.5 tot 11 c.c.

Het in kolom 15 vermelde stikstof-gehalte duidt slechts die stikstof aan, die door tannine werd neergeslagen, dus alleen de z.g. albuminaat-stikstof. Het totaal-stikstofgehalte is iets hooger en kan soms het dubbele van de albuminaat-stikstof bedragen.

De reactie op glucose-stroop, volgens FIEHE met alcohol en zoutzuur ¹⁾, was als regel negatief, hetgeen uit de polarisatiewaarden ook te verwachten was. Een uitzondering maken de Nos. 35 en 36, waarvan 36 een lichte, 35 daarentegen een zeer duidelijke troebeling gaf. Toch waren beide geheel vrij van aardappelstroop en dergelijke, zooals uit de polarisatie, doch ook uit het onderzoek op de glucose-stroop volgens KÖNIG en KARSCH bleek.

Bij een positief uitvallen der reactie van FIEHE op aardappelstroop

¹⁾ Chem. Zeitung 1909, 603.

No.	Geoogst in	Herkomst	Grootendeels gewonnen op
1	1907	Schouwen.	Uien.
2	1909	Nederland.	Vruchtbloesem, paardenbloemen, Acacia.
3	1909	Nederland.	Boekweit, witte klaver.
4	1909	Nederland.	Witte klaver, koolzaad, herik.
6	1909	Leiden.	Verschillende bloemen.
7	Juli 1910	Geld. Vallei (zand).	Boekweit.
8	Juli 1910	Geld. Vallei (veen).	Boekweit.
9	Sept. 1910	Lochem.	Heide (Caluna vulg.).
10	Sept. 1910	Bennekom.	Heide.
11	Mei 1910	Wageningen.	Vruchtbloesem, pinksterbloemen en andere voorjaarsbloemen.
12	1910	onder Wassenaar.	Verschillende zomerbloemen.
13	Sept. 1910	Zuid-Limburg (ten Z. v. Maaseijk).	Heide.
14	Juli 1910	Zuid-Limburg (Löss).	Klaver en vruchtbloesem.
15	Juli 1910	Vragenster b/Lichtenv.	Klaver en boekweit.
16	Sept. 1910	Gemert.	Heide.
17	Juli 1910	Gemert.	Paardenbloemen, korenbloemen, vruchtbloesem.
18	Juli 1910	Gemert—Oploo.	Klaver.
19	Sept. 1910	Gemert—de Peel.	Heide en boekweit.
20	Juli 1910	Gemert.	Klaver en andere vroege bloemen.
21	Juli 1910	Gemert.	Klaver, korenbloem, enz.
22	Augs. 1910	Gemert.	Boekweit.
23	Sept. 1910	Schoorl.	Heide.
24	Augs. 1910	Schoorl.	Klaver en diverse zaaibloemen.
25	Augs. 1910	Schoorl.	Verschillende bloemen.
26	Augs. 1910	Schoorl.	Verschillende bloemen.
27	Sept. 1910	Schoonebeek.	Boekweit en heide.
28	Oct. 1910	Vechel.	Vruchtbloesem, paardebloemen enz. en heide.
29	Juli 1910	Haaksbergen.	Korenbloem, wilgenroosje en andere zonnebloemen.
30	Juli 1910	Winkel (N.-H.).	Klaver en vruchtbloesem.
31	Juli 1910	Cothen (U.).	Paardebloemen, vruchtbloesem en klaver.
32	Sept. 1910	Deurne.	Voorjaarsbloemen en heide.
33	Sept. 1910	Twijzel (Fr.).	Heide.
34	Sept. 1910	Westerzand (Gr.).	Heide.
35	Juli 1911	Wageningen.	Voorjaars- en zomerbloemen.
36	Juli 1911	Houthem (L.).	Linde.
37	1911	Leiden.	Voorjaars- en zomerbloemen.
Buitenlandsche			
5	1909	Oostenrijk (Bijenteeltschool).	Acacia.
A.	1909	Frankrijk (Landes).	Heide (Bruyère rouge).
B.	?	Frankrijk (Bordeaux).	?
C.	1910	Frankrijk (Landes).	Heide (Bruyère rouge).
D.	1910	Frankrijk (Bretagne).	Boekweit.
E.	1910	Frankrijk (Bretagne).	Boekweit.
F.	1909	Frankrijk (Bordeaux).	?
G.	1910	Palestina (Jaffa).	Thijm.

honig.

Wijze van bewerken	Opmerkingen.
Geslingerd. Geslingerd	Reuk en smaak naar uien.
Geslingerd. Geslingerd. Geslingerd.	
Druip- of lekhonig. Geslingerd. Geperst.	Is tot 50° C. verwarmd geweest, ter verwijdering v. luchtballen
Geslingerd. Geslingerd.	
Geslingerd. Geperst. Geslingerd.	
Geslingerd. Druip- of lekhonig. Geslingerd.	
Geslingerd. Geperst.	Vertoont het z.g. „droogworden” of „droogsuikeren”, d.w.z. kristalliseert onder zichtbare volumetoename.
Geslingerd. Geslingerd. Geslingerd.	
Geperst (koud). Geslingerd. Geslingerd.	Is tot 40° C. verwarmd geweest. Kristalliseert niet (Sept. 1911).
Geslingerd. Druip of lekhonig. Druip- of lekhonig.	
Geslingerd.	Kristalliseert niet (Sept. 1911).
Geslingerd. Geslingerd.	
Geperst Druip- of lekhonig. Geperst.	
Geslingerd. Geslingerd. Geslingerd.	

honig.

?	
Geslingerd.	Overgesmolten voor de vulling in de flesch.
?	
Geslingerd.	
Geslingerd.	
Geslingerd.	
?	

TABEL II.
Inlandsche

1. No.	2. Spec. gew. 1 h. + 2 w. (15°).	3. Vocht %.	4. 5. Polarisatie		6. Saccharose %.	7. Totaal in- vertsuiker na inv. %.	8. Zuurgraad % mieren- zuur.	9. Asch %.	10. Mangaan in de asch.
			voor inv.	na inv.					
1	—	23.6	-2.11	-2.40	1.7	69.4	0.15	0.55	afw.
2	—	19.6	-0.31	-0.80	2.8	69.9	0.15	0.50	aanw.
3	—	20.1	-2.05	-2.40	2.0	73.0	0.10	0.10	aanw.
4	—	19.4	-1.58	-2.02	2.5	75.4	0.15	0.25	aanw.
6	1.1155	19.2	-1.65	-2.16	2.9	72.0	0.10	0.15	afw.
7	1.1120	19.9	-3.54	-3.87	1.9	72.9	0.10	0.35	aanw.
8	1.1135	18.7	-2.65	-2.80	0.9	75.8	0.10	0.10	aanw.
9	1.1115	20.3	-3.83	-4.21	2.2	73.0	0.10	0.40	aanw.
10	1.1120	19.9	-3.38	-3.59	1.2	72.5	0.05	0.55	aanw.
11	1.1125	19.1	-2.29	-2.64	2.0	75.1	0.05	0.20	afw.
12	1.1190	16.8	-1.15	-1.70	3.1	75.2	0.05	0.10	afw.
13	1.1120	21.2	-3.58	-3.88	1.7	71.2	0.10	0.55	aanw.
14	1.1120	21.2	-2.64	-2.78	0.8	74.4	0.10	0.10	zwak aanw.
15	1.1125	20.2	-4.04	-4.66	3.6	73.9	0.10	0.25	aanw.
16	1.1100	21.6	-4.15	-4.72	3.3	74.4	0.10	0.50	aanw.
17	1.1150	21.1	-2.92	-3.50	3.3	73.9	0.10	0.20	aanw.
18	1.1165	20.5	-2.56	-2.96	2.3	73.3	0.10	0.10	aanw.
19	1.1090	20.6	-3.88	-4.22	1.9	74.5	0.10	0.50	aanw.
20	1.1140	20.5	-6.27	-7.12	4.7	74.3	0.10	0.25	aanw.
21	1.1100	22.9	-2.54	-3.10	3.2	71.5	0.10	0.25	aanw.
22	1.1180	18.0	-4.16	-4.36	1.1	74.2	0.10	0.15	aanw.
23	1.1120	21.3	-3.66	-3.90	1.4	73.4	0.05	0.45	aanw.
24	1.1110	21.1	-3.37	-3.77	2.3	73.4	0.10	0.35	aanw.
25	1.1110	21.9	-3.52	-3.75	1.3	73.8	0.10	0.35	aanw.
26	1.1055	25.7	-3.70	-4.04	1.9	69.6	0.10	0.45	aanw.
27	1.1165	17.9	-2.96	-3.12	0.9	74.0	0.15	0.25	aanw.
28	1.1105	22.0	-3.13	-3.24	0.6	71.2	0.05	0.50	aanw.
29	1.1180	18.0	-7.03	-7.48	2.6	75.4	0.10	0.25	aanw.
30	1.1175	17.7	-1.90	-2.44	3.1	78.9	0.05	0.05	zwak aanw.
31	1.1170	18.2	-1.92	-2.44	3.0	75.0	0.10	0.15	zwak aanw.
32	1.1130	20.6	-3.38	-3.78	2.3	73.0	0.10	0.50	aanw.
33	1.1080	23.7	-3.12	-3.25	0.7	70.2	0.05	0.50	aanw.
34	1.1105	22.7	-3.03	-3.05	0.1	72.4	0.05	0.50	aanw.
35	1.1145	19.9	-1.48	-2.25	4.4	74.1	0.15	0.45	aanw.
36	1.1145	20.3	-1.75	-2.10	2.0	74.7	0.15	0.35	aanw.
37	1.1165	19.0	-2.04	-2.37	1.9	76.0	0.10	0.15	afw.
Buitenlandsche									
5	—	17.4	-2.00	-2.50	2.9	75.2	—	0.25	afw.
A.	1.1130	19.3	-2.86	-3.17	1.8	75.2	0.20	0.15	zwak aanw.
B.	1.1090	20.7	-3.78	-4.00	1.2	70.8	0.20	0.25	aanw.
C.	1.1175	17.6	-4.08	-4.08	0	76.1	0.15	0.40	zwak aanw.
D.	—	18.9	-2.52	-2.67	0.9	72.4	0.15	0.25	aanw.
E.	1.1150	18.4	-2.54	-2.67	0.7	72.8	0.15	—	aanw.
F.	—	20.1	-2.35	-2.38	0.2	74.3	—	—	zwak aanw.
G.	1.1175	18.3	-2.40	-3.10	4.0	78.0	0.10	0.15	zwak aanw.

honig.

11.	12.	18.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
Reactie	v. FIEHE	Tannine-nsl.	Phosphor-	Albuminaat-	Aardappel-	Alcohol-	Diastase-	Opmerkin-
direct.	na 24 ^u .	na 24 u.	wolfram	stikstof uit	stroop.	neerslag v.	reactie.	gen.
		in c.c.	ns. na 24 u.	tannine-nsl.	reactie van	Pharmacoo-		
			in c.c.	9/0.	FIEHE.	pe in c.c.		
kleurloos	geel	2.8	1.3	0.02	—	—	bruin	
"	"	± 3	1.9	0.04	—	—	groenachtig-bruin	
"	"	4	3.0	0.07	—	—	bruin	
"	"	3.5	1.8	0.04	—	—	donker-violet	
voorbij- gaand rose	geel-oranje	niet af te lezen	0.5	0.03	helder	1.0	bruin	
kleurloos	even rose	18.5	6.5	0.17	"	16.0	rood-bruin	
"	geel	11.5	5.0	0.12	"	8.0	"	
"	"	24	8.0	0.17	"	7.0	"	
"	even rose	23.5	11.0	0.21	"	13.5	"	
"	geel	3	1.0	0.03	"	1.0	"	
lichtgeel	even rose	1.5	0.5	0.02	"	0.75	geel	
"	geel	35	10.8	0.21	"	3.5	geel-bruin	
"	"	2.5	1.0	0.02	"	0.5	groen-bruin	
voorbij- gaand rose	donkergeel	6.5	2.5	0.07	"	2.0	bruin	
geel	geel	22.5	7.0	0.18	"	6.0	"	
"	"	6.5	3.5	0.09	"	4.5	groen-bruin	
"	"	5	1.5	0.03	"	1.0	bruin	
"	"	22	7.5	0.20	"	4.0	"	
kleurloos	rose	12	3.0	0.08	"	2.0	geel-bruin	kristalliseert niet.
"	geel	4.5	3.0	0.08	"	3.0	"	
"	rose	16	5.0	0.13	"	3.0	"	
"	geel	8	7.5	0.21	"	3.5	"	
"	"	7	5.0	0.12	"	8.0	"	
"	"	9	5.5	0.13	"	5.0	"	
"	"	16	6.0	0.15	"	6.0	"	
"	kleurloos	14	6.0	0.16	"	3.0	"	
"	"	14.5	7.5	0.19	"	9.5	rood-bruin	
voorbij- gaand rose	"	5	2.5	0.07	"	4.0	geel-bruin	kristalliseert niet.
"	"	1.5	0.6	0.01	"	0.5	bruin	
"	even rose	2	1.5	0.03	"	0.5	rood-bruin	
kleurloos	"	35	10.0	0.18	"	4.0	geel-bruin	
"	"	niet af te lezen	9.0	0.19	"	6.0	"	
"	"	"	10.5	0.20	"	16.0	geel	
voorbij- gaand rose	"	"	1.5	0.03	troebel	1.0	donker-bruin	aard.str.afw.
iets geel	"	"	1.0	0.05	zeer zwak troebel	1.0	groen-bruin	
kleurloos	kleurloos	1.5	1.3	0.03	helder	0.5	bruin	

honig.

kleurloos	geel	1.2	0.6	—	—	—	bruin	
voorbij- gaand rose	"	2.0	1.0	0.02	helder	0.25	blauw	
kleurloos	"	7.0	4.5	0.13	"	4.0	groen-bruin	
"	"	2.0	2.0	0.02	"	0.5	violet	
"	"	7.0	5.0	0.14	"	5.5	licht-bruin	
"	"	7.0	6.0	0.14	"	6.0	"	
voorbij- gaand rose	"	5.0	—	0.03	"	—	—	
kleurloos	"	1.5	1.0	0.02	"	—	licht-bruin	

mag derhalve nadere bevestiging, door polarisatie als anderszins niet achterwege blijven.

Bij behandeling van de oplossingen (1 + 2) der verschillende monsters volgens de Nederl. Pharmacopee met alcohol werden steeds neerslagen verkregen; de hoeveelheid neerslag uit 4 c.c. oplossing en afgelezen na 24 uur staan is aangegeven in kolom 17; meestal waren het meerdere c.c. Waar de onderzochte monsters niet alleen volgens de andere resultaten, doch ook volgens de herkomst als geheel zuiver zijn te beschouwen, moet de methode van de Pharmacopee als ongeschikt beschouwd worden om eenige vervalsching (glucosestroop, gom en dergelijke) aan te toonen. Het blijkt dat ook de gewone honig stoffen bevat, die in de aangegeven concentratie door alcohol geprecipiteerd worden.

De resultaten van de diastase-reactie volgens AUZINGER (nagaan of een bekende hoeveelheid amyllum na bepaalden tijd door een bekende hoeveelheid honig is omgezet) zijn vermeld in kolom 18. Daar zijn de kleuren aangegeven na toevoeging van jodiumoplossing verkregen. Bij twee buitenlandsche monsters (A en C) zijn deze kleuren blauw of violet, hetgeen op afwezig- of ontleed-zijn der diastase wijst. Het eene monster was voor de vulling van de monsterflesch door verwarming vloeibaar gemaakt; waarschijnlijk is deze verwarming wat te sterk geweest; ook het andere monster heeft waarschijnlijk hetzelfde lot ondergaan.

De katalase-reactie volgens AUZINGER is niet opgegeven, daar deze te veel den invloed ondervindt van soms aanwezige gist.

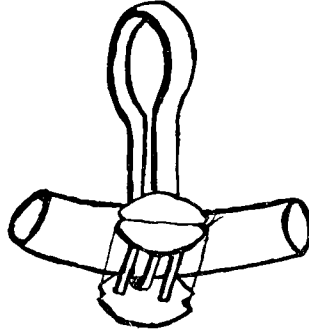
Ten slotte moge nog vermeld worden, dat met enkele monsters getracht is deze zoolang te verwarmen, totdat zij de reactie van FIEHE op oxymethylfurfurol gaven. Een verwarming gedurende 6 uur *in* een goed kokend waterbad veroorzaakte slechts een snel voorbijgaande, zeer zwakke rose kleur bij de reactie; de honig was echter vrijwel ongenietbaar geworden. Hetzelfde resultaat werd bereikt met een verwarming op 105° gedurende 3 uur. Een eventueele verwarming moet dus al zeer onoordeelkundig en hoog geschieden, zal die reactie bij een echten honig positief uitvallen; zij blijft derhalve, naast enkele andere kenmerken, een der meest waardevolle hulpmiddelen ter herkenning van kunstmatige invertsuikerstroop.

Leiden, Rijksbureau tot Onderzoek v. Handelswaren,
Sept. 1911.

LABORATORIUMMEDEDEELING.

Een eenvoudige veiligheidsklemkraan.

Door een kleine verandering aan te brengen aan de MOHR'sche knijpkraan (Prijscourant MARIUS, Utrecht, No. 2207) kan deze als veiligheidsinrichting voor het voorkomen van brand — wanneer door het inslaan van een brander of anderszins de slang aan het branden geraakt — dienst doen. Men houdt, zooals op de teekening is aangegeven, de klem in gespannen toestand door middel van een dun touwtje, dat door kleine gleufjes in de plaatjes te vijlen, gemakkelijk bevestigd kan worden. Men voert de slang, die niet te dik mag zijn, afhangende van de sterkte der klem, er door heen en plaatst het ondereinde der klem, in een bakje met zand, dicht bij den brander en zóó, dat het geheel vertikaal staat en de slang horizontaal. Raakt nu de slang en het daaruit stroomende gas in brand, dan brandt deze af tot het touwtje doorbrandt; de klem slaat dicht en momentaan is de gastoevoer afgesloten en de vlam uit.



Delft, Oct. 1911.

H. J. PRINS, scheik. ing.,
 ass. Org. chem. lab. der Techn. Hoogeschool.

Boekaankondigingen.

Einzelschriften zur chemischen Technologie herausgegeben von Prof.
 Dr. TH. WEYL. Vierte Lieferung. Organische Farbstoffe von Dr. E.
 RISTENPART. Leipzig 1911, Verlag von JOHANN AMBROSIVS BARTH, M. 9.

Dit boek bevat 98 bladzijden text en een kleine 400 uitgeverfde stalen, vandaar, dat het zoo dik is. De text is het belangrijkste gedeelte; zij bevat, behalve de bereiding der kleurstoffen, ook de bereiding der tusschenproducten. Ik ben er nog niet achter, voor welk publiek het eigenlijk geschreven is. Voor ververs is het niet geschikt, voor verfscholen evenmin. Het beste lijkt het mij voor hen, die aan een universiteit studeeren en wel iets van kleurstoffen willen weten; voor hen zijn ook de 400 stalen geschikt, die anders van twijfelachtig nut zijn. Er is een groote hoeveelheid arbeid in dit kleine boekje neergelegd en die arbeid is zorgvuldig volbracht. Jammer is het, dat bij de geveerde stalen de echtheidseigenschappen niet zijn vermeld; het ware een kleine moeite geweest en het stalenboek had er in

waarde door gewonnen. De tabellen van GREEN voor het onderzoek zijn in gecondenseerden vorm achter in het boek aangebracht; de overzichtelijkheid lijdt daardoor wel wat, maar zij blijven toch goed bruikbaar. F. H. E. JR.

A.B.C. Five-figure logarithms and tables for chemists including electrochemical equivalents, analytical factors, gas reductions tables and other tables useful in chemical laboratories by C. J. WOODWARD B. Sc., late head of Chemical Department, Municipal Technical School, Birmingham. London, E. & F. N. SPON, Ltd., 1910, 70 p.p., 2 s. 6 d. net.

Bij de logarithmentafel wordt de wijze, om er gebruik van te maken, gegeven, waarbij uitgewerkte voorbeelden zijn opgenomen. Het aantal der andere tabellen is tot een minimum beperkt. Dit staat natuurlijk slechts een beperkt gebruik toe, maar een voordeel is, dat het nu mogelijk was de afmetingen van het boekje binnen handige grenzen te houden. De dikte, met inbegrip van het bandje, is slechts 5 mM.; lengte en breedte zijn respectievelijk 17 en 11 cM. W. P. J.

Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

Prof. Dr. H. A. LORENTZ zal op Zaterdagen 11, 18 en 25 November telkens des namiddags te half vier in Teyler's Stichting te Haarlem lezingen houden voor leeraren in natuur- en scheikunde (en verwante vakken). Onderwerp zal zijn *De theorie der energie-elementen*;

op 11 November: de stralingstheorie van Planck;

op 18 November: de aard der zwarte straling;

op 25 November: de energie-elementen in de thermodynamica.

Elke voordracht zal een op zich zelf staand geheel vormen.

Toegangsbewijzen kunnen worden verkregen door schriftelijke aanvraag vóór 31 October bij Jhr. Dr. G. J. ELIAS, conservator van het Laboratorium van Teyler's Stichting te Haarlem.

De Tables Annuelles Physico-Chimiques.

Wij vestigen de aandacht onzer lezers op deze Tabellen, die binnen kort voor de eerste maal zullen verschijnen en waarover de circulaire, aan dit nummer toegevoegd, nadere bijzonderheden mededeelt.

Van belang voor de leden der Nederlandsche Chemische Vereeniging, van 't Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres, van het Amsterdamsch Genootschap ter Bevordering der Natuur-, Genees- en Heelkunde, van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen en van het Koninklijk Instituut voor Ingenieurs (Vakafdeeling voor Elektrotechniek) is, dat zij dit werk met 20 proc. rabat kunnen ontvangen (de prijs wordt dan van 28 francs tot 23, resp. van 25 frs. tot 20 gereduceerd, al naar gelang men een gebonden, dan wel een niet-gebonden exemplaar bestelt), daar deze Vereenigingen de uitgaaf steunen.

Inzending van inliggende kaart, vóór 1 Dec. a.s., is van belang, teneinde het der Commissie van uitgaaf mogelijk te maken een begroeting van het aantal te drukken exemplaren vast te stellen.

Dr. A. J. SWAVING, inspecteur in algemeenen dienst bij de directie van den landbouw, heeft 16 October den dag herdacht, waarop hij 25 jaren geleden in vasten dienst aan de belangen van den landbouw verbonden werd.

Te rekenen van 1 Oct. is aan den Heer C. M. VISMAN, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als assistent voor de analytische scheikunde aan de Technische Hoogeschool te Delft. Voor het tijdvak van 16 Oct. tot en met 31 Augustus 1912 is benoemd als zoodanig de Heer C. A. H. VON WOLZOGEN KÜHR, scheikundig ingenieur, te 's-Gravenhage.

Dr. L. M. VAN DEN BERG te Alkmaar is benoemd tot apotheker van het Academisch Ziekenhuis te Groningen.

De St.-Ct. No. 238 bevat den tekst van het Reglement voor het Rijksproefstation en den Voorlichtingsdienst ten bate der Lederindustrie, te Waalwijk.

Door de Nederl. Maatschappij ter bevordering der Pharmacie is uitgegeven een Catalogus van de Algemeene Pharmaceutische Bibliotheek en van de boeken over pharmacie en aanverwante vakken, aanwezig in de Universiteitsbibliotheek van Amsterdam.

„Ons Orgaan” van 11 October 1911 bevat o.a. eenige gegevens uit de geschiedenis der Algemeene Pharmaceutische Bibliotheek.

Het Pharm. Weekbl. van 14 Oct. vestigt o.a. de aandacht op een kleine nikkelen handweegschaal, die in de vlam gesteriliseerd kan worden (van de A. G. vorm. G. WENDEROTH) en op gebogen reageerbuizen en reageerbuizen met witten achtergrond (van HÜGERSHOFF).

Het Tijdschr. der Maatsch. van Nijverheid van October bevat de reproductie eener foto van de in aanbouw zijnde nieuwe grondstoffenfabriek der Ver. Kon. Papierfabrieken der firma VAN GELDER Zonen te Velsen (uitvoering geheel in gewapend beton).

De te Breda gehouden algemeene vergadering van aandeelhouders der Algemeene Suikermaatschappij heeft de balans en de winst- en verliesrekening over het boekjaar 1910/1911 met algemeene stemmen goedgekeurd en vastgesteld. Het dividend werd wederom bepaald op 6%, terwijl werd besloten, na aftrek der statuaire tantièmes, f 41.227 te voegen bij de statuaire reserve, f 100.000 op de afschrijvingsrekening over te brengen en de verdere winst, n.l. f 185.657, voorloopig onverdeeld te laten.

De derde gasfabriek (Zuidergasfabriek) te Amsterdam zal vermoedelijk tegen het einde van het volgend jaar gereed zijn.

B. en W. van Utrecht stellen den raad voor, het toezicht op den melkverkoop, na aanneming van het ontwerp-melkverordening, in afwachting van een definitieve regeling, te regelen als volgt: onder hoofdleiding van den directeur der gemeenteslachtplaats wordt het toezicht opgedragen aan een veearts op een jaarlijksche bezoldiging van f 2500; deze veearts zal voor het doen van laboratorium-onderzoekingen worden bijgestaan door een der veeartsen van de gemeenteslachtplaats, die daarvoor een toelage van f 600 zal genieten; met het nemen van melkmonsters in de stad kunnen worden belast twee kourmeesters van vee en vleesch tweede klasse en de plaatsvervangd ambtenaar der gemeenteslachtplaats, ieder tegen een belooning

van f 100 per jaar. Wat betreft het onderzoek van melkmonsters, daarvoor wenschen B. en W. het laboratorium van de gemeenteslachtplaats aan te wijzen; door de aanschaffing van enkele instrumenten zal dit voor den nieuwen dienst geheel ingericht zijn. De kosten hiervan zullen ongeveer f 500 bedragen, en de bedrijfskosten worden op f 200 per jaar begroot. Door deze uitbreiding van laboratorium-werkzaamheden zal het echter noodzakelijk zijn, een vaste-bediende aan te stellen op f 300 per jaar, die dan tevens belast kan worden met de werkzaamheden in verband met het bacteriologisch vleeschonderzoek. Het komt B. en W. wenschelijk voor, de hoofdleiding van den geheelen dienst van de melkkeuring op te dragen aan den directeur der gemeenteslachtplaats en hem daarvoor een toelage van f 600 per jaar toe te kennen, waartegenover dan moet vervallen de behandeling van de paarden der gemeentereiniging, welke thans door dien ambtenaar geschiedt.

(„N. R. Ct.”)

De Vereeniging voor Waterleidingsbelangen in Nederland heeft op 13 en 14 October te 's-Gravenhage hare 13^{de} algemeene vergadering gehouden onder voorzitterschap van den Heer P. POLET.

Aan zijn toespraak, bij het openen der vergadering uitgesproken, ontleenen wij, dat plannen zijn ontworpen voor den aanleg van een drinkwaterleiding, omvattend een complex van 48 gemeenten in de provinciën Utrecht, Noord-Holland en Zuid-Holland en dat besloten is tot den aanleg van waterleidingen te Streefkerk, Hoorn en Amerongen. In onderzoek zijn nog plannen voor drinkwatervoorzieningen in westelijk Noord-Brabant, Zuid-Limburg, de provincie Groningen, Voorne, Putten en de Hoeksche Waard en oostelijk Gelderland.

Verder bleek uit het rapport, uitgebracht door de Commissie voor de bibliographie, bestaande uit de Heeren G. J. LEVERLAND, Dr. N. G. VAN HUFFEL en D. DROST, dat zij bezig is aan de samenstelling eener bibliographie op waterleidinggebied volgens het kaartensysteem (decimale stelsel), welke bibliographie — wat ons land betreft — geheel is bijgewerkt. Tot voortzetting van dit werk werden gelden toegestaan.

Van de gehouden voordrachten vermelden wij in de eerste plaats die van Dr. P. M. J. M. E. WOLTERING over oude waterleidingen (met lichtbeelden) en de — eveneens door lichtbeelden toegelichte — voordracht over districts waterleidingen. Toegelicht werd o.a. het plan (waarvoor een commissie is gevormd) om in oostelijk Gelderland voor een 14-tal gemeenten met 84000 inwoners een dergelijke waterleiding tot stand te brengen, waarvan de hoofdbuis 160 K.M. lang zal zijn. De prise d'eau wil men bij de heuvels van Montferland stichten.

De Heer CH. VAN SPALL, Directeur der Leidsche Duinwatermaatschappij, besprak de reiniging van de eerste hoofdbuis Katwijk—Leiden in 1910 door middel van een toestel van de Gesellschaft für Rohrenreinigung (Berlin W., Schöneberg). Verzameld werd meer dan 4000 K.G. „roest” (met ijzeroxyde gevulde scheden van ijzerbacteriën). De asfaltatie bleek niet geleeden te hebben.

De Heer TH. STANG, Directeur der Haagsche Duinwaterleiding, deelde o.a. een en ander mede over de prise d'eau en het gevolgde stelsel van drainage.

Beide voordrachten gaven aanleiding tot een levendige discussie.

Bureau van Handelsinlichtingen. Door het Koloniaal Museum zijn in het Bureau voor Handelsinlichtingen (aan de Oudebrugsteeg bij de Beurs) te Amsterdam gedurende het vierde kwartaal van het jaar 1911 ter bezichtiging gesteld de navolgende 12 artikelen, zijnde het 34ste twaalfstal sedert het begin dezer kwartaal tentoonstellingen.

1. Gomoetoe (indjock): bladscheede van den Arènpalm (*Arenga saccharifera* Labill.) en touw van deze vezelstof bereid. Geschenk van den Heer A. E. KERKHOVEN, te Apeldoorn.

2. Vezelstoffen uit Suriname. Geschenk van den Heer J. H. AD. HORST, Plantage „Lust en Rust”, Suriname.

3. „Caroa”, vezelstoffen van Braziliaansche Bromeliaceae. Geschenk van Dr. C. E. JUL. LOHMANN, Laboratorio de chimica vegetal, Museu Nacional, te Rio de Janeiro.

4. Boeloeba-vezel, van *Gomphocarpus semilunatus* A. Rieh. G. physocarpus

E. Mey). Geschenk van Prof. Dr. A. ZIMMERMANN, directeur van het Kaiserl. Biolog.-Landwirtschaftl. Institut, Amani, Duitsch Oost-Afrika.

5. Monsters Para-caoutchouc (plantage-caoutchouc van *Hevea brasiliensis* Muell Arg., van „Nieuw Clarenbeek” en van „Waterland”, en wilde caoutchouc van *Hevea guyanensis* Aublet). Geschenk van de sub-commissie voor Suriname, tentoonstelling Brussel, 1910.

6. Monsters Hevea- en *Ficus*caoutchouc, bereid zonder gebruik van chemicaliën. Geschenk van den Heer C. J. DE VOGEL, te Warnasari, Java.

7. Caoutchouc uit Djeloetoeng (*Dyera costulata* Hook. fil.) Geschenk van The United Malaysian Rubber Co., te Londen.

8. Los zout en zoutbriketten, van het Gouvernements Zoutmonopolie, met analyse. Geschenk van het Departement van Gouvernementsbedrijven, te Weltevreden. Met Keukenzout, in kristallen. Geschenk van den Heer L. J. M. Bouvy, te Muiden.

9. „Paper-bark”, de bast van *Melaleuca Leucadendron* L., uit Australië.

10. „Thitsi” („Blackvarnish”), van *Melanorrhoea usitata* Wall. Geschenk van den Heer A. RODGER, Imperial Forest Economist, Dehra Dun, U. P., Engelsch-Indië.

11. Ivoro uit de Gajoe-landen. In bruikleen van den Heer G. F. VAN LAAREN, off. v. gez. 1e kl., Ned. Oost-Indië.

12. Seeligmann und Zieke, Handbuch der Lack- und Firnis-Industrie. Een onlangs verschenen werk, dat de aandacht verdient van belanghebbers bij bovengenoemde takken van nijverheid.¹⁾

De directeur van het Koloniaal Museum, Dr. J. DEKKER, is in het Bureau van Handelsinlichtingen iederen Woensdag, van 11½ uur v.m. tot 1 uur n.m., te spreken. Alle inlichtingen, voor zoverre zij geen analyses in het Laboratorium behoeven, worden kosteloos verstrekt.

Suriname. Aan de door den gouverneur van Suriname op 9 Mei 1911 bij de opening van de vergadering der Koloniale Staten gehouden rede over den economischen toestand van deze kolonie, welke rede is opgenomen in het Koloniaal Verslag van 1911, wordt — via „Handelsberichten” van 5 October — het volgende ontleend.

Van de suikercultuur waren de resultaten in 1910 bevredigend. De opbrengst was hooger dan in 1909, zelfs hooger dan in 1908, dat een goed jaar was; de opbrengst bedroeg in 1910 ruim 12 miljoen Kg., tegen 10.930.000 Kg. in 1909. De grond is bijzonder geschikt voor de suikercultuur; er zijn hier velden, die 30 jaar en langer met riet beplant zijn en die ook zonder bemesting eene opbrengst geven van 2½ ton suiker per akker. Naast het gewone Bourbonriet heeft men min of meer uitgestrekte aanplantingen van zaadrietsoorten uit Demerary en Barbados afkomstig, die in den kleiachtigen bodem van Suriname zeer goed aarden. Het landbouwproefstation heeft eenige Javaansche rietsoorten aangevraagd, om na te gaan, of de productie der velden daarmede misschien nog kan worden verhoogd.

De rubbercultuur vindt meer en meer belangstelling bij de planters. Het is bijna uitsluitend de z.g. Pararubber (*Hevea brasiliensis*), die geplant wordt. De groei der jonge boomen mag gunstig worden genoemd. Het aantal jonge boomen van één tot twee jaar, op de verschillende plantages in den grond gebracht, bedraagt 225.000.

Door bemiddeling van het landbouwdepartement werden ruim 616.000 zaden uit Ceylon ingevoerd. Bij den aanvang van dit jaar waren er op de kweekbedden op verschillende plantages ongeveer 475.000 plantsoenen, deels uit Ceylonsche zaden, deels uit in Suriname gewonnen zaden, opgekweekt. Vermoedelijk zal weldra aan invoer van zaden geene behoefte meer bestaan, omdat de productie van inheemsch zaad langzamerhand door het vruchtdragend worden van eene vrij uitgebreide aanplanting belangrijk toeneemt.

In de rubber werden gelukkig geene verontrustende ziekten geconstateerd. De gunstige verwachtingen, die verleden jaar over de balata-industrie werden uitgesproken, zijn niet ongegrond gebleken. Kon verleden jaar gezezen worden op eene stijging van een balata-uitvoer van 545.000 Kg. in 1908 tot 682.000 Kg. in 1909, de uitvoer over 1910 bedroeg 893.000 Kg.

1) Zie ook Chem. Weekbl. 1911, 13.

Ook de prijzen waren in 1910 stijgende. De in concessie uitgegeven oppervlakte bedroeg in 1910 ruim 1 miljoen H.A., d.i. bijna tweemaal zooveel als in het voorafgaande jaar. In Nederland begint men dan ook in de balata-industrie meer belangstelling te toonen; die belangstelling vond hare uiting in de oprichting van eene groote maatschappij, die de balata-zaken van eenige industrieelen in Suriname heeft overgenomen.

De rubberbosch-cultuur trekt in den laatsten tijd bijzondere aandacht. Vergunningen voor onderzoek werden met het oog op deze cultuur verleend op terreinen tot eene totale oppervlakte van 200.000 H.A., terwijl reeds enkele gronden in erfpacht zijn uitgegeven. De Fransche goudmaatschappij „Compagnie des Mines d'or”, heeft eene nevenmaatschappij opgericht, om de cultuur op uitgebreide schaal in de Lawa te drijven.

Ten aanzien van het goudbedrijf kunnen de mededeelingen niet bevredigend zijn. De goudaanvoer ging weder achteruit van 1.133 Kg. in 1909 tot 1.081 Kg. in 1910; dit goud werd in hoofdzaak verkregen door kleine groepen gouddelvers, die als onderhuurders op de groote placers werken. De moeilijkheden met de machinale ontginningsmethoden zijn nog niet overwonnen; op het bekende placer De Jong is een nieuwe kwartsstammolen met acht stampers in werking gesteld, waarmede nu proeven werden genomen.

Ook het gouvernements-kleinbedrijf leverde minder op dan in 1909; in dat jaar bedroeg de productie 72 Kg. en in 1910 slechts 51 Kg.

Op industrieelgebied is niets nieuws te vermelden. De beide lucifers-fabrieken werken geregeld voort en de invoer van lucifers komt daardoor bijna geheel te vervallen. De zeepproductie was nog niet zoo groot; zij bepaalde zich tot 600 kisten ad 20 Kg. Verwacht mag worden, dat deze industrie zich langzamerhand zal ontwikkelen.

In de exploitatie-opbrengsten van de z.g. Para-zône is een blijvende achteruitgang waar te nemen; de inkomsten van de z.g. eerste goudzône gaan iets vooruit. Wat het vak Suriname-rivier—Dam zal opleveren, zal afhangen van het meer of minder intensieve van het bedrijf op de placers, aan de Sara-kreek gelegen.

Vraag en aanbod.

Ter overname aangeboden (tegen de vermelde prijzen):

- W. OSTWALD, Die wissenschaftlichen Grundlagen der analytischen Chemie, 1894 (f1.—).
 W. OSTWALD, Die Forderung der Tages, 1910 (f2.50).
 Codex alimentarius, No. 2: Spijsvetten en kaas, 1909 (f0.50).
 R. E. LEISEGANG, Beiträge zu einer Kolloidchemie des Lebens, 1909 (f1.—).
 L. MICHAELIS, Dynamik der Oberflächen, 1909 (f1.—).
 TH. B. STILLMAN, Engineering Chemistry, 1905 (f2.50).
 E. RUTHERFORD, Radio-Activity, 1904 (f2.—).
 M. LE BLANC, Lehrbuch der Elektrochemie, 1900 (f1.25).
 A. W. STEWART, Stereochemie (Bearbeitung van K. LÖFFLER), 1908 (f2.50).
 R. HÖBER, Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe, 1902 (f2.—).
 ERNST COHEN, Voordrachten over physische scheikunde voor geneeskundigen, 1901 (f1.—).
 A. F. HOLLEMAN, Leerboek der anorganische chemie, 1903 (f2.—).

Brieven aan de Redactie te zenden.

Correspondentie.

Den aanvrager van een leverancier van vloeibaar SO₂ in groote hoeveelheid kan worden medegedeeld, dat de firma ORTT & Co., Zuidblaak 84, Rotterdam, als agent van een buitenlandsche fabriek, groote bestellingen van deze stof snel kan uitvoeren. Een onzer lezers is zoo vriendelijk dit mede te deelen.

Een andere lezer wijst o.a. op de A. G. für Zinkindustrie vorm. WILH. GRILLO, Oberhausen. Ook hem zij hierbij dank betuigd.



Gebruikt steeds voor Uwe **scheikundige proeven**

het Rheinische Laboratoriumglas, beter en goedkooper dan het bekende JENAGLAS.

Monsters ten dienste!

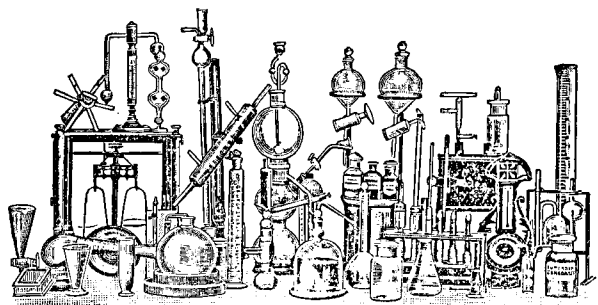
Vraagt prijs!

Alléénverkoop voor NEDERLAND en KOLONIËN: **M. SANDWIJK.**

abriek van Natuurkundige Instrumenten - Jonker Fransstraat 122, ROTTERDAM.

EN GROS.

EN DETAIL.



Thermometers, areometers, glazen buizen, verdeelde glazen toestellen, demonstratie-toestellen voor universiteiten, onderzoekings-toestellen en laboratorium-benoodigheden voor wetenschappelijke en industrieele laboratoria, dienende voor het onderzoek van suiker, melk, bier, wijn, oliën en vetten. voederstoffen, meststoffen, cement, ijzer, goud, buskruit, explosiestoffen, zuren en chemische producten v. elken aard.

Toestellen op het gebied der chemie, bacteriologie en physica.

ADALBERT LANGGUTH, ILMENAU IN THUR. Duitschland.

FABRIEK VAN LABORATORIUM-BENOODIGDHEDEN.

Jena'sch Glas



Kolven Bekerglazen
Retorten Reageerbuizen
BUIZEN van

Verbonden glas - Durax glas

Zeer goed bestand tegen groote en plotse-
linge temperatuursverandering en tegen de
inwerking van chemicaliën.

Glaswerk Schott & Gen., Jena.

In Nederland verkrijgbaar:

In AMSTERDAM bij J. B. DELIUS & Co.

- > > Instrumenthandel v/h G. B. SALM, Keizersgracht 644.
- > DELFT > P. J. KIPP & ZONEN, J. W. GILTAY, opvolger, Voorstraat 73.
- > UTRECHT > N.V. Fabriek en Magazijn van Wetenschappelijke Instru-
menten, v/h. J. C. Th. MARIUS.

PHARMACIA'S STERIELE VOEDINGSBODEMS VOOR BACTERIOLOGIE.
PHARMACIA'S OPLOSSINGEN VOOR BACTERIOLOGISCH ONDERZOEK.

Koninklijke

Pharmaceutische Handelsvereniging

Fabriek van Chemische en Pharmaceutische Producten. — AMSTERDAM

Zooeven verschenen onze nieuwe

Prospectus over Thermostaten

*welke op aanvraag gratis en franco worden
toegezonden.*

N.V. Fabriek en Magazijn van Wetenschappelijke Instrumenten

$\frac{1}{h}$ J. C. Th. MARIUS, Ganzenmarkt 4-10, UTRECHT.

 Verschenen bij D. B. CENTEN:

ORGANISCHE ANALYSE

I

**Algemeen gedeelte en Analyse der meest voorkomende
Organische Zuren, Vetstoffen, Suikers en Alkaloïden**

door Dr. N. SCHOORL,

Hoogleraar aan de Universiteit te Utrecht.

Prijs ingenaaid f 2.90, ingenaaid met wit papier doorschoten f 3.25,
gebonden f 3.25.

Haldenwanger's Porceleinen Voorwerpen.

Indampschalen, Bekerglazen, Smeltkroezen,
Pannen, Mortieren, enz., enz.,
zijn te betrekken door alle handelaren
in en fabrikanten van chemische appa-
raten en utensiliën.

W. Haldenwanger, Spandau.

Saccharine.

Zij, die zich interesseeren voor
fabrikatie van Saccharine, Benz
Natron, Chloorzwavel, Ijzerch
ride, enz., gelieven hunne adres
te zenden onder H. A. 8505, a
Dudelf-Messe-Hamburg