

# CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Nr. 13.

29 Maart 1913.

10<sup>e</sup> Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Dr. C. H. KETNER, Uit de verslagen der Keuringsdiensten, enz. — Dr. J. J. POLAK, Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. — Dr. A. H. W. ATEN, Genootschap ter bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam. — Boekaankondigingen. — Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

## Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

### *Aangenomen als Lid:*

T. FOLPMERS, chem. doct., Kaiserstraat 22, Leiden.  
G. C. VAN DER LECK, T., Directeur der Rotterd. Melkinnr., Bergweg 1, Rotterdam.  
JAN STRAUB, T., van Baerlestraat 2, Amsterdam.

### *Adresveranderingen:*

W. KAARS SIJPESTEIJN JR., Ing. chim. à la Savonnerie „Era”, Avenue de Bonneveine 55, Bonneveine, Banlieue de Marseille.  
Dr. W. P. A. JONKER, Zwolle, Wilhelminastraat 20A.  
A. VAN ROSSEM, T., Rijswijk (Z.-H.), Pension Westerbro.  
Dr. A. VAN VLOTEN, Haarlem, Hooimarkt 8.

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

## Verbetering van de Adreslijst der niet-leden in het Chem. Jaarb.<sup>1)</sup>

CALAND (Dr. P.) Weltevreden, Scheik. Bataafsche Petroleum Mij.  
CAVIET (G. J. L.), Pangkalan Brandan, Scheik. Ing. Kon. Petr. Mij.  
DORSSSEN (Dr. S. VAN), Deventer, Leeraar Kol. Landb. School.  
KRUSEMAN (Dr. H. D.), Haarlem, Dreef, Wethouder van Financiën.  
KÜHR JR. (C. A. H. VAN WOIZOGEN), Pasoeroean, Scheik. Ing. Proefst. „Oost Java”.  
MEYERINGH (Dr. W.), Rotterdam, Safflevenstaat 1b., Scheik. Ing. Kon. Petr. Mij.  
NELLENSTEYN (F. J.), Pladjoe, Scheik. Ing. Kon. Petr. Mij.  
NIX (A. E. M.), Ploesti (Roemenië), Scheik. Ing. Fabr. di petrola si derivate „Astra”.  
PESKI JR. (A. J. VAN), Schiedam, Scheik. Ing.  
PIJZEL (J.), 's Gravenhage, Scheik. Ing. Kon. Petr. Mij.  
SCHOEVEERS (Dr. E. A. F.), Balik Papan, Scheik. Kon. Petr. Mij.  
WAERDEN JR. (HARRY VAN DER), 's Gravenhage, Wilhelminastraat 143, Scheik. Ing. Kon. Petr. Mij.

<sup>1)</sup> Zie ook blz. 198. Verdere opgaven worden dringend verzocht. W.P.J.

# UIT DE VERSLAGEN DER KEURINGSDIENSTEN, ENZ.

DOOR

C. H. KETNER.

---

Onderstaande mededeelingen <sup>1)</sup> zijn ontleend aan eenige verslagen van keuringsdiensten van voedingsmiddelen enz. over het jaar 1911 <sup>2)</sup>, die mij door de redactie van het „Chem. Weekblad” zijn toegezonden.

## MELK.

Het verslag van den keuringsdienst van voedingsmiddelen te Rotterdam over 1911 bevat op blz. 89 de uitkomsten van een onderzoek van FLOHIL omtrent het door Dr. PLANTINGA geopperd vermoeden <sup>3)</sup>, dat in melk, die in niet meer verschen toestand wordt gekookt, het gehalte aan opgeloste citraten en phosphaten zou zijn verminderd (welke vermindering dan een ongunstigen invloed zou uitoefenen op de gesteldheid van zuigelingen, die deze melk gebruiken).

De slotsom van het onderzoek is, dat eene vermindering van het phosphaatgehalte twijfelachtig is; het citraatgehalte gaat bij koken belangrijk achteruit (30 tot 55 %), maar de verschillen van het citraatgehalte in gekookte verse melk en gekookte oude melk waren niet zeer belangrijk. Toch zijn volgens den onderzoeker deze uitkomsten niet in strijd met het vermoeden van Dr. PLANTINGA.

In hetzelfde verslag zijn op blz. 98 vermeld de uitkomsten van een onderzoek ter vergelijking van verschillende methoden, aangegeven ter bepaling van het chloridgehalte der melk.

Onderzocht werden de volgende methoden:

- a. Titratie in de melk, na toevoeging van salpeterzuur;
- b. Filtratie van de melk na toevoeging van salpeterzuur en titratie van het filtraat;
- c. Filtratie van de melk na toevoeging van trichloorazijnzuur en titratie van het filtraat;
- d. Filtratie van de melk na toevoeging van geel bloedloegzout en zinkacetaat en titratie van het filtraat;
- e. Filtratie van de melk na toevoeging van phenol en loodacetaat en titratie van het filtraat;

---

<sup>1)</sup> Als vervolg op de mededeelingen in Chem. Weekblad 8, 988 (1911) en 9, 36 (1912).

<sup>2)</sup> Mededeelingen over de Verslagen 1912 volgen.

<sup>3)</sup> Handelingen van het Genootschap voor Melkkunde 1911, dl. 1

*f.* Filtratie van de melk na toevoeging van molybdaenreagens en titratie van het filtraat;

*g.* De methode aangegeven in afl. 1 (1<sup>e</sup> druk) van den Codex Alimentarius;

*h.* Verhitten van de melk met kalk, oplossen in salpeterzuur en titreeren.

Het onderzoek leidde tot de volgende slotsom:

Het titreeren in de niet gefiltreerde vloeistof vereischt eenige oefening, maar geeft dan goed vergelijkbare uitkomsten met die van methode *b.* en *h.* De methoden *c.* en *d.* geven veelal eene van deze methoden weinig verschillende uitkomst; de methoden *e.* en *f.* geven ongelijkmatige waarden, de methode *g.* geeft als regel de hoogste uitkomst.<sup>1)</sup>

Omtrent de bepaling der kaasstof in melk deelt het verslag van den Haagschen kenringsdienst over 1911 (blz. 101) mede, dat volgens aldaar verrichte onderzoekingen de methode van SCHLOSSMAN (prae-cipiteeren der kaasstof met verzadigde aluinoplossing en stikstof-bepaling volgens KJELDAHL in het verkregen neerslag) uitkomsten gaf, die in overeenstemming waren met die, verkregen volgens de meer tijdroovende methode-HOPPE-SEYLER.

Het verslag van den Amsterdamschen Gezondheidsdienst over 1911 vermeldt op blz. 33 de uitkomsten van een aantal vriespuntsbepalingen van onder controle verkregen gemengde melk, verricht in de jaren 1909, 1910 en 1911.

Van de 252 monsters vertoonden:

|              |                   |         |                    |         |         |
|--------------|-------------------|---------|--------------------|---------|---------|
| 1 (0.4 %)    | een vriespunt van | -0°.549 |                    |         |         |
| 53 (21 %)    | "                 | "       | -0°.550 tot en met | -0°.559 |         |
| 115 (45.6 %) | "                 | "       | -0°.560            | " " "   | -0°.569 |
| 74 (29.4 %)  | "                 | "       | -0°.570            | " " "   | -0°.579 |
| 8 (3.2 %)    | "                 | "       | -0°.580            | " " "   | -0°.583 |
| 1 (0.4 %)    | "                 | "       | -0°.598            |         |         |

Het maximum was dus -0°.598, het minimum -0°.549. Het gemiddelde was -0°.566.

### BOTER EN KAAS.

In het laboratorium van den Rotterdamschen keuringsdienst werden, voor de vetbepaling in kaas, de ammoniak-methode (RÖSE-GOTTLIEB) en de zoutzuur-methode met elkaar vergeleken. De laatste bleek de goede te zijn. Nadere bijzonderheden vindt men op blz. 97 van het verslag over 1911.

<sup>1)</sup> Ook B. G. EGGINK, Chem. Weekbl. 8, 904 (1911), vindt, dat de methoden *a*, *b*, *g* en *h* overeenstemmende uitkomsten geven.

Uit het verslag van den directeur van het Botercontrolestation Zuid-Holland over 1911 blijkt (blz. 4), dat het mond- en klauwzeer een grooten invloed uitoefent op de eigenschappen der boter, uit de melk van aan die ziekte lijdende koeien verkregen. Het getal der vluchtige vetzuren wordt kleiner (van  $\pm 28$  tot  $\pm 21$ ), het refractiegetal grooter (van  $\pm 44$  tot  $\pm 46$ ).

Afzonderlijk verschenen is het verslag van de onderzoeken omtrent het vetgehalte van de droge stof in kaas, bereid uit gedeeltelijk ontroomde melk, door H. W. DE KRUIJFF, scheikundige bij den Bond van Coöp. Zuivelfabrieken.

Dit verslag omvat de uitkomsten van een groot aantal vetbepalingen in melk en in de daaruit bereide kaas.

De schrijver komt tot de slotsom, dat uit melk met een bepaald vetgehalte, kaas bereid kan worden, waarvan het vetgehalte in de droge stof boven een bepaalde minimum-grens blijft, waaruit volgt, dat het voor een producent mogelijk is, het vetgehalte in de droge stof van de bereide kazen ten allen tijde te garandeeren.

Over het gebrek „knijpers in kaas” handelt een artikel, voorkomende op blz. 81 van het verslag over 1911 der Vereeniging tot exploitatie eener proefzuivelboerderij te Hoorn. Dit artikel, vermeldende de uitkomsten van een aantal eigen onderzoeken, is van de hand van den Heer F. W. J. BOEKHOUT, Chef der bacteriologische afdeling van het Rijkslandbouwproefstation te Hoorn. De schrijver komt tot de slotsom, dat „knijpers” ontstaan door infectie der melk met virulente boterzuurfermenten.

### **BROOD.**

Blijkens blz. 103 van het verslag over 1911 van den Haagschen keuringsdienst, mag uit eene reeks waarnemingen worden afgeleid, dat het aschgehalte van broodkruim gelijk is aan dat van broodkorst. Ook het chloorgehalte in de asch van kruim en korst bleek aan elkaar gelijk of althans geen noemenswaardig verschil op te leveren.

### **WORST.**

Op blz. 58 van het verslag van den Rotterdamschen keuringsdienst over 1911, komt eene beschouwing voor over het toevoegen van al of niet eiwithoudende meelpreparaten aan worst, met het doel aan deze een grooter watergehalte te kunnen geven. Deze toevoeging is in meer dan een opzicht niet in het belang van den verbruiker, en volgens Dr. LAM moet zij worden beschouwd als eene vervalsching in den zin van art. 330 der Strafwet. Quantitatief is de invloed van

dergelijke bindmiddelen op het watergehalte der worst onderzocht door von RAUMER (zie Zeitschr. für Unters. der Nahrungs- und Genussmittel, 1906, Bd. II, blz. 335.)

### MARGARINE.

Uit het verslag der Gezondheidscommissie te Apeldoorn over 1911, blz. 20, blijkt dat deze commissie den fabrikant van „Vitello” ten onrechte had beticht van de toevoeging van minerale olie aan zijn product. Bij een onderzoek in het Centraal Laboratorium ten dienste van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid bleek, dat in „Vitello” geen paraffine kon worden aangetoond. De fout van het Apeldoornsche onderzoek was geweest, dat men bij de uitvoering van de proef van SHREWSBURY de verzeeping had uitgevoerd in glas, terwijl nu aan het Centraal Laboratorium gebleken is, dat deze proef eerst dan volkomen betrouwbaar is, wanneer men gebruik maakt van metalen buizen.

### BESSENSAP.

Het verslag van den Rotterdamsche keuringsdienst over 1911 geeft op blz. 109 een aantal analyses van monsters bessensap, waaruit blijkt, dat men bij de berekening van het extractgehalte uit het soortelijk gewicht of uit het refractie-cijfer waarden kan krijgen, die zelfs niet bij benadering overeenstemmen met de uitkomst eener droogrestbepaling.

De keuringsdienst te Dordrecht stelde een onderzoek in naar de hoeveelheid salicylzuur, die noodig is, om bessensap voor bederf te vrijwaren. Het bleek, dat zelfs onder zeer ongunstige omstandigheden (bewaren in open kolven) 320 mG. salicylzuur per L. voldoende was. De hoeveelheid, die volgens de overeenkomst tusschen de bessensap-fabrikanten en de directeurs der keuringsdiensten mag worden toegevoegd, bedraagt 375 mG. per L. (Verslag 1911, blz. 11.) <sup>1)</sup>.

### STROOP.

Op blz. 101 van het verslag van den Rotterdamschen keuringsdienst over 1911 vindt men de uitkomsten van een aantal analyses van zuivere rietsuikerstropen, aardappelstropen, massé's en gemengde stropen. Doel van dit onderzoek was in de eerste plaats, kennis te erlangen omtrent de samenstelling van de inlandsche fabrikaten van deze soort en daarnaast gegevens te verkrijgen ter beoordeeling van eenige gebruikelijke methoden van onderzoek.

Voor de uitkomsten van een en ander zij naar het verslag verwezen.

<sup>1)</sup> Blijkens het zoo juist ontvangen verslag van dezen dienst over 1912 zou voor het bewaren in gesloten flesschen 160 m.G. salicylzuur per L. voldoende zijn.

### CACAO.

In het laboratorium van den Haagschen keuringsdienst werd eenige malen de methode van TOLLENS voor de bepaling van het pentosaan-gehalte in cacao vergeleken met een door BÖDDENER en B. TOLLENS aangegeven methode. Deze snelmethode bleek practisch dezelfde uitkomsten te geven als de oude methode-TOLLENS.

### BOONEN.

In den loop van 1912 verichtte de keuringsdienst te Dordrecht een onderzoek naar het voorkomen van blauwzuur in boonen, naar aanleiding van de bewering, dat niet alleen Rangoon-boonen, maar alle soorten boonen dit zuur zouden bevatten. Het bleek dat van een groot aantal soorten boonen geen enkele meer dan 1.5 mG. blauwzuur per 100 Gram boonen bevatte, terwijl bij de Rangoon-boonen hoeveelheden van 15, 25 en 32 mG. per 100 Gram voorkwamen. 10 mG. per 100 Gram wordt door den dienst als toelaatbaar beschouwd.

### METHYLALCOHOL.

Teneinde dezen alcohol op een weinig omslachtige wijze naast aethylalcohol aan te toonen, maakt de Rotterdamsche keuringsdienst gebruik van de refractie in verband met het soortelijk gewicht. (Verslag 1911, blz. 112).

### CICHOREI EN PEEKOFFIE.

De eischen voor deze artikelen, vastgesteld in 1905, werden op 26 Mei 1911 herzien en opnieuw vastgesteld bij gemeenschappelijk overleg tusschen fabrikanten en directeurs van keuringsdiensten. Wederzijds erkend werd:

1°. dat *cichorei* als ondeugdelijk van samenstelling moet worden aangemerkt, indien

- a. het aschgehalte hooger is dan 8 % van de droge stof;
- b. het zandgehalte " " " 2 % " " " "
- c. het watergehalte " " " 27 % " " " "
- d. het extractgehalte lager " " 65 % " " " "
- e. bestanddeelen niet afkomstig van den cichoreiwortel aanwezig zijn;

en dat *peekoffie* als ondeugdelijk van samenstelling moet worden aangemerkt, indien

- a. het aschgehalte hooger is dan 10 % van de droge stof;
- b. het zandgehalte " " " 3 % " " " "
- c. het watergehalte " " " 16 % " " " "
- d. het extractgehalte lager " " 65 % " " " "

e. bestanddeelen niet afkomstig van den cichoreiwortel, behoudens van een geringe hoeveelheid olie of vet, als zijnde eigen aan dit artikel, aanwezig zijn.

Ingeval het onderzoek van monsters, gestoken bij verschillende fabrikanten, mocht leeren, dat de thans vastgestelde minimumcijfers voor het extractgehalte te laag zijn, is billijke verhooging van de extractcijfers in het uitzicht gesteld.

2°. dat het drooggewicht van den inhoud der pakjes bij cichorei minstens 71 %, bij peekoffie minstens 85% moet bedragen van het gebruikelijke handelsgewicht (eventueel van het op de verpakking aangegeven gewicht);

3°. dat elke verpakking voorzien moet zijn van het woord „cichorei” of van het woord „peekoffie” en dat de lettergrootte niet kleiner mag zijn dan 2 mM.

Als termijn van invoering der eischen één en twee werd vastgesteld 1 Januari 1912 en van den eisch onder drie genoemd 1 Januari 1913.

### JAMS EN GELEIEN.

Ook ten aanzien van deze artikelen had een gemeenschappelijk overleg als boven bedoeld plaats, en wel op 26 Mei 1911.

Overeengekomen werd :

1°. Jam (synoniem marmelade) is ondeugdelijk :

a. indien zij andere stoffen bevat dan die afkomstig uit de grondstoffen : vruchten en suiker (saccharose of invertsuiker) met uitzondering van aardbeienjam, waarin (voorshands bij wijze van proef) een geringe hoeveelheid eener onschadelijke vreemde kleurstof wordt toegestaan ;

b. indien zij andere vruchten bevat dan die der soort, waarvoor zij wordt aangeboden, niet uitzondering van :

|                |                                                                                                    |      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ananasjam      | waar een toevoeging<br>van aalbessen,<br>pruimen, appelen of<br>kruisbessen tot een<br>maximum van | 25 % |
| kersenjam      |                                                                                                    | 25 % |
| morellenjam    |                                                                                                    | 25 % |
| aardbeienjam   |                                                                                                    | 15 % |
| abrikोजenjam   |                                                                                                    | 15 % |
| frambozenjam   |                                                                                                    | 15 % |
| kruisbessenjam |                                                                                                    | 15 % |
| perzikjenjam   |                                                                                                    | 15 % |

uitgedrukt in gewichtsprocenten van de jam, is toegestaan.

2°. Alle andere op jam gelijkende waren zullen den naam dragen van *Huishoudjam*, welke naam met duidelijke letters op het etiket moet voorkomen.

Huishoudjam is ondeugdelijk :

a. indien zij andere stoffen (met uitzondering van de onder c genoemde conserveermiddelen en van een geringe hoeveelheid eener onschadelijke vreemde kleurstof) bevat dan die afkomstig uit de grondstoffen suiker, aardappelenstroop en vruchten ;

b. indien haar gehalte aan suiker (saccharose en invertsuiker) minder is dan 20 % van het gewicht aan huishoudjam ;

c. indien zij andere conserveermiddelen bevat dan hetzij salicylzuur of benzoëzuur, en van een dezer meer bevat dan 250 mG. p. kilo huishoudjam.

3°. Op de verpakking mag de lettergrootte der woorden jam of marmelade, huishoudjam of huishoudmarmelade, niet kleiner zijn dan die van de grootste lettersoort, waarmede eenig ander woord daarop voorkomt.

4°. Een z.g. pondspot of een daarmede overeenkomend model moet minstens 450 gram jam of huishoudjam bevatten.

5°. Van het stellen van een grens aan het watergehalte van jam en huishoudjam werd voorloopig afgezien.

Als termijn van invoering dezer eischen werd vastgesteld 1 Januari 1912, met uitzondering van de eischen onder 3 en 4 genoemd, welke met ingang van 1 Januari 1913 zullen worden gehandhaafd.

In afwachting eener nadere regeling werd met betrekking tot vruchtengeleien vastgesteld, dat deze helder moeten zijn, om onder dien naam te mogen worden verkocht.

Na deze min of meer wetenschappelijke mededeelingen, volgen hier thans nog enkele feiten, die de noodzakelijkheid van keuringsdiensten illustreeren.

### MELK EN MELKPRODUCTEN.

Het verslag van den Haagschen keuringsdienst doet mededeelingen omtrent het bacteriëngehalte van monsters roomijs. In een der monsters werden niet minder dan 35 miljoen bacteriën per gram roomijs aangetroffen.

Uit het op blz. 12 van zijn verslag vermelde, blijkt, dat de keuringsdienst de Haagsche melkslijters ter dege in de gaten moet houden. Sommigen, die behalve de bussen met volle melk ook een bus met afgeroomde melk op hun wagen hebben, laten in deze laatste de melkmaat hangen, of ook wel „voor de frisschigheid” in een bus met water ; maar bij het afleveren der melk vergeten zij dan eerst de maat leeg te gieten.

Ter illustratie van den goeden invloed der botercontrôle op den Nederlandschen boterhandel, wordt op blz. 8 van het verslag van het Botercontrôlestation Zuid-Holland vermeld, dat een boterhandelaar, wien het Rijkmerk tijdelijk ontnomen was, aan de Halles Centrales te Parijs voor zijne boter 25 cents per K.G. minder kreeg dan anders, terwijl op de Engelsche markt de Nederlandsche boter voor het eerst sedert 30 jaar weer met de Deensche boter op ééne lijn stond in de marktnotering.

Eveneens gunstig zijn de gevolgen van het toezicht op de kaas. Hieromtrent wordt op blz. 10 van het verslag van de Kaascontrôlestation Zuid-Holland medegedeeld, dat de kaas, voorzien van het merk voor volvette kaas, in Amerika beschouwd wordt als te dragen het officieele merk van echtheid, terwijl op de internationale congressen te Luik en te Stockholm de wenschelijkheid van de invoering eener contrôle op de kaas, zooals die in Nederland bestaat, werd uitgesproken.

### VETWAREN.

Door den Haagschen keuringsdienst werd in 1911 een monster reuzeline, merk „Zeppelin” onderzocht, dat voor niet minder dan  $\pm 40\%$  uit paraffine bleek te bestaan. Bovendien kwam er nog  $\pm 20\%$  katoenstearine in voor. Alle in Den Haag aanwezige vaten, met deze reuzeline gevuld, konden in beslag worden genomen, maar op juridische gronden bleek het onmogelijk tegen den in Rotterdam wonenden leverancier proces-verbaal op te maken. De Rotterdamsche keuringsdienst wist echter de verdere leverantie van dit voor de gezondheid gevaarlijke product te beletten.

### VRUCHTENSAPPEN EN JAMS.

Aan den keuringsdienst te Groningen werd door een fabrikant een vloeistof toegezonden, die als surrogaat voor bessensap in den handel zou worden gebracht, indien het oordeel daarover gunstig luidde. De vloeistof bleek te zijn een verdunde stijfseloplossing, met citroenzuur aangezuurd en door een teerkleurstof rood gekleurd, terwijl ter conserveering per L. 700 mG. benzoëzuur waren toegevoegd. De keuringsdienst achtte de invoering van dit artikel voor den levensmiddelenhandel in geen enkel opzicht een vooruitgang.

Een soortgelijk artikel werd in Leiden verkocht onder den naam „Puddingsaus”.

In plaatsen waar een keuringsdienst is, worden dergelijke lekkernijen spoedig verwijderd. Maar elders?

• Sommige z.g. vruchtensappen bleken niet te voldoen aan de ver-

wachtingen, die het opschrift of de reclame hadden gewekt. „Eelaartine” is een met teerkleurstof gekleurde oplossing van blanke stroop en saccharine, die met 10 centen ruim betaald zou zijn, maar die tegen 60 cents per flesch werd verkocht (Groningen). Gegiste suikeroplossingen, van citroenzuur en aniline-kleurstof voorzien, werden te Leiden als „bessenwijn” verkocht.

Verbetering op dit gebied mag worden verwacht van het overleg, dat op 3 Juni 1912 plaats vond tusschen de directeuren der keuringsdiensten en de fabrikanten van limonades en aanverwante artikelen. De eischen, die bij dit gemeenschappelijk overleg werden gesteld, zijn te vinden in het Chem. Weekbl. 9, 733 (1912).

Eenige gegevens omtrent datgene, wat onder den naam „kwast” verkocht wordt, vindt men in het verslag van den Rotterdamschen keuringsdienst over 1911, blz. 54. Hieruit blijkt, dat ook in de „Natuurkwast” aardappelstroop, saccharine en salicylzuur niet altijd ontbreken.

Te Groningen werd verkocht een „Prima-Vruchtenjam”, bestaande uit een met gelatine stijfgemaakte oplossing van blanke stroop, amylacetaat, een kleurstof en 800 mG. salicylzuur per L. Van vruchten geen spoor.

### MEEL.

Te Leiden werd de strijd aangeboden tegen het toevoegen van saccharine aan puddingmeel.

Te Groningen werd verkocht „Meel voor suikerzieken”, prijs f 0.35 per K.G., met deze mededeeling op de verpakking:

„Ondergeteekenden kunnen voor lijders aan suikerziekte ten zeerste aanbevelen het meel, verkrijgbaar bij den heer J. G. MULDERY te Zaandam.

„Scheikundig Laboratorium: H. W. VALKENAAR, Scheikundige, G. H. DUNNEWOLD, Arts”.

Het fabrikaat bleek bij onderzoek niets anders te zijn dan ongebuild tarwemeel, een product derhalve, dat voor lijders aan suikerziekte ongeveer even nadeelig moet worden geacht als het gewone meel. Proces-verbaal is tegen den fabrikant opgemaakt.

### SAFFRAAN.

Zoowel te Groningen als in Den Haag bleek saffraan sterk vervalscht te worden met minerale bestanddeelen, vooral met borax, dikwijls tot meer dan 20 %. Het aschgehalte bedroeg dan ook veelal meer dan 30 %, terwijl dit bij goede saffraan niet meer dan 8 % is.

### „AMANDELESSENCE”,

te Leiden verkocht en waarschijnlijk bestemd om de amandelen te vervangen in letterbanket, bleek te bestaan uit benzaldehyd (dus gelukkig niet uit het vergiftige nitrobenzol, zooals men vreesde.)

### SNOEPGOED.

Op de arme kindermagen worden nog steeds gevaarlijke aanslagen gepleegd, zelfs in plaatsen waar een keuringsdienst gevestigd is. Zoo werden te Leiden verkocht „chocoladereepen met crème gevuld” waarvan de „crème” bleek te bestaan uit een mengsel van glucose en maismeel, terwijl de chocolade-nabootsende buitenlaag werd gevormd door een mengsel van cocosvet, aardappelmeel en cacaodoppen, waarvan de bruine kleur door ijzeroxyde was versterkt.

Ook de keuringsdienst te Groningen merkt op, dat een mengsel van rauw aardappelmeel, cacaodoppen en ranzig cocosvet zeker niet kan gelden als een geschikt genotmiddel voor de kiundermaag.

### DIVERSEN.

Tenslotte zij nog melding gemaakt van de volgende artikelen.

Te Leiden werd verkocht „knetterlak”, een pasta, die bij wrijving een knetterend geluid gaf en door een slag of stoot zeer gemakkelijk explodeerde.

Daar deze stof bovendien een niet onbelangrijke hoeveelheid van de zeer giftige witte phosphorus bevatte en zij vooral in snoepwinkels werd verkocht in een verpakking, welke aan die van bepaalde soorten snoepgoed herinnerde, werd, in overleg met de politie, den verkoopers aangezegd den verkoop van dit artikel te staken, althans voor zoover daarnaast eet- of drinkwaren werden verkocht. De betrokken personen gaven hieraan gehoor en hebben de nog aanwezige voorraad deels teruggezonden, deels afgestaan ter vernietiging.

Te Rotterdam werd als „poetsgoed” verkocht een silicaat-houdend gipsblokje, waarvan „poetswaarde” niet kon worden verwacht. Bij onderzoek bleek dit artikel op de markt verkocht en aangeprezen tot het blank poetsen of verzilveren van verschillende metalen; ter plaatse werd het blokje van te voren korten tijd gedompeld in eene oplossing, die de verkoper aanduidde als verdunden azijn, maar welke bij onderzoek een sterk zure oplossing van mercurinitraat bleek. De laatste vloeistof werd echter den koper van het blokje niet mede geleverd, zoodat deze, inderdaad verdunden azijn gebruikende, de verwachte resultaten niet verkreeg.

De gegevens zijn aan de politie-autoriteit medegedeeld, met aanbeveling na te gaan, op welke wijze aan dit bedrog een einde te maken is.

In het verslag van den keuringsdienst in Suriname wordt opgemerkt, dat Suriname nog een prachtig afzetgebied is voor vervalschte verwaren. Loodwit met 40% zwaarspaath komt veel voor en wordt geleverd als „chemisch zuiver”. Van zinkwit geldt hetzelfde.

Evenzoo is daar loodmenie te koop met slechts 50% loodmenie. Berlijnsch blauw, chromaatgroen, Friesch groen komen meest gemengd voor met zwaarspaath.

Helder, Febr. 1913.

## Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam

### Verslag van de Vergadering van Zaterdag 25 Januari 1913.

F. A. H. SCHREINEMAKERS, „*Evenwichten in ternaire stelsels*” IV.

Voor deze zuiver theoretische verhandeling, die zich niet voor een kort referaat leent, zij naar het origineel verwezen.

N. L. SÖHNGEN, „*Oxydatie van petroleum, paraffine, paraffineolie en benzine door mikroben*”.

Schr. toont in een reeks onderzoekingen aan, dat de chemisch zoo moeilijk aantastbare koolwaterstoffen der paraffinereeks door bepaalde microben gemakkelijk tot koolzuur en water geoxydeerd worden. Bij 28° worden gemiddeld 15 mgr. petroleum en 8 mgr. paraffine per 24 uur en per 2 dM<sup>2</sup>. kultuurvloei-stofoppervlak geoxydeerd. Een en ander levert een verklaring voor het verdwijnen der massa's petroleum aan het oppervlak der kanalen, welke dagelijks daarin worden gebracht, o.a. door motorbooten.

A. SMITS, „*De passiviteit der metalen in het licht van de theorie der allotropie*”.

Schr. denkt zich de metalen in den regel uit verschillende molecuulsoorten opgebouwd, die over 't algemeen een verschillend reactievermogen bezitten. Wordt bij chemische inwerking het innerlijk evenwicht in het metaaloppervlak verbroken, doordat de eene molecuulsoort sneller inwerkt dan de andere, dan zullen zich, indien

de snelheid, waarmee zich het innerlijk evenwicht instelt, klein is, bijzonderheden voordoen. Om de passiviteitsverschijnselen van ijzer bij het oplossen in sterk  $\text{HNO}_3$  te verklaren, denkt Schr. zich de ontwikkelde zuurstof als een negatieven katalysator voor de instelling van het innerlijk evenwicht, zoodat alleen de niet-oplosbare molecuulsoort achterblijft.

F. E. C. SCHEFFER, „*Over reactiesnelheden en evenwichten*”.

Een vorige verhandeling van KOHNSTAMM en den Schr. over dit onderwerp (Versl. Jan. 1911, p. 878) voerde tot de aannahme, dat bij overgang van een systeem I in een systeem II zoowel het energie- als het entropie-verschil tusschen I en II in twee deelen moet worden gesplitst: het eene deel geeft dan het energie- en entropie-verschil tusschen I en een tusschentoestand; het andere deel het verschil tusschen II en den tusschentoestand. Een nader onderzoek leert nu, dat de tusschentoestand een *maximum* van potentieele energie bezit, d.w.z. de energie van den tusschentoestand is grooter dan de energieën vóór en na de reactie. De vergelijking:

$$\ln k = \frac{E_I - E_t}{RT} - B$$

( $k$  = snelheidsconstante,  $E_I$  en  $E_t$  = de energie van den begin- resp. tusschentoestand,  $B$  bevat het entropieverschil tusschen die toestanden), wordt ontwikkeld en bediscussieerd, mede in verband met de bij vele gasevenwichten waargenomen feiten. De aannahme, dat  $E_I - E_t$  zoo goed als onafhankelijk van de temperatuur is, schijnt gerechtvaardigd. Hierdoor wordt de reactiesnelheid dus volgens bovenstaande vergelijking voorgesteld door een uitdrukking met twee constanten, de eene het energieverval, de andere het entropieverschil bevattend.

F. E. C. SCHEFFER, „*Over de snelheid van substituties in de benzolkern*”.

In aansluiting aan de vorige verhandeling worden de aan onderzoekingen van HOLLEMAN ontleende gegevens aangaande de substitutiesnelheid in de benzolkern onderzocht. Voorzoover de verhoudingen der reactiesnelheden voor ortho-, meta- en parasubstitutie in monogesubstitueerd benzol bekend zijn bij verschillende temperaturen, treden deze verhoudingen op in vergelijkingen, waarin ook de verschillen der voor o-, m- en p-substitutie benodigde energieën en entropieën voorkomen. Het blijkt nu, dat van de gegevens reken-

schap kan worden gegeven door alleen van een *energie*-verschil gebruik te maken, dus aannemend, dat het verschil in substitutie-*entropie* voor de o-, m- en p-H-atomen gelijk 0 is. Voorzoover na te gaan, dekken zich de met deze veronderstelling berekende hoeveelheden der ontstane isomeren met de experimenteel bepaalde. Tevens laat zich uit de vergelijkingen het bekende feit afleiden, dat de hoeveelheid van een in de minderheid ontstaand product relatief toeneemt bij temperatuursverhoging. Met behulp van een eenvoudige, maar willekeurige hypothese laat zich uit de vergelijkingen de z.g.n. *productenregel* van HOLLEMAN afleiden; voor de z.g.n. *somregel* van HUISINGA is geen theoretische motiveering te geven.

H. R. KRUYT, „*De dynamische allotropie der zwavel*”. V.

Doel van het onderzoek was een herhaling en uitbreiding van DE LEEUW's proeven (Versl. Sept. 1912), die Schr. vorige conclusies schenen aan te tasten. Het blijkt Schr., dat de door DE LEEUW dilatometrisch geconstateerde volumeverandering van sterk onderkoelde zwavel over het temperatuurstraject  $70^{\circ} - 95^{\circ}$  anders is, dan door DE LEEUW werd waargenomen en dat de door dezen aangenomen omzetting  $S_{\text{rhombisch}} \rightleftharpoons S_{\text{monoklien}}$  de verschijnselen niet kan verklaren. Schr. houdt ten slotte vol, dat het overgangspunt rhombisch  $\rightleftharpoons$  monoklien door toevoegen van  $S_{\mu}$  verhoogd wordt.

J. J. P.

---

### Vergadering der natuurkundige sectie van het Genootschap ter Bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde, te Amsterdam, op Vrijdag 14 Maart 1913.

---

1. Voordracht van den Heer BAUCKE, Ch. I.: *Bijdrage tot de kennis van de metastabiliteit der metalen.*

Spreker brengt de opvatting van COHEN in herinnering omtrent de metastabiliteit van metalen (forceerziekte) en zijn eigen, vroeger medegedeelde, onderzoeken omtrent de rekristallisatie van het lood, die een steun gaven aan de opvatting van COHEN. In aansluiting hiermee behandelt spreker enkele gevallen uit de praktijk, die in verband staan met de metastabiliteit van bewerkte metalen.

In de eerste plaats onderzocht spreker trolley-draad. Men ziet op de gepolijste en zwak geëtste doorsnee van dit koper langgerekte, vezelvormige cellen. Deze bevinden zich, door de ondergane bewer-

king, in een metastabielen toestand, en zullen dus, onder gunstige omstandigheden, overgaan in min of meer volkomen koperkristallen. Volgens COHEN wordt deze overgang versneld door aanraking met een gestabiliseerd koperoppervlak. Spr. vergeleek nu de structuurveranderingen, die in dit koper plaats vinden, wanneer het een stuk op zich zelf verwarmd wordt, een ander stuk op dezelfde temperatuur wordt gehouden, maar in aanraking met een door uitgloeijing gestabiliseerd koperoppervlak. Als temperatuur werd  $105^{\circ}$ ,  $140^{\circ}$ ,  $160^{\circ}$  en  $180^{\circ}$  gekozen. Het bleek daarbij, dat steeds het koper, door langdurige verwarming, min of meer kristallijn werd, maar het koper, dat in aanraking geweest was met gestabiliseerd metaal, verreweg het meest.

Voorts onderzocht spr. het ontstaan van scheuren in gehard staal en in vloeijsijzer.

Bij stalen kogels van kogelassen was het voorgekomen, dat deze, na korten tijd gebruikt te zijn, braken. Het bleek nu, dat in deze kogels spanningen aanwezig waren, die ze deden scheuren. Niet alleen onder invloed van mechanische krachten, maar ook door inwerking van zuren traden deze scheuren gemakkelijk te voorschijn, n.l. op een doorsnee van de kogels. Aan het oppervlak van de kogels konden de scheuren niet teweeggebracht worden, wat daaraan toe te schrijven is, dat de kogels bij het gebruik heet geloopt waren, waardoor de spanningen aan het oppervlak verdwenen waren. Men heeft hier te doen met z.g. hardingsspanningen. Het staal bevindt zich, na het harden, in een metastabielen toestand. Deze gaat onder contractie over in een stabielere toestand, waarbij scheuren kunnen ontstaan.

Een tweede voorbeeld van het scheuren van metalen treft men aan bij vloeijsijzeren platen van stoomketels. Aangaande de oorzaak van dit scheuren neemt men gewoonlijk aan, dat dit het gevolg is van een ondeugdelijke samenstelling van het materiaal. Het vloeijsijzer wordt bereid door toevoeging van ferrosilicium aan gesmolten ijzer. Het silicium verbindt zich met de zuurstof uit het ijzer en vormt met de nog aanwezige metaaloxiden een slak van silikaten. De slak drijft boven op het metaal, maar scheidt zich dikwijls niet volledig af, zoodat in het gestolde metaal kleine stukjes slak blijven zitten. Deze zouden het scheuren van het metaal in de hand werken. Volgens spreker is een schadelijke invloed van de aanwezige slakjes nog niet met zekerheid geconstateerd. Spr. zoekt ook hier de oorzaak van het scheuren in den metastabielen toestand van het vloeijsijzer, dat vol-

komen amorf is, en naar den kristallijnen toestand zal streven. Het bleek nu, dat de scheuren zich altijd het eerst vertoonen om de klinknagelgaten. Hier heeft het metaal de sterkste bewerking ondergaan, waarbij de zgn. doornen van OSMOND in het metaal optreden, die het begin kunnen zijn van scheuren.

De scheuren planten zich voort in de richting van de kristalvlakken, zooals bleek bij de behandeling van een stuk van de ketelplaat met zuren. Wanneer nu eenmaal bij een klinknagelgat een scheur ontstaan is, loopt deze gemakkelijker voort, daar de spanning aan het einde van een scheur veel grooter is dan in de plaat, of om het klinknagelgat. De scheur loopt dan voort in een richting loodrecht op de spanning, dus in de richting van een klinknagelrij. De door spr. behandelde verschijnselen werden gedemonstreerd door projectie van fraaie mikroskopische opnamen.

## 2. Dr. E. H. BÜCHNER. *Demonstratie van mesothorium.*

Mesothorium wordt verkregen uit thoriumertsen (monazietzand) door een proces van gefractioneerde kristallisatie, dat overeenkomt met de bereiding van radium uit uraanertsen. Alleen is het proces bij mesothorium van nog langeren duur. Men komt daarbij niet tot zuiver mesothorium, ofschoon de verkregen praeparaten in radio-activiteit het zuivere radiumbromide overtreffen. Zoo heeft men bijv. 5 mgr. mesothoriumbromide bereid, dat even actief was als 15 mgr. radiumbromide. Hiermede is de grens echter niet bereikt. Op theoretische gronden is te verwachten, dat zuiver mesothorium ongeveer  $300 \times$  zoo actief zal zijn als zuiver radium.

Mesothorium heeft boven radium het voordeel van den lageren prijs. Bij gelijke activiteit is de prijs ongeveer  $1/3$  van die van het radium. Daar tegenover staat het nadeel, dat de activiteit van mesothorium niet konstant is. Bij een nieuw praeparaat neemt de radioactiviteit aanvankelijk toe, bereikt na ongeveer  $1\frac{1}{2}$  jaar een maximum, en daalt vervolgens geleidelijk tot o. Na  $\pm 5$  jaar is de activiteit gelijk geworden aan de oorspronkelijke. Dit komt, doordat het mesothorium 1, dat inactief is, zich omzet in mesothorium 2, dat  $\beta$ - en  $\gamma$ -stralen uitzendt, en dit weer in radiothorium, dat  $\alpha$ -stralen geeft. Men verkrijgt daardoor op verschillende tijden verschillende hoeveelheden  $\alpha$ -,  $\beta$ - en  $\gamma$ -stralen. Praktisch is echter het verschil in werking met radium gering.

Spr. demonstreerde nu de ioniseerende werking, die het mesothorium op de lucht uitoefent. Een geladen zijden kwast, en een goudblad elektroskoop worden zeer spoedig ontladen, als men een

mesothorium-praeparaat in hun nabijheid brengt. Ook liet spr. het fluoresceeren zien van zinksulfide en bariumplatinacyaanuur, en het lichten van kristallen van spartaët en kunziet. A. H. W. A.

### Boekaankondigingen.

Geschichte der Deutschen Naturphilosophie von Dr. CARL SIEGEL, Privatdozent der Universität Wien. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig, 1913; 390 p.p.

Met „Naturphilosophie” is hier bedoeld „eine wissenschaftliche Disziplin, die bewusst neben und nach der Naturwissenschaft auftritt, nicht nur möglich nach, sondern notwendig neben ihr, gefordert von ihr als unentbehrliche Ergänzung”. Ze zal daarbij zoowel kritisch moeten werkzaam zijn, als metaphysisch opbouwend.

Deze natuurphilosophie is dus niet te verwarren met de oudere speculatieve natuurphilosophie, hoewel ook haar nog een speculatieve zijde eigen blijft in verband met haar metaphysisch karakter. De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek geven ruggespraak aan de metaphysische beschouwingen, terwijl deze philosophie zich tevens kritisch stelt tegenover die resultaten en hun interpretatie in de natuurwetenschappelijke theorieën.

Het werk beperkt zich tot de „Duitsche Natuurphilosophie”. De schrijver steunt deze oogenschijnlijk zeer eenzijdige uitsluiting van de groote niet-Duitsche denkers op de volgende gronden: „So fruchtbare, bis in die Gegenwart hineinreichende Gedankenkeime wie LEIBNIZ verdanken wir freilich keinem andern von ihnen, wie denn auch weiterhin dem Volk der Denker der Löwenanteil an der Entwicklung der Naturphilosophie zugefallen ist. Und so mag es auch wohl als eine nicht allzu enge Beschränkung des Gesamtstoffes erscheinen, wenn im vorliegenden Buche ausschliesslich die deutsche Naturphilosophie zur Behandlung gelangt”.

In deze argumentatie ligt te veel waarheid, dan dat wij ons aan den Nationalstolz van den schrijver zouden ergeren of dien belachelijk vinden.

Voor wijsgeerig aangelegde natuuronderzoekers zal de studie van dit knappe werk geen verloren moeite zijn. G. H. L.

The Organometallic Compounds of Zinc and Magnesium by HENRY WREN, M. A., D. Sc., Ph. D., Head of the Department of Pure and Applied Chemistry at the Municipal Technical Institute, Belfast. Chemical Monographs (edited by A. C. CUMMING, D. Sc.) No. 1. GURNEY & JACKSON, London, E. C., 1913; 100 p.p., 1 s. 6 d. net.

De schrijver behandelt eerst een typisch voorbeeld van de inwerking van magnesium op eene organische halogeenverbinding in etherische oplossing en de toepassing van het gevormde Grignard'sche reagens. Daarna vermeldt hij stoffen, die als reactieversnellers en vertragers optreden, beschrijft ver-

volgens het gebruik van andere oplosmiddelen dan ether en komt dan tot het doel van de reactie. Besproken worden de bereiding van verzadigde en onverzadigde koolwaterstoffen, primaire, secundaire en tertiaire alcoholen, glycolen, thiophenolen, ethers, aldehyden, ketonen, zuren, nitrilen, stikstof- en siliciumverbindingen. Daarna wordt een kort resumé gegeven over de opvattingen omtrent de constitutie van 't Grignard'sche reagens en de katalytische werking van ethers en aminen. Tenslotte wordt iets medegedeeld over het gebruik van organische zinkverbindingen in gevallen, waar de Mg-verbindingen niet tot het doel voeren. Aan 't eind van 't boekje vindt men literatuuropgaven en een zaakregister; een naamregister ontbreekt. Schrijver stelt zich ten doel een beknopt duidelijk literatuuroverzicht te geven voor hen, die niet in de gelegenheid zijn de honderden verhandelingen, die in de laatste jaren over de Grignard'sche reactie verschenen zijn, na te lezen. Dit doel wordt door hem bereikt.

J. J. B.

### **Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.**

Aan de Technische Hoogeschool te Karlsruhe is bevorderd tot doctor-ingenieur de Heer H. C. S. SNETHLAGE.

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het doctoraalexamen pharmacie Mevrouw C. VERHEGGE.

Aan de Technische Hoogeschool te Zürich zijn geslaagd voor het examen van chemisch ingenieur de Heeren H. TH. SWERISSEN en G. J. J. VALETTE, beiden uit Soerabaja.

Met ingang van 1 Jan. 1913 is de Heer L. G. LANGGUTH STEUERWALD, T., benoemd tot onderdirecteur der chemische afdeling van het Proefstation voor de Java-suikerindustrie te Pekalongan.

De Heer L. C. W. HEUKESHOF is op 1 Maart benoemd tot assistent aan de fabriek der Algemeene Suiker-Maatsch. te Bergen-op-Zoom.

(De Suikerindustrie).

De Heer C. J. MILO is benoemd tot directeur van het eerstdaags op te richten Proefstation te Koedoes van het Syndicaat van Suikerfabrikanten.

(De Suikerindustrie).

B. en W. van Utrecht hebben de volgende voordracht opgemaakt voor de benoeming van een directeur van den op te richten Gemeentelijken Keuringsdienst voor eet- en drinkwaren: 1e. Dr. P. H. VAN DER LAAN, directeur-scheikundige van den Keuringsdienst voor eet- en drinkwaren te Groningen; 2e. Dr. W. H. BLOEMENDAL, apotheker te Velp.

Aan het Gymnasium te Hilversum wordt gevraagd, om op 1 Sept. a.s. in functie te treden, o.a. een leeraar in natuur- en scheikunde. De jaarwedde bedraagt f 100.— per wekelijksch lesuur, na 3, 6, 9, 12 en 15 dienstjaren telkens met f 10 per wekelijksch lesuur te verhoogen. Aanmeldingen vóór 10 April te richten tot den Secretaris Curator Mr. PAUL J. REYMER aldaar. Tot nadere inlichting is bereid de President Curator Prof. Dr.

J. C. MATTHES, 's Gravelandsche Weg 75, aldaar, gewoonlijk op iederen werkdag des namiddags tusschen 1 en 2 uur.

De gemeenteraad van Hilversum heeft besloten een Keuringsdienst van levensmiddelen in te richten. Het salaris van den te benoemen directeur zal bedragen f2000.— per jaar met 5 eenjaarlijksche verhoogingen van f200.—.

Leidsche Chemische Kring. Vergadering op Donderdag 3 April 1913 des avonds om 8 uur in het Organisch Chemisch Laboratorium Vreewijk. Onderwerpen: 1. Dr. J. J. VAN ECK: Over het gebruik van Seignettezout bij de zuurstofbepaling in water. 2. A. MASSINK: Het verband tusschen atoomprocenten en gewichtsprocenten in binaire en ternaire systemen.

De Instrumenthandel v.h. G. B. SALM te Amsterdam heeft een bijzonderen catalogus uitgegeven nopens toestellen voor gasfabrieklaboratoria. Van de voornaamste toestellen zijn afbeeldingen en beschrijvingen opgenomen. In het geheel treft men 717 nummers aan, ingedeeld in 20 rubrieken.

In het Pharm. Weekbl. van 22 Maart zet Prof. SCHOORL zijn commentaar op den codex alimentarius (water) voort.

Verschenen is het „Rapport der Commissie voor de reiniging van het afvalwater van stroocarton- en aardappelmeelfabrieken”. Wij komen spoedig op dit belangwekkend rapport terug.

Den 17den Mei zal te Petersburg het congres der „Association Internationale des Académies” plaats vinden. De wis- en natuurkundige afdeling der Kon. Akademie van Wetenschappen te Amsterdam zal daar vertegenwoordigd zijn door Prof. H. G. VAN DE SANDE BAKHUYZEN. O. a. komt op dit congres in behandeling een voorstel tot publicatie van tabellen van physische en chemische constanten.

Verschenen zijn de balans per 31 Dec. 1912 en de winst- en verliesrekening over 1912 van de Société anon. des Zincs de la Campine te Budel (N.B.). Aan aandeelhouders wordt 18% dividend uitgekeerd, aan houders van oprichtersbewijzen 13%.

Uit een te Londen voor het politiehof Tower Bridge behandelde strafzaak blijkt, dat hier te lande als bederfwerend middel voor boter gebruik zou worden gemaakt van fluorkalium, door een Fransche fabriek van bederfwerende middelen daarvoor geleverd. Bij vergissing zou n.l. dit voor een Nederl. firma bestemde middel aan een Engelsche, die een ander middel had besteld, gezonden zijn.

In de Maartaflevering van het „Tijschr. der Maatsch. van Nijverheid” treft men als „werktuigkundig opstel” No. 19 aan: een verhandeling over turf als brandstof.

Als bijvoegsel is opgenomen een afbeelding van de Brouwerij en IJs-fabriek „d' Oranjeboom” te Rotterdam, waarover tevens eenige bijzonderheden worden medegedeeld. Ook wordt besproken het jaarverslag der „Vereeniging tot bevordering van rookvrij stoken”. Vermeld wordt o. a., dat de Directeur onderzocht heeft de „middelen tot verbetering der verbranding”, die onder de namen „Epargne de charbon”, „Vulkan”, enz. in den handel zijn gebracht. Zij bleken vrijwel waardeloos te zijn. Dat in sommige gevallen eenig succes werd verkregen, moet worden toegeschreven aan het voorschrift, om bij toepassing van het middel den trek te ver-

minderen. Daar het meerendeel der stokers gemakshalve met veel te hoogen trek stookt, is het verminderen daarvan voldoende om 10 tot 20 % besparing te geven

Een bericht, dat in verschillende bladen de rondte deed over een voorgenomen samensmelting van eenige suikerfabrieken hier te lande, wordt door „De Suikerindustrie” beslist tegengesproken.

De „St. Ct.” bevat de statuten der volgende Naaml. Vennootsch.:

Nederlandsche Maatschappij voor zuurstof- en stikstofbereiding volgens de procédés GEORGE CLAUDE, te Velsen. Doel: 1<sup>o</sup>. de bestudeering, de exploitatie, den verkoop van octrooien of uitvindingen van de heeren G. en E. CLAUDE, betrekking hebbende op de vloeibaarmaking van gassen, de industrieele voortbrenging van koude, van vloeibare lucht en van zuurstof, op hunne toepassingen en gebruikmakingen; 2<sup>o</sup>. de industrieele voortbrenging van koude, vloeibare lucht, hunne toepassingen en gebruikmakingen, de voortbrenging en de vloeibaarmaking van gassen, in het bijzonder van zuurstof; van stikstof en van waterstofgas, hunne toepassingen en gebruikmakingen onder alle vormen in welken toestand of van welke herkomst ook; 3<sup>o</sup>. de aankoop, de verkoop, de fabricage, de gebruikmaking van alle voortbrengselen, welke direct of indirect in verband staan met het doel hierboven genoemd, alsook van alle bijproducten, voortvloeiende uit hunne fabricage of uit hun gebruik; van alle machines of toestellen, dienende voor het gebruik of voor het toepassen en eindelijk meer in het bijzonder de aankoop, de verkoop, de fabricage, de gebruikmaking van alle voortbrengselen, metalen of mengsels, afgeleid van of voortvloeiende uit de gebruikmaking van de zuurstof, de stikstof en van het waterstofgas in zuiveren staat gemengd of samengevoegd, in het bijzonder van de zuurstof en stikstof bevattende producten; 4<sup>o</sup>. de bestudeering, de verwerving, de exploitatie of de verkoop aan alle octrooien, uitvindingen of procédés betrekking hebbende op dezelfde onderwerpen; 5<sup>o</sup>. de exploitatie langs directen weg of langs den weg van oprichting van eenige maatschappij van alles wat direct of indirect aanpast aan het doel van de maatschappij of wat bevorderlijk is om aan de ontwikkeling van hare industrie bij te dragen. Kapitaal: f 100.000, verdeeld in 200 aandelen van f 500, waarvan 21 geplaatst, waarop 50 % gestort. Voor de eerste maal is tot directeur benoemd de heer V. M. J. A. CARIS, industrieel, te Luik.

„Noorwegen” maatschappij tot zuivering van en het handeldrijven in plantaardige oliën en aanverwante artikelen, te Amsterdam. Doel: de zuivering van en het handeldrijven in plantaardige oliën en aanverwante artikelen en wat verder in den ruimten zin tot dit vak behoort. Kapitaal: f 100.000, verdeeld in aandelen van f 1000, alle geplaatst en volgestort door inbreng van een fabrieksgebouw met erf te Naarden, en van machinerieën en andere roerende goederen. Voor de eerste maal treden als directeuren op de Heeren A. E. DUDOK VAN HEEL Sr., koopman te Huizen, en L. WURFBAIN, koopman te Baarn.

---

#### Vraag en aanbod.

*Ter overname aangeboden:*

Berichte d. deutsch. chem. Ges. 1908 en 1909 (slechts tegen frankeerkosten). Een Beckman-thermometer.

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

---