

# CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Metauteursrecht van den inhoud van dit blad wordt verzekerd volgens de Wet v. 28 Juni 1881, St. bl. N<sup>o</sup>. 124

Nr. 5.

4 Februari 1911.

8<sup>e</sup> Jrg.

INHOUD: Prof. Dr. ERNST COHEN, Chemisch-historische Aanteekeningen IV. — B., Bakkersgist voor Ned.-Indië. — B., Indische oliehoudende zaden. — Boekaankondigingen. — Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Personalialia, vacatures, industrieële mededeelingen, enz. — Ingekomen verhandelingen. — Correspondentie.

## CHEMISCH-HISTORISCHE AANTEEKENINGEN IV

DOOR

ERNST COHEN.

*Wie heeft de verbranding van een Horlogeveer in zuurstofgas  
het eerst uitgevoerd?*

Toen ik eenige jaren geleden <sup>1)</sup> deze vraag, door EDM. O. VON LIPPMANN opgeworpen, op grond van materiaal, dat de literatuur leverde, had beantwoord, deelde Prof. BOSSCHA te Haarlem mij mede, dat hem niet bekend was geweest, „dat deze geschiedenis door zekere schrijvers weer in nevelen gehuld was geworden”.

Ofschoon nu de verhandelingen, op welke de heer BOSSCHA mijn aandacht vestigde, <sup>2)</sup> geenszins het bewijs inhielden, dat de bedoelde proef van JAN INGEN-HOUZS zelf afkomstig was — en juist dit bewijs wilde men geleverd zien — zoo wijzen zij er toch op, dat men, en, gelijk ik in mijn eerste verhandeling heb bewezen, toen ter tijd (einde der achttiende eeuw) terecht, in natuurwetenschappelijke kringen onzen beroemden landgenoot algemeen als den uitvinder der proef beschouwde.

In het bekende, toenmaals te Parijs verschijnende, tijdschrift „*Observations sur la Physique, sur l' Histoire naturelle et sur les Arts*”, uitgegeven door l' Abbé DE ROZIER en anderen, verscheen in Juli 1783 (pag. 17) een brief van Baron DE DIETRICH, secrétaire général des Suisses et Grisons, gericht tot den abt MONGEZ, Auteur du Journal

<sup>1)</sup> Chemisch Weekblad 4, 787 (1907); Janus, 14, 21 (1909).

<sup>2)</sup> Observations sur la Physique, zie beneden.

de Physique, welk schrijven den titel draagt: „*Sur différens Phénomènes de Fusion opérés par l'Air déphlogistiqué*”.

De brief is gedateerd 23 Mei 1783 en begint aldus:

„Vous savez, Monsieur, que je communiquai le 3 de ce mois à l'Académie Royale des Sciences quelques expériences faites avec l'air déphlogistiqué, par M. M. LICHTERBERGER & FORSTER, Professeurs célèbres de l'Université de Gottingue. Je ne connoissois pas alors les expériences que M. INGENHOUSZ a publiées dans ses mélanges de Physique et de Médecine, que je n'ai point encore pu me procurer; mais je viens de trouver ces expériences décrites dans un Ouvrage périodique Allemand, qui s'imprime à Gotha, auquel votre Journal fournit d'abondantes moissons. Je vous envoie l'extrait de ces expériences, avec le détail de celles dont j'ai fait part à l'Académie. J'ai lieu de croire que vous obligerez les Physiciens, en insérant les unes & les autres dans les premiers Cahiers du Journal que vous publierez...”

Hierop volgt de beschrijving der beroemde verbrandingsproef<sup>1)</sup> met toelichtende figuren, waarbij echter van fig. 2 (onze fig. 1) het rechtsche stuk is vergeten.

Het ligt voor de hand aan te nemen, dat LAVOISIER, die de proef in zijn „*Traité de Chimie*” (1789) behandelt, haar langs dezen weg heeft leeren kennen.

De door von DIETRICH aangehaalde verhandeling, aan welke hij de beschrijving der proeven ontleende, vindt men in „*Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte, herausgegeben von dem Legationsrat LICHTENBERG zu Gotha, (1783, 4. Stück, Seite 26 ff.)*”.

De redakteur (LUDWIG CHRISTIAN) LICHTENBERG was de broeder van den beroemden physikus en filosoof, GEORG CHRISTOPH, hoogleeraar te Göttingen, die door Dr. PICKEL (zie mijn eerste meedeeling) het eerst van INGEN-HOUSZ' proeven had gehoord en ze daarna had herhaald.

Die herhaling is dan ook blijkbaar voor LUDWIG CHRISTIAN de aanleiding geweest in zijn tijdschrift deze onderzoekingen te bespreken. Dit blijkt ook uit een noot, die hij aan de verhandeling toevoegt en waarin niet alleen de variatie van LICHTENBERG en PICKEL met de horlogeveer wordt geschetst, maar waarin hij tevens een tekening (zie Fig. 1) voor het opstellen der proef geeft, die bij INGEN-HOUSZ niet voorkomt.<sup>2)</sup>

1) Zie mijn eerste verhandeling.

2) INGEN-HOUSZ ontsteekt dikkere draden met behulp eener Leidsche Flesch. In de noot wordt een eenvoudiger wijze van doen, *zonder* Leidsche Flesch beschreven.

De noot luidt aldus:

„Diesen prächtigen Versuch, ohne den beschriebenen Apparat <sup>1)</sup>, im Groszen, und zwar mit stärkern Metalldrähten (am besten gelingt er mit Taschenuhr-Federn) anzustellen, bediene man sich eines groszen gläsernen, am Halse offenen Rezipienten, fülle diesen mit dephlogistisirter Luft, alsdann befestige man an das anzuzündende Metall ein Stückchen Schwamm oder Kork, zünde dieses an einer Kerze an, so bald es zu einer Kohle gebrannt, fahre man schnell durch den Hals des Rezipienten in die darinn enthaltene dephlogistisirte Luft, so wird sich das Metall sogleich entzünden. Der hierher gehörige Apparat ist zu mehrer Deutlichkeit in Fig. 1 vorgestellt.“ <sup>2)</sup>

Dat LICHTENBERG (de physikus) de proef, die zulk een „éclat“ maakte, en waarover hij zich in zulk enthousiastische bewoordingen had uitgelaten <sup>3)</sup>, op allerlei wijze trachtte te varieeren, is licht te begrijpen. Zoo is dan ook wel de proef ontstaan, die hij in een brief aan zijn vriend GEORG FORSTER, den beroemden ontdekkingsreiziger, beschrijft <sup>4)</sup>, welke proef, zoover mij bekend, niet in de literatuur der experimenteele anorganische Chemie is overgegaan.

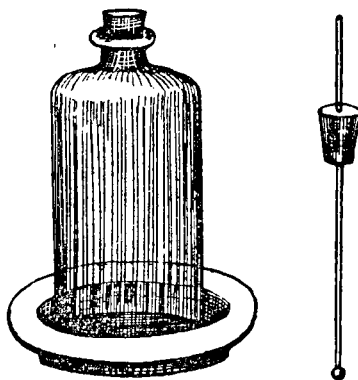


Fig. 1.

„Liebster Freund, <sup>5)</sup>

Ich habe in diesen Tagen mit meiner Elektrisirmaschine etwas ausgerichtet, was sich bisher nur allein der Blitz vorbehalten zu haben schien, nemlich eine Feder-Messer-Klinge und eine Taschen-Uhr-Feder, beyde aus dem besten Stahl mit einem Schlag aus meiner Batterie zusammen geschmolzen. Das Ganze ist eigentlich nur eine leichte Veränderung des Ihnen bekannten Ingenhouszischen Versuchs, ich band nemlich an die Spitze der Klinge ein ettliche Zolle langes Stück einer Uhrfeder mit dünnem Eisendrat fest, an das andere Ende der Feder,

1) De Leidsche Flesch.

2) Onze Figuur 1.

3) Zie mijn eerste verhandeling.

4) Göttingsches Magazin der Wissenschaften und Litteratur. Herausgegeben von GEORG CHRISTOPH LICHTENBERG und GEORG FORSTER. Dritten Jahrganges zweites Stück 306. Göttingen, bey JOHANN CHRISTIAN DIETERICH, 1782.

5) Spelling en interpunctie zijn onveranderd overgenomen.

welches ich durchlöchert hatte, befestigte ich ein Stück desselben Drats, welches ich, so dünne es auch schon an sich selbst war, dennoch noch dünner feilte, so dass er am Ende nicht dicker war, als das feinste Haar. Nun füllte ich eine gläserne Glocke die oben eine Oefnung hatte, die leicht mit einem Kork verschlossen werden konnte, mit dephlogistisirter Luft an, und stürzte sie auf einen irrden Teller, auf dessen Mitte ich ein kleines Handglöckchen <sup>1)</sup> gestürzt hatte, wovon sie gleich die Absicht sehen werden. An dem Glöckchen war nemlich eine messingene Kette befestigt, die unter dem Rand der Glocke, der einen halben Zoll tief im Wasser stand, herausgieng, und dazu diente, die Glocke mit der äussern Seite der Batterie in Verbindung zu bringen. Hierauf brachte ich Federmesser, Uhrfeder und Drat, letztern zu unterst, in die Glocke von oben hinein, die Federmesser Klinge, war nemlich in einen dicken Drat eingekneipt, der durch einen Kork durchgieng, welcher die Glocke zugleich verschloz. Die feine Dratspitze wurde sodann über das Glöckchen gebracht. Es war nun leicht einen Schlag durch die so verbundenen Körper durchgehen zu lassen.

Dieses geschah, und zwar aus einer Batterie von 32 Flaschen, die etwa 20 Quadratfusz belegten Glases enthalten mögen; hierdurch wurde der Eisendrat stark glühend, diese Glut die durch die dephlogistisirte Luft befördert wurde, nahm überhand, der Drat steckte die Uhrfeder an, welche nach und nach flosz, und endlich ergriff das Feuer die Federmesser Klinge; hier hörte aber das Flieszen auf, und das ganze erlosch. Beym Herausnehmen war das Stückchen der Uhrfeder, welches auf der Klinge platt aufgelegt hatte mit der Messerspitze unten in eine Kugel von der Grösze einer gemeinen Erbse zusammengesmolzen. Diese Kugel brach nachher durch Unvorsichtigkeit einer Person ab, demungeachtet blieb noch ein Stück der Uhrfeder am Messer sitzen, diese so verbundenen Körper habe ich an ein Paar Freunde <sup>2)</sup> nach Hannover geschickt . . . .”

Welken diepen indruk de proef van INGEN-HOUZ in die dagen heeft gemaakt, kan ten slotte blijken uit het feit, dat LICHTENBERG haar onder de „Errungenschaften” der achttiende eeuw een plaats geeft: <sup>3)</sup> „Unser achtzehntes Jahrhundert wird sich sicherlich nicht zu schämen haben, wenn es dereinst sein Inventarium von neu

1) Jedes andere Stücke Metal hätte eben das gethan, allein solche Glocken stehen fest, lassen sich leicht hin und her bewegen, ragen über das nöthige Wasser auf dem Teller hervor, und sind leicht in jedem Haus bey der Hand.

2) Ook aan Hofrat RAMBERG? Zie mijne eerste verhandeling. COHEN.

3) Vermischte Gedanken über die aërostatischen Maschinen. Göttingches Magazin der Wissenschaften und Litteratur. Dritten Jahrganges sechstes Stück, 1783. Vergelijk noot 4, op pag. 89.

erworbenen Kenntnissen und angeschafften Sachen an das neunzehnte übergeben wird, auch selbst wenn die Ueberreicherung morgen geschehen müsste. Wir wollen einmal einen ganz flüchtigen Blick auf dasjenige werfen, wat es seinem Nachfolger antworten könnte, wenn es morgen von ihm gefragt würde: was hast du geliefert und wat hast du Neues gesehen? Es könnte kühn antworten: . . . . .; ich habe den Blitz, wie Champagner auf Bouteillen gezogen; . . . . .  
. . . . . ich habe Stahl mit brennendem Zunder wie Butter fließen gemacht; . . . . .”.

*Utrecht, VAN 'T HOFF-Laboratorium.*

December 1910.

---

## BAKKERSGIST VOOR NED.-INDIË. <sup>1)</sup>

---

In Indië gebruiken de bakkers algemeen op inlandsche wijze bereide gist. Alleen voor banketbakkerswerk worden geïmporteerde gistpreparaten gebruikt, waarover later. Het spreekt vanzelf, dat dergelijke gist veel te wenschen overlaat, en met name melkzuurbacteriën zal bevatten. Een gistfabriek, die dagelijks versche gist aflevert, is daarom zeer wenschelijk. De gelijkmatige kwaliteit zal een iets hooger prijs voor de gist zeker compenseeren.

Tegen de bereiding van gist uit mout kunnen geen principiele bezwaren bestaan, die niet te overwinnen zouden zijn. Wel zal de bereiding van mout in de tropen meer bezwaar opleveren dan in de gematigde luchtstreek, en zal meer gevaar bestaan voor infectie met bacteriën, en schimmels, maar door reinheid moeten die bezwaren te overwinnen zijn. (Bovendien kan gedroogde mout aangevoerd worden. Ref.). Ook het zuiver houden van het beslag zal meer moeilijkheden opleveren, en de gist zal meerdere malen door reïncultuur moeten worden vervangen; maar ook dit zijn geen definitieve bezwaren.

Meer bezwaren zal de verzending opleveren, daar de gist sneller bederft dan in Europa.

Intusschen is daar gebleken, dat persgist, verpakt in papier, waaraan een desinfectiemiddel is toegevoegd, zelfs in de warmste zomerdagen minstens zes dagen het vervoer in gewone goederenwagens uthoudt.

Zonder twijfel zal dus een gistfabriek op Java dat geheele eiland

---

<sup>1)</sup> Naar Korte Berichten voor Landbouw, Nijverheid en Handel uitgegeven door het Departement van Landbouw in Ned.-Indië (zie ook „Handelsberichten” 1910, 724).

en waarschijnlijk ook nog wel eenige plaatsen op de buitenbezittingen van versche gist kunnen voorzien.

Voor de bakkerijen ongeschikt is de biergist door de bitterstoffen uit de hop, en de melassespiritusgist wegens de kleur en den onaangenamen smaak en geur. In de melassespiritusfabriek gebruikt men trouwens ook een soort ondergist, die voor de bakkerij minder geschikt is gebleken. Wel is door wasschen, centrifugeeren enz. de gist wat geur en smaak betreft te verbeteren, maar dan gaat de gistkracht achteruit.

Betere resultaten zijn bereikt, door de melasse met chemicaliën te zuiveren. Gepatenteerd zijn twee methoden, n.l. die van NYCANDER-FRANCKE en van MARBACH-KAFKA.

Volgens de eerste methode wordt de melasse geneutraliseerd, op 75° verhit, met moutkiemen (voor verhooging van het eitwitgehalte) en melkzuur gedurende 15–20 uur op 50–55° gehouden, en gefiltreerd. De opbrengst aan gist uit het aldus behandelde beslag bedroeg 20–22 %, de opbrengst aan alcohol 15–16 L.

Volgens het tweede patent wordt de melasse verdund tot 30 pct. droge-stof-gehalte en met zwavelzuur op 70° verhit, daarna worden zwaveligzuur en zink toegevoegd tot ontkleuring, en na neutralisatie met kalkmelk gefiltreerd. (Vermeld wordt niet of die proeven ook genomen zijn met rietsuikermelasse. Ref.).

Tot de gistpreparaten, die in Ned.-Indië in den handel voorkomen, behooren:

*Gistpreparaat Royal.* Dit is geperst in den vorm van koekjes, die uit zetmeel en gistcellen bleken te bestaan. Het onderzochte monster was vrij oud, het gistend vermogen daardoor zeer gering; het bacteriëngehalte was vrij groot.

*Hansa yeast in powder* was bereid door gewone branderij-gist in vacuo te drogen. Het gistend vermogen was vrij groot, het was niet vrij van bacteriën (speciaal melkzuurbacteriën) en de gisting was praktisch voldoende.

Andere preparaten waren op dezelfde wijze bereid als deze laatste. In Australië maakt men, om dergelijke gist te vermenigvuldigen, gebruik van „Zeestos” dat door de firma SAUNDERS & Co. te Melbourne in den handel wordt gebracht.

Dit is moutextract in vacuo ingedampt; voor gist natuurlijk een ideaal voedingsmiddel. Deze gistpreparaten zijn in prijs echter te hoog om in Ned.-Indië in de praktijk algemeen ingang te kunnen vinden.

## INDISCHE OLIEHOUDENDE ZADEN. <sup>1)</sup>

Behalve de oliehoudende vruchten en zaden, door welks uitvoer Ned. Indië reeds een belangrijke plaats inneemt, n.l. kapokpitten, arachiden, ricinus- en sesamzaad, levert de rijke flora van onze Oost een groot aantal andere oliehoudende zaden, waaraan tot nu toe alleen de inlander aandacht schonk.

Het grootste bezwaar is, dat een nieuw artikel ook geregeld en in voldoende hoeveelheid aan den markt moet gebracht worden. Voor plaatselijk gebruik zouden sommige zaden echter meer dan tot nu toe in aanmerking kunnen komen.

Is een belangrijke hoeveelheid wel aanwezig, dan is de tweede vraag, of men het zaad of de olie zal exporteeren. De voorkeur geeft men dan meestal aan export van zaad, omdat het oliepersen door den inlander niet economisch kan geschieden wegens het groote verlies in de perskoeken. Verder wordt bij de filtratie de olie zoo verontreinigd, dat die voor consumptie minder geschikt wordt. Het uitkoken der zaden komt minder voor, en levert ook olie, die voor export minder geschikt is. Voorts levert de emballage bezwaren op bij de vloeibare vetten. Bij vloeibare vetten zal dus export van zaad verre de voorkeur verdienen.

Bij vaste vetten is de emballage minder bezwaarlijk. Het blijkt dan ook, dat het bekende teng-kawang-vet zoowel in den vorm van zaad als van uitgeperst vet wordt uitgevoerd.

In Pontianak, waar de persing met de moderne hulpmiddelen geschiedt, wordt het vet uitgevoerd. In andere havens op Borneo wijst de statistiek een overwegend belangrijkeren uitvoer van de zaadkernen aan.

Vaste vetten, het minder belangrijke balam-vet en het soentei-vet, worden ook geleverd door de fabriekjes te Bengkalis, ter Oostkust van Sumatra.

Voor al in het westelijk deel van den Archipel vindt men voor consumptie tal van oliën en vetten, van wildgroeijende of niet ter wille van de zaden gekweekte planten, die ook voor Europeeschen smaak zeer geschikt zouden zijn, als de bereidingswijze goed was.

Uitbreiding van de klappercultuur en invoer van klapperolie doen echter dit gebruik gestadig afnemen.

<sup>1)</sup> Naar Korte Berichten voor Landbouw, Nijverheid en Handel uitgegeven door het Departement van Landbouw in Ned.-Indië (zie ook „Handelsberichten” 1911, 725).

Brandoliën worden door petroleum vervangen. Het zelfbereiden van oliën raakt daardoor op den achtergrond. In de laatste 50 jaar zijn in Ned. Indië verscheidene oliën uit het gebruik verdwenen.

Daartegenover staat, dat de werkelijk in gebruik zijnde oliezaden lang niet alle bekend zijn. Een onderzoek daarnaar zal zeer waarschijnlijk belangrijke vondsten opleveren. Mogelijk is daarbij echter, dat aan exportzaden dikwijls geheel andere eischen moeten gesteld worden.

Door drogen kan de geschiktheid voor culinaire doeleinden geheel verloren gaan, en men zal voor de olie dus eerst een plaats onder de technische oliën moeten veroveren.

Als voorbeelden van oliehoudende vruchten of zaden kunnen worden aangehaald:

*Saja kajoë* en Segawe, afkomstig van Adenantherasoorten, op geheel Java voorkomend als schaduwboom langs wegen. De eetbare zaden bevatten 35 pct. olie.

*Kemiri*, de vrucht van *Aleurites moluccana*, verwant aan de stamplant der Chineesche tjang-joe-olie, met kern die een goed drogende olie bevat. De olie schijnt echter evenmin als de tjang-joe-olie in kwaliteit met lijfolie te kunnen concurreren.

*Njamploeng*, het zaad van *Calophyllum Inophyllum*, bevat een giftige olie, die over geheel Indië bij de bevolking als lampolie in gebruik is. Tegen export bestaat het bezwaar, dat de zaadkernen, die voor twee derden uit een groene olie bestaan, bij droging in een kleverige massa overgaan.

*Kenari-soorten*, die een voortreffelijke spijsolie leveren, die echter spoedig rans wordt. De harde schil vormt een hoog percentage van het zaadgewicht, en de gedroogde kernen schijnen tegen langdurig transport niet bestand te zijn.

*De Afrikaansche oliepalm* (*Elaeis guineënsis*) gedijt goed in verschillende streken, en is sinds lang op Java en Sumatra ingevoerd. De bereiding van het vet levert geen moeilijkheid. Het is niet bekend, waarom deze voor tropisch Afrika zoo belangrijke palm in Indië zoo weinig succes heeft. Als reden wordt opgegeven, dat de vogels aan de oogst daarvan belangrijke schade toebrengen. In Afrika is de export van die zaden enorm groot.

*Kédélé*, afkomstig van *Glycine soya*, die als sojaboonen door zijn plotseling verschijnen als massaal exportartikel van Mantsjoerije op de Europeesche markt sedert drie jaar veel van zich doet spreken. De uitvoer, die reeds dadelijk honderdduizenden tonnen bedroeg, heeft grooten invloed gehad op het scheepvaartverkeer in Oost-Azië. Het



oliegehalte is niet hoger dan 20 %, zoodat het zwaartepunt van de industrie niet ligt in de olie, maar in de eiwitrijke perskoek.

In Britsch-Indië worden pogingen aangewend zaad voor export te teelen. Java produceert nog niet genoeg voor eigen behoefte.

*Zonnebloemen*, komen voor als sierplant, maar ook langs rijstvelden. Het pellen der zaden levert moeilijkheden op. In Britsch-Indië is de teelt ontraden als niet loonend.

*Kampis-olie*, geperst uit de zaden van *Hernandia peltata*, voor de helft uit zaadhuid bestaande; als lampolie bijna in onbruik.

*Hevea brasiliensis*, voor Java wellicht een der olieaadleverende boomen der toekomst. De ondervinding moet nog leeren of de opbrengst der zaden het inzamelen loont. De zaadkern bestaat voor twee vijfde uit olie, die lichtgeel van kleur en drogend is. Dat laatste is van bijzonder belang, omdat in de behoefte van Ned. Indië aan verfolie geheel door invoer uit Europa en Oost-Azië wordt voorzien.

*Hibiscus cannabinus*, die reeds de vezelstof Java-jute levert. Het rijp geogste zaad heeft een hoog oliegehalte. Het is nog niet zeker, dat die plant tegelijk voor vezel- en voor olie-plant kan gebruikt worden, zooals o. a. niet met de op Java bij wijze van proef gekweekte vlas-plant kan geschieden.

*Hodgsonia heteroclita* (de Kadam) behoort tot de wildgroeijende, vetleverende planten, waaraan Sumatra rijk is. Het is een reusachtige, aan komkommers verwante liaan, die 10 cm. lange zaden levert. De zaadhuid is zeer hard; de kern bestaat voor 65 % uit vet, voor spijsbereiding zeer geschikt.

*Jatropha Curcas*, het best bekend als djarak pagar, voor levende heiningen veel in gebruik, levert zwarte zaden, met sterk purgeerende olie, die voor zeepziederij geschikt is, en voor brandolie gebruikt wordt. Vooral van deze zaden is het wenschelijk de bruikbaarheid voor export te onderzoeken, omdat de plant reeds veel voorkomt en gemakkelijk is aan te planten.

*Litsea Sebifera* levert Tengkalak-vet, dat echter niet aan hooggespannen verwachting heeft beantwoord.

*Myristica fragrans*, de notemuskaat met groot aantal verwanten, die vetrijke zaden voortbrengen. Een poging om van eenige op Sumatra's westkust voorkomende soorten tot een exportartikel te maken is mislukt, wat echter niet van verdere proefnemingen behoeft af te houden.

*Sapotaceae*, planten die de Getah-pertja leveren. Als olieplanten is daar nog geen voldoende aandacht aan geschonken.

Hieronder vallen soentei en balam, die van Sumatra's oostkust via Bengkalis worden geexporteerd, zowel in den vorm van oliezaad als geperst, echter in onbeteekenende hoeveelheid.

*Ketiau*, een algemeen verbreide naam, levert een goede vloeibare olie, op Banka en Riouw, in West-Borneo en Zuid-Sumatra als spijsolie in gebruik. Belangstelling voor deze in het wildgroeijende boomen, waarvan de zaden een broze zaadhuid hebben, die gemakkelijk te verwijderen is, is ten volle gerechtvaardigd.

*Pangium edule* levert een olie op Java als Pitjoeng-olie bekend. Meer dan op Java wordt die nog op Bengkoelen als spijsvet gebruikt onder den naam van Kapajang-olie. Een speciale behandeling is noodig, omdat het zaad evenals de geheele boom blauwzuur bevat. GRESHOFF heeft er reeds op gewezen, dat de koud geperste olie misschien met voordeel in de geneeskunde zou kunnen worden gebruikt, speciaal voor huidziekten ter vervanging van de veel vervalschte Chaulmoogra-olie, waarvan de geneeskrachtige werking ook aan blauwzuur te danken is.

Ook *Schleicheriu trijuga* levert blauwzuurhoudende olie-zaden (Koesambi-zaden). De olie is als Makassar-olie ver buiten Ned. Indië bekend. Aan de echte Makassar-olie zijn geurige en geneeskrachtige stoffen toegevoegd. De Koesambizaden zelf zijn ook op Java in de djatistreken gemakkelijk en in groote hoeveelheid te verkrijgen. De olie is vermaard als middel tegen schurft en wonden. De zaadhuid maakt 40 pct. van het zaad uit, de kern bevat 70 pct. olie.

*Dipterocarpaceae* leveren op geheel Sumatra een spijsvet aan de bevolking. Een plaatselijk overschot zou voor export in aanmerking kunnen komen.

*Sterculia foetida* levert Kepoeh- en Djakang-zaden. De vruchten hebben de grootte van eikels, zijn giftig en kunnen alleen geroosterd genuttigd worden. De kernen bevatten 40 pct. olie; een niet drogende spijsolie. Behalve Java zou Makassar groote hoeveelheden kunnen leveren.

Uit deze greep uit de oliehoudende zaden blijkt de rijkdom van Ned. Indië aan weinig opgemerkte artikelen van min of meer groote economische waarde en zonder twijfel is op dit gebied nog veel te vinden, dat aanspraak heeft op belangstelling van handel en nijverheid.

### Boekaankondigingen.

Die elektrolytischen Prozesse der organischen Chemie. Unter Mitwirkung von Dr. F. HABER, ord. Professor der physikalischen Chemie und Elektrochemie an der Techn. Hochschule in Karlsruhe, verfasst von ALEXANDER MOSER, Dozent für technische Elektrochemie an der Kaiserl. Techn. Hochschule in Moskau. (Monographien über angewandte Elektrochemie, herausgegeben von VIKTOR ENGELHARDT, XXXVI. Band). Verlag von WILHELM KNAPP, Halle a. S., 1910, 205 Seiten, Mk. 10.—

HABER, bekend door zijn vroegere studies over de electroreductie van aromatische nitroverbindingen, welke leidden tot de opstelling van zijn „reductieschema”, heeft enkele gedeelten dezer monografie geschreven. Van zijne hand zijn de theoretische beschouwingen over de electrolytische oxydatie en reductie.

Het overige deel is MOSER's werk.

Behalve een historische inleiding bevat de monografie vier hoofdstukken, „electrolyse van geïoniseerde verbindingen”, „electrolytische oxydatie”, „substitutie” en „reductie”, waarvan het laatste begrijpelijkerwijze de grootste ruimte inneemt. De schrijver heeft, met vooropstelling der wetenschappelijke zijde, het voorhanden materiaal uit tijdschriften, dissertaties en patenten zorgvuldig verzameld, en zaakkundig gerangschikt.

Het werk geeft een beknopt duidelijk overzicht van de methoden der organische electrochemie voor laboratorium en techniek. H. J. B.

Die neueren Farbstoffe der Pigmentfarben-Industrie. Mit besonderen Berücksichtigung der einschlägigen Patente von Dr. RUBERT STAEBLE. Berlin, JULIUS SPRINGER, 1910. M. 6.—, geb. M. 7.—

Dit kleine boekje, 140 bladzijden groot, vertegenwoordigt een groote hoeveelheid, zorgvuldig uitgevoerden arbeid. In tegenstelling met andere geschriften, die de „eenschlägigen Patenten” heeten te „berücksichtigen” is het niet een dorre opsomming der patenten geworden, waarin alleen het patentnummer gemakkelijk gevonden kan worden, doch een systematisch overzicht der klassen van verfstoffen, waarvan vertegenwoordigers in de industrie der pigment- (en lak-) kleurstoffen gebruikt worden.

In het eerste deel „Patente und Allgemeines” worden de kleurstofgroepen besproken en de invloed van verschillende radicalen en hunne plaats op tint en echtheid. Achter elke groep volgen de patenten, volgens hunne nummers gerangschikt. Het tweede deel noemt de kleurstoffen volgens hunne handelsnamen en geeft hun samenstelling, voor zoover bekend, en hun echtheidseigenschappen aan. Het derde geeft een overzicht over de reacties, dat uit den aard der zaak niet volledig is. Eenigszins tot mijn verbazing mis ik de groeppreacties volgens GREEN, die, al zijn zij voor geverfde en gedrukte weefsels samengesteld, hier toch ook goede diensten kunnen bewijzen. Ook ontbreekt de karakteristieke speciale reactie voor paranitranilinerood: het bruin worden dezer kleurstof bij verwarmen met een oplossing van een koperzout.

Een alphabetisch register en een register der patentnummers vergemakkelijken het opzoeken. Het is jammer, dat bij de handelsnamen der kleurstoffen in het register uitsluitend naar het tweede deel wordt verwezen, daar van sommige kleurstoffen in het eerste deel de samenstelling uitvoeriger is vermeld.

Voor ieder, die zich voor de chemie der kleurstoffen interesseert, is dit handige boekje een waardevol bezit.

F. H. E. JR.

Die Entwicklung der Elektrochemie in gemeinverständlicher Darstellung von WILHELM OSTWALD. 208 Seiten. Verlag von JOHANN AMBROSIOUS BARTH. Leipzig 1910.

Op de hem eigen, onderhoudende wijze geeft OSTWALD in dit werkje, dat tot de Serie „Wissen und Können” behoort, een beknopt overzicht over den ontwikkelingsgang van den tak der chemie, die zijnen groei voor een zeer belangrijk gedeelte aan het laboratorium te Leipzig te danken heeft. Wie des schrijvers werken kent, vindt hier dikwijls bekende „Anklänge”, zij het dan ook, pasklaar gemaakt voor het speciale doel. In het hoofdstuk „Einleitung”, waarin de beteekenis van geschiedkundige studies op het gebied der natuurwetenschap wordt geschetst, geeft schrijver wederom uiting aan zijne bezwaren tegen de thans vigeerende gymnasiale opleiding. Dat hij daarbij, en terecht, een blad niet voor den mond neemt, zal een ieder vermoeden, die zijne vroegere uitlatingen in deze kent.

De namen ZEEMAN(N) en DEIMAN(N) zijn verkeerd gespeld (blz. 32).

Het verhaal van DAVYS luchtpomp (blz. 65), dat OSTWALD ook in zijne „Grosse Männer” vermeldt, is reeds lang in JOHN DAVYS Biographie van zijn broeder herroepen.

E. C.

### Nederlandsche Chemische Vereeniging.

#### *Candidaat-Leden:*

W. J. P. PELLE, cand. scheik. ing., Voorstraat 23, Delft,  
voorgesteld door Prof. Dr. J. BÖESEKEN en Prof. Dr. W. REINDERS, beiden te Delft.  
R. F. H. SCHMIDT, Cultuurmij. der Vorstenlanden, Semarang,  
voorgesteld door Dr. F. v. D. LINDEN en J. VERMEULEN, beiden te Amsterdam.

#### *Aangenomen als Leden:*

J. MANSCHOT, scheik. ing., scheikundige bij de Ned. Was-Industrie te Breda.  
Mej. M. W. FÜHRI SNETHLAGE, scheik. ing. te Woerden.

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

### Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

Te Groningen is den 24sten Januari overleden Dr. J. POTTER VAN LOON, leeraar aan de Rijkslandbouwwinterschool.  
De overledene was lid der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

De in de vorige aflevering aangekondigde lezing van Prof. A. EINSTEIN zal, in plaats van op 11 Februari, op 10 Februari plaats vinden en wel in het klein-auditorium van het academiegebouw te Leiden.

Aan de Universiteit te Groningen is bevorderd tot doctor in de scheikunde, op proefschrift „Over de synthese en structuur van eenige lauroleenderivaten”, de Heer J. L. HOVING.

Aan de Universiteit te Utrecht is geslaagd voor het doctoraal-examen in de scheikunde de Heer R. B. DE BOER.

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het candidaats-examen in de scheikunde de Heer A. L. W. DE GEE.

Aan de Technische Hoogeschool te Delft is geslaagd voor het ingenieurs-examen voor mijningenieur de Heer J. B. VAN DER DRIFT en voor het candidaats-examen voor mijningenieur de Heeren J. BAKKER (met lof); A. HOFMAN, J. E. DEELKEN, L. L. J. VAN LIJNDEN, A. VAN DEN HONERT en J. B. CH. VAN DER DRIFT.

Bij beschikkingen van den Minister van Binnenlandsche Zaken is, met ingang van 11 Februari, aan Dr. M. G. J. M. KERBOSCH, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als assistent voor de pharmacie aan de Rijksuniversiteit te Leiden, en is, voor het tijdvak van 11 Februari tot en met 31 December, als zoodanig benoemd Mej. J. A. VAN TOORENBURG.

Het tweede Voedingscongres zal van 1—4 October 1911 te Luik plaats vinden. Algemeen secretaris van de permanente commissie is de Heer F. SCHOOFs, Rue des Guillemins 27, Luik.

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

In het avondblad van het „Algemeen Handelsblad” van 21 Januari gaf JAN FEITH, schrijver van „De verhalen van anderen” een opstel over den apotheker.

Door den Hoofdinspecteur van de Volksgezondheid te 's-Hertogenbosch zijn de Gemeentebesturen en Gezondheidscommissies der Over-Betuwe tot eene vergadering uitgenoodigd te Arnhem, ter bespreking van de mogelijkheid der oprichting eener intercommunale waterleiding.

In het Bureau voor Handelsinlichtingen (Oudebrugsteeg, Amsterdam) zijn door het Koloniaal Museum ter bezichtiging gesteld o.a. de volgende artikelen:

1. Pilang-bast (van *Acacia leucophloca* Willd). De kultuur van deze loobast is in de laatste jaren door het Boschwezen op Java bevorderd. Met geschrift.

2. Papiermonsters, uit Indisch materiaal bereid door den Heer H. G. HAVIK te Buitenzorg.

3. In Holland geperste soja-olie met perskoek en grondstof, geschenk van de Heeren WESSANEN en LAAN te Wormerveer.

4. Aetherische gras-oliën van Java (*citronella*, *lemongrass*-en *palmarosa*-olie), geschenk van de fabriek „*Odorata*” te Tjitjoeroeg (Dir. A. K. J. KAFFER).

5. Kemirie-olie en kemirie-zaad (van *Aleurites triloba* Forst) uit het Museum. De olie is sterk drogend, evenals lijnolie.

6. Akar-wangi, met monster akar-wangi-olie. Geschenk van den Heer E. DE RYCK VAN DER GRACHT te Ngadiloeweh.

De St.Ct. (20 Jan. 1911) bevat de Wet van 30 December 1910, houdende bepalingen omtrent het belasten van houtgeest. Daaruit blijkt o. a., dat houtgeest hier te lande niet mag worden vervaardigd zonder toestemming der Koningin, dat deze stof is onderworpen aan een accijns van f 180 per hectoliter, dat het invoerrecht er van en van alle er uit bereide of er mede vermengde vloeistoffen verhoogd is tot f 1.87 per L. Voor vaste stoffen, die houtgeest bevatten, bedraagt het invoerrecht f 2.35 per K.G. Bij algemeenen maatregel van bestuur kan, onder de noodige voorzieningen tegen misbruik, vrijdom verleend worden van den accijns en het invoerrecht van den houtgeest en de bovengenoemde stoffen:

- a. bestemd om te dienen als mengmiddel voor andere goederen, waarvoor vrijdom van accijns of invoerrecht wordt genoten,
- b. benodigd als hulpmiddel bij de werkzaamheden in fabrieken of trafieken,
- c. benodigd in fabrieken of trafieken, waarin de houtgeest zoodanige bewerkingen ondergaat, dat hij uit het daarbij verkregen product niet weder is af te scheiden.

\* . \*

De St.Ct. bevat de statuten der volgende naaml. vennootschappen:

Medini Rubber-Maatschappij, te Amsterdam. Doel: het verkrijgen, exploiteeren of doen exploiteeren van landbouwondernemingen in Nederlandsch-Indië (met uitzondering van de residentieën Soerakarta en Djokjakarta), enz., enz. Duur: tot 31 December 1980. Kapitaal: f 600.000, verdeeld in 600 aandelen van f 1000, waarvan 120 geplaatst. Voor de eerste maal is o. a. tot directeur benoemd de Heer J. H. MARINUS, directeur van Indische Cultuurondernemingen, te Hilversum.

„Djaejan Rubber Maatschappij” te Amsterdam. Doel: in het algemeen het drijven van landbouwondernemingen en daaraan verbonden fabrieken in Nederlandsch-Indië, enz. enz. Kapitaal f 30.000, verdeeld in 600 aandelen van f 50, alle geplaatst en volgestort.

\* . \*

In de St.Ct. No. 22 zijn opgenomen de door den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel vastgestelde „Technische Voorschriften van de Rijkslandbouwproefstations voor een uniforme berekening van eventueele kortingen bij het onderzoek van voederstoffen, hulpmeststoffen en chemische hulpmeststoffen voor land- en tuinbouw”, welke met 1 Juli 1911 in werking zullen treden.

### Ingekomen verhandelingen.

J. J. POLAK, Quantitatieve toepassing van de Indicatortheorie op de volumetrische analyse.

G. L. VOERMAN, Over zijdesurrogaten.

### Correspondentie.

D. v. C. te A., v. R. te Z.-B., S. te N. en L. te H. De door U gevraagde afleveringen zijn op twee na aan Uwe adressen verzonden.

De redacteur is in het bezit van een vrij groot aantal afleveringen uit de vorige jaargangen van dit Weekblad. Hij zal gaarne exemplaren daarvan afstaan ter completeering van jaargangen.

Voor het redactioneel gedeelte van dit Weekblad bestemde zendingen gelieve men uitsluitend te adresseeren aan den redacteur, Dr. W. P. JORISSEN, 37 Burgemeester Wasstraat, Leiden; brieven, die de administratie van het Weekblad betreffen (het verzenden, de advertenties, enz.) zende men aan den uitgever, den Heer D. B. CENTEN, 115 O. Z. Voorburgwal, Amsterdam.

# Jena'sch Glas



**Kolven                      Bekerglazen**  
**Retorten                  Reageerhuizen**

**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. Fabrik en Magazijn van Wetenschappelijke Instru-  
menten, v/h. J. C. Th. MARIUS.

## F. SCHMIDT, Stoomketelfabriek, Halle a. S., Duitschland.

Filiaal van Sangerhäuser Akt.-Masch. Fabrik und Eisengiess. vorm. Hornung & Rabe.

### Homogene Loodbekleding.

*Homogeen met loodbekleede toestellen, slangen, buizen, enz.,  
voor de Chemische Industrie.*

Referentiën van den eersten rang.



Bij D. B. CENTEN wordt uitgegeven:

## NEDERLANDSCH TIJDSCHRIFT VOOR MELKHYGIËNE.

**Officieel Orgaan der Ned. Melkhygiënische Vereeniging.**  
**Bond van Melkinrichtingen & Fabrieken van Melkproducten.**

Onder redactie van TH. J. A. DIEPHUIS en L. BÜCKMANN.

Dit Tijdschrift verschijnt **wekelijks**. De prijs per jaargang is **f 3,-** franco per post  
**Proefnummers gratis.**

gestelde **Vloeistoffen voor Maat-analyse**

**Koninklijke**

**Pharmaceutische Handelsvereniging**

Fabriek van Chemische en Pharmaceutische Producten.

— AMSTERDAM

## HAGEH-MICROSCOPEERLAMP.

Voor het werken met monochromatisch licht van verschillende kleuren wordt een **microscopeerlamp** gebruikt, waar als lichtbron een kwiklamp dient.

*Wij zenden op aanvraag brochure over deze lamp en deelprijzen mede.*

**N. V. Fabriek en Magazijn van Wetenschappelijke Instrumenten**

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

## GEDENKBOEK VAN BEMMELEN.

Den 3<sup>den</sup> November 1910 is aan Prof. Dr. J. M. VAN BEMMELEN, ter gelegenheid van zijn 80<sup>sten</sup> verjaardag een Gedenkboek aangeboden, bevattend — behalve een biografie van dezen geleerde en eene bibliografie van zijne geschriften (beiden door Dr. W. P. JORISSEN) — een 60-tal verhandelingen, waarvan de titels zijn vermeld op blz. 953—955 van dit Weekblad.

Van dit boek wordt slechts een ZEER BEPERKT aantal in den handel gebracht.

Het werk is gedrukt in royaal 8<sup>o</sup> formaat, op zwaar papier en bevat 490 bladzijden voorzien van een portret (reproductie naar een schilderij van M. KAMERLINGH ONNES).

**Prijs: f 7.50 ingenaaid en f 8.25 gebonden in linnen stempelband.**

Franco per post met 20 cent verhooging.

Helder.

C. DE BOER J

### Haldenwanger's Porceleinen Voorwerpen.

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

W. Haldenwanger, Spandau.



Voor den afgelopen Jaargang van dit Blad is een

### Linnen Stempelband

met vergulden titel op rug en plat verkrijgbaar à 75 cts.

Op ontvangst van postwissel à 80 cts volgt franco toezending.

Met het inbinden der ex. kan ik mij niet belasten.

Op verlangen kunnen nog banden van vroegere Jaargangen vervaardigd worden.

P.S. De bestelde banden zijn verzonden.

D. B. CENTEN.