

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

No. 38.

19 September 1914.

11^e Jrg.

INHOUD: Chemisch Jaarboekje 1915-16. — Lijst van chemische fabrieken in Nederland en register harer producten. — Dr. W. P. JORISSEN, Jan van Geuns en de ontdekking van het vulcaniseeren van caoutchouc. — Boekaankondiging. — Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz. — E. C. SUTHERLAND, Octrooien. — Vraag en aanbod. — Ontvangen boeken, brochures, enz. — Ingekomen verhandelingen. — Correspondentië. — Erratum.

Chemisch Jaarboekje 1915-16.

Het boekje is thans afgedrukt op de mededeelingen aangaande de Nederl. Chem. Vereeniging en de adreslijsten na en zal dus, wat de Redactie aangaat, op tijd kunnen verschijnen.

Voor het opnemen van kleine mededeelingen, bijv. in de rubriek „aanvullingen en verbeteringen”, bestaat nog gelegenheid.

Lijst van Chemische Fabrieken in Nederland en register harer producten.

De lijst van de chemische fabrieken in Nederland, bestemd voor Chemisch Jaarboekje 1915-16, is thans afgedrukt. Zij is zooveel mogelijk aangevuld en verbeterd. Ook het producten-register onderging een vrij groote uitbreiding. Volledigheid kon weder niet bereikt worden, daar een aantal circulaires, met verzoek om inlichting verzonden, niet beantwoord is.

Uit verschillende aanvragen voor de rubriek „Vraag en aanbod” is aan ondergeteekende gebleken, dat niet algemeen — ook niet in industriële kringen — bekend is, welke stoffen hier te lande worden vervaardigd. Gaarne is ondergeteekende bereid dienaangaande inlichtingen te geven. Kan hij die niet uit de hem ter beschikking staande gegevens verstrekken, dan worden de aanvragen, bij de andere, in de genoemde rubriek opgenomen.

W. P. JORISSEN.

JAN VAN GEUNS EN DE ONTDEKKING VAN HET VULCANISEEREN VAN CAOUTCHOUC.

In een mededeeling over de Fabriek van caoutchouc-, asbest- en ebonietartikelen van Gebr. MERENS te Haarlem, voorkomend in de Mei-aflevering van het „Tijdschrift der Maatschappij van Nijverheid” wordt opgemerkt, dat het vulcaniseerproces, in 1839 door GOODYEAR ontdekt, „reeds in 1828 onafhankelijk gevonden en toegepast” is „te Haarlem in de oude geotroyeerde fabriek van veerkrachtige gom, zooals de voorgangers der firma MERENS het bedrijf noemden. Uit oude bescheiden en papieren toch blijkt — zoo gaat het bericht voort — dat reeds vóór 1828 in het oude gebouw aan het Zuiderbuitenspaarne ¹⁾ te Haarlem de vereeniging van zwavel met rubber werd voltrokken, m. a. w. er werd ge vulcaniseerd. De Heer VAN GEUNS, die deze uitvinding deed, was te veel een wetenschappelijk snuffelaar, om van zijn vinding partij te trekken, zoodat algemeen GOODYEAR als de eerste, die vulcaniseerde, wordt aangezien.”

Naar aanleiding van het bovenstaande wendde ik mij tot de firma MERENS, die mij mededeelde, dat bedoelde uitvinder, J. VAN GEUNS, apotheker te Haarlem is geweest en dat een fabrieksboek, van hem afkomstig, in haar bezit is.

Een onderzoek naar J. VAN GEUNS in het Gemeente-archief te Haarlem bracht — o. a. door vriendelijke medewerking van den archivaris Jhr. H. H. ROËLL — aan het licht, dat JAN VAN GEUNS JR. 10 Aug. 1799 te Haarlem geboren is als zoon van den doopsgezinden predikant MATTHIAS VAN GEUNS en van TRIJNTJE CORNELIS SIJTSIS (of SYTSES), dat hij 14 Juli 1820 aldaar is ingeschreven als apotheker, 13 Sept. 1827 gehuwd is met JOHANNA PETRONELLA VAN DER WISSEL (geb. 13 Sept. 1806, overl. 3 Febr. 1854) en 23 Oct. 1865 te Haarlem is overleden ²⁾.

Uit bovengenoemd fabrieksboek, dat mij door de firma MERENS met groote welwillendheid ter inzage werd gegeven, blijkt dat VAN GEUNS

¹⁾ Zie echter noot 1 op blz. 853 en noot 1 op blz. 854.

²⁾ In den bundel gedichten, gedrukt ter gelegenheid van het huwelijk van G. J. A. BEIJERINCK en CORNELIA BOHN op 29 Jan. 1820 (aanwezig in genoemd archief), komt ook een gedicht voor van J. VAN GEUNS JR., gedateerd 22 Jan. 1820.

reeds in 1828 met het fabricceeren van caoutchoucvorwerpen is bezig geweest, ¹⁾ want op blz. 19 treft men een voorschrift aan voor „catheter-gom in de fabriek gebruikt van 9 Dec. 1828 tot heden”, n.l.: „1 Ned. ₣ Pulv. Succ. Rubr. ²⁾, 1½ ₣ oud Gav. (?) Gesneden Gom ³⁾ en 2½ N. ₣ Gekookte Lijnolie”.

De eerstvolgende bladzijde, gedateerd Aug. 1833, brengt een voorschrift met onkostenopgaaf van een „Gom-Oplossing voor Platen”:

3 Ned: ₣. overgehaalde Therpentijnolie	f	3-10
Hierin gesmolten 3 once bloem van zwavel	”	-03
Geglomme kolen	”	-10
1½ Ned: ₣. Gom Spek ⁴⁾ a f 3-20 per ₣	”	4-80
2 daglonen voor het kleinsnijden der Gom a 75 C. per dag	”	1-50
arbeidsloon voor het fijnwrijven der geweekte Gom		
4 dagen	”	3-00
arbeidsloon voor het uitrollen en verder bewerken		
der platen ½ dag	”	-40
	f	12-93

Op blz. 21 vindt men o.a.:

Gomoplossing voor luchtkussens:

36 Med: oncen zuivere overgeh. Therpentijnolie	f	1-12½
12 d° d° Gesneden Gom Spek a f 2-10 per ½ N ₣	”	1-57½
	f	2-70
D ^r IX zwavel in de olie gesmolten met vuur	”	-10
arbeidsloon voor het fijn wrijven	”	1-00
	f	3-80

Uit het eerste voorschrift blijkt, dat VAN GEUNS tot de eersten heeft behoord, die zich op het fabricceeren van caoutchoucvorwerpen heeft toegelegd.

E. CHAPEL deelt n.l. in zijn bekend werk ⁵⁾ mede, dat in 1823 voor het eerst caoutchoucschoeisel, uit Brazilië afkomstig, te Boston werd verkocht en dat in 1828 aan Dr. COMSTOCK (Hartford, Conn.) een octrooi werd verleend voor het behandelen van stoffen met een op-

¹⁾ Volgens „Haarlem als industriestad,” 1906 (uitgave van het Departement der Maatsch. v. Nijverh.) vond de fabricatie sedert 1833 in een schuur in de Doelstraat plaats.

²⁾ poeder van barnsteen.

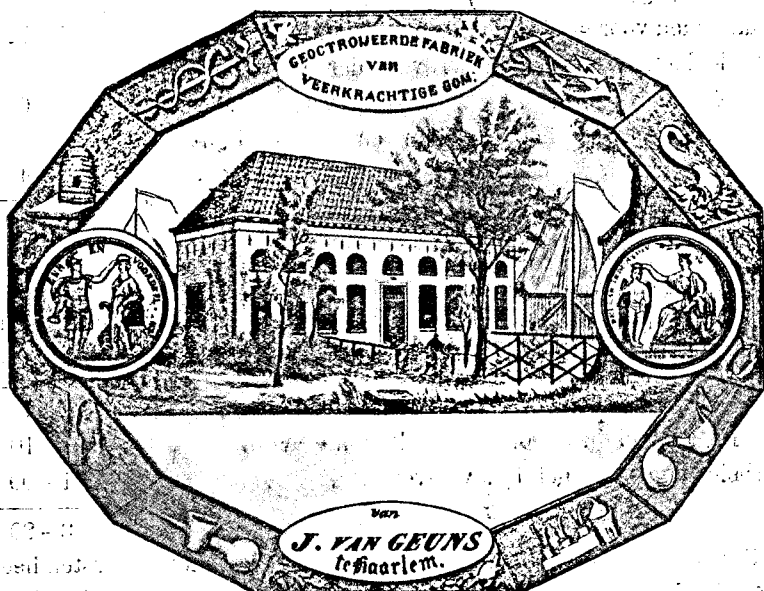
³⁾ oude naam voor caoutchouc (vergelijk: gom-elastiek).

⁴⁾ gom spek was de goedkoopste caoutchoucoort (in platen), thans: mottogrosso-para, zie W. ESCH, Gumm-Zeitung 20, 396 (1906).

⁵⁾ Le caoutchouc et la gutta-percha, Paris, 1892, 42; zie ook The India Rubber and Gutta Percha Journal 1885 en 1886.

lossing van caoutchouc in terpentijnolie. CHAPEL vermeldt dan, dat in de volgende jaren verschillende fabrieken ter verwerking van caoutchouc werden opgericht. Onder de voornaamste noemt hij die van New-England en van Rhode-Island, terwijl als openingsjaar van de fabriek te Roxbury 1832 wordt opgegeven. „Le fièvre du caoutchouc”, zich uitend in de oprichting van een groot aantal fabrieken, kwam eerst tusschen 1834 en 1836. De tegenslag — het hardworden der voorwerpen in de koude en het klevendig worden in de zon — deed vele fabrieken al spoedig weer sluiten.

Daar dit niet het geval is geweest met die van VAN GEUNS, mag



men wel aannemen, dat het de toevoeging van zwavel is geweest, die hem een bruikbaar product heeft doen verkrijgen.

In een circulaire der firma VAN GEUNS en Co. 1), dateerend uit 1842 en in het bezit der firma MERENS, wordt vermeld, dat reeds sedert 1837 brandspuitlangen van „veerkrachtige gom” door haar werden vervaardigd, die „zowel bij felle koude als bij zomerhitte” waterdicht

1) VAN GEUNS' compagnon is geweest de Heer H. DE CLERCQ GZ.N. De eerste steen van het gebouw, waarin thans nog de kantoren en magazijnen van de firma MERENS zijn gevestigd, is gelagd 13 Febr. 1839 door M. VAN GEUNS JZ.N. (zoon van JAN VAN GEUNS). Daarheen werd toen de fabriek uit de Doelstraat overgebracht. In 1876 werden de zaken overgedaan aan den heer ALLARD MERENS, die zich 3 jaren later associeerde met zijn broeder en onder de firma Gebr. MERENS de exploitatie voortzette. In 1899 werd de tegenwoordige fabriek gebouwd.

bleven en „in beide omstandigheden in buigzaamheid voor de lederen niet onderdoen.” Het buigzaam blijven „bij felle koude” wijst op het ge vulcaniseerd zijn van het gebruikte caoutchouc, terwijl, zooals bekend, het eerste octrooi op het vulcaniseeren van caoutchouc eerst 21 Nov. 1843 aan HANCOCK werd verleend.

Volgen wij weder CHAPEL bij zijn beschrijven van de ontdekking van het vulcanisatieproces, dan blijkt ¹⁾, dat N. HAYWARD 24 Febr. 1839 een octrooi verkreeg op het bestrooien van caoutchouc met zwavel tegen het kleven, ²⁾ welk octrooi door GOODYEAR werd aangekocht.

De met zwavel bij gewone temperatuur behandelde caoutchoucvorwerpen bleven echter gevoelig voor koude en warmte. Begin Januari 1840 ontdekte GOODYEAR echter toevallig, dat door verwarming van een mengsel van caoutchouc en zwavel een verbeterd caoutchouc werd verkregen. Later dompelde hij het caoutchouc in gesmolten zwavel, verhit op 150°.

HANCOCK (te Stoke-Newington), die in 1841 monsters van door GOODYEAR „gemetalliseerd” caoutchouc in handen had gekregen, spoorde daarin zwavel op en kwam na verschillende proeven tot het besluit, dat door dompeling van caoutchouc in gesmolten zwavel de gewenschte uitkomst werd verkregen. Octrooi werd hem, zooals boven reeds vermeld, op 21 Nov. 1843 verleend. NEWTON, GOODYEAR'S vertegenwoordiger in Europa, vroeg daarop op diens proces octrooi aan; hij verkreeg dit in Frankrijk en Engeland op resp. 8 Jan. 1844 en 30 Jan. 1844.

Lang vóór GOODYEAR en HANCOCK is dus door VAN GEUNS, in 1833 reeds, zwavel toegepast bij de bereiding van caoutchoucvorwerpen. Mag men de circulaire van 1842 gelooven, dan fabriceerde hij reeds sedert 1837 behoorlijk ge vulcaniseerd caoutchouc, in elk geval geschiedde dit reeds in 1842, dus een jaar vóór HANCOCK zijn octrooi verkreeg. Tusschen 1833 en 1837 vermoedelijk zal VAN GEUNS gevonden hebben, dat het caoutchouc, bereid volgens de bovenvermelde voorschriften (blz. 853), een verhitting moest ondergaan, alvorens de eigenschappen te verkrijgen, in de circulaire van 1842 genoemd.

Op die verhitting wijst ook het volgende voorschrift in VAN GEUNS' fabrieksboek:

¹⁾ p. 44.

²⁾ Het bestrooien en inwrijven met zwavelpoeder was reeds aanbevolen door F. LÜBERSDORFF, Journ. f. techn. u. ökon. Chem. 15, 369 (1832) voor caoutchouc, dat met oliën enz. in aanraking is gekomen.

· Gemalen fijne Plaatgom met zwavel 4 Nov. 1836.		
4½ N. ☉ Gesneden flesjes Gom a f 3—10		13--95
10 — Gezwavelde olie a „ -92		9—20
5 dagen voor het malen		5—00
voor het koken der Gom		—30
		28—45

Hoe is VAN GEUNS in 1833 er toe gekomen zwavel toe te voegen aan het door hem verwerkte caoutchouc? Het antwoord op die vraag is gemakkelijk te geven, indien men aanneemt, dat hij als apotheker het „Pharmac. Centralblatt” las of, als chemisch industrieel, het „Journ. für techn. und ökonom. Chemie”. In beide tijdschriften toch verscheen in 1832 ¹⁾ een uittreksel uit een boekje van F. LÜDERSDORFF, getiteld: Das Auflösen und Wiederherstellen des Federharzes, genannt Gummi elasticum zur Darstellung luft- und wasserdichter Gegenstände u.s.w. (Berlin, J. W. BOIKE, 1832). In het uittreksel in laatstgenoemd tijdschrift treft men de volgende mededeeling aan (p. 354): „So, wenn man 100 rect. Terpentinöl mit 3 Schwefel unter stetem Umrühren bis zu 90° R. bis zu vollständiger Aufl. des Schwefels erhitzt, dann noch etwa 5 Minuten kochen lässt, endlich nach 12-stündiger Ruhe der erkalteten Flüssigkeit sie von den niedergefallenen Schwefelkrystallen trennt, so hat man hieran eine Fl., welche, zur Aufnahme des Caoutchouks angewandt, dasselbe nach dem Verdampfen des Flüssigen völlig mit seinen frühern Eigenschaften zurücklässt.”

LÜDERSDORFF's behandeling van de terpentijnolie met zwavel beoogde, naar hij mededeelt, een bruikbaar maken ²⁾ van dit oplosmiddel, hetwelk hij toepaste bij de vervaardiging van waterdichte stoffen met behulp van caoutchouc. Hij merkt nog op, dat, indien zwavel niet is toegevoegd, het caoutchouc, na het verdampen van de terpentijnolie, een ontleding in het licht ondergaat, eerst kleverig en daarna hard en bros wordt ³⁾.

LÜDERSDORFF deelt nog mede, dat men op 1 d. caoutchouc 2 d.

¹⁾ Resp. in Nos. 43 en 44 en in deel 15, p. 349.

²⁾ Journ. f. techn. u. ökon. Chem. 15, 359.

³⁾ l. c. 15, 353. W. Esch, „Gummi-Zeitung” 20, 395 (1906), die LÜDERSDORFF's mededeelingen kritiseert, zegt: „diejenige Art von Klebrigkeit, die er dem Kautschuk nahm, war lediglich die Klebrigkeit infolge weitgehenden Zerfalls des Moleküls und vorgeschrittener Verharzung. Seine Produkte sind natürlich unvulkanisiert geblieben und haben selbstverständlich auch noch diejenige Klebrigkeit, die unzersetzttem unvulkanisiertem Kautschuk eigen ist, lassen sich auch noch durch gelinden Druck homogen verschweissen”.

terpentijnolie noodig heeft om een kneedbare massa te krijgen en dat deze zalfachtig en smeerbaar wordt, indien 3 d. terpentijnolie worden gebruikt. Deze zelfde verhoudingen tusschen caoutchouc en terpentijnolie vindt men in de twee voorschriften van VAN GEUNS terug. De hoeveelheid zwavel, door VAN GEUNS gebruikt, is in het tweede voorschrift ongeveer dezelfde als bij LÜDERSDORFF — indien men afziet van de bij dezen uitgekristalliseerde zwavel —, n.l. 9 drachmen op 36 med. oncen (= 288 drachmen), d. i. 1 op 32. Bij het eerste voorschrift van VAN GEUNS, dat wel 't voornaamste is (het betreft n.l. de gomoplossing voor platen) is de hoeveelheid zwavel echter veel grooter n.l. 1 op 10 (ten opzichte van het caoutchouc 1 op 5). Ook in ander opzicht wijkt hij van LÜDERSDORFF's werkwijze af. Hij „smelt” de zwavel in de terpentijnolie, verhit dus blijkbaar slechts zooveel, dat de zwavel oplost; van koken (het kookpunt is 158°–160°) spreekt hij niet. Het is hem dus blijkbaar alleen te doen geweest om een oplossing van zwavel in terpentijnolie te bereiden, niet om deze te zuiveren (zoals LÜDERSDORFF wenscht).

Hij moge dus waarschijnlijk het denkbeeld aan LÜDERSDORFF ontleend hebben, in zijn toepassing er van wijkt hij van hem af.

LÜDERSDORFF heeft niet een ge vulcaniseerd product bereid¹⁾, VAN GEUNS zal dit wellicht oorspronkelijk ook niet hebben verkregen. Een verhitting van het mengsel van caoutchouc en zwavel, bij de bewerking er van in de fabriek, heeft hem echter blijkbaar tot een ge vulcaniseerde stof gevoerd.

Het nawerken van eenige voorschriften van VAN GEUNS en het bewerken en analyseeren van de verkregen producten zal dienaangaande meer licht kunnen verspreiden.

Leiden, Aug. 1914.

W. P. JORISSEN.

Boekaankondiging.

A New Era in Chemistry. Some of the more important developments in general chemistry during the last quarter of a century by HARRY C. JONES. London, Constable and Company, Ltd., 10 Orange Street, Leicester Square, W. C.; 1913, 326 pp., cloth, 8 s. 6 d. net.

Chemistry and its Borderland by ALFRED W. STEWART, D. Sc., Lecturer on Organic Chemistry in the Queen's University of Belfast, Formerly 1851 Exhibition Research Scholar and Carnegie Research Fellow. With 11 illustrations and 2 plates. LONGMANS, GREEN, and Co., 39 Paternoster Row, London; 1914, 314 pp., cloth, 5 s. net.

¹⁾ Vergelijk noot 3 op blz. 856.

Some Fundamental Problems in Chemistry Old and New by E. A. LETTS, D. Sc., etc., Professor of Chemistry in Queen's University of Belfast. London, Constable & Company Ltd., 10 Orange Street, Leicester Square, W. G.; 1914, 235 pp., 44 illustrations, 7 s. 6 d. net.

Ziehier een drietal boeken met over 't algemeen z e e r leesbare schetsen en opstellen, geschikt o. a. om het geheugen eens op te frisschen betreffende onderwerpen, die men in lang niet heeft onder oogen gehad, en met veel materiaal voor voordrachten.

Het eerste behandelt: Condition of Chemistry in 1887¹⁾. Development of the law of mass action. The energy changes that take place in chemical reactions. VAN 'T HOFF, LE BEL and GUYE and the origin of stereochemistry. The phase rule of WILLARD GIBBS. Chemical dynamics of VAN 'T HOFF and chemical equilibrium of LE CHATELIER. The rôle of osmotic pressure in the analogy between solutions and gases. ARRHENIUS and the theory of electrolytic dissociation. The solvate theory of solution and the importance of solutions for science in general. The work of WILHELM OSTWALD in inaugurating the new era in chemistry. Investigations by the students and coworkers of WILHELM OSTWALD. The electron and radiochemistry. Appendix: MENDELÉEFF, KEKULÉ, GIBBS, RAMSAY, VAN 'T HOFF, ARRHENIUS, OSTWALD. Aantrekkelijk vooral is JONES' beschouwing over OSTWALD en het werk, dat uit diens laboratorium is te voorschijn gekomen en ook de korte schetsen, die het „aanhangsel” vormen.

STEWART's boek geeft hoofdstukken over: The ramification of chemistry. The allies of chemistry among the sciences. The relations between chemistry and industry. Immuno-chemistry and some kindred problems. Colloids and the ultra-microscope. The work of the spectroscope. Chemistry in space. The inert gases and their place among the elements. Radium. Niton. Transmutation. The nature of the elements. Chemical problems of the present and the future. The methods of chemical research. The organization of chemical research. Appendix A: A scheme for the better utilization of the research capacity of the country. Appendix B: Regulations for scholars, fellows, and granters of the Carnegie Trust for the universities of Scotland. Appendix C: Regulations for scholars and bursars of the Royal Commission for the Exhibition of 1851.

De aandacht moge in 't bijzonder gevestigd worden op het hoofdstuk over het organiseren van het chemisch onderzoek.

Ten slotte LETTS' werk. Onder „The older chemistry” brengt het hoofdstukken over: Ancient theories regarding the nature of matter and more recent theories as to the nature of energy. The atomic theory and atomic weights. The periodic law. „The newer chemistry” omvat hoofdstukken

1) JONES begint zijn „New Era” in 1887, omdat toen het eerste deel der Zeitschr. f. physik. Chem. is verschenen, waarin de epoche-makende verhandelingen van VAN 'T HOFF en ARRHENIUS over de nieuwe oplossings-theorie voorkomen. Hij had daaraan kunnen toevoegen, dat in ditzelfde jaar BAKHUIS ROOZEBOOM er op gewezen heeft, van hoeveel gewicht GIBBS' phasenleer voor de studie van het chemisch evenwicht is.

over: The effects of electrical discharges on gases in high vacua and an introduction to the subject of radio-activity. Radio-activity (4 hoofdstukken). The question of inorganic evolution — LOCKYER'S view and work. The birth and death of worlds — gravitation and radiation pressures — ARRHENIUS' views.

Een aanhangsel beschrijft: Continuation of COLLIE and PATTERSON'S researches on the presence of neon in hydrogen after the passage of the electric discharge through the latter at low pressures.

De opmerking van LETTS over LAVOISIER „that he largely ignored the work of others and was inclined to take the credit for their discoveries to himself” wordt gecriticiseerd in een juist verschenen verhandeling van J. B. COHEN (The Chemical World, September 1914). W. P. J.

Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

Ernest Solvay. Prof. LORENTZ schrijft in het weekblad „De Amsterdammer”: De Redactie zal mij, naar ik hoop, vergunnen, hare uitnodiging ruim op te vatten en, meer dan over Leuven, te spreken over wat ik van nabij kan beoordeelen. Wat de betreuenswaardige verwoesting der aloude Universiteitsstad betreft, zal de mate van verantwoordelijkheid der daarbij betrokkenen thans zeker moeilijk zijn vast te stellen. Wij zullen dit aan den toekomstigen geschiedschrijver moeten overlaten, wél verzekerd, dat hij een streng oordeel zal vellen over het bedrijf, waardoor zooveel van het beste en hoogste bezit der menschheid voor altijd te loor ging. Een gevolg: trekking dringt zich echter, dunkt mij, reeds aan ons, de tijdgenooten op. Het is wel duidelijk geworden, dat een zogenaamde „beschaafde” oorlog, waarbij leven en bezit der niet-strijdenden veilig zouden zijn, een onmogelijkheid is, en levendig gevoelen wij dat aan het ondernemen of aanstichten van den krijg, de verantwoordelijkheid voor veel ellende, voor veel onschuldig gedragen leed noodzakelijk is verbonden.

Het is aan één man in het arme België, een zijner edelste burgers, dien ik in het bijzonder heb leeren hoogachten en waardeeren, dat ik meen in het openbaar eenige regels te moeten wijden.

ERNEST SOLVAY — men zal zich zijn naam uit de berichten over de aan Brussel opgelegde oorlogsschatting herinneren — heeft door zijn vernuft en zijne volharding een van de bloeiendste industrieën der wereld in het leven geroepen; in België, Frankrijk, Duitschland, Rusland, Engeland en de Vereenigde Staten verschaft de sodabereiding naar zijn methode aan duizenden arbeid en welvaart. Ook deze laatste, omdat de Société SOLVAY en hare zustermaatschappijen steeds vooraan hebben gestaan in de bevordering van het welzijn en den voorspoed der arbeiders.

Van het door een werkzaamheid van een halve eeuw verworven vermoegen heeft SOLVAY op de meest milde wijze ten nutte van het algemeen gebruik gemaakt, steeds gedragen door de overtuiging, dat beschaving en wetenschap, inzicht in de wetten der natuur en der samenleving in het eind het geluk der menschheid zullen verhoogen. In het Parc Léopold te Brussel stichtte hij een „Institut de physiologie”, een „Ecole de commerce” en een „Institut de sociologie”. Hiermede niet tevreden, greep hij met beide handen een denkbeeld aan, dat bij Prof. NERNST te Berlijn was opgekomen en noodigde hij in het najaar van 1911 een 25-tal natuurkundigen uit verschillende landen uit om in een bijeenkomst van ettelijke dagen belangrijke vraagstukken der moderne natuurwetenschap te bespreken.

Toen deze „Conseil de physique”, waarvan mij het voorzitterschap werd opgedragen, was afgelopen, gaf SOLVAY den wensch te kennen, verdere wetenschappelijke onderzoekingen materieel te steunen, en te dien einde een „Institut international de physique” te stichten, waarvoor hij een kapitaal van een miljoen francs beschikbaar stelde. Met Prof. HIGER uit Brussel ontving ik de opdracht, de plannen voor de nieuwe instelling te ontwerpen.

(Joda)
Soc. Dels

Parc Léopold
Inst de
Physiologie
Ecole de
Commerce
Inst de Soc

Conseil
de Physique
1911

nt. intern.
Physique
1912

SOLVAY liet ons daarbij geheel vrij, slechts dezen wensch uitsprekende, dat een deel der middelen van het Instituut aan de beoefening der wetenschap in zijn vaderland zou ten goede komen en dat men bij het besteden van het overige de meest strikte onpartijdigheid, zonder eenige voorkeur voor bepaalde nationaliteiten zou in acht nemen.

Van 1912 af heeft het Instituut gewerkt. Het heeft verdienstelijke jonge Belgen in staat gesteld hunne studiën in het buitenland, te Berlijn en te Parijs, voort te zetten, in 1913 een tweeden „Conseil de physique”, analoog aan den eersten, bijeengeroepen en elk jaar vele duizenden aan de bevordering van wetenschappelijk onderzoek besteed. De verdeling dezer gelden werd aan de Internationale wetenschappelijke commissie van het instituut overgelaten, en deze, uit vertegenwoordigers van België, Frankrijk, Duitschland, Engeland, Denemarken en Nederland samengesteld, heeft daarbij naar haar beste weten in SOLVAY's geest gehandeld.

De toelagen van het Instituut gingen naar alle windstreken, naar Rusland, Polen en de Vereenigde Staten, ofschoon, als een natuurlijk gevolg van het groote aantal ijverige Duitsche werkers, deze het leuvenaandeel ontvingen. De Administratieve commissie van het Instituut, bestaande uit de hoogleeraren HEEGER, TASSER en VERSCHAFFELT te Brussel, was steeds bereid, ons onmiddellijk tegemoet te komen, als wij wenschten natuurkundigen die een belangrijke ontdekking hadden gedaan, zooals Prof. von LAUE te Zürich (thans te Berlijn) en Prof. STARK te Aken, de voortzetting hunner proefnemingen gemakkelijker te maken.

Bij de vele Belgische geleerden die ik tengevolge mijner betrekkingen met het SOLVAY-instituut heb leeren kennen, heb ik nooit een zweem van misnoegen over deze ietwat eenzijdige werkzaamheid opgemerkt, trouwens ook nooit het minste spoor van minder welwillende gezindheid tegenover Duitschland. Wel bleek mij herhaaldelijk hoe allen SOLVAY's werk waardeerden en bewonderden, waarin de Belgische koning voorging, die mij de eer bewees mij te ontvangen en zich over de werkzaamheid van het Instituut te laten inlichten.

Een paar voordrachten die ik in Maart jl. voor het Instituut en voor de Universiteit van Brussel heb gehouden, boden mij gelegenheid, de warme belangstelling der studenten van Brussel, Gent en Leuven in wetenschappelijke vraagstukken te leeren kennen, en gesprekken met jonge physici gaven mij een hoogen dunk van wat van hen verwacht mag worden.

Intusschen is SOLVAY, ook na de stichting van het Instituut, voortgegaan, met denzelfden eenvoud en denzelfden ruimen blik, zijne middelen aan de verwezenlijking zijner idealen dienstbaar te maken. Het vorige jaar is een „Institut international de chimie” tot stand gekomen, zich aansluitende aan de Internationale associatie der chemische vereenigingen, met een kapitaal gelijk aan dat van het „Institut de physique”, en kort daarna heeft hij een zelfde bedrag voor de belangen der Belgische arbeidersbevolking, in het bijzonder voor onderwijsdoeleinden, beschikbaar besteld. Ook de Brusselsche Universiteit, die, zooals men weet, geen staatsinstelling is, heeft zeer veel aan hem te danken.

Het is mij door de tijdsomstandigheden niet mogelijk, mijne medeleden in de Internationale commissie van het „Institut de physique” ¹⁾ te raadplegen, maar men zal het begrijpelijk vinden dat ik, als haar voorzitter, behoefte gevoel hulde te brengen aan ERNEST SOLVAY en mijne deernis uit te drukken met het zwaar beproefde volk, waarvan hij een der hoogststaande en beste vertegenwoordigers is. Voor dat volk schijnt mij een gewichtige rol in het werk van beschaving en wetenschap te zijn weggelegd, en ik durf hopen dat geen tijdelijke rampen op den duur zullen beletten, die rol te vervullen.

Prof. Dr. P. DEBJE (Utrecht) heeft een benoeming aan de Universiteit te Göttingen aangenomen.

1) Mevr. CURIE en Prof. BRILLOUIN te Parijs, Dr. GOLDSCHMIDT te Brussel, en de hoogleeraren WARBURG en NERNST te Berlijn, KAMERLINGH ONNES te Leiden, RUTHERFORD te Manchester en KNUDSEN te Kopenhagen.

*Comité de Physique
1913*

Koning

Voorz.

*Leit. inst.
de Chimie
1913*

*Arbeiders
Bevolking
Koning*

Tot leeraar in de scheikunde aan de Christelijke H. B. S. te Leeuwarden is benoemd de Heer P. H. L. HEENEMAN te Amsterdam.

Aan de anorganisch-chemische afdeling van het scheikundig laboratorium van den hoogleeraar Dr. A. SMITS aan de Universiteit van Amsterdam, zijn voor het studiejaar 1914—15 benoemd tot 1^e assistent Dr. F. E. C. SCHEFFER; tot assistent Mej. Dr. A. PRINS en de Heeren S. C. BOKHORST en A. KETTNER, en tot 2^e assistent de Heeren H. VIXSEBOXSE en A. L. W. DE GEE aldaar.

Voor het studiejaar 1914—15 is Mej. N. GORTER benoemd tot adjunct-assistente van den hoogleeraar Dr. A. SMITS aan de anorganisch-chemische afdeling van het scheikundig laboratorium der Universiteit van Amsterdam.

Tot assistenten van den hoogleeraar Dr. A. F. HOLLEMAN, aan de organisch-chemische afdeling van het scheikundig laboratorium der Universiteit van Amsterdam, zijn voor het studiejaar 1914—15 benoemd Mej. J. M. A. HOEFLAKE en de Heer W. J. DE MOOIJ aldaar.

De Heer H. J. SCHOLTE, T., inspecteur van den arbeid 2^{de} klasse te 's Gravenhage, is benoemd tot directeur van het Veiligheidsmuseum te Amsterdam.

De Centrale Gezondheidsraad heeft, naar de N. R. Ct. verneemt, een circulaire gericht tot de gemeentebesturen in ons land, waarin erop gewezen wordt, dat de beschikbare voorraad formaline thans zeer beperkt is, weshalve de gemeentebesturen worden uitgenoodigd van dit ontsmettingsmiddel alleen gebruik te maken, wanneer langs anderen weg geen behoorlijke ontsmetting te bereiken valt.

Ten vervolge op onze mededeeling betreffende stoffen, waarvan de uitvoer uit Duitschland verboden is, worden hier vermeld die stoffen, welke voor den chemicus van belang kunnen zijn (genoemd in het Keizerl. besl. van 29 Aug.): chloroform, formaline en paraformaldehyd, tannine, jodium (ruw en gezuiverd), kalium- en natriumjodide, jodoform, phenol, codeïne en haar zouten, cafeïne, lysol, mastic en praeparaten daarvan, morphine en haar zouten, opium en opiumpraeparaten, kwikzouten en -praeparaten, wijnsteenzuur, aceton, amidonaphtholsulfonzuren, aniline, antimoon, aether, bariumnitraat, benzidine, benzol, kalium- en natriumcyanide, dinitrochlorbenzol, dinitrophenol, dinitrotoluol, diphenylamine, azijnether, glycerine, kalium-, natrium- en ammoniumnitraat, calciumacetaat, natrium, kalium, kamfer (natuurl. en synth.), colophonium, naphtholsulfozuren, naphthylamine en haar sulfozuren; natriumoxalaat, nitraniline, nitrobenzol, pikrinezuur, phosphor, salpeterzuur, natriumsulfide, zwavelzuur, terpentijnolie, toldine, toluol, trinitrotoluol, wolfram, nitrocellulose.

Opgeheven is het verbod van uitvoer van pyrazolon en derivaten (pyramidon), van natriumhydroxyde en van kleurstoffen.

Ter aanvulling van onze vroegere mededeeling volgt hier nog eens een opgaaf van artikelen, waarvan de uitvoer uit Groot-Britannië is verboden. Alleen die stoffen zijn vermeld (ontleend aan „Handelsberichten” van 10 Sept.), waarin, naar wij meenen, onze lezers belang zullen stellen.

Bij proclamatie van 3 Augustus l.l., gewijzigd bij die 20 Augustus l.l., is de uitvoer uit het Vereenigd Koninkrijk verboden van: aceton, benzol, kool voor zoeklichten, chroom en chroomijzer, kopererts en onbewerkt koper (alle soorten), katoen geschikt voor de vervaardiging van ontploffingsmiddelen, katoenafval, dimethylaniline, knalkwik, nikkel of ferronikkel, „blast furnace oil”, koolteerolie, brand- („shale”)olie, oljfolie, minerale smeerolie, petroleum (brand-, gasolie), benzine (petroleum spirit or motor spirit), toluol, zink.

Bij proclamatie van 5 Augustus l.l. gewijzigd bij die van 20 Augustus, is de uitvoer van de volgende artikelen naar alle vreemde havens in Europa en aan de Middellandsche en de Zwarte Zee, met uitzondering van die van Frankrijk, Rusland (behalve de Oostzeehavens), Spanje, Portugal en België verboden: aluminium, aluminiumlegeringen, asbest, carbolzuur, cresol en nitrocresol, ontploffingsmiddelen van alle soorten, geulcaniseerd caoutchouc in platen, bruinsteen, kwik, mica, „mineraljellies”, molybdeen, ammonium- en kaliumnitraat, nitrotoluol, salpeterzuur, pikrinezuur en verbindingen daarvan; salpeter, zwavel, zwavelzuur, tin, wolfram, vanadium, glycerine.

Voorts is bij proclamatie van 10 Augustus l.l. de uitvoer verboden van glycerine (ruw of geraffineerd), lood (ruw, in platen of buizen), salpeter, natriumnitraat, schietkatoen, carbolzuur, alcohol (aethyl- en methyl-), alkalische jodiden, belladonna en preparaten en alkaloiden daarvan, bismuth en zouten daarvan, boorzuur, broom en alkalische bromiden, ricinusolie, chloroform, kinabast, kinine en kininezouten, coca en preparaten en alkaloiden daarvan, collodion, sublimaat, cresol en preparaten daarvan en nitrocresol, digitalis en preparaten daarvan; aether, aethylchloride, formaldehyd, bilzenkruid en preparaten daarvan, lysol, kwik en zouten en preparaten daarvan, morfine en andere alkaloiden van opium, „nux vomica” en alkaloiden en preparaten daarvan, opium en preparaten daarvan, paraffine (zachte), protargol, salicylzuur en salicylaten, salvarsan, alle fijne chemicaliën.

Bereiding van jodium en jodiumhoudende geneesmiddelen in Nederland. Naar uit pharmaceutische kringen verluidd, begint er hier te lande langzamerhand gebrek te komen aan jodium en jodiumverbindingen. Uit de meeste landen toch mogen deze stoffen thans niet worden uitgevoerd; vooral de oorlogvoerende staten hebben hun voorraad zeer noodig. Daar jodium tinctuur bij tal van operaties een bijna onmisbaar en moeilijk te vervangen desinfecteermiddel is, begint men reeds op zuinigheid in het gebruik van jodiumhoudende geneesmiddelen aan te dringen.

Wel is in de chemische laboratoria eenige voorraad van jodium en zijn verbindingen aanwezig, doch — in vergelijking met het kwik, waarop wij onlangs wezen — is de hoeveelheid gering. Ook de op onze kusten verzameld wieren kunnen slechts zeer weinig leveren. Van groot belang zou het daarom „zijn”, indien onze regeering kon beschikken over het jodium, dat zooals bekend — o. a. op Java in eenige bronnen voorkomt. In 1845 reeds schreef Prof. G. J. MULDER over „Gebangan's water, eene jodiumhoudende watersoort in Nederlandsch-Indië”. Trouwens, een 15-tal jaren geleden kwam al koperjoduur, uit Indië naar Europa. Indien deze stof, die gemakkelijk uit het bronwater te verkrijgen is, hier werd ingevoerd, zou het gebrek aan jodium spoedig ondervangen kunnen worden. Aan de fabriekmatige bereiding toch van jodium en de in de geneeskunde gebruikte jodiumverbindingen, uit koperjoduur staan geen groote moeilijkheden in den weg. („N. R. Ct.”)

Octrooiraad. Op een tot den Octrooiraad gericht verzoek, strekkende tot uitstel voor onbepaalde tijd van de behandeling van octrooizaken voor de algemeene en afdelingsvergaderingen, is geantwoord, dat de volgende werkwijze is aangenomen tot tijd en wijle de internationale toestand dermate zal zijn gewijzigd, dat voor bijzondere maatregelen, geheel of gedeeltelijk geen aanleiding meer zal zijn:

Het voordonderzoek der aanhangige aanvragen zal onveranderd worden voortgezet; voor zoover aanvragen in numerieke volgorde aan de beurt zijn om ter hand te worden genomen, zal door of vanwege het vooronderzoekend lid mondeling overleg worden gepleegd met den gemachtigde der aanvragers; voor zoover haastbedoelde een geregelde voortzetting van het vooronderzoek met het oog op de voorhanden omstandigheden niet wel mogelijk acht, wordt van zijn zijde een schriftelijk verzoek afgewacht, strekkende het voorgenomen vooronderzoek voornamelijk niet aan te vatten.

Vastgestelde of nog vast te stellen comparities vinden plaats en indiëning van stukken heeft te geschieden op den daarvoor vastgestelden datum,

tenzij daarvan op een daartoe strekkend verzoek, voor ieder geval afzonderlijk, tijdig uitstel is gevraagd en verkregen.

Van het voornemen, om tot niet-openbaarmaking eener aanvraag te besluiten, wordt den gemachtigde van den aanvrager kennis gegeven; op diens verzoek kan die beslissing worden opgeschort.

Ten einde den gang van zaken zoo min mogelijk te verstören, schijnt het niet wenschelijk het houden van afdeulings- en algemeene vergaderingen onvoorwaardelijk te schorsen.

Voor zoover tegen gevraagde octrooiverleening geenerlei bedenking rijst, of niet dan bedenkingen van zeer ondergeschikten — b.v. zuiver redactioneelen — aard, zullen de aanvragen in de afdeelingen ter tafel komen; voorzoover in het geheel geen bezwaren zijn gebleken, zal daarvan op de oproeping van den aanvrager aanteekening worden gedaan.

De behandeling der overige aanvragen in de afdeelingen wordt uitgesteld, totdat de internationale toestand niet langer beletsel zal vormen.

(„N. R. Ct.”)

De Octrooiraad heeft, naar de N. R. Ct. verneemt, een verzoek gericht tot den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel, om door middel van een tijdelijke wet te voorzien in de regeling van de termijnen, bij de verschillende artikelen van de Octrooiwet vastgesteld. Deze tijdelijke wet zou van kracht zijn gedurende den buitengewonen internationalen toestand.

Het Stbl. No. 446 bevat het Kon. besl. van 7 Sept. 1914, houdende intrekking van de tijdelijke opheffing van het verbod van uitvoer van zwavelzuur, verleend bij Kon. besl. van 21 Aug. 1914 (Stbl. No. 421).

Naar de N. R. Ct. verneemt, wordt sinds eenigen tijd de uitvoer van kolen uit Duitschland naar Nederland geheel onbelemmerd toegestaan.

Dr. H. C. PRINSEN GEERLIGS schrijft in „De Indische Mercur”:

Volgens de berichten omtrent den stand van de suikerbeetwortelen is zowel de hoeveelheid als het gehalte van den te velde staanden oogst over geheel Europa buitengewoon voordeelig. In het begin van het vegetatietijdperk hebben weliswaar de droge en schrale lente en de koele voorzomer de ontwikkeling van de beetwortelen zeer vertraagd; maar toen omstreeks half Juli een warme luchtstroom over Europa streek en de daarop volgende weersgesteldheid droog, zonnig en warm bleef, groeiden de beetwortelen ongestoord door en verkregen een zeer goed suikergehalte. De uitkomsten van de periodieke bietenonderzoekingen in de verschillende officieele laboratoria in de voornaamste productielanden gaven zoo wel kwantitatief als kwalitatief cijfers, die boven het gemiddelde van andere jaren uitmunten, zoodat, wat den oogst zelf aangaat, de verwachtingen hoog zijn gespannen. De tweede vraag is, of het gelukken zal dien mooien oogst op tijd binnen te halen en te verwerken en dan zal het vooreerst moeten blijken, water op het oogenblik van den oogst nog over is van het gewas en hoe de toestand van de suikerfabrieken zal zijn.

Door de rechtstreeksche verwoesting ten gevolge van de krijgsbedrijven zijn of werden getroffen de beetwortelproduceerende streken in België en Frankrijk, waar de oorlog woedde in de provinciën Luik, Namen, Brabant en Henegouwen, benevens in de departementen Nord, Somme, Aisne en Oise en waar dus ongetwijfeld hier en daar beetwortelplantingen zijn vernield. Bovendien is het niet onmogelijk, dat er ook schade toegebracht is aan de suikerfabrieken en aan de transportmiddelen, zoodat er zeker op een verminderde productie in de genoemde streken moet worden gerekend.

In de deelen van Europa, die tot heden voor de rechtstreeksche gevolgen van den krijg bespaard zijn gebleven, heerscht het vaste voornemen alle krachten in te spannen, om van den rijken oogst zooveel mogelijk te profiteeren. De fabrieken hebben zich van steenkool, kalksteen, emballagemateriaal enz. voorzien, hebben zoo goed mogelijk aan het gemis aan werklieden, welke onder de wapenen zijn geroepen, weten te gemoet te komen en zijn vast besloten op den gewonen tijd de campagne aan te vangen.

Het voorbeeld van den graanoogst, die na het tijdstip van de algemeene mobilisatie allerwege zeer goed is geborgen, doet hopen, dat dit met den beetworteloogst ook het geval zal zijn. Er zijn nog werkkrachten genoeg over, om met medewerking van vrouwen, bejaarden en kinderen den oogst binnen te halen en wanneer het weder gunstig blijft en er geen vroege vorst invalt, dan zal het mogelijk zijn, dat de wortelen op tijd gerooid worden en, zij het dan ook langzamer dan in andere jaren, naar de fabrieken worden getransporteerd.

Het is natuurlijk nog niet te zeggen, welke verwoestingen de oorlog, die op zulk een uitgestrekt terrein wordt gevoerd, nog kan veroorzaken, voordat de beetwortelsuikeroogst zal zijn verwerkt, maar dit is zeker, dat er in de gespaard blijvende gedeelten van Europa met kracht zal worden gewerkt, om aan den arbeid te blijven en den oogst niet verloren te doen gaan.

Er zal dus in de meeste Europeesche suikerproduceerende landen suiker genoeg kunnen worden geproduceerd, om in de eigen behoefte te voorzien, behalve wellicht in Frankrijk, dat onder gewone omstandigheden ongeveer juist zooveel produceert, als het zelf verbruikt. Dit is evenwel niet het eenige vraagpunt, aangezien Duitschland en Oostenrijk ieder jaar groote hoeveelheden suiker uitvoeren en Nederland behalve een grooten eigen uitvoer, ook nog een belangrijken wederuitvoer heeft van vreemde suiker, die in het land geraffineerd is geworden. Het grootste gedeelte van dien uitvoer van Deutsche, Oostenrijksche, Nederlandsche en Belgische ruwe en geraffineerde suiker is gericht naar Groot-Britannië, dat voor zijne verzorging met suiker geheel op het buitenland is aangewezen.

In normale jaren koopt Groot-Britannië zooveel ruwe en geraffineerde beetwortelsuiker van het vaste land als het tegen redelijken prijs kan krijgen en vult dit aan met ruwe rietsuiker, die in vermeerderde mate binnenkomt, wanneer de beetwortelsuiker duur of schaarsch is geworden. De volgende cijfers, in tons van 1016 K.G. toonen duidelijk aan, hoe naar gelang van omstandigheden de soort van in Groot-Britannië ingevoerde suikers afwisselt.

Invoer:	1909	1910	1911	1912	1913
ruwe rietsuiker	342.543	561.873	508.383	558.237	399.834
ruwe bw.suiker	522.109	319.175	452.700	347.906	646.648
geraff. bw.suiker	944.372	846.862	937.226	813.762	942.800
Totaal	1.809.024	1.727.910	1.898.309	1.719.905	1.989.282
Consumptie als geraffineerd	1.638.551	1.604.023	1.635.111	1.622.642	1.707.741

Groot-Britannië verbruikt dus per maand ongeveer 150.000 ton suiker en had op 31 Juli 1914 een zichtbaren voorraad van 300.000 ton, dus voor twee maanden genoeg.

Onmiddellijk na de oorlogsverklaringen verboden de continentale Europeesche staten allen uitvoer van suiker, waardoor Groot-Britannië van een groot deel van zijn verzorging met suiker werd verstoken.

De Cuba-oogst was toen ter tijde nagenoeg afgevoerd en bijna geheel verzonden, terwijl er in West-Indië evenmin veel suiker aanwezig was. Alleen Mauritius en Java waren op 1 Augustus in volle werking en de Britsche regering verzekerde zich terstond van 250.000 ton Java-suiker, levering Sept.-Oct., 100.000 ton suiker uit Mauritius, levering September en 50.000 ton uit Demerara. Bovendien werd er in Amerika op groote schaal geraffineerde suiker aangekocht en eveneens moeite gedaan om nog restanten oogst uit Cuba te betrekken. Door die maatregelen zal het Vereenigde Koninkrijk voor de eerstvolgende maanden voldoende van suiker zijn voorzien, ook al blijft het uitvoerverbod van de vastelandsmogendheden gehandhaafd.

De hier geschetste groote vraag naar disponebele rietsuiker heeft den prijs van dat artikel sterk doen stijgen. Superieure Javasuiker, die in Juli op Java f 7³/₈ per pikol genoteerd stond, steeg in korten tijd tot f 12, ja zelfs tot f 13. Geraffineerde suiker werd den 30^{sten} Juli te New-York 4.40 ct. per pond genoteerd en steeg tengevolge van den grooten verkoop van Engeland tot 5.25 den 6^{den} Augustus, tot 7 ct. per pond den 12^{den} Augustus en tot 7.50 ct. (Amer.) den 21^{sten} Augustus. (Frijs van de suiker in het land, dus inclusief de bescherming door het recht).

Van den Java-oogst was door toevallige omstandigheden meer onverkocht gebleven dan in andere jaren het geval is, zoodat de fabrikanten op dat ciland ook in het voordeel participeeren, dat door de groote stijging van den prijs wordt behaald. Een groot deel van de nog te produceeren Java-suiker was reeds eerder verkocht, zoodat de koopers van dit artikel, die nog niet hadden voorverkocht, eveneens een goede winst behalen.

Voorloopig is dus geheel Europa van suiker voorzien en hoe het verdere verloop van deze voorziening zal zijn, moet de tijd leeren.

In Duitschland en Oostenrijk, waar door de fabrikanten en de autoriteiten alle moeite wordt gedaan om den suikeroogst zoo goed mogelijk binnen te halen, wenschen eerstgenoemden, dat het uitvoerverbod van suiker naar neutrale staten zoo spoedig mogelijk wordt ingetrokken. Wil Engeland dan via die staten koopen, dan kan hun dit niet anders dan aangenaam zijn.

Het is duidelijk, dat de heerschappij over de zee, die Engeland uitoefent, het steeds mogelijk maakt, rietsuiker in te voeren, zoodat een Duitsch en Oostenrijksch uitvoerverbod geenszins in staat kan zijn, dat land uit te hongeren. Koopt Engeland nu de rietsuiker op, dan wordt de rietsuiker-industrie versterkt en de groote hoeveelheden continentale beetwortelsuiker blijven nutteloos liggen, terwijl de fabrikanten veel liever verkochten en de geldswaarde ontvingen.

Tot nog toe is het verzoek van de Deutsche suikerindustrieelen tot hun regeering gericht, om den uitvoer van suiker weder open te stellen, nog niet toegestaan, maar wel werd in uitzicht gesteld, dat te zijner tijd zou kunnen worden nagegaan, of er in sommige gevallen dispensatie van het verbod zou kunnen worden gegeven.

De toestand is dus deze, dat er voorloopig suiker genoeg zal zijn in Europa, maar dat, zoo het uitvoerverbod naar buitenlands gehandhaafd blijft, er veel suiker in Duitschland en Oostenrijk zal opgeslagen worden, terwijl Engeland uit alle oorden van de wereld rietsuiker tot zich zal moeten trekken en dan vooral in concurrentie treden moet met de Vereenigde Staten voor dier koop van het product uit het eenige groote rietsuikerland, dat na November zal kunnen leveren, n.l. Cuba. De vraag of de prijs van rietsuiker hoog zal blijven of eene vermindering zal ondergaan, hangt dus in de eerste maanden hoofdzakelijk af van de vraag, of Engeland de suiker uit den nieuwen beetwortelsuikeroogst, die hoogst waarschijnlijk in voldoende hoeveelheid geproduceerd zal worden, zal willen of kunnen koopen, of deze in het land van productie moet of wil laten en rietsuiker koopt.

Men meldt aan de *N. R. Ct.*, dat het, niettegenstaande herhaalde besprekingen tusschen suikerfabrikanten, suikerraffinadeurs en personen bij den suikerhandel betrokken, niet mogelijk is geweest deze belanghebbenden bij de suikerindustrie te brengen tot een gemeenschappelijk advies aan de regeering over de suikerquaestie.

Dientengevolge wordt door den Minister van Landbouw, Nijverheid en Handel ernstig overwogen, of niet ter voorkoming van prijsopdriving van de suiker voor het binnenlandsch verbruik, de voorraden geraffineerde suiker in bezit zullen moeten worden genomen, alsmede de voorraden ruwe bietsuiker, die bij de aanstaande suikercampagne zal worden geproduceerd, teneinde deze laatste onder nader te bepalen voorwaarden ter beschikking te stellen van de suikerraffinaderijen, opdat deze zullen kunnen doorwerken en werkloosheid in dezen tak van industrie zal worden voorkomen.

Mocht dit plan doorgaan, dan is te verwachten, dat hierdoor een niet onbelangrijk voordeel voor de schatkist zal worden verkregen.

Octrooien. ¹⁾

Openbaarmakingen van 1 September 1914²⁾.

Klasse 10b, No. 3629 Ned., ingediend 15 Nov. 1913. Werkwijze ter vervaardiging van briketten van kolengruis, alleen of vermengd met houtafval. J. ALEXANDER te Altona.

¹⁾ Bewerkt door E. C. SUTHERLAND.

²⁾ Zie voor de vorige openbaarmakingen Chem. Weekbl. 1913 en Chem. Weekbl. 1914, blz. 67, 138, 194, 236, 261, 355, 609, 641, 665, 711, 768 en 828.

De werkwijze ter vervaardiging van briketten van kolengruis alleen of vermengd met houtafval bestaat daarin, dat aan deze stoffen als bindmiddel wordt toegevoegd oliegasteer en eventueel olieroet.

Klasse 12a, No. 1156 Ned., ingediend 7 Sept. Werkwijze voor het indrogen van vloeibare stoffen, waarbij de droge stoffen in den vorm van een onvoelbaar fijn poeder verkregen worden. WHARTON BYRD MC. LAUGHIN te New-York (V. St. v. A.).

Klasse 12i, No. 3752 Ned., ingediend 6 Dec. 1913. Werkwijze voor het bereiden van zwavelzuur in torensystemen. Firma Fr. Curtius & Co. te Duisburg (Duitschland).

In plaats van de roostgassen bij hooge temperatuur in het systeem te doen treden, heeft men gevonden, dat ook bij een lage temperatuur (onder 150° C.) zwavelzuur van voldoende concentratie (50 à 60° Bé.) en vrij van nitrose verkregen kan worden.

Men behandelt daartoe de gassen in den eersten toren slechts met een geringe hoeveelheid salpeterzuur of nitrose, verkregen uit de laatste torens. Het geproduceerde zuur wordt geheel aan den eersten toren onttrokken. Deze werkwijze is vooral van voordeel, wanneer men de gassen, alvorens deze in het systeem komen, wenschte te reinigen.

Klasse 23c, No. 2963 Ned., ingediend 12 Juli 1913. Werkwijze voor het bereiden van nitroprodukten van petroleum. ALB. SOLON FLEXER te Weenen (Oostenrijk).

De werkwijze voor het bereiden van nitroprodukten van petroleum bestaat daarin, dat men de zuivere petroleum in tegenwoordigheid van teer aan de inwerking van salpeterzuur in de koude onderwerpt.

Klasse 28a, No. 3305 Ned., ingediend 12 Sept. 1913. Verbeterde werkwijze voor het drogen van gelakt leder. Fa. C. Heyl te Worms a. d. R.

Bij het drogen van gelakt leder, met behulp van kunstlicht van kwikdampampen, heeft het bestralen plaats in eene atmosfeer, die zoo volkomen mogelijk van waterdamp bevrijd is.

Klasse 30h, No. 2156 Ned., ingediend 21 Februari 1913. Werkwijze ter bereiding van een voor onderhuidsché inspuiting geschikt isovaleriaanzuurpraeparaat. Fa. Theodor Theichgraber te Berlijn.

De werkwijze tot het bereiden van een isovaleriaanzuurpraeparaat bestaat hierin, dat men de isovalerianaten van morphine, caffeine en cocaïne gezamenlijk oplost in een geschikt oplossingsmiddel, bij voorkeur gesteriliseerd water.

Klasse 39a, No. 3370 Ned., ingediend 24 Dec. 1913. Werkwijze voor het vervaardigen van duurzame, niet slippende loopvlakken voor buitenbanden voor motorvoertuigen. Rauhgummi-Verwertungs-G. m. b. H. te Hamburg.

Klasse 39b, No. 3338 Ned., ingediend 6 Jan. 1914. Werkwijze ter vervaardiging van isolatiemateriaal voor ketels, pijpen, dakbedekkingen en dergelijke. Fa. Beindorff & Co., Fabriek van Ketelbedekking en Isolatiestof „Isola” te 's Gravenhage.

Men maakt het materiaal door 20-60 gewichtsprocenten houtpapier, houtpap of derg. stof met 1½-6 gew. proc. bars in een slagmolen of soortgelijk werktuig zeer fijn te malen, terwijl 10-30 gewichtsprocenten kiezelgulkompositie, 10-30 gew. proc. aluin, 10-25 gew. proc. fijn krijt en 5-20 gew. proc. zaagmeel of een andere vulstof te zamen in een mengmolen worden gedaan en daarna het eerste mengsel ondergelijktijdige besproeiing met water in den mengmolen met de andere stoffen vermengd wordt.

Klasse 40a, No. 2192 Ned., ingediend 27 Febr. 1913. Verbeteringen aan machines voor het amalgameeren. W. CARSON te Sydney (Nieuw Zuid-Wales, Australië).

Klasse 45f, No. 4344 Ned., ingediend 19 Maart 1914. Instrument tot het prikken van rubberboomen. ADR. JOH. M. LEDERBOER te 's Gravenhage.

Klasse 48d, No. 3233 Ned., ingediend 16 Sept. 1913. Toestel voor het ondersteunen en geleiden van blaaspijpen voor het soldereen en doorsnijden. L'Oxydrique Internationale Soc. An., Brussel.

Klasse 74b, No. 4532 Ned., ingediend 25 April 1914. Inrichting voor het melden van veranderingen in den gastoestand der atmosfeer, waarbij de

door de diffusie der gassen door een poreus lichaam ontsane onder- of overdruk gebruikt wordt, om een signaal te geven. Firma Schoeller & Co., Frankfurt a. M.

Klasse 80b, No. 2007 Ned., ingediend 29 Jan. 1913. Werkwijze ter bereiding van waterdichte cement. A. M. H. HANSEN en M. CHR. J. NEVE, beiden te Hamburg.

De werkwijze voor het vervaardigen van waterdichte cement bestaat daarin, dat een mengsel, vervaardigd door toevoeging van een warm mengsel van zoutzuur en traan aan gebluschte kalk, met cement vermengd en fijngemalen wordt.

Klasse 80b, No. 2722 Ned., ingediend 3 Juni 1913. Werkwijze voor het bereiden van hydraulische kalken en cementen uit de residus van afvalstoffen. J. ELSNER te Berlijn-Friedenau.

De werkwijze voor het bereiden van hydraulische kalken en cementen uit residus van afvalstoffen, zooals vuilnis of rioolslib en toevoegingen, bestaat daarin, dat aan de residus stoffen, zooals kalk, klei, silikaten en contactzouten, zooals alkalichloriden, aluminium- en magnesiumzouten, chloorcalcium, enz., doelmatig in fijngemalen toestand toegevoegd worden, waarna zij aan temperaturen van ongeveer 600° tot 950° C., zoonoodig onder toevoeging van lucht en stoom, blootgesteld worden.

Verleende octrooien:

Klasse 6d, No. 316. 29 Juli 1914. Filtreertoestel voor het steriliseeren van bier. Z a h m Manufacturing Cy. te Buffals (V. St. v. N. A.).

Klasse 10c, No. 313. 22 Juli 1914. Werkwijze betreffende het vervoeren en oververhitten van licht ontvlabbare stoffen in briquettenfabrieken. Wetcarbonizing Ltd. te Londen.

Vraag en aanbod.

Te koop gevraagd:

Bismuth, jodium, kwik, creosoot, salicylzuur, benzol, solvent-naphta, creosootolie, gambir, chem. zuivere formaline (40-proc.), aceton, natrium, kaliumhydroxyde, loodglit, magnesiumchloride, kaliumchloraat, kaliumchromaat, antimoon, dinitrochlorbenzol, dinitrophenol, tinoxyde, amorphe phosphor, paratoluolsulfamide, methylsalicylaat, minerale smeerolie (lichte en zwaardere) en zware barsolie (huile de résine dure, of „Stock-Oel”) en vaseline (geel en wit), eikenschors, gentiaanwortel, *Mulantha catechu* B. S. L., potasch, natriumacetaat (techn. waterhoudend), natriumbenzoaat, natriumsulfaat, nitronaphtaline, naphtaline in kogels, kaliumcyanide, paraffinum liquidum, lysol (S c h u l k e & M a y e r), liquor kresoli saponat., looiolie, zink in bladen, droog vuren en grenen zaagsel.

Te koop aangeboden:

Zwavelzuur, zoutzuur, ammonia liquida, glucosestroop, koolteer, benzoëzuur 30—40 K.G. (af 2.50 per K.G.), verwaren (ook grondstoffen), gom copal, ruw zeezout, carbolzuur, paraffine, salpeterzuur, zwavelnatrium, accumulatorenzuur, gedestilleerd water, vet ter vervaardiging van harde zeepen, natriumbicarbonaat, naphtaline, aether, salpeter, magnesiumoxyde, magnesiumcarbonaat, chloorkalk, phosphorzure kalk, anilineverven, alizarine, techn. caoutchoucartikelen, barnsteenzuur, platinachloride in buisjes van 1 gram, nikkelsulfaat, nikkelammoniumsulfaat, een groote hoeveelheid laboratoriumpraeparaten, aluin, sel de soude (98%), zwaveligzuur in waterige oplossing, chromaatgeel, chromaatgroen, watervrije gecalcineerde soda, bijtende soda, zinkwit, β -naphtol. kaliumbichromaat, zwavel, salmiak, beenolie, aardappelmeel, cacaoboter, kippen-eigeel, smeervet, smeerolie, gommen, vernissen, beitsen, zeepen, stijfsel, terpentijn, talk, gips, krijt, lijnolie en andere oliën, traan, barsolie, soyaolie, talklijnolie, lijm, gasroet, landbouwzout, hars, schelpkalk, creoline, lysol, watergaster, lithopone, ijzermenie, China-clay, vaseline (techn.), consistent-vet, was, boorolie, loodwit, pyridine, thermometers, bonietartikelen, Eng. portlandcement buiten synd.

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

Ontvangen boeken, brochures, enz.

- Verslag van den Keuringsdienst van eet- en drinkwaren te 's-Gravenhage over 1913.
 Verslag van de werkzaamheden van den Keuringsdienst van Eet- en Drinkwaren te Leiden over het jaar 1913.
 J. M. GEERTS, Over de beoordeeling van proefveldresultaten. Meded. v. h. Proefstation v. d. Java-Suikerind. IV, No. 27.

Ingekomen verhandelingen.

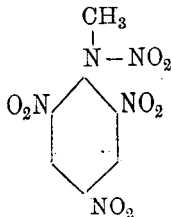
- ERNST COHEN, Chemisch-historische aantekeningen V.
 S. TIJMSMA FZN., iets over het kaasonderzoek.
 J. VAN HAARST en S. C. J. OLIVIER, Over de bepaling van pentosanen.
 I. J. RINKES, Over eenige organische fluorverbindingen (2^e mededeeling).
 E. C. VERSCHOOR, Over de beteekenis van turf voor de industrie.

Correspondentie.

Jan van Geuns. Van den Heer A. SLINGERVOET RAMONDT, scheik. ing., aan wien ik een drukproef van mijn artikel over VAN GEUNS ter inzage zond, ontving ik heden de mededeeling, dat in den Catalogus van de rubbertentoonstelling te London (1911) door Prof. HOOGWERFF en hem reeds op de vermoedelijke prioriteit in zake het vulkaniseeren door VAN GEUNS is gewezen. Zoodra ik dezen catalogus heb ontvangen, kom ik hierop nader terug. Daar deze aflevering reeds was in elkaar gezet, kon ik mijn artikel niet laten liggen tot de ontvangst van genoemden catalogus.
 16 Sept. 1914. W. P. J.

D. L. te A. en W. & v. G. te A. De lijst van particuliere laboratoria is reeds afgedrukt. Uw mededeeling zal onder „Aanvullingen en Verbeteringen” worden opgenomen.

B. te R. De explosiefstof „tetрил” is een tetranitromethylaniline;



Erratum.

Op blz. 822, regels 21 en 38 staat: MEYES, lees: MEYJES.

Op blz. 843, regels 24–26, leze men in plaats van den zin, beginnende met „Een en ander”: „In het tweede gedeelte geeft schrijver een korte uiteenzetting en nadere precisering van een hypothese van PRINS (Proefschrift, Delft 1912), waarin het door hem verkregen resultaat langs zuiver deductieven weg wordt bevestigd.”