

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

No. 30.

26 Juli 1919.

16e Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Eerste Jaarverslag van de Vereeniging van de Nederlandsche chemische industrie (17 Mei—31 December 1918). — Dr. W. P. JORISSEN, Jan van Geuns en de ontdekking van het vulcaniseeren van caoutchouc. IV. — Referaten. — Boekaankondigingen. — Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz. — Dr. A. J. C. DE WAAL, Octrooien. — Vraag en aanbod. — Ingekomen verhandelingen. — Correspondentie.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Aangenomen als leden:

- C. W. SCHONEBOOM, scheik. ing., Heerengracht 567, Amsterdam, School voor suikerindustrie.
K. SCHERINGA, ap., scheikundige a. b. Centraal Laboratorium t. b. v. h. Staatstoez. o. d. Volksgezondheid te Utrecht; Steinenburg 28, de Bilt.

Candidaat-leden:

- E. E. S. HENNEKENS, chem. cand.; 43 Toussaintkade, 's-Gravenhage; voorgedragen door I. Vos en Dr. W. P. JORISSEN.
H. PH. BAUDET, chem. cand., 's-Gravenhage, Galvanistraat 38; voorgedragen door M. P. DE LANGE en Dr. W. P. JORISSEN.
E. G. MOEYS, apotheker, Markt 6, Nijmegen;
Jhr. Dr. H. W. J. VAN BERESTEIJN, scheikundige-bact. b. d. Keuringsdienst v. voedingsmiddelen, Schoonderloostraat 80b, Rotterdam; voorgedragen door Dr. J. D. JANSEN en Dr. P. J. MONTAGNE.
I. S. COHEN, apotheker, 's-Gravendijkwal 26a, Rotterdam; voorgedragen door Dr. S. S. COHEN en C. DE GROOT.
G. J. TRIESENS, chem. cand., Schermerstraat 22, Haarlem; voorgedragen door Dr. H. VAN ERP en S. H. BERTRAM.

Adresveranderingen:

- P. FERMAN, scheik. ing., Tesselschadestraat 10, Amsterdam; Chem.-techn. lab.
Dr. Z. P. POLAK, p. a. Bataafsche Petroleum-Mij., Batavia.
E. L. SELLEGER, scheik. ing., Groesbeeksche weg 127, Nijmegen.
Dr. J. TEMMINCK GROLL, Breedeweg 5, Watergraafsmeer.
H. H. BUSS, scheik. ing., 39 Pantjoer, Balikpapan (Borneo).
E. J. G. SCHERMERHORN, scheik. ing., Tolstraat 198, Amsterdam.
J. H. VERMEULEN, 3-I-4de Reg. V. A., fort Erfprins, den Helder.
Dr. A. F. H. LOBBY DE BRUYN, scheik. b. d. Bat. Petr. Mij., Balikpapan, Borneo.

Dr. P. J. MONTAGNE, *Secretaris*,

Schelpenkade 46, Leiden.

Telefoon 1790.

EERSTE JAARVERSLAG VAN DE VEREENIGING VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE INDUSTRIE, 17 Mei—31 December 1918.

De Vereeniging van de Nederlandsche Chemische Industrie werd op 17 Mei 1918 te Amsterdam opgericht.

Reeds op 12 April van dat jaar vond op verzoek van den Raad van Beheer der Vereeniging tot het Houden van Jaarbeurzen in Nederland eene vergadering van vertegenwoordigers der Chemische en Pharmaceutische Bedrijven plaats, ter bespreking van de vraag, of door deze groep prijs werd gesteld op plaatsing in het door den Raad van Beheer op te richten Eerste Vaste Jaarbeursgebouw en zoo ja, om na te gaan op welke wijze zoo spoedig mogelijk tot reserveering van de voor deze bedrijven benoodigde ruimte kon worden gekomen.

De in deze vergadering aanwezige vertegenwoordigers van bedoelde industrieën bepaalden zich echter niet alleen tot de bespreking hunner Jaarbeursbelangen, maar vonden in hun toevallig samenzijn tevens aanleiding om van gedachten te wisselen over het ook overigens leggen van een band tusschen de verschillende chemische en pharmaceutische industriele ondernemingen hier te lande.

Het was vooral de sedert overleden Directeur der Maatschappij tot Bereiding van Koolteerproducten, Jhr. Mr. S. M. S. VAN PANHUYS, die — warm voorstander van meerdere samenwerking tusschen de belangrijkste chemische en pharmaceutische fabrieken — in deze verder het initiatief nam.

Als gevolg daarvan vond op 17 Mei 1918 eene vergadering te Amsterdam plaats, welke door vertegenwoordigers van een 30-tal belangrijke chemische en pharmaceutische bedrijven werd bijgewoond en waarin men in beginsel besloot tot oprichting der Vereeniging.

Tot Voorloopig Bestuur werden in deze vergadering benoemd de Heeren:

Jhr. Mr. S. M. S. VAN PANHUYS, Directeur der Mij. tot
Bereiding van Koolteerproducten, te Krimpen a/d IJssel,

JOH. KETJEN, Directeur der Mij. voor Zwavelzuurbereiding
v/h G. T. KETJEN & Co. te Amsterdam, en

Dr. W. A. VAN DORP, Directeur der N. V. Chemische Fabriek „Naarden” te Naarden.

Dit Voorloopig Bestuur maakte gebruik van het hem door de oprichtersvergadering verleend recht tot assumptie, door het opnemen in zijn kring van Dr. W. SIEGER, Directeur der Amsterdamsche Chininefabriek te Amsterdam en na het overlijden van den Heer VAN PANHUYS van Prof. Dr. G. HONDIUS BOLDINGH, Hoogleeraar te Amsterdam en Directeur der N. V. Chemische Fabriek „Naarden” te Naarden.

Aangezien de oprichtersvergadering op den voorgrond stelde, dat men door oprichting van deze Vereeniging eindelijk zou kunnen komen tot het leggen van den zoowel voor Industrie als Wetenschap reeds zoo lang gewenschten band tusschen de industriele bedrijven en de Nederlandsche Chemische Vereeniging, werd het Bestuurslid dezer laatste Vereeniging, Prof. Dr. H. R. KRUYT, Hoogleeraar te Utrecht, uitgenoodigd, in het Bestuur zitting te nemen. Prof. Dr. KRUYT aanvaardde deze benoeming, waarna omgekeerd het Bestuurslid Dr. W. A. VAN DORP in het Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging zitting kreeg.

Door deze samenwerking werd tevens verkregen, dat eenige bladzijden in het Chemisch Weekblad ter beschikking der Vereeniging van de Nederlandsche Chemische Industrie werden gesteld, tot het doen van mededeelingen.

De door het Voorloopig Bestuur ontworpen Statuten en het Huishoudelijk Reglement werden in de tweede oprichtersvergadering van 5 October vastgesteld.

Als doel der Vereeniging wordt in de Statuten genoemd: (Art. 3) het behartigen van de belangen der Nederlandsche Chemische Industrie.

De Vereeniging tracht dit doel te bereiken door: (Art. 4)

- a. het houden van geregelde samenkomsten van de commercieele en technische leiders uit de Nederlandsche Chemische Industrie ter bevordering hunner onderlinge kennismaking en waardeering;
- b. het in deze samenkomsten of op andere wijze wisselen van gedachten over onderwerpen van commercieelen, technischen en socialen aard, voor zoover deze voor de Nederlandsche Chemische Industrie van beteekenis zijn;
- c. het leggen van den voor den bloei der Nederlandsche Chemi-

sche bedrijven zoozeer gewenschten band tusschen de wetenschap en de industrie, bijvoorbeeld door samenwerking met de Nederlandsche Chemische Vereeniging;

- d. Het opkomen voor het door de Vereeniging in te nemen standpunt ten opzichte van voorschriften en maatregelen van de Nederlandsche overheid, wanneer deze van invloed zijn op de belangen der Nederlandsche Chemische Industrie;
- e. het optreden tegen elke vreemde inmenging, welke ten doel heeft, den groei der Nederlandsche Chemische Industrie te verhinderen of te beperken;
- f. het meer bekend maken van de beteekenis der Nederlandsche Chemische Industrie, bijvoorbeeld door middel van de Nederlandsche Jaarbeurs te Utrecht;
- g. alle andere wettige middelen, welke aan het doel bevorderlijk kunnen zijn.

Bij Koninklijk Besluit van 30 December 1918, No. 22, werden de Statuten goedgekeurd en de Vereeniging daarmede als rechtspersoon erkend.

In de tweede oprichtingsvergadering van 5 October 1918, zag de Voorzitter zich genoodzaakt den leden mededeeling te doen van het overlijden van den man, die aan het initiatief tot oprichting der Vereeniging zijn krachtigen steun had gegeven en die als Voorzitter van het Voorloopig Bestuur reeds blijk had gegeven, iemand te zijn, die met vertrouwen de toekomst der Vereeniging tegemoet zag en die zijn beste krachten gaf om de fundamenten te leggen van het gebouw, dat de oprichters samen wenschten op te trekken.

In het begin van Augustus ontsliep Jhr. Mr. S. M. S. VAN PANHUYS op een tijdstip, waarop hij nog zijne beste krachten gaf aan de bezigheden, die zijn werkzaam leven hem verschaften.

In den kring onzer Vereeniging, aan welker oprichting zijn naam zoo nauw is verbonden, zal de nagedachtenis aan den Heer VAN PANHUYS steeds levendig blijven.

In dezelfde vergadering van 5 October werd het Voorloopig Bestuur met algemeene stemmen tot definitief Bestuur benoemd.

In de daarop volgende bijeenkomst werden de Bestuursfunctiën als volgt verdeeld:

Prof. Dr. G. HONDIUS BOLDINGH, Voorzitter.

JOH. KETJEN, Vice-Voorzitter.

Dr. W. SIEGER, Penningmeester.

Dr. W. A. VAN DORP en

Prof. Dr. H. R. KRUYT.

Volgens een door dit Bestuur overeenkomstig art. 10 van het Huishoudelijk Reglement opgemaakt rooster, zullen deze heeren aftreden als volgt:

Prof. Dr. G. HONDIUS BOLDINGH in 1922, Dr. W. A. VAN DORP in 1923, JOH. KETJEN in 1924, Dr. W. SIEGER in 1925. Aangezien Prof. Dr. H. R. KRUYT in 1921 zal aftreden als Voorzitter der Nederlandsche Chemische Vereeniging, is het waarschijnlijk, dat zijn aanwijzing tot Bestuurslid in dat jaar een einde zal nemen.

Het Secretariaat der Vereeniging werd opgedragen aan de Vereeniging van Nederlandsche Werkgevers, welker Bestuur deze opdracht aanvaardde met het oog op de omstandigheid, dat een groot aantal leden der Vereeniging van de Nederlandsche Chemische Industrie ook lid van de Vereeniging van Nederlandsche Werkgevers zijn.

Dientengevolge werden de aan het Secretariaat verbonden werkzaamheden uitgevoerd onder leiding van den Secretaris der Vereeniging van Nederlandsche Werkgevers, Mr. Q. J. TERPSTRA te 's-Gravenhage. Het Secretariaat is gevestigd Lange Voorhout 88, aldaar.

Ingevolge het bepaalde in art. 13 van het Huishoudelijk Reglement dragen de gewone leden jaarlijks f 100.— ten behoeve van de kas der Vereeniging bij; de buitengewone leden jaarlijks f 25.—

Besloten werd, waar de Vereeniging eerst in de tweede helft van het jaar 1918 hare werkzaamheden aanving, over dit eerste verslagjaar slechts de helft van bovengenoemde bedragen in te vorderen.

Aangezien zich bij 23 firma's, welke zich in de eerste oprichtersvergadering tot toetreding bereid verklaarden, in den loop van het jaarverslag nog 18 andere als lid hebben aangemeld, terwijl 2 buitengewone leden toetraden, bedragen de inkomsten der Vereeniging uit dien hoofde f 2.075.—.

Het Bestuur besloot in te gaan op een verzoek van het Departement Amsterdam der Maatschappij van Nijverheid om de instel-

ling eener analystencursus financieel te steunen. Besloten werd aan deze instelling een bijdrage van f 100.— per jaar, gedurende de 3 achtereenvolgende jaren te geven.

Er werden in het verslagjaar 2 algemeene vergaderingen gehouden en 3 Bestuursvergaderingen.

Behalve hetgeen hierboven reeds werd vermeld, werd in de ledenvergadering o.m. besloten, een actie te voeren tegen het voornemen der Regeering, de Wet op de Oorlogswinstbelasting 1916 te verscherpen. Reeds het Voorloopig Bestuur richtte ter zake op 27 Mei een adres aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal. Het Voorloopig Bestuur had bovendien een onderhoud met de Commissie van Rapporteurs over het inmiddels ingediende Wetsontwerp. Ook trad uit dit Voorloopig Bestuur een vertegenwoordiger toe tot de Studie-Commissie inzake de O. W.-belasting, welke door het Bestuur der Vereeniging van Nederlandsche Werkgevers, in overleg met het Hoofdbestuur der Maatschappij van Nijverheid, werd samengesteld. Het Rapport dezer Studie-Commissie, welke onder leiding stond van het toenmalig lid der Tweede Kamer, Mr. R. J. H. PATIJN, werd op 28 October 1918 aan den Minister van Financiën aangeboden.

Zooals men weet, is sedert dien het Wetsontwerp tot wijziging van de Wet op de Oorlogswinstbelasting 1916 ingetrokken, terwijl daarna een ontwerp werd ingediend tot intrekking der belasting in haar geheel. Dit ontwerp was bij het afdrukken van dit verslag echter nog niet tot Wet verheven.

Het Voorloopig Bestuur bevorderde voorts de inschrijving van de leden op het kapitaal, benoodigd voor de stichting van het Eerste Vaste Jaarbeursgebouw te Utrecht. In totaal werd door de leden der Vereeniging f 79.000.— bijeengebracht, waardoor bereikt werd, dat de inzendingen der Nederlandsche Chemische Bedrijven tesamen op eene verdieping van het eerlang verrijzende Vaste Jaarbeursgebouw zullen worden ondergebracht.

De bezoeker van dit gebouw zal direct kunnen nagaan, tot welke capaciteit de Nederlandsche Chemische Industrie zich reeds heeft weten op te werken.

Voorts trad het Voorloopig Bestuur in overleg met den Directeur van het Centraal Bureau voor de Statistiek, teneinde vereenvou-

diging en verbetering te verkrijgen in de aan de Directies der Chemische Bedrijven toegezonden telkaarten, betreffende de Statistiek van voortbrenging en verbruik. Daarbij werd verkregen, dat het Centraal Bureau voortaan geregeld overleg met het Bestuur onzer Vereeniging inzake bedoelde Statistiek zal plegen.

Toen in December 1918 de Regeering besloot tot benoeming van een Handelsattaché bij het Nederlandsche Gezantschap te Washington, en als zoodanig de Heer Mr. D. H. ANDRÉE werd aangewezen en naar Amerika zou vertrekken, trad het Bestuur met dezen Heer in overleg, over een eventueele behartiging van de belangen onzer leden in de Vereenigde Staten. Genoemde Heer zegde toe, zijnerzijds te zullen nagaan, op welke wijze deze belangen het beste zouden kunnen worden gediend.

Op initiatief van den Heer PRINS te Zaandam, overwoog het Bestuur voorts de mogelijkheid van de stichting van een Staatslaboratorium ten behoeve van de Chemische Industrie in Nederland en zijn koloniën. Bij het afdrucken van dit verslag is ten deze nog geen definitieve beslissing genomen.

Uit het bovenstaande moge blijken, dat de jonge Vereeniging over het eerste verslagjaar reeds het bewijs geleverd heeft, dat er behoefte was aan samenwerking van de verschillende Chemische bedrijven in ons land. Vooral met het oog op de gewijzigde economische verhoudingen, welke ons land na den oorlog te wachten staan, is het van het grootste belang, dat de in dit jaar voor de eerste maal gelegde band steeds hechter wordt. Het Bestuur doet dan ook een beroep op de reeds toegetreden firma's, om de aandacht hunner collega's op onze Vereeniging te vestigen en tot samenwerking met ons aan te sporen.

's-Gravenhage, Juni 1919.

Namens het Secretariaat,
Q. J. TERPSTRA.

JAN VAN GEUNS EN DE ONTDEKKING VAN HET VULCANISEEREN VAN CAOUTCHOUC

IV.

DOOR

W. P. JORISSEN.

In mijn derde mededeeling over „Jan van Geuns en de ontdekking van het vulcaniseeren van caoutchouc” ¹⁾ heb ik de bestrijding van mijn argumentatie door Dr. A. VAN ROSSEM vermeld.

Als eerste argument van mij geeft hij: „Door LÜDERSDORFF zou de zwavel aan de terpentijnolie zijn toegevoegd met de bedoeling die terpentijnolie te zuiveren, door VAN GEUNS daarentegen om een oplossing van zwavel in terpentijn te krijgen en daarin de caoutchouc op te lossen” en voert daartegen aan: „LÜDERSDORFF vermeldt, dat wanneer hij rubber oploste in gerectificeerde terpentijnolie en het oplosmiddel liet verdampen, hij een dunne rubberhuid verkreeg, die echter onder den invloed van het daglicht na eenigen tijd kleverig werd, verhardde en ten slotte in een vernisachtige laag overging. Het directe zonlicht versnelde die werking zeer sterk. LÜDERSDORFF is dus waarschijnlijk de eerste geweest, die het pekkig worden van rubber onder den invloed van het zonlicht waarnam. Na langdurige proefnemingen bleek hem, dat wanneer hij eerst de gerectificeerde terpentijn met zwavel kookte, deze achteruitgang van de rubber na verdamping van het oplosmiddel achterwege bleef. De toevoeging van zwavel diende dus bij LÜDERSDORFF niet om het oplosmiddel (de terpentijnolie) „bruikbaar te maken” of te „zuiveren”, zooals JORISSEN vermeldt ²⁾, maar uitsluitend om het kleverig worden van de rubber na verdamping van het oplosmiddel te voorkomen. LÜDERSDORFF vermeldt trouwens uitdrukkelijk dat men gerectificeerde terpentijnolie moet gebruiken en hij beschrijft uitvoerig de te volgen wijze van rectificatie”.

Ook Prof. VAN ITERSON vermeldt ³⁾ als mijn meening, „dat LÜDERSDORFF de zwavel slechts gebruikte als zuiveringsmiddel voor

¹⁾ Chem..Weekbl. 16, 527 (1919).

²⁾ Ibid. 11, 856, 857 (1914).

³⁾ Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1919, 5 April.

zijn' terpentijnolie'', waartegenover hij mededeelt, dat naar zijn overtuiging „VAN GEUNS „geheel'' het voorschrift van LÜDERSDORFF gevolgd heeft en de zwaveltoevoeging aan de terpentijnolie door dezen laatsten zoowel als door VAN GEUNS geschiedde om „de rubber minder kleverig te maken en de nadeelige lichtwerking te verminderen''.

Op blz. 533 van mijn vorige mededeeling heb ik reeds uiteengezet, hoe ik tot de opvatting gekomen was, dat LÜDERSDORFF in de meening verkeerde, door zwaveltoevoeging de terpentijnolie (meer) *bruikbaar te maken, resp. te zuiveren*.

Dat die opvatting de juiste is, bleek mij nu op overtuigende wijze bij raadpleging van de *oorspronkelijke* publicatie van LÜDERSDORFF, die ik tot nog toe niet in handen had kunnen krijgen¹⁾.

Op blz. 18 daarvan vermeldt hij de ervaring van anderen met oplossingen van caoutchouc, o. a. in terpentijnolie, en het daarbij ondervonden bezwaar: „Alle mit gewöhnlichen ätherischen Oelen gebildete Auflösungen trockneten nämlich nicht wieder aus, sondern blieben erstlich, in Folge der grossen Bindungsfähigkeit des Federharzes für ätherische Oele, lange weich, dann aber trat eine völlige Zersetzung ein, und der dem Trocknen sich nähernde Firniss wurde von neuem völlig schmierig und flüssig.''

Op blz. 30 en 31 laat hij dan volgen:

„Da ich nun ferner fand, dass das mit ätherischem Oel imprägnirte Federharz, selbst zerdrückt, wenigstens eine Neigung zum Austrocknen hatte, und die später eintretende Zersetzung immer von der Oberfläche der Masse ausging, und dann schneller eintrat, wenn dieselbe dem hellern Lichte ausgesetzt war; und da ich fand, dass, wenn die Masse zwischen Druckpapier stark ausgepresst wurde, die Zersetzung später begann, so schloss ich, dass nicht sowohl im Federharz selbst der Heerd dieser Veränderung zu suchen sey, sondern dass die ätherischen Oele, welche unter Mitwirkung des Lichtes so schnell vom Sauerstoff der Luft affizirt und zersetzt werden, die Ursache der nachherigen Umwandlung des Federharzes seyen.

„Wiederholte Versuche mit verschiedenen ätherischen Oelen bestätigten dies vollkommen, denn bei denen, welche am meisten durch

¹⁾ Das Auflösen und Wiederherstellen des Federharzes, genannt: Gummi elastikum; zur Darstellung luft- und wasserdichter Gegenstände etc. von Dr. F. LÜDERSDORFF; Berlin, im Verlage bei J. W. Boike, 1832, 62 pp. (aanwezig in de Staatsbibliotheek te Berlijn).

Luft und Licht verdickt werden, trat auch die Zersetzung der mit ihnen gemachten Auflösung des Federharzes am schnellsten ein. So erfolgte dies am ersten beim T e r p e n t i n ö l, weniger schnell beim Oel aus den Pomeranzen- und Zitronenschalen, noch langsamer beim Steinöl, und am spätesten beim Rosmarinöl. Gerade in dieser Aufeinanderfolge findet aber auch, mit Ausnahme des Steinöls, die Veränderung dieser Oele statt.

„Da nun die Zersetzung ferner um so schneller begann, je mehr Oel mit dem Federharz verbunden war, so ging hieraus ziemlich deutlich hervor, dass die bereits früher im Oel durch Licht und Luft gebildete Substanz, von der, bei Anwendung einer grösseren Menge Oels, also eine grössere Quantität mit dem Federharz in Berührung kam, das hauptsächlichste Agens der nachherigen Zersetzung ausmache.

„Die Veränderung der ätherischen Oele durch Luft und Licht besteht aber darin, dass sie Sauerstoff einsaugen, dadurch Kohlensäure entwickeln und nun in ein wirkliches Harz übergehen.

„Es war nun keinem Zweifel mehr unterworfen, dass diese Harze, welche in allen käuflichen ätherischen Oelen mehr oder minder vorkommen, nicht aber die Oele selbst, zersetzend auf das Federharz einwirken, und das, früher oder später eintretende, Schmierigwerden die ¹⁾ Auflösungen verursachte”.

Dat men de oliën door destilleeren van de schadelijk werkende stoffen kan zuiveren -- zegt hij -- „ist so weit richtig, als es sich von den, in den Oelen bereits fertig gebildeten Harzen handelt, nicht aber wenn von den Aggregaten die Rede ist, welche gerade auf dem Wendepunkt ihrer Umbildung stehn, und welche, wenn sie unbeachtet bleiben, eben so nachtheilig auf das Federharz wirken, als die Harze selbst” ²⁾. Van deze aggregaten nl. kan men de oliën door destilleeren niet bevrijden. „Nach einer langen Reihe von Versuchen, bei welchen weder desoxydirende noch oxydirende Substanzen, weder Alkalien, noch mechanische, die schnelle Austrocknung bewirkende, noch einhüllende Mittel, die gewünschte Wirkung zeigten, gelang es mir endlich im Schwefel diejenige Materie zu finden, welche, selbst in sehr kleiner Quantität angewendet, die nachtheilige Einwirkung der Harzaggregate vollkommen beseitigte” ³⁾.

Op blz. 34 en 35 staat LÜDERSDORFF dan stil bij den invloed van het licht op de ontleding van de bij verdamping van het oplosmiddel

1) lees: der.

2) p. 32.

3) p. 33.

achterblijvende caoutchouc. Hij verklaart haar (blz. 36) door de werking van het licht bij de zuurstofabsorptie door de oliën: „Daher nun durch Einfluss des Lichtes das Anziehungsinteresse der Harzaggregate zum Sauerstoff sehr erhöht, die Sauerstoffaufnahme also befördert wird, so ist die zersetzende Wirkung des Lichtes leicht erklärlich”.

Hoe de zwavel zijns inziens werkt, zegt hij op blz. 38: „Der Schwefel wirkt daher wahrscheinlich durch Wasserstoffentziehung zwar sauerstoffvermehrend, doch aber so verhältnissändernd, dass weder jene schädlichen Harze bestehn, noch entstehn können”. En, na de zuivering der oliën door rectificatie behandeld te hebben, merkt hij (p. 45) in verband met de aanwezigheid der „Aggregate” op: „Diese unschädlich zu machen, muss jetzt eine dauernde Verbindung der Oele mit Schwefel bewerkstelligt werden”. Hij laat dan op blz. 47 volgen: „Die Einwirkung des Schwefels auf die Harzaggregate fängt mit dem Beginn des Kochens an”. Hij wijst daarbij op de vorming van water, dat condenseert, terugvloeit, zich op den bodem van het kookvat verzamelt, opnieuw in damp overgaat en het knetteren en opkoken veroorzaakt.

Ten slotte merkt hij op, dat men de zwavelhoudende olie moet laten staan, totdat de overmaat der zwavel is uitgekristalliseerd.

Volledigheidshalve zij ten slotte iets over Dr. F. LÜDERSDORFF (1801 – 1886) medegedeeld, die — zooals A. SCHROHE vermeldt ¹⁾ — „lange Jahre hindurch als höchste Autorität auf den Brennergebiet hoch in Ansehen stand.

„Er war Generalsekretär des Landes-Oekonomie-Kollegiums, Geheimrat im Ministerium und Mitglied des Kuratoriums des damaligen landw. Lehrinstituts in Berlin. Sein Buch (Praktische Anleitung zum Branntweinbrennen ²⁾) fand die grösste Verbreitung und ist von späteren Schriftstellern als Quelle tüchtig ausgebeutet worden; tatsächlich brachte er auch alles, was Wissenschaft und Praxis bis dahin ergründet und den „möglichen Irrungen blosser Wahrscheinlichkeit” entzogen zu haben schienen, in einem leicht fasslichen, gefälligen Sprachgewand.

1) Hefe, Gärung und Fäulnis (eine Sammlung der grundlegenden Arbeiten von Schwann, Cagniard-Latour und Kützing, sowie van Aufsätzen zur Theorie der Gärung und der Technologie der Gärungsgewerbe), herausgegeben von Prof. Dr. M. DELBRÜCK und Dr. A. SCHROHE (Berlin, 1904), p. 150, waar ook LÜDERSDORFF's portret is opgenomen. Geh. Reg.-Rat SCHROHE was zoo vriendelijk mijn aandacht op dit boek te vestigen.

2) dat als tweede druk uitkwam van het onder denzelfden titel verschenen werk van zijn schoonvader J. H. L. PISTORIUS.

„Das grösste Verdienst hat sich LÜDERSDORFF dadurch erworben, dass er als erster einen Säuremesser, auch Oxymeter genannt, einführte, mittels dessen es möglich wurde, den Säuregehalt in der Maische und im Hefegut mit Sicherheit zu bestimmen“.

Leiden, Juni 1919.

REFERATEN.

J. P. WIBAUT et A. STOFFEL, Le soufre des houilles. Becherches sur le soufre inorganique et organique de la houille et ses transformations pendant la fabrication du coke. Expériences sur la détermination quantitative de la pyrite de la houille. Rec. trav. chim. **38**, 132—158 (1919).

In de steenkolen komt zwavel voor als bestanddeel van pyriet en sulfaten (gips) en in organische zwavelverbindingen, die deel uitmaken van de eigenlijke steenkool. Het is van belang zoowel voor de steenkolenanalyse als voor de kennis der omzettingen, welke deze zwavelverbindingen tijdens het vercockings-proces ondergaan, de organisch en de anorganisch gebonden zwavel in de steenkool afzonderlijk te bepalen. Door behandelen met een mengsel van C_6H_6 en CCl_4 van geschikt S.G. wordt het steenkool-monster in een lichte fractie, die bijna aschvrij is, en een zware fractie (rijk aan asch) gescheiden. Uit het zwavelgehalte van de lichte fractie is het gehalte aan organisch gebonden zwavel in de steenkool te vinden. De anorganisch gebonden zwavel kan bij benadering bepaald worden door de inwerking van broom op de fijngepoederde kool, waarbij de organisch gebonden zwavel slechts weinig aangetast wordt. Deze methode (vroeger reeds door Drown toegepast) blijkt tamelijk nauwkeurig, zoolang het pyrietgehalte klein is. De bepaling van het als pyriet gebonden ijzer bleek niet eenvoudig te zijn.

Door combinatie van deze methoden werden bij een drietal kolen-monsters betrouwbare gegevens verkregen omtrent het gehalte aan organisch en anorganisch gebonden zwavel. Met deze kolen en de daaruit verkregen asch-arme en asch-rijke fracties werden vercockings-proeven gedaan. De zwavel in de cokes is voor het grootste deel in organischen vorm gebonden; de cokes bevat relatief méér organische zwavel, dan de steenkool waaruit zij verkregen wordt. Een deel van

de zwavel, die in de kool aan ijzer gebonden was, bindt zich aan koolstof tijdens de vercooking. Een Schotsche Cannelkool bevatte organische zwavelverbindingen, die reeds bij gewone temperatuur in organische oplosmiddelen oplosten en bovendien vrije zwavel.

(autoref.)

J. P. WIBAUT, Sur la conduite du soufre envers des matières charbonneuses à haute température. Rec. trav. chim. **38**, 159–162 (1919).

Een innig mengsel van suiker en zwavel werd snel verhit, de resteerende kool bevatte ongeveer 3 % zwavel, die met CS_2 niet te extraheeren was. Bij verhitting van houtskool en zwavel neemt men iets dergelijks waar; ook als men suikerkool met zwavel mengt, en daarna lang op heldere roodgloei-hitte verhit, bevat de kool eenige procenten zwavel. Uit deze voorloopige proeven blijkt de neiging der zwavel om zich bij hooge temperatuur met koolachtige stoffen te verbinden.

(autoref.)

D. J. DE JONG, Smelpuntbepaling van vetten en vetachtige lichamen volgens de opwipmethode. Pharm. Weekbl. **56**, 925–931 (1919).

Schr. heeft de verschillende factoren bestudeerd, die van invloed kunnen zijn op het meer of minder snel opwippen van reuzel bij de bepaling van het smeltpunt volgens de *opwipmethode* en de grootte van dien invloed vastgesteld. Uit dit onderzoek worden een achttal conclusies getrokken, waarvan de laatste een methode aangeeft om een constant smeltpunt te vinden. Deze conclusie luidt: „Bij toepassing van de opwipmethode krijgt men constante uitkomsten, als men het smeltpunt bepaalt in een *dunwandig, nauw* buisje (1 mM. inwendige diam.) en bij gebruik van een *vetkolom van 1 cM.*, terwijl de bovenrand van het vet 1 cM. onder den waterspiegel staat.”

Wanneer bovengenoemde maten gewijzigd worden, vindt men een ander smeltpunt en wel werd voor reuzel gevonden:

- a. in een 5 mM. wijd buisje $0^{\circ}.7$ lager smeltpunt;
- b. een 3 cM. lange vetkolom gaf $0^{\circ}.4 - 1^{\circ}.2$ hooger smeltpunt, al naar gelang het smeltpunt hooger of lager was;
- c. als de bovenrand van het vetzuiltje 4 cM. onder den waterspiegel stond, werd het smeltpunt $1^{\circ}.1 - 3^{\circ}.2$ lager gevonden, al naar gelang het smeltpunt hooger of lager was.

Verder bleek, dat versche reuzel volgens de aangegeven methode

goed kloppende cijfers gaf, bij ranse-reuzel echter kunnen die cijfers onderling tot 1^o.4 verschillen.

Uit het artikel, dat voorzien is van een drietal figuren, blijkt, dat de methode *POLENSKE* nog steeds te verkiezen is boven de *opwipmethode*, dat deze laatste echter door een goede codificeering, zooals aangegeven, wel tot constante resultaten leidt.

(autoref.)

D. STAVORINUS, Calorische waarde en nuttig effect. Het Gas **39**, 57—61 (1919).

Gedurende den crisistijd is de ondervinding opgedaan, dat ook gas van lagere calorische waarde in de praktijk bruikbaar is, mits de branders hierop worden ingesteld, hetgeen veelal door het verminderen, soms geheel afsluiten van den primairen luchttoevoer te bereiken is. Er is in de gastechniek een streven merkbaar niet geheel tot de gaskwaliteit van vóór den oorlog terug te keeren, daar de productiekosten van gas van lagere calorische waarde aanzienlijk minder zijn. De groote vraag is nu, hoe de nuttige effecten der gasen van verschillend calorisch vermogen zullen zijn. Over dit onderwerp heeft schr. een aantal gegevens verzameld, o.a. de resultaten der onderzoekingen door de commissie uit de Britsche gasvereeniging verkregen. Uit deze gegevens volgt, dat — mits de branders goed geregeld worden — het nuttig effect practisch onafhankelijk is van de gassamenstelling, van de hoeveelheid aanwezige inerte gasen of van de calorische waarde.

Ook worden resultaten vermeld door de Lehr- und Versuchsgasanstalt te Karlsruhe verkregen.

Schr. concludeert, dat voor het bereiken van bepaalde doeleinden de calorische waarde van het gas van ondergeschikt belang is, wanneer slechts per tijdseenheid in de verschillende omstandigheden een ongeveer gelijke hoeveelheid calorïen wordt toegevoerd. Zulks wordt het best bereikt door de uitstroomingsopening van den gasdoes in overeenstemming te brengen met den aard van het gas.

G. A. B. à B.

Boekaankondigingen.

TH. PRESTON, *The Theory of Heat*, Third Edition. Edited by J. ROGERSON COTTER. London, MACMILLAN and Co., Ltd., 1919, 829 pp., 25 sh.

Evenals in den eersten druk van het boek (1894) ligt het zwaartepunt in de zeer uitvoerige bespreking van de experimenteele grondslagen der warmteleer, niet alleen wat thermometrie (p. 96—158), uitzetting (162—216), calorimetrie (217—319), verdamping¹⁾ en smelting (321—491), en warmtegeleiding (601—661) betreft, maar ook op het gebied van straling en absorptie (p. 493—552). De methoden en resultaten en ook de karakteristieke bijzonderheden van de experimenteele uitvoering worden aan de hand van talrijke figuren en tabellen met zorg behandeld. De theorie der verschillende verschijnselen wordt in vergelijking hiermede veel minder diepgaand besproken. Het uitvoerigst nog vindt men beschreven de gebruikelijke theorie van de 1e en 2e hoofdwet en den thermodynamische potentiaal (p. 667—786), evenals de toestandsvergelijking van VAN DER WAALS (p. 480—490). Verder heeft de bewerker der derde uitgave nog theoretische aanvullingen nopens de grondslagen der kinetische gastheorie (p. 788—828) bijgevoegd en eenige opmerkingen over de stralingstheorie van PLANCK en de theorie der soortelijke warmten van vaste lichamen bij lage temperatuur van EINSTEIN en DEBJE. Toepassingen van de thermodynamica op fysisch-chemische problemen bleven principieel achterwege.

De inleidende gedeelten der verschillende hoofdstukken met hun historische en filosofische beschouwingen zijn daardoor aantrekkelijk, doordat zij — door een tijdgenoot van de ontwikkeling der klassieke thermodynamica geschreven — opvattingen, die voor ons reeds vast staan, nog in haar ontwikkeling vertoonen. Dit en de uitvoerige behandeling van de fundamenteele proeven verzekert dit boek zijn reden van bestaan naast meer moderne en meer theoretisch georiënteerde leerboeken der thermodynamica.

P. E.

I. W. CEDERBERG, *Die thermodynamische Berechnung chemischer Affinitäten von homogenen und heterogenen Gasreaktionen*. Mit 1 Tafel und 34 Tabellen. Berlin, FRIEDLÄNDER & Sohn, 1916, 109 pp., M. 6.—

In het tweede deel van dit boek (pag. 73—109) worden op grond van het theorema van NERNST het verloop van de volgende reacties met de temperatuur berekend en vergeleken met de metingen: dissociatie-evenwichten van NO, HCl, HBr, HJ, S₂, SO₂Cl₂, NO₂, SO₃, Pb₃O₄, Ag₂O, CaCO₃ en de reactie $2\text{MgO} + 2\text{Cl}_2 \rightleftharpoons 2\text{MgCl}_2 + \text{O}_2$. Het bijzondere van de berekeningswijze van CEDERBERG ligt daarin, dat hij twee empirische formules invoert voor de afhankelijkheid van de soortelijke warmte van gassen en vaste lichamen van de temperatuur en eveneens door een empirische formule de „chemische constanten” der verschillende gassen uit hun kritischen druk berekent. Hij verkrijgt op die wijze uitkomsten, die numerisch van die van NERNST

1) De vloeibaarmaking van gassen is zeer stiefmoederlijk behandeld!

afwijken maar juist daardoor hier en daar beter met de resultaten der metingen overeenstemmen. De bedoelde drie empirische formules worden in het eerste deel (pag. 12–72) van het boek aan een meer rechtstreeksch onderzoek onderworpen, waarbij de uit hen volgende formules voor den dampdruk en de verdampingswarmte van zuiver chemische stoffen met de ervaring worden vergeleken.

NERNST vermeldt in zijn boek (Grundlagen des neuen Wärmesatzes, 1918) de resultaten van CEDERBERG met veel waardeering. P. E.

Die Schaumabscheider als Konstruktionsteile chemischer Apparate. Ihre Bauart, Arbeitsweise und Wirkung von HUGO SCHRÖDER, Grimma. Mit 86 Abb., 160 pp. Monographien zur chemischen Apparatur. Herausgegeben von Dr. A. J. KIESER: Heft 1. Verlag OTTO SPAMER, Leipzig 1918; Preis Mk. 7.50 + 20% Teuerungszuschlag.

De schrijver van deze monografie, schijnbaar de eerste van een nieuwe serie betrekking hebbende op den chemischen apparatenbouw, is o. i. niet geslaagd om zijn onderwerp in alle deelen overzichtelijk, beknopt en toch volledig, uiteen te zetten. Te veel tijd wordt besteed aan allerlei constructies, die reeds lang hebben afgedaan en ons slechts een oogenblik kunnen bezig houden om aan te toonen hoe dikwijls maar in den wilde weg wordt gepatenteerd, zonder dat de patentnemer eenig begrip schijnt te hebben van de processen, die zich afspelen; veel te weinig wordt gegeven van den theoretischen grondslag, te weinig van den invloed, die waterdruppels en schuim ondervinden van lucht- en dampstroomen. Ook het hoofdstuk over waterreiniging had gevoegelijk gemist kunnen worden, terwijl de schrijver mededeelingen als „dass in erster Linie die alkalischen Salze Na_2CO_3 und Ca_2CO_3 ” wel eens mag corrigeren.

Hoewel dus dit werkje niet aan onze verwachtingen beantwoordt en een belangrijke omwerking zal vereischen, eer het zal kunnen voldoen aan alle eischen, bevat het toch veel lezenswaardig. De schrijver, die blijkbaar over veel practische ervaring beschikt, geeft zeer aardige resultaten van zijn proeven en vele goede constructies, vestigt de aandacht op de belangrijkste punten en wijst de fouten in vroeger uitgevoerde waterafscheiders aan, gedeelten welk een ieder ter lezing kunnen worden aanbevolen. Ook het hoofdstuk over waterdestillatie bevat veel interessants. A. C.

Bericht von SCHIMMEL & Co. in Miltitz (Leipzig) über aetherische Öle, Riechstoffe u. s. w. April/Oktober 1918.

Weder vestigen wij de aandacht op het jongste „Bericht von SCHIMMEL”, waarin men een volledig overzicht vindt van alles wat op het gebied der aetherische oliën en reukstoffen in den allerlaatsten tijd is verschenen.

Het is en blijft een verdienstelijk werk van deze vooraanstaande Duitse firma aldus mede te werken in het belang der reukstoffen-industrie.

Het voor ons liggend deel bevat: „Wissenschaftliche und sonstige Anga-

ben über aetherische Oele", hier treft ons het artikel over bittere amandelolie, waarin gewaarschuwd wordt tegen surrogaten, welke men tegenwoordig in den handel brengt, als chloorhoudend benzaldehyde en zelfs het giftige nitrobenzol. Het gebruik van dit laatste product heeft te Jena reeds tot noodlottige gevolgen aanleiding gegeven.

Vervolgens vindt men een hoofdstuk gewijd aan de beschrijving der aetherische oliën der nieuwe Amerikaansche pharmacopee.

Dan komen aan de beurt „Chemische Präparate und Drogen", „Besprechung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiet der Terpene und der aetherischen Oele" en eindelijk wordt het boek besloten door een artikel van ALEX REICHERT over dierlijke parasieten (insecten) der door de firma SCHIMMEL gekweekte aromatische gewassen.

W. C. DE G.

E. R. WATSON, M. A. (Cantab.), D. Sc. (Lond.), Colour in Relation to Chemical Constitution. With 4 coloured plates and 75 figures of absorption curves, spectra, etc. XII and 197 pages. London, LONGMANS, GREEN & Co., 39 Paternoster Row, 1918; Price 12/6 net.

Over dit onderwerp, dat o. a. in het bekende, echter reeds van 1911 dateerende werk van LEY behandeld is, bestond in het Engelsch nog geen monografie, zoodat Schr. in de door Sir EDWARD THORPE uitgegeven serie: „Monographs on industrial chemistry" een deel daaraan wijdde.

In dit boek is geen poging gedaan om alles, wat over het onderwerp is geschreven, weer te geven; integendeel is er naar gestreefd om een overzicht te geven van de groote lijnen, waarlangs onderzoek en discussie zich hebben bewogen en van de voornaamste theoriën, welke zijn opgesteld over den aard van de trillingen, welke de absorptiebanden en de kleur veroorzaken.

Na een korte historische inleiding, behandelt de Schr. de chinoïd-theorie, bespreekt vervolgens de methoden om de absorptie-spectra te onderzoeken en uit te drukken, en geeft dan de absorptie-krommen van eenige typische organische verbindingen en kleurstoffen.

De betrekkingen tusschen constitutie en de diepte der kleur, de reeds bovengenoemde theoriën over de trillingen, die de absorptiebanden en de kleur veroorzaken, de infra-roode absorptie-spectra, fluorescentie alsmede de kleur en de spectra van anorganische verbindingen, vindt men in de dan volgende hoofdstukken besproken.

De Schr. is er in geslaagd, in een kort bestek de belangrijkste onderzoekingen op het gebied, waarin hij ons rondleidt, te vermelden en de theoriën duidelijk uiteen te zetten. Aan hen, die van het onderwerp een meer uitvoerige studie willen maken, wijst het boek en door de talrijke literatuur-opgaven en door de 10 bladzijden tellende bibliographie op voortreffelijke wijze den weg.

P. v. R.

Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

Tot leden-consultanten van het Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam zijn benoemd Prof. Dr. P. VAN ROMBURGH te Utrecht en Dr. J. CLAY te Delft; tot leden o.a.: Prof. Dr. F. M. JAEGER te Groningen, Prof. Dr. H. R. KRUYT te Utrecht, Prof. Dr. N. SCHOORL te Utrecht en Dr. L. R. SINNIGE te Rotterdam.

Bij Kon. besl. van 30 Juni is aan Prof. Dr. G. VAN ITERSON JR. te Delft, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als lid der Commissie van advies voor de Rijkslandbouwproefstations, onder dankbetuiging voor de diensten, door hem als zoodanig bewezen, en is Prof. Dr. N. SCHOORL te Utrecht opnieuw benoemd tot lid dier commissie.

Te Amsterdam zijn bevorderd tot apotheker de dames M. J. W. HILLEN, geboren te Arnhem en A. C. HONIG, geboren te Koog aan de Zaan.

Tot leeraar in de scheikunde aan de Hoogere Burgerschoolen te 's-Gravenhage is benoemd Dr. J. F. KRÖNER, leeraar aan de bijzondere H.B.S. te Bussem.

Met ingang van 1 Juli is aan den Heer H. A. J. HIETINK, scheik. ing., op zijn verzoek eervol ontslag verleend als assistent voor de technische botanie aan de Technische Hoogeschool te Delft. Voor het tijdvak van 16 Juli 1919 tot 31 Augustus 1919 is als zoodanig benoemd de Heer F. L. F. DE VEYE, scheik. ing. aldaar.

Met ingang van 16 Juli is aan den Heer S. I. VLES, scheik. ing., op zijn verzoek eervol ontslag verleend als assistent voor de anorganische scheikunde aan de Technische Hoogeschool te Delft; voor het tijdvak van 16 Juli tot 31 Augustus 1919 is als zoodanig benoemd de Heer J. H. KOERS, cand. scheik. ing. te Middelburg.

Aan het Gymnasium, de Hoogere Burgerschool, met 5-jarigen cursus en de daaraan verbonden Hoogere Handelsschool te Maastricht wordt gevraagd, zoo mogelijk met ingang van 1 Sept. aanstaande, een leeraar in de scheikunde voor 19 tot 22 lesuren per week. De jaarwedde bedraagt f 2900.— tot f 4300.— (behoudens goedkeuring van den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen). Laboratoriumarbeid wordt overeenkomstig de Rijksregeling vergoed. De gemeentelijke duurtelbijslag is gelijk aan den Rijks-duurtelbijslag. Aan het scheikundig laboratorium is een afzonderlijke amannensis verbonden. Stukken, met volledige staat van dienst, in te zenden aan den Burgemeester vóór 27 Juli 1919.

Aan de R.H.B.S. met 5 j.c. te Leeuwarden wordt met 1 Sept. gevraagd een leeraar in de scheikunde. Aantal vaste lesuren 23 (waaronder 3 laboratoriumuren). Aanmelding bij den inspecteur van het M. O., den Heer G. BOLKESTEIN te Amsterdam.

Aan het Gymnasium te Leeuwarden wordt, zoo mogelijk tegen 1 Sept. 1919, gevraagd een leeraar of leerares in de natuur- en scheikunde, onder verplichting in die vakken tevens onderwijs te geven aan de school van middelbaar onderwijs voor meisjes. Aan de betrekking is verbonden een aanvangsjaarwedde van f 2760.—. Sollicitatiestukken worden vóór 30 Juli a. s. ingewacht bij den Secretaris-Curator Mr. C. B. MENALDA te Leeuwarden.

Bij Kon. besl. is aan het Bureau voor Uitvinders te Delft, de stichting van het departement Groningen der Maatschappij van Nijverheid, voor het jaar 1919 een subsidie verleend van drie duizend gulden.

Het Chemisch Laboratorium van den Heer P. FERMAN, scheik. ing., Amsterdam, is verplaatst van de Elandsgracht naar Tesselschadestraat 10 (telefoon Zuid 2058).

Octrooien. 1)

Bij het Bureau voor den Industrieelen Eigendom te 's-Gravenhage zijn afschriften der aanvragen en blauwdrukken der teekeningen te verkrijgen à ± 20 cts. per bladzijde en à 25 ct. per oppervlakte van 21×33 cm.

De eerst-genoemde datum is die van indiening, een met V aangeduide is de datum van voorrang.

Openbaarmakingen van 1 Juli 1919²⁾.

Klasse 1a, no. 10439 Ned., 3-9-18 (V. 13-9-17). Mineral Separation Ltd. te Londen. Verbeterde werkwijze voor de concentratie van ertsen. Dit is een verbeterde werkwijze, als beschreven in octrooi 1991 en aanvraag 8043 Ned. door de schuimslimbethode (flotation). Er worden een aantal stoffen opgenoemd, die aan het water kunnen worden toegevoegd; na afscheiding van het schuim wordt de concentratie in het residu veranderd, er wordt opnieuw geroerde lucht doorgeblazen, en het schuim weer afgescheiden. Zodoende bereikt men een soort fractioneering. $5\frac{1}{2}$ blz.

Klasse 2c, no. 7522, Ned., 7-11-16. Vollbrot Patent Verwertungs-G.m.b.H. te Berlijn. Werkwijze tot het bereiden van volkorenbrood. Graan wordt gebeukt in water van 60-65° C. tot de cellulose-houdende huidjes loslaten, daarna wordt het door walsen of derg. bewerking fijn gemaakt en tot deeg verwerkt en gebakken. $4\frac{1}{2}$ blz.

Klasse 18b, No. 10141 Ned., 11-7-18. (V. 19-11-17). Maschinenfabrik „Esslingen“ te Esslingen (Dtl.). Werkwijze om gaarschuimgrafietafzettingen bij de bereiding van siliciumhoudende ijzerlegeringen te verhinderen. Men bereidt eenerzijds koolstof-arme ijzersoorten in een smeltoven, waarin het ijzer niet met koolstof in aanraking is, en anderzijds wordt een 30-40% silicium bevattende ijzerlegering in een koepeloven afzonderlijk gesmolten, waarna de beide ijzersoorten in de vereischte verhouding gemengd worden, en het mengsel in vormen wordt gegoten. $3\frac{1}{2}$ blz.

Klasse 18c, no. 7729 Ned. 4-1-17. (V. 12-1-16). C. DEAR en The Miris Steel Company Ltd. te Londen. Werkwijze voor de behandeling van staal. Een speciale methode van koelen van versch gegoten blokken. $3\frac{1}{2}$ blz.

Klasse 21c, no. 9981 Ned., 8-6-18. Firma Elektro-Material G.m.b.H. te Berlijn-Neukölln. Werkwijze voor het isoleeren van elektrische voorwerpen. Men gebruikt isoleerbanden, die gedrenkt zijn in een oplossing van „cellulose-verbindingen“, wikkelt die banden om het te isoleeren voorwerp, en bevochtigt ze daarna met een oplosmiddel als aceton, waarna gedroogd wordt. 3 blz.

Klasse 24g, no. 101 Ned. Indie, 27-11-17. G. E. O. KREBS, onderneming Brussel, afdeling Assehan (O.K.v.S.). Inrichting voor de bereiding van rookwater voor de rubberbereiding. Teer en andere verontreinigingen worden uit het rookwater afgescheiden en verwijderd. $3\frac{1}{2}$ blz. 1 teek.

1) Bewerkt door Dr. A. J. C. DE WAAL.

2) Zie voor de vorige openbaarmakingen Chem. Weekbl. van 1913 tot 1918 en 1919, blz. 95, 134, 161, 186, 353, 402, 424, 490, 606, 713, 738, 870, 933, 974.

Klasse 26a, no. 9434 Ned., 13-2-18. A. BIRKHOLZ te Kilchberg-Zürich. Werkwijze en inrichting voor het bereiden van lichtgas door ononderbroken, resp. onderbroken distillatie in verticale retorten of kamers. De verhitting geschiedt van het midden der retort uit. Volgens de uitv. worden de verbrandingsgassen eerst langs de breede zijden van de retort omhoog gevoerd, vervolgens langs één der smalle zijden naar het midden teruggeleid, en ten slotte van daar langs alle wanden van het ondergedeelte van de retort, van boven naar beneden, naar den recuperator afgevoerd. 7 blz. 2 dubb. teek.

Klasse 26a, no. 10366 Ned., 22-8-18. E. GOFFIN te Frankfort a.d. M.—Heddernheim. Werkwijze voor de bereiding van licht- en watergas met behulp van horizontale retorten. Op eenvoudige manier wordt vermeden, dat de stoom zich een weg baant boven langs de lading, door de retort, inplaats van voor de helft of drie kwart, geheel te vullen met het te ontgassen materiaal, 2 blz.

Klasse 38h, no. 7995 Ned., 23-3-17 (V. 16-3-17). P. REILLY te Indianapolis. (V. H. v. N. A.) Werkwijze voor het conserveeren van hout, en ander cellulosehoudend materiaal. Dit wordt behandeld met een vloeistof, waarin producten zijn opgelost, die bij hogere temperatuur dan 370° C. als distillaat uit koolteer verkregen worden, nadat dit teer eerst tot bovengenoemde temperatuur is gedistilleerd in een retort, die over het geheele oppervlak wordt blootgesteld aan een overal vrijwel even hooge temperatuur. Vele bijzonderheden omtrent de te gebruiken distillatie-producten worden natuurlijk nog meegedeeld. 3½ blz.

Klasse 39a, no. 10508 Ned., 17-9-18. N. V. VERSCHURE & Co's. Scheepswerf en Machinefabriek te Amsterdam. Maalschijven voor rubbermolens. 4 blz. 3 teek.

Klasse 42e, no. 10971 Ned., 7-12-18. E. E. W. ANDERSON. te Stockholm. Gasmeter. 4½ blz. 1 teek.

Klasse 45c, no. 9808 Ned., 2-5-18 (V. 16-5-17 en 17-12-17). The Fibre Corporation Ltd. te Londen. Machine voor het trekken van vlas. 6 bl. 2 teek.

Klasse 45e, no. 9668 Ned., 30-3-18. H. GEILS te Thedinghausen bij Bremen. Snijmachine voor kool, bieten en andere veldvruchten. 2½ blz. 1 teek.

Klasse 45e, no. 10254 Ned., 30-7-11 (V. 25-2-18). N. V. Machinefabriek „de Pol” te Zutphen. Machine voor het snijden van bieten, wortelen en dergel. „vruchten”. 2½ blz. 2 teek.

Klasse 50a, no. 10595 Ned., 4-10-18. Meiningen-Getreide-Verwertung. G. m. b. H. te Meiningen. Werkwijze voor het ontsluiten van koren voor de bereiding van meel van hooge voedingswaarde. (Vollkornnehl) en andere voedings- en genotmiddelen. Tarwe, rogge of gerst wordt door dun afpellen ontdaan van de buitenste wanden, evenwel zonder daarbij de aleuronlaag en kiem te verwijderen, vervolgens laat men het materiaal in water opzwellen en daarna wordt het onder toevoer van lucht of zuurstof vóórgedroogd en ten slotte geëest.

Klasse 53e, no. 10761 Ned., 23-10-18 (V. 30-11-17). R. RAFN, te Moss (Noorw). Werkwijze en inrichting voor het afkoelen van gesuikerde gecondenseerde melk en dergelijke dikvloeibare stoffen. De vloeistof stroomt hierbij langs koelvlakken. Volgens de uitv. wordt de vloeistof gedurende de afkoeling ook mechanisch bewerkt, doordat zij tegen de koelvlakken gewerkt wordt. Een inrichting is beschreven. De bedoeling is kristalvorming en andere onregelmatigheden tegen te gaan. 3 blz. 1 teek.

Klasse 53k, no. 10420 Ned., 30-8-18 (V. 8-9-17). Aanvulling bij no. 7522 kl. 2c. zie hierboven. Vollbrot-Patentverwertungs G. m. b. H. te Berlijn. Werkwijze tot het bereiden van een voedingsmiddel. Graan wordt onder water gebeukt bij 60-65° C., na verwijdering van de cellulosehoudende bast wordt het klein gemaakt, gedroogd en eventueel tot meel, griesen, vlokken enz. verwerkt. 2½ blz.

Klasse 80b, no. 12137 Ned., 4-6-19 (V. 24-2-19). W. J. DE BAS, te 's Gravenhage. Werkwijze tot het versieren van cement- kalk- en gips-

oppervlakken. Men gebruikt een specie, bestaande uit cement, kalk of gips, waaraan kleurstoffen toegevoegd kunnen zijn, en die in brijvorm of vochtigen toestand met ijzerglimmer is vermengd. 2 blz.

Verleende Octrooien.

Klasse 4g, no. 3460, 1-5-19. W. G. F. HEIJMANS te 's-Gravenhage. Gloeilichtlamp voor vloeibare brandstof.

Klasse 4g, no. 3465, 1-5-19. J. H. WELSENAAAR te Haarlem. Brander voor gascomforen en dergelijke, bij welke door het gewicht van het te verwarmen voorwerp, de gastoevoer wordt geopend en de ontsteking door middel van een permanent ontstekingsvlammetje plaats heeft, met dit kenmerk, dat zoowel de grootte der lucht- als die der gastoevoeropeningen door draaiing van daarboven geplaatste schijven met corresponderende openingen gelijktijdig en overeenkomstig worden geregeld. 2. Brander volgens conclusie 1, waarbij de door het gewicht van het te verwarmen voorwerp neer te drukken klepstang, de as vooruit, om welke de bewegende deelen van den brander draaien. 3. Brander volgens conclusie 1, daarin bestaande, dat de mengkamer aan de onderzijde bolvormig is en zich aan de bovenzijde voortzet in een cylindervormig vernauwd gedeelte, in welks midden zich een op de klepstang uitstelbare gas-richt-conus bevindt, die naar de bovenzijde grooter van diameter wordt, ten einde daarmee het gas te dwingen zich naar den luchtstroom te bewegen.

Klasse 10c, no. 3470, 2-5-19. K. H. W. VON PORAT en E. E. VON ODELSTIERNA, beiden te Stockholm. Inrichting voor het drogen van turfpoeder, bestaande uit een gasgenerator welks afvoerleiding in een recuperatoroven uitmondt, welke laatste de verbrandingsgassen loost in een ruimte, welke de droogtrommels omgeeft, terwijl het, in den recuperatoroven aanwezige buizenstelsel voor de verwarming van drooglucht uitmondt in een tweede ruimte, die met het inwendige der droogtrommels gemeenschap heeft.

Klasse 12d, no. 3206, 25-4-19. A. KNÖFFLMACHER te Weenen. Werkwijze voor de bereiding van ontkleuringskool uit sulfietloog, daarin bestaande, dat deze loog met afkalicarbonaat doelmatig onder gelijktijdige toevoeging van aardalkalihydraat en aardalkalicarbonaat; ingedikt en drooggedampt wordt, de zoo verkregen massa onder afsluiting van lucht en afzuiging der ontstaande gassen bij helle roodgloei-hitte ontgast, het verkolingsresidu met water uitgelooft, de verkregen ontkleuringskool, zoo noodig, met zoutzuur of zwavelig zuur geëxtraheerd en daarop gedroogd wordt, terwijl de bij het uitloogen gewonnen alkalicarbonaatoplossing na carboniseeren, filtratie, en geschikte concentratie bij een volgende bewerking gebruikt wordt. 2. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij de sulfietloog met aardalkalihydraat of aardalkalicarbonaat geneutraliseerd, met een overmaat van aardalkalicarbonaat uitgedampt en gefiltreerd wordt en daarop, na toevoeging van alkalicarbonaatoplossing opnieuw filtreren en uitdampen, in sterk geconcentreerden of drogen toestand verkoold wordt. 3. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij de sulfietloog met een overmaat van aardalkalicarbonaat drooggedampt wordt en de door uitloogen met water verkregen, met alkalicarbonaat vermengde en gefiltreerde, of direct door uitloogen met alkalicarbonaatoplossing verkregen en gefiltreerde loog na uitdampen of droogdampen verkoold wordt.

Klasse 12d, no. 3431, 25-4-19. Filter- und Brautechnische Maschinen-Fabrik Act.-Ges. vorm. A. A. ENZINGER te Berlijn. Werkwijze voor de bereiding van tot een bordpapierachtige massa verdichte filterkoeken in het bijzonder voor het filtreren van bier en dergelijke vloeistoffen, daarin bestaande, dat de filtermassa aan een druk onderworpen wordt, die minstens anderhalf maal zoo groot is als de tot nu toe toegepaste druk van plus minus 1.5 K.G. per c.M², en dus minstens 2.25 K.G. per c.M² bedraagt.

Klasse 12h, no. 3250, 28-3-19. Elektro-Osmose A.G. (Graf Schwerin-Gesellschaft) te Berlijn. Werkwijze tot het reinigen van vloeistoffen, daarin bestaande, dat de vloeistoffen behandeld worden met amorph kiezelzuur, waarvan de lading door behandeling met zure of basische stoffen aldus is veranderd geworden, dat het de verontreinigingen der vloeistoffen kan adsorberen.

Klasse 17b, no. 3457, 30-4-19. Nürnberger Metall- en Lackierwarenfabrik vorm. Gebrüder BING Aktiengesellschaft te Neurenberg. Toestel voor het bereiden van geprepareerd ijs met behulp van een koudmakend mengsel, waarbij het reservoir voor het koudmakende mengsel draaibaar om een horizontale as is aangebracht en waarbij de bus voor de te bevrozen massa, welke massa op gebruikelijke wijze door een om een verticale as draaibaren roervleugel bewogen wordt, zoodanig in het genoemde reservoir is bevestigd, dat de bus de beweging van dit reservoir voor het koudmakend mengsel medemaakt.

Klasse 19c, no. 3298, 4-4-19. Strassenbau-Gesellschaft Wayss m. b. H. te Frankfurt a/M. Inrichting voor het maken van met bitumen bedekte wegmaterialen, bestaande uit de vereeniging van een droogtrommel voor het drogen en reinigen van een mengsel zand en steenen en een mengtrommel voor het bedekken van dit mengsel met eene bitumineuze stof, waarbij een mengsel van steenen en zand eerst gedroogd en gereinigd en dan naar de grootte gescheiden wordt, waarna de menging met bitumineuze stoffen in de gewenschte verhouding geschiedt. 2. Inrichting volgens conclusie 1, waarbij aan het uitlaateinde van de droogtrommel zeven zijn aangebracht met afzonderlijke uitloopgoten voor de scheiding van het gedroogde en gereinigde mengsel naar de grootte.

Klasse 21b, no. 3441 28-4-19 C. A. R. GRAAMANS te Rotterdam. Galvanisch element met electrode uit een staaf met aansluitklem, welke staaf electrisch contact maakt en omgeven is door een cylinder of prismavormig blok van andere stoffen, gewoonlijk ter absorbeering der gassen, die zich aan de staaf ontwikkelen, met het kenmerk, dat het blok overlangs in twee of meer deelen is gedeeld, die met linnen of een andere passende stof omwikkeld of in een buis- of zakvormig omhulsel van deze stof gestoken zijn en met behulp van touw of een ander bindmiddel zijn samen gebonden, waarbij het gat in het blok zoodanig gekozen is, dat de electrodestaaf, na de onderlinge bevestiging der deelen van het blok geschoven en er uit genomen kan worden, zonder dat dit laatste uit zijn verband geraakt.

2. Galvanisch element volgens conclusie 1, waarbij het cylinder- of prismavormig blok volgens een vlak, dat onder een hoek ten opzichte van zijn as staat, gedeeld is en sluitplaten door middel van binddraden zoodanig met elkander zijn verbonden, dat de deelen van den cylinder trachten in de lengterichting ten opzichte van elkander te verschuiven en zich nauwsluitend tegen de staaf te leggen. 3. Galvanisch element volgens conclusie 1, waarbij de deelen van het blok worden opgesloten door sluitplaten, die aan den omtrek voorzien zijn van zwaluwstaartvormige inkepingen voor den binddraad, welke inkepingen zoodanig gevormd zijn, dat haar basis binnen den buitenomtrek der samen te houden deelen van het cylinder- of prismavormige electrode blok ligt en waarbij de binddraad met een regelmatigen steek aan den omtrek, in één draadlengte tusschen de beide sluitplaten is geregen, zoodat een netwerk van binddraden om het blok gevormd is. 4. Galvanisch element volgens conclusie 1, uitgevoerd als droogelement, waarbij het omhulsel van papier maché of andere passende stof aan het boven- en benedeneinde is afgesloten door afzonderlijke isoleerende sluitplaten, welke over den omtrek aan het genoemde omhulsel zijn vastgekit en waarvan de bovenste sluitplaat zoodanig gevormd is, dat de staaf gemakkelijk uit het element genomen en er weer ingestoken kan worden.

Klasse 22a, no. 3451 30-4-19. Farberfabriken vorm. FRIEDR. BAYER en Co. te Leverkusen bij Keulen en te Elberfeld. Werkwijze voor de bereiding van chroomerbare kleurstoffen voor wol, daarin bestaande, dat monoazokleurstoffen welke men verkrijgt door gediazoteerd anthranilzuur of de homologen of substituatieproducten daarvan, met 2.5 aminonaphtol-7-sulfonzuur, of zijde alkyl- of arylderivaten naar de aminozijde te koppelen, in alkalische oplossing met gediazoteerde o-aminophenolen of derivaten daarvan vereenigd worden.

Klasse 28a, no. 3421 25-4-19. Firma CORNELIS HEYL te Worms a.d. R. (Dtschl). Werkwijze voor het drogen van gelakt leer, daarin bestaande, dat

men door afkoeling gedroogde lucht in droogovens voert, en door een zwakken overdruk eenerzijds het instroomen van vochtige buitenlucht verhindert en anderzijds de bij het drogen en verharden ontstaande schadelijke stoffen naar buiten afvoert.

Klasse 34l, no. 3458 30-4-19. Nürnberger Metall- en Lackierwaarenfabrik vorm. Gebrüder BING Actiengesellschaft te Neurenberg. Kookplaat.

Klasse 37d, no. 3466 1-5-19. B. K. LINDBERG en A. F. HÖRLIN te Stockholm. Vloerdekking van houten platen, die op een buigzame onderlaag zijn bevestigd, waarbij deze onderlaag uit een finer met daaraan bevestigd weefsel bestaat en waarbij de houten platen op het finer en dit finer op het weefsel zijn bevestigd.

Klasse 53d, no. 3472 2-5-19. The Giltspur Company Lim. te Londen. Verbeterde werkwijze voor het aromatiseeren van droog koffie-extract, daarin bestaande, dat daarmede 1 tot 5 gew. procenten van de bij de bereiding van het extract gebruikte uiterst fijn gemalen gebrande koffieboonen gemengd worden.

Klasse 55b, no. 3455 30-4-19. B. Grätz te Berlijn. Werkwijze voor het onschadelijk en voor eventueel uitdampen geschikt maken van sulfietafvalloog, daarin bestaande, dat deze met brandstofasch gemengd wordt.

Klasse 57d, no. 3452, 30-4-19. Dr. A. NEFGEN te Siegenburg. Werkwijze voor het samenstellen van diapositieven voor veelkleurendruk, daardoor gekenmerkt, dat van het samenstel der verschillende deelbeelden van één kleur, een fotografisch negatief wordt vervaardigd met een toestel, dat ook als projectietoestel kan worden ingericht en welk toestel gedurende de uitvoering der werkwijze niet van plaats verandert, dit negatief ter plaatse waar het is opgenomen in het toestel wordt opgesteld, hiervan een beeld wordt geprojecteerd ter plaatse waar het genoemde samenstel van deelbeelden was gelegen en met behulp van deze projecties de overige samenstellingen van deelbeelden van de andere kleuren nauwkeurig worden geregistreerd.

Vraag en aanbod.

Tijdschriften, boeken, enz.

Ter overneming gevraagd:

BEHRENS, Mikrochem. Analyse: Organ. Verb. Hefte I, III, IV.

Ter overneming aangeboden:

Zeitschr. f. Elektrochemie 1913.

Chem. Jaarb. 1915-1916.

Chemische producten.

Aangeboden: ammoniumbichromaat, aniline (zwavelzwart), chroomaluin, chroomzuur (zuiver), kaliumbichromaat, lijnolie.

Gevraagd: carnaubawas, citroenzuur, dinatriumphosphaat (watervrij), gom copal, kalkstikstof, nigrosine, paraffine, soda, talk, terpentijnolie, zwavelkoolstof.

Brieven (met postzegel voor doorzending aan aanbieder of aanvrager) te richten tot den Redacteur.

Ingekomen verhandelingen.

A. L. VAN SCHERPENBERG, Herstel van een fout in de litteratuur betreffende een trioxyxanthon.

J. PINKHOFF, Over de toepassing der electrometrische titraties.

J. PINKHOF, De bepaling van den waterstofexponent.

Correspondentie.

Vooruitlopend op het verslag der huishoudelijke vergadering der Algemeene Vergadering te Maastricht, kan reeds worden medegedeeld, dat Dr. H. C. BIJL en Dr. P. J. MONTAGNE zijn herbenoemd resp. als penningmeester en secretaris, dat verder zijn benoemd tot lid van het Algemeen Bestuur Dr. P. HAJONIDES VAN DER MEULEN, scheik. ing. (Amsterdam) en Dr. G. L. VOERMAN (Leiden), dat de voorstellen van het Algemeen Bestuur in zake de uitgaven der Vereeniging zijn aangenomen.

S. te K. Zie: G. A. BRENDER à BRANDIS, De scheikunde van het gasbedrijf en de meest gebruikelijke methoden van onderzoek; Groningen, 1916, 339 blz.; W. BERTELSMANN, Lehrbuch der Leuchtgasindustrie, I: Die Erzeugung des Leuchtgases, II: Die Verwendung des Leuchtgases; Stuttgart, 1911, 581 + 371 blz.; H. STRACHE, Gasbeleuchtung und Gasindustrie; Braunschweig, 1913, 1162 blz.

Daar de verslagen in zake de Algemeene Vergadering te Maastricht nog niet volledig ontvangen zijn — met name ontbreekt dat van de huishoudelijke vergadering — kon in deze aflevering nog niet begonnen worden met het opnemen van de verslagen, die over een drietal afleveringen zullen worden verdeeld.

Men wordt verzocht tusschen 1 Augustus en 1 September slechts in dringende gevallen correspondentie te voeren met den Hoofddirecteur.

Hun, die een boek ter bespreking hebben ontvangen, wordt vriendelijk verzocht de bespreking vóór 1 Aug. in te zenden.

Ter bespreking zijn ontvangen:

J. HAGERS, Ken uw zaak (een boek over organisatie en bedrijfsleven); 's-Gravenhage, 1919, 175 blz.