

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING EN VAN
DE VEREENIGING VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE INDUSTRIE

Hoofredacteur: Dr. W. P. JORISSEN, Leiden, 11 Hooge Rijn dijk, Telefoon 1449

Redactie-Commissie: Dr. H. J. Prins, scheik. ing., Dr. A. van Rossem, scheik. ing., J. Rutten, scheik. ing., Dr. G. L. Voerman.

D. B. CENTEN's Uitgevers-Maatschappij, Amsterdam, O.Z. Voorburgwal 115, Telefoon 48695

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Gevraagde en aangeboden betrekkingen. — De herdenking van het ontstaan der stereochemie in 1874. — Dr. Ch. M. van Deventer, Wie heeft de optische inactiviteit van gesmolten kwarts ontdekt? — M. Deschiens, ing. chim., Brief uit Parijs. — Boekaankondigingen. — Chemische Kringen. — Personalialia, enz. — Ingekomen verhandelingen. — Ter bespreking ontvangen boeken. — Correspondentie, enz. — Verbeteringen. — Ingezonden. — Vraag en aanbod.

MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

De Algemeene Vergadering zal plaats vinden te Amsterdam, in de gehoorzaal van het Anorg. chem. Laboratorium op Dinsdag 30 December. De agenda zal nader worden bekend gemaakt.

Adresveranderingen:

H. H. J. Bak, chem. cand., Hilversum, Eikboscherweg 175.
M. Cohen, scheik. ing., Leiden, Oude Rijn 158a.
F. J. G. de Leeuw, scheik. ing., Paris, Hotel des Ecoles, rue Delambre 15.
E. Swart, chem. cand., Amsterdam, Holendrechtstraat 47.
J. Zeper, chem. cand., Utrecht, Oude Gracht 295.

Verbeteringen Chem. Jaarboekje (zie ook Chem. Weekblad, blz. 504, 516 en 532).

Blz. 46, regel 17 v.o. te lezen: Blikslager, H. J., chem. docts.
Blz. 89, regel 2 v.o. te lezen: Piet Heinstraat 14; assistent botanie T.H. vervalt.

Gevraagde en aangeboden betrekkingen.

In deze rubriek worden opgenomen aanbiedingen van en vragen naar betrekkingen voor chemici. Alleen de leden van de Nederlandsche Chemische Vereeniging hebben het recht voor gevraagde betrekkingen van deze rubriek gebruik te maken. Aangeboden betrekkingen worden opgenomen van alle industrieelen of handelsfirma's, die een chemicus zoeken.

Gevraagde betrekkingen:

11. *Chemicus*, diploma scheikundig ingenieur 1923, praktijk: onderzoek van verfstoffen, cement, water en ontplofbare stoffen, wenscht betrekking in onverschillig welk bedrijf; is genegen zich ev. eerst als volontair in te werken.

12. *Chemicus*, praktijk 7 jaar suikerindustrie, 3 jaar organische producten, 3 jaar anorg. grootindustrie, zoekt betrekking in binnen- of buitenland (ook tropen).

19. *Chemicus*, scheikundig ingenieur, diploma 1923, praktijk: diamantbedrijf en gasfabriek. Alle betrekkingen; ook in buitenland en koloniën.

20. *Chemicus*, dipl. scheik. ing. 1899, gepromoveerd 1920, met eenige fabriekskennis en 20-jarige laboratoriumervaring, zoekt werkkring.

21. *Chemicus*, dipl. scheik. ing. 1921, praktijk: 1 jaar ass. anal. scheik., 2 jaar ass. bedrijfsleider in fabr. van org. chem. prod., zoekt betrekking.

22. *Chemicus*, chem. docts., biedt zich aan voor alle betrekkingen; ook bacteriologisch.

23. *Chemicus*, diploma scheik. ing. 1920; praktijk 1½ jaar fabriekslaboratorium, 4 jaar ass. anal. scheik. Alle betrekkingen.

24. *Chemicus*, diploma scheik. ing., 1922; 2 jaar fabriekspraktijk, zoekt betrekking, bij voorkeur organisch werk.

Ir. B. WIGERSMA, secretaris, Haarlem,
Eindhovenstraat 33, telef. 3338.

541.6(09)

DE HERDENKING VAN HET ONTSTAAN DER STEREOCHEMIE IN 1874.

Te Amsterdam is 25 October in de Aula der Universiteit herdacht, dat 50 jaar geleden van 't Hoff en Le Bel (respectievelijk in September en November 1874) hun publicaties hebben het licht doen zien, welke de grondslagen hebben gelegd voor de stereochemie.

De herdenking ging uit van de Nederlandsche Chemische Vereeniging en de Vereeniging van de Nederlandsche Chemische Industrie.

De belangstelling was zeer groot. Uit het buitenland waren gekomen: Prof. H. E. Armstrong L. L. D., F. R. S. en Prof. T. M. Lowry, C. B. E., F. R. S., die resp. als oud-voorzitter en vice-voorzitter de Chemical Society of London vertegenwoordigden, Prof. M. Delépine, bestuurslid van de Société chimique de France en Dr. Atherton Seidell, afgevaardigde van de American Chemical Society. De Society of Chemical Industry en de Association of British Chemical Manufacturers waren vertegenwoordigd door Mr. W. J. U. Woolcock, C. B. E., voorzitter van eerstgenoemde, general manager van laatstgenoemde Vereeniging. De Vereeniging „Het Vlaamsch Natuur-, Wis- en Geneeskundig Congres” had Prof. Dr. J. Gillis als haar vertegenwoordiger gezonden.

Een van de sprekers op deze bijeenkomst, Prof. Dr. P. Walden uit Rostock, vertegenwoordigde de Deutsche Chemische Gesellschaft en de Russische physisch-chemische Vereeniging.

De Chemical Society te London had bovendien het volgende adres gezonden:

Chemical Society, Burlington House,
London W 1.

The President, Council, and Fellows of the Chemical Society rejoice to learn that the Netherland Chemical Society and the Netherland Society of Chemical Industry are meeting in Amsterdam to commemorate the fiftieth anniversary of the foundation of Stereochemistry by Jacobus Henricus van 't Hoff and Joseph Achille Le Bel.

The names of those two savants are indissolubly inscribed on one of the most important milestones indicative of the advances of modern chemical thought and practice, for the masterly conception which they gave to the chemical world has proved a fruitful incentive to brilliant researches, which have not only confirmed their theoretical reasoning, but have also immeasurably widened our knowledge of chemical structure.

The Chemical Society, which is proud to have both names on its list of Foreign Fellows, welcomes this opportunity of joining with its sister Societies of the Netherlands in doing honour to van 't Hoff and Le Bel, and in paying its homage to their genius.

Signed on behalf of the Chemical Society.

Wynne, President.
Thorpe, Treasurer.
Slater Price,) Secretaries.
Gibson,)
Crossley, Foreign Secretary.

Sealed in Council this Sixteenth Day of October, One Thousand Nine Hundred and Twenty Four.

De Deutsche Chemische Gesellschaft schreef:

München, den 16. Okt. 1924.

An den Vorstand des Niederländischen Chemischen Vereins und den Vorstand des Vereins der Niederländischen Chemischen Industrie, Amsterdam.

Namens der Deutschen Chemischen Gesellschaft beehre ich mich dem Niederländischen Chemischen Verein und dem Verein der Niederländischen Chemischen Industrie verbindlichsten Dank zu sagen für die freundliche Einladung zu der Jubiläumsfeier der Begründung der Stereochemie durch van 't Hoff und Le Bel. Die würdige Feier, die Ihre Gesellschaften der Erinnerung an eine der fundamentalen Entdeckungen der Naturwissenschaften widmen und der Name van 't Hoffs, der ebenso in seiner späteren Heimat Deutschland wie in seinem ersten Vaterlande Holland verehrt und hochgehalten wird, erinnert uns an die grossen Aufgaben und Ziele, die allen Völkern gemeinsam sind.

Das Secretariat wird von der Vertretung der Gesellschaft bei der Feier besondere Anzeige machen,

Mit ausgezeichnete Hochachtung,

Ihr sehr ergebener,

Richard Willstätter,

Präsident der Deutschen Chemischen Gesellschaft.

De Verein Österreichischer Chemiker zond den folgenden brief:

Wien, den 20. Oktober 1924.

Sehr geehrte Herren!

Die ergebenst gefertigte Geschäftsstelle dankt verbindlichst für Ihre Einladung vom 5. September zu der am 25. Oktober stattfindenden 50. Jahresfeier der Gründung der Stereochemie durch van 't Hoff und Le Bel.

Leider lassen es die Verhältnisse nicht zu, dass ein Vertreter des Vereines an dieser Veranstaltung teilnimmt. Die österreichischen Chemiker werden sich aber bei dieser Gelegenheit daran erinnern, dass ihre holländischen Kollegen in unserer Wissenschaft immer einen ehrenvollen Platz behauptet haben.

Indem der Verein Österreichischer Chemiker Ihrem Feste einen frohen Verlauf wünscht, begrüsst er Sie mit kollegialer Hochachtung.

Für den Verein Österreichischer Chemiker

Das geschäftsführende

Vorstandsmitglied:

K. Hazura.

Der Präsident:

Wegscheider.

De Sociedad Española de Física y Química te Madrid schreef:

„Le conseil directif de la Sociedad Española de Física y Química a pris connaissance de votre très aimable invitation à l'Assemblée qui se tiendra à Amsterdam le 25 du mois courant, pour commémorer le cinquantenaire de la Fondation de la Stéréochimie par les grands savants J. H. van 't Hoff et J. A. Le Bel. Nous regrettons beaucoup que les circonstances actuelles ne nous permettent pas de nous faire représenter à cette fête si sympathique à tout chimiste et nous vous prions de bien être l'interprète des sentiments de notre plus grande sympathie pour l'hommage qui doit être rendu aux grands savants dont l'oeuvre si fondamental pour la chimie sera admiré par les chimistes de toutes époques”.

De Associazione Italiana di Chimica Generale ed Applicata:

„Nous ne pouvons pas vous assurer la participation d'un de nos délégués, mais il nous est agréable de vous envoyer dès à présent, avec nos remerciements pour la cordiale invitation, les souhaits les plus vifs pour la réussite de votre Réunion”.

Dankzegging voor de uitnoodiging en kennisgeving van verhinderend zich te doen vertegenwoordigen waren ontvangen van de Zweedsche Chemische Vereeniging, de Polskie Towarzystwo Chemiczne, de Federacion Española de Sociedades Químicas, de Schweizerische Chemische Gesellschaft (Société Suisse de Chimie) en de Société Chimique de Belgique, terwijl de navolgende telegrammen werden ontvangen:

„National Research Council Japan offers heartiest congratulations Netherlands Chemical Society Netherlands Society Chemical Industry fiftieth anniversary foundation stereochemistry van 't Hoff Le Bel”.

„Kemisk Forening Kopenhagen brengt hare hulde ter gelegenheid van den vijftigsten verjaardag van van 't Hoff's ontdekking van het asymmetrisch koolstofatoom. Bjerrum, Clement, Christiansen”.

„Hartelijk deelen in de vreugde over de groote vooruitgang der chemie door de grondleggende theorie van van 't Hoff en Le Bel Finska Kemistsamfundet Borgström Buch”.

„Der Chemische Verein zu Trondhjem ruft den Schwestervereinen ein Vivat Crescat Floreat zu. Schmidt-Nielsen Vorsitzender”.

De Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam was vertegenwoordigd door den voorzitter der afdeeling voor de wis- en natuurkundige wetenschappen Prof. Dr. F. A. F. C. Went, de universiteit van Amsterdam door den curator Dr. C. C. Delprat en den rector-magnificus Prof. Dr. O. Lanz, de universiteit te Utrecht door den rector-magnificus Prof. Dr. Nierstrasz en den secretaris van den senaat Prof. Mr. Suyling, de Veerartsenijkundige Hoogeschool te Utrecht door den rector-magnificus Prof. Hartog, de Landbouw-Hoogeschool te Wageningen door den rector-magnificus Prof. van Baren, de faculteiten van wis- en natuurkunde aan de universiteiten van Utrecht en Amsterdam onderscheidenlijk door Profs. Jordan en Ornstein (Utrecht) en Prof. Hk. de Vries (Amsterdam), de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem door Jhr. Mr. Dr. A. Röell en Prof. Dr. H. A. Lorentz, de Chemische Raad van Nederland door Prof. Dr. H. R. Kruyt.

Voorts waren er afgevaardigden van de Maatschappijen tot Bevordering der Geneeskunst en der Pharmacie, het Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres (Dr. D. Coelingh), en de Nederlandsche Natuurkundige Vereeniging (Prof. Dr. A. A. Fokker), het Maandagavondgezelschap te Utrecht (Dr. H. Zeehuizen en Dr. N. H. Kolkmeijer), het Technologisch Gezelschap te Delft, het Genootschap tot Bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam, de Vereeniging voor de geschiedenis der Genees-, Natuur- en Wiskunde (Prof. Dr. E. C. van Leersum), en de Chemische Kringen te Amsterdam, Utrecht, Leiden, Delft en Rotterdam.

De minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen was vertegenwoordigd door Jhr. Mr. A. J. L. v. Beeck Calkoen, de minister van Arbeid, Handel en Nijverheid door Dr. G. L. Voerman.

Van de familieleden van wijlen Prof. van 't Hoff waren o.a. aanwezig Mevr. de Wed. J. F. van 't Hoff-Mees en Mevrouw de Wed. J. F. Behn-van 't Hoff.

Nadat de buitenlandsche en binnenlandsche gasten, alsmede de bovengenoemde vertegenwoordigers van verschillende vereenigingen door de Besturen der recipieerende Vereenigingen in de Senaatskamer der Universiteit waren ontvangen, waar tevens gelegenheid tot kennismaking bestond, begaven allen zich te ruim drie uur naar de Aula, waar reeds een groote schare belangstellenden was bijeengekomen.

De waarnemend voorzitter der Nederlandsche Chemische Vereeniging, Prof. Dr. L. E. Goester, sprak de vergadering als volgt toe:

Dames en Heeren,

Wij allen zijn hier hedenmiddag in deze illustre zaal saamgekomen ter herdenking van het feit, dat nu 50 jaar geleden vrijwel gelijktijdig en geheel onafhankelijk van elkaar een tweetal geniale mannen van verschillenden landaard een geschrift publiceerden ter verklaring van een aantal feiten, die zich bij de studie der organische verbindingen hadden voorgedaan, doch waarvan de verklaring toenmaals niet te geven was. Sterk werd de aandacht der chemici van alle landen door deze feiten getrokken en overal werd naar de oplossing dier problemen gezocht. Was het wonder, dat, toen twee jonge chemici, ter verklaring van de waargenomen feiten, onafhankelijk van elkaar dezelfde hypothese ontwikkelden, die straks door de beide sprekers nader uiteengezet zal worden, deze hypothese onmiddellijk aller belangstelling had. Algemeene instemming vonden zij echter met hun verklaring allerminst, maar toch groeide het aantal der medestanders snel en het duurde niet vele jaren of de aanvankelijk felste tegenstanders lieten hun verzet varen en zoo heeft van 't Hoff en Le Bel's theorie van den bouw der moleculen in de ruimte het chemisch denken in de afgelopen halve eeuw geheel beheerscht. Bedoelde beide kleine geschriften zijn daardoor geworden het uitgangspunt en de basis, waarop een geheel nieuw hoofdstuk der chemie, de stereochemie, gegrondvest werd. Een theoretische wetenschap in wezen ongetwijfeld, maar een, die voor de praktijk zooveel nieuwe gezichtspunten geopend heeft, dat ze in hooge mate heeft bijgedragen aan den vooruitgang op practisch chemisch en aanverwant gebied.

Ware dit niet het geval geweest en had de stereochemie alleen bevrediging geschonken uit zuiver theoretisch wetenschappelijk oogpunt, dan zou allicht geen voldoende motief aanwezig geweest zijn nu, 50 jaar later, het straks genoemde feit plechtig te herdenken, want de waarde van een wetenschap wordt geheel beheerscht door de beteekenis, die zij heeft voor de beschaving en de welvaart der menschheid in het algemeen. De geniale gedachte van van 't Hoff en Le Bel. echter heeft, waarschijnlijk in veel hooger mate, dan de geestelijke vaders zelf vermoed hebben, perspectieven geopend, zoowel van zuiver theoretischen als van practischen aard en opent nog steeds nieuwe gezichtspunten, zoodat in waarheid gezegd mag worden, dat het feit, dat wij heden herdenken, een van de grootste wetenschappelijke gebeurtenissen is geweest van de tweede helft der vorige eeuw.

De Nederlandsche Chemische Vereeniging, zoowel als de Vereeniging van de Nederlandsche Chemische Industrie, hebben daarom geen oogenblik getwijfeld

of het wenschelijk was dit feit op plechtige wijze te herdenken en het verheugt de Besturen van beide vereenigingen ten zeerste, dat zooveel hebben gevolg gegeven aan hunne opwekking om hedenmiddag hier in deze Aula, waar de stem van van 't Hoff meermalen weerklonken heeft, samen te komen en uit naam van beide besturen heet ik, als waarn. Voorzitter van de Nederlandsche Chemische Vereeniging, U allen hier hartelijk welkom, zoowel gij, die hier aanwezig zijt als vertegenwoordigers van geleerde Genootschappen of Vereenigingen als gij, die uit persoonlijke belangstelling in de stereochemie hier gekomen zijt.

In het bijzonder heet ik U, den vertegenwoordiger van Zijne Excellentie den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, zoowel als U, vertegenwoordiger van Zijne Excellentie den Minister van Arbeid, Handel en Nijverheid, welkom. Wij waardeeren Uw beider aanwezigheid in hooge mate en zien daarin een nieuw bewijs van de belangstelling, die iedere tak van wetenschap bij onze Regeering heeft. Zou dit ten opzichte van het Departement, waaraan ook de belangen van het Hooger Onderwijs zijn opgedragen, eenigszins als van zelf sprekend genoemd mogen worden, ten opzichte van het Departement van Arbeid staat de zaak anders en wij mogen in de aanwezigheid van zijn vertegenwoordiger juist het bewijs zien, dat ook de Regeering het practische belang van de stereochemische wetenschap, met name voor onze chemische industrie, erkent.

Ook U, HoogGeleerde Went, heet ik als vertegenwoordiger van de Koninklijke Akademie van Wetenschappen in het bijzonder welkom. Zoo iemand, dan hadden wij gehoopt en vertrouwd een vertegenwoordiger van ons hoogste wetenschappelijk College heden in ons midden te zien. Dat onze verwachting niet is beschaamd, stemt ons tot blijdschap, te meer waar wij in Uw aanwezigheid tevens het bewijs zien, dat U onze waardeering van de groote beteekenis der stereochemie ten volle deelt (applaus).

M. le Délégué de la Société chimique de France, je vous nomme en premier lieu, comme un hôte dont la présence nous est chère. Nous avons espéré un moment pouvoir souhaiter de cette place la bienvenue a votre génial compatriote, M. Le Bel, mais bientôt nous avons compris que son grand âge serait un obstacle insurmontable. C'est pourquoi nous nous réjouissons une fois de plus de vous voir ici représenter votre pays.

Soyez persuadé que nous apprécions fort cette marque d'intérêt. Votre pays et le nôtre ont eu, par le passé, plus d'un point de rapport et c'est l'esprit français qui a joui ici de plus de sympathie que peut-être dans aucun autre pays. N'est-il pas remarquable qu'un savant français en même temps qu'un savant hollandais arrivait à la même solution d'un problème scientifique. Aussi, je ne crois pas être trop audacieux en interprétant ce fait comme une preuve de l'existence d'une affinité spirituelle entre les deux peuples.

Honorer également la science chimique française et hollandaise a pour nous un charme particulier et j'espère de tout mon coeur, M. Delépine, que vous serez persuadé de l'appréciation profonde que

la science chimique hollandaise éprouve pour l'oeuvre de votre célèbre compatriote.

J'espère que vous emporterez d'ici la conviction que nous désirons honorer également les deux grands hommes, votre compatriote comme le nôtre, à cette fête commémorative de la publication des bases de la „stéréochimie”.

Veuillez, quand vous serez retourné dans votre beau pays, porter à votre compatriote l'assurance de notre haute considération (applaus).

It is with great pleasure that I see among us the Representatives of the London Chemical Society. I deem it a privilege, Gentlemen, to bid you a hearty welcome. And you, Sir, Representative of the Society of Chemical Industry and the Association of British Chemical Manufacturers, I most cordially welcome you here today. We are pleased to see in our midst, together with the French representatives, the representatives of English chemical science. Your presence here, Gentlemen, is not only a demonstration of the international character of science but also a proof that during the last half century stereochemistry has not only attracted the attention of theoretical chemists but has awakened the interest of the men of practice. We remember the share that British chemists have taken in the development of this science with full gratitude.

A fortunate concurrence of circumstances has made it possible for the Representative of the American Chemical Society to be present at this gathering. You, Sir, we welcome here today with great pleasure for we dared not hope that you would undertake such a very long journey solely to attend this meeting. Now that you are with us, it is really a privilege for us to enable you to become more closely acquainted with the scientific chemical life of our little country. More than one of us have shown in scientific lectures in your country how chemical science stands in Holland and all have returned deeply impressed by the rapid development of this science in America. Your presence here today is a sure proof that you are alive of the fact that the science of the New World is founded on the work of the Old and we feel that you are today one with us in appreciating the work that has been wrought by two grandmasters of chemical science in the Old World and for this appreciation we tender you our thanks (applaus).

Sehr verehrter Herr Walden, in doppelter Beziehung sind Sie uns heute herzlich willkommen. Es ist uns eine grosse Freude Sie als Vertreter der Deutschen Chemischen Gesellschaft und des Russischen Physikalisch-Chemischen Vereins begrüßen zu können. Die Bedeutung der Arbeit deutscher Chemiker auch auf dem Gebiete der Stereochemie hervorzuheben, dazu ist die zur Verfügung stehende Zeit bei weitem zu kurz. Aber es ist auch gar nicht nötig, das zu tun, denn die hervorragende Stelle, welche die deutsche Wissenschaft bei der Entwicklung auch dieser Abzweigung der chemischen Wissenschaft eingenommen hat, ist überall dort, wo Chemie betrieben wird, jedenfalls in unserem Lande, sehr wohl bekannt.

Aber auch Ihre eigene Person heisse ich hier

herzlich willkommen. Als unsere beiden Vereine den Beschluss gefasst hatten in besonderer Weise der Tatsache zu gedenken, dass vor einem halben Jahrhundert die Grundsätze der Stereochemie veröffentlicht wurden, war uns die Wahl nicht schwer, welchen Gelehrten wir bitten könnten, die Bedeutung dieses Teiles der Chemie in unserer Mitte zu würdigen.

Niemand ist wohl mehr dazu berufen als Sie, der Sie durch Ihre Arbeiten auf diesem Gebiete bahnbrechend waren.

Wir sind Ihnen zu besonderem Danke verpflichtet, dass Sie die Mühe der weiten Reise von Rostock zu uns nicht gescheut haben um unserer Einladung Folge leisten zu können.

Wir hoffen, dass Sie aus unserer Bitte, heute in unserer Mitte einen Vortrag halten zu wollen, den Eindruck gewinnen werden, wie hoch Ihre wissenschaftliche Arbeit durch die Adepten der Chemie in Holland eingeschätzt und gewürdigt wird (applaus).

Mijnheer de Vertegenwoordiger van het Vlaamsche Natuur-, Wis- en Geneeskundig Congres, dat ik U het laatst noem als zeer gewaardeerde buitenlandsche gast is niet, omdat wij Uw aanwezigheid het minst op prijs stellen. Verre van daar. De oorzaak ligt in het feit, dat wij U eigenlijk maar half als vreemde beschouwen. De Vlaamsche cultureele beweging, de Vlaamsche wetenschap staat ons zoo na, dat wij het wel en wee daarvan gevoelen alsof het ons eigen geldt. Dit komt ook ten uitdruk in de taal en ik kan U dan ook de volle verzekering geven, dat wij dit herdenkingsfeest niet als geslaagd zouden durven aanmerken, indien ook niet een vertegenwoordiger van het ons stamverwante Vlaamsche volk hier tegenwoordig was geweest en ik verheug mij ten zeerste, dat ik U die verzekering mag geven en bovenal, dat ik ze U geven mag in de taal, die U en ons zoo lief is, in onze gemeenschappelijke Hollandsche taal (applaus).

Daarna verkreeg Prof. Dr. Ernst Cohen het woord voor het uitspreken zijner rede „Vijftig jaren uit de Geschiedenis eener theorie (1874—1924). Hare Grondleggers”¹⁾.

Onder applaus hechtte de Vergadering hare goedkeuring aan het volgend telegram, dat staande de Bijeenkomst werd verzonden:

J. A. Le Bel

Paris.

Les chimistes hollandais, réunis en séance publique au Grand Amphithéâtre de l'Université d'Amsterdam pour célébrer le cinquantenaire de la Stéréochimie ont l'honneur de vous adresser l'expression de leur sentiments d'admiration et de profond respect.

Vervolgens sprak Prof. Dr. P. Walden over „Vergangenheit und Gegenwart der Stereochemie”²⁾.

Ook deze met enthousiasme „voor de vuist” uitgesproken rede vond veel bijval.

De waarn. voorzitter der Nederl. Chemische

¹⁾ Deze rede is in haar geheel opgenomen in het Chem. Weekblad van 25 Oct. (blz. 482—490).

²⁾ Deze voordracht was niet op papier gebracht, zooals zij is uitgesproken. Wel is door den spreker een uitvoerige verhandeling over dit onderwerp geschreven. Deze zal in de aflevering van 3 Jan. 1925 worden opgenomen.

Vereeniging, Prof. Goester, dankte ten slotte beide sprekers voor hun belangrijke redevoeringen en Rector en Assessoren der Universiteit van Amsterdam voor het ter beschikking stellen der Aula. Daarna sloot hij de bijeenkomst.

De leden der recipieerende vereenigingen begaven zich met hun gasten naar de Senaatskamer, waar thee werd aangeboden en waar men nog eenigen tijd bijeen bleef.

Te half zeven vond in Hotel de l'Europe een maaltijd plaats, waaraan de Fransche gezant, de vertegenwoordigers van de buitenlandsche vereenigingen, de beide sprekers, bestuursleden van de Nederl. Chem. Vereeniging en van de Vereeniging van de Nederl. Chemische Industrie en tal van leden dier vereenigingen, zoomede eenige dames deelnamen.

Bij het begin van het Diner verwelkomde Prof. Dr. Ernst Cohen, die, op verzoek van het Algemeen Bestuur der Nederl. Chem. Vereeniging, als voorzitter van de tafel optrad, de gasten als volgt:

Salvete, amici doctissimi, amicae venustae, qui variis ex partibus orbis huc in honorem magistrorum nostrorum van 't Hoff et Le Bel advenistis! Salvete! We are happy to see you! Seien Sie willkommen! Soyez les bienvenus! Wij hopen, dat ge aangename uren met ons zult doorbrengen!

Tijdens den maaltijd sprak Prof. Cohen de gasten aldus toe:

Ladies and Gentlemen! I have the privilege, and a great privilege I esteem it, of proposing to this company to night the toast of the guests. I shall not try to go on speaking Latin to you, as it is my wish to be understood by you all. Some years ago it was my good fortune to lecture a few months in different Universities of the United States. I knew, especially by that most able book of Edgar Smith „Chemistry in America“, that the cultivation of our Science in the States is much older than generally known, but I can assure you that I was struck by the development it has shown these last few years. When van 't Hoff visited America twenty years ago, he was asked his opinion about the future and his reply was, that he thought it would take 50 years before Chemistry in that country would be at the same level of that of Europe. I think the facts prove that he was wrong and it gives me great pleasure to express as my opinion that if there should still exist a difference, it will be vanished within a very short time. That the American Chemical Society has been the great Catalyst must be evident to anyone who reads its most interesting Journal. In wishing the American Chemical Society continued prosperity and success, may I couple this toast with the name of its distinguished representative Dr. Atherton Seidell.

Meine Damen und Herren! Wir haben in unserer Mitte einen Mann mit einem Januskopfe! Vielleicht haben Sie ihn noch nicht entdeckt: bitte, schauen Sie nach links, und Sie werden einen Chemiker vor sich, sehen, der nicht nur die Deutsche chemische Gesellschaft in Berlin, sondern gleichfalls die Russische physikalisch chemische Gesellschaft vertritt.

Wer die Mitgliederliste der Deutschen chemischen

Gesellschaft aufschlägt, wird bereits daraus sofort die nahen Beziehungen zwischen den Forschern Hollands und Deutschlands erkennen. Dass die Gesellschaft Sie, Kollege Walden, als ihren Vertreter bei der heutigen Feier hierhin entsandt hat, ist uns allen eine grosse Ehre und Freude.

Und wenn wir Sie nunmehr als Vertreter der Russischen Gesellschaft begrüßen, so möchte ich diese Gelegenheit dazu benutzen, Sie zu bitten, der Gesellschaft zu sagen, wie sehr wir es bedauern, dass wir die von ihr veröffentlichten Berichte nicht lesen können, sodass wir deren hohen Wert nur aus Referaten zu schätzen vermögen.

Monsieur le délégué de la Société chimique de France, Il y a deux ans que le monde scientifique de notre pays s'est réuni à Amsterdam ainsi qu'à Rotterdam pour célébrer le centenaire d'un des plus illustres savants français, de Louis Pasteur. Ce fait suffirait pour vous montrer l'admiration que nous autres Hollandais éprouvons pour le génie français. D'ailleurs, nombre de mes compatriotes, attirés par l'éclat de la science française, ont quitté leur patrie pour s'asseoir aux pieds des Maîtres du pays des Lavoisier, des Gay-Lussac, des Berthelot. Je pourrais citer à cet égard les noms van 't Hoff, Franchimont, celui de moi même et de tant d'autres.

Aujourd'hui nous nous sommes réunis de nouveau pour commémorer ce que le monde entier doit à l'imagination, au travail admirable d'un des vôtres.

Mon cher collègue Delépine, veuillez dire en rentrant chez vous, aux membres de la Société chimique de France combien nous nous réjouissons de l'essor de la Chimie dans leur savant milieu et veuillez les assurer de nos sentiments les plus cordiaux. Je bois à la santé de M. le Professeur Delépine.

Ladies and Gentlemen, In proposing the toast of the Chemical Society of London, represented to night by Prof. Armstrong and Prof. Lowry, I will combine this pleasure with a small study in chemical history. In the first place let me tell you an historical story: Hundred years ago Charles Babbage, then a Professor in the University of Cambridge, published a small pamphlet „Reflections on the Decline of Science in England and on some of its causes“ in which he tried to prove that England was, with respect to the more difficult and abstract sciences not only below other nations of equal rank but even below several of inferior power.

It must be said that this opinion did not remain unnoticed abroad. A short time afterwards there was published a reply to Babbage's book: „On the alleged Decline of Science in England“ by a Foreigner. Now I have been able to state that this Foreigner has been Dr. Moll, then a Professor of physics in the University of Utrecht. It may interest you also that I found that Faraday who was an intimate friend of Moll's, paid the publishing expenses, Moll being unable to find a publisher.

Moll proved that Babbage was wrong. Here you see before you a caricature with the legend: „Dedicated (but not) with permission to the British Association for the Advancement of Science“.

I have been able to prove that the men pictured represent Moll and Dalton, Dalton (representing English science) expressing thanks to Moll for his having defended English science. But I have not

succeeded to find who has been the caricaturist, as I don't know the meaning of the letters XYZ which you see on the print. Perhaps one of our distinguished English guests will be able to give me his help in continuing this study. The caricature demonstrates in a most striking way that friendship between English and Dutch scientists is very old: May it be a symbol for the future!

Mijnheer de Vertegenwoordiger van het Vlaamsch Natuur-, Wis- en Geneeskundig Congres! Dat gij hier tegenwoordig zijt, is eigenlijk niets bijzonders. De betrekkingen, die sinds jaren tusschen Uw Congres en het onze bestaan, stempelen Uwe aanwezigheid hier tot iets gewoons.

Wanneer ik in mijn herinnering een vijftientwintig jaren terug ga, zie ik voor mij de persoon van Mac Leod, den stichter uwer congressen; maar dan word ik tevens herinnerd aan een samenkomst in Gent, waar „Eenvoud” de leus was. Daar hebben wij aan eenen feestmaaltijd gezeten in een eenvoudig kroegje, op eenvoudige houten banken (ik voel ze nog), hebben er gegeten van eenvoudige schotels en dronken er een eenvoudig glas bier. Maar ge hebt dien eenvoud niet kunnen handhaven! Uw congressen enkele jaren later waren zoo schitterend, als wij ze hier niet kennen. Dit alles zijn slechts bijzaken: Uw congres is blijven streven naar steeds ernstiger arbeid en zoo wenschen wij U toe, dat in allen deele moge worden bereikt, wat gij U van dien arbeid hebt voorgesteld.

Dames en Heeren, ik drink op Prof. Gillis, den vertegenwoordiger van het Vlaamsch Natuur-, Wis- en Geneeskundig Congres.

De volgende spreker was Dr. J. G. W. Sieger. Deze zeide: Chairman, Ladies and Gentlemen. You probably will be surprised that I am making my speech in English but the reason is that I may have the great pleasure in name of the Nederlandsche Chemische Vereeniging (The Netherlands Chemical Society) and in name of the Vereeniging van de Nederlandsche Chemische Industrie (The Association of the Dutch Chemical Manufacturers) to say some words of great appreciation to Mr. Woolcock the delegate of the Society of Chemical Industry and the Association of British Chemical Manufacturers.

Your presence, Mr. Woolcock, in the University this afternoon at the official commemoration of the fact that it was 50 years ago since our great countryman van 't Hoff published his theory of the carbontetrahedron and your presence at this dinner-party to night shows the interest and appreciation of British industry in the work of van 't Hoff, that means the interest especially of those in your country who occupy themselves with applied chemistry. This gives us the feeling that after the years of separation which are behind us the international bonds of friendship are being re-established, of which the foundation in the first place must be mutual interest and appreciation.

Very strongly I had the same feeling this summer when I had the great pleasure of being the guest of one of your Societies, the Association of British Chemical Manufacturers, and I am sure that like the meeting and dinner party of your

association at the Wembley exhibiton, where eleven countries were represented, this day will be a further step to the complete reestablishment of the international relations existing in the world of applied chemistry several years ago, which culminated at that time in the congresses of applied chemistry. This is the reason why we appreciate so much your presence here, and also the interest British industry has shown for the work of van 't Hoff. I sincerely hope that the friendly relationship created by our respective visits will grow stronger and stronger for the benefit of our societies and their members.

Later nam Dr. F. G. Waller het woord om den vertegenwoordiger van de Fransche Republiek, Zijne Excellentie Mr. Ch. Benoist, den dank van het Comité over te brengen voor zijn tegenwoordigheid. Spr. bracht verschillende motieven naar voren, waarom de tegenwoordigheid van den heer Benoist bijzonder op prijs werd gesteld, maar als het voornaamste gold, dat zijn tegenwoordigheid een bewijs was van de goede verstandhouding tusschen de geleerden van beide landen, welke verstandhouding reeds van vroegeren tijd af heeft bestaan, blijkende o.a. uit het verblijf van Descartes in Holland, en uit Huygens' langdurig verblijf in Parijs. Spr. stelde ten slotte een dronk in op den heer Benoist als symbool van deze verstandhouding.

De Fransche gezant dankte voor de vriendelijke woorden van den Heer Waller. Hij stelde het, als beoefenaar der „niet-exacte” wetenschappen, op prijs deel te nemen aan een herdenking van vertegenwoordigers der exacte wetenschappen.

Prof. Kruyt sprak, namens de Nederl. Chem. Vereeniging, de waardeering uit voor de aanwezigheid van een vertegenwoordiger der Regeering, nl. Dr. Voerman, die den Minister van Arbeid, Handel en Nijverheid representeerde.

Prof. Goester, ondervoorzitter der Nederl. Chem. Vereeniging, richtte zich tot Prof. Went, den vertegenwoordiger der Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Spr. stelde het feit op den voorgrond, dat het ideaal van alle mannen van wetenschap in ons land is het lidmaatschap van dit hooge college te verwerven, omdat slechts zij, die ware verdienste hebben in hun vak van wetenschap, daartoe uitverkoren worden. Hij hoopte, dat de Akademie nog lange jaren de wachtster der vaderlandsche Wetenschap zou zijn en stelde een dronk in op de Akademie, meer in 't bijzonder op de Afdeling voor Wis- en Natuurkunde en zeer speciaal op den Voorzitter dier afdeling.

Prof. Armstrong zegde dank voor de woorden, die Prof. Cohen aan de Chemical Society had gewijd. Hij herinnerde aan hetgeen Engelsche onderzoekers hadden bijgedragen tot de ontwikkeling der stereochemie en toonde een aantal modellen, die van nut kunnen zijn bij de studie van dien tak der chemie.

Mr. Woolcock merkte, nadat hij bedankt had voor de toespraak van Dr. Sieger, op, dat hij groote achting had gekregen voor de Nederlandsche chemische industrie, voor zoover hij die had leeren kennen door zijn ambt van regeeringspersoon. Hij doelde daarbij vooral op de industrie der vetten, de chinine-industrie en de vervaardiging van kunstzijde.

Hij wenschte de Nederlandsche chemische industrie veel voorspoed toe.

Prof. Wënt zegde Prof. Goester dank, namens de Koninklijke Akademie van Wetenschappen, voor zijn toespraak. Hij merkte daarbij op, dat, al moge het voor een wetenschappelijk man reden tot voldoening zijn, wanneer hij wordt opgenomen onder de leden van de Akademie, omdat hem daartuit blijkt, dat zijn vakgenooten gunstig over zijn werk oordeelen, toch in laatste instantie de ware tevredenheid, ook voor den man van wetenschap, alleen te vinden is in voldoening over eigen werk. Hij voegde daaraan toe, dat de Akademie een herdenking, als die van 50 jaren stereochemie, daarom zoo bijzonder op prijs stelt, omdat hierdoor wetenschappelijke mannen uit verschillende landen bijeengebracht worden, waardoor internationale banden geknoopt of hersteld worden, die voor de ontwikkeling der wetenschap van zoo groot belang zijn. Hij herhaalde dit laatste voor de aanwezige vreemdelingen in het Fransch, Engelsch en Duitsch.

Dr. Voerman dankte voor de waardeerende woorden, door Prof. Kruyt gewijd aan den Minister van Arbeid, Handel en Nijverheid, die tot zijn spijt verhinderd was aanwezig te zijn. Het deed hem genoegen, dat waardeering werd uitgesproken voor de belangstelling en bemoeiing van den Minister op dit gebied, te meer daar Z. E. in dat opzicht niet verwend wordt. Spr. wees ook op het belang, dat zuiver theoretische denkbeelden hebben voor de toegepaste chemie en op het nut van de herdenking van belangrijke ideële zaken.

Nadat Prof. Delépine, namens de Société chimique de France, Prof. Cohen dank had gezegd voor zijn vriendelijke woorden, sprak Ir. Wigtersma als volgt:

Sehr geehrter Herr Professor Walden,

Als im Dezember vorigen Jahres Professor Ernst Cohen aus Utrecht, dem Vorstande der Nederl. Chem. Ver. zur Feier des 50-jährigen Bestehens der Stereochemie die Anregung gab, haben wir dieser Anregung gern Folge geleistet. Denn es ist gut, dass wir in der jetzigen, etwas nach der materiellen Seite orientirten Zeit das Volk daran erinnern, dass es doch schliesslich nur die geistigen Werke sind, die auf die Dauer eine Nation lebensfähig erhalten können. In erster Linie haben wir uns mit dem Verein der Nederl. Chem. Industrie in Verbindung gesetzt, dessen Leiter wiederholt gezeigt haben, dass sie sich dessen bewusst sind, wie unzertrennlich Wissenschaft und Industrie mit einander verbunden sind und auch für die Dauer bleiben müssen. Aus diesem Grunde wurde die Gedächtnisfeier von den beiden Vereinen zusammen organisiert.

Der Gedanke an eine Stereochemie ist ungefähr gleichzeitig auf französischem und holländischem Boden entstanden; die Namen Le Bel und van 't Hoff sind daher beide mit dieser Feier verbunden worden.

Bei den Besprechungen, die wir in betreff der Feier gehalten haben, wurde gleich die Frage aufgeworfen welche Gelehrten wir als Festredner einladen sollten.

Dass wir dabei an erster Stelle Professor Cohen gefragt haben, ist m. E. selbstverständlich. Als einer der besten Schüler van 't Hoffs und als Verfasser

dessen Lebensbeschreibung darf der Name Cohen hier nicht fehlen. Aber auch andere Holländer kamen in Frage. Ich brauche keine Namen zu nennen. Jeder der Anwesenden weiss ja, dass wir auch in unserem kleinen Lande Chemiker kennen, die in würdigster Weise das Gebiet der Stereochemie bearbeitet haben.

Die Wissenschaft ist international und auch die heutige Gedächtnisfeier steht im Zeichen der neutralen d. i. der allseitigen Internationalität. Flämische, Französische, Englische, Deutsche und Amerikanische Vereine von Chemikern haben ebenfalls gewünscht Vertreter zu entsenden; deshalb haben wir uns gefragt, wer der würdigste auf dem Gebiete der Stereochemie, unabhängig von seiner Nationalität sei, den wir weiter als Festredner einladen könnten.

Ueber diese Angelegenheit ist eigentlich nicht diskutiert worden. Ihr Name, Herr Professor Walden, wurde genannt und hatte gleich die Zustimmung von allen, die im Stande waren ein Urtheil abzugeben. Denn Sie haben nicht nur die Ergebnisse einer erstaunlichen Menge von Arbeiten auf dem Gebiete der Stereochemie veröffentlicht, sodass sogar eine von Ihnen entdeckte Erscheinung auf diesem Gebiete den Namen „Waldensche Umkehrung“ erhalten hat, sondern auch das von Ihnen in Gemeinschaft mit Bischoff geschriebene Handbuch der Stereochemie würde Sie zu einem der ersten Stereochemiker gemacht haben. So gross sind Ihre Kenntnisse, dass, wie ich hörte, Ihr ursprünglich geplanter Vortrag uns sicher 3—4 Stunden beschäftigt haben würde. Sie aber haben Mitleid mit uns gehabt, denn wenn eine gute Mahlzeit bevorsteht, ist es nicht richtig den Geist allzulange über das Fleisch herrschen zu lassen und so haben Sie Ihren Stoff auf etwa eine Stunde Sprechzeit zusammengedrängt. Für dieses Opfer sprechen wir Ihnen ebenfalls unsern Dank aus, möchten dabei aber gleichzeitig der Hoffnung Ausdruck geben, dass Sie uns aus dem geschriebenen Vortrag nichts vorenthalten werden, damit wir im ruhigen Studierzimmer daraus lernen können und jeder für sich demselben dasjenige entnehmen kann, was er für seine eigenen Studien braucht.

Nicht nur als Stereochemiker haben Sie sich in der wissenschaftlichen Welt einen guten Ruf erworben, auch als physikalischer Chemiker muss Ihr Name unter denen der Führer genannt werden.

Im Handbuch der physikalischen Chemie von Ostwald haben Sie die Behandlung der Leitfähigkeit der Lösungen übernommen und durch Ihre Arbeiten über elektrolytische Leitfähigkeit, Ionen-Beweglichkeit, Dissoziationsgrad, innere Reibung, molekulare Oberflächen-Energie u. s. w. in nicht-wässerigen Lösungen, den Weg zu neuen Erkenntnissen in diesem Zweige der Chemie gebahnt. Ihre Abhandlung im Rec. d. trav. chim. des Pays-Bas über „Freie Radikale“, eine Ueberschrift hinter der Nicht-Chemiker vielleicht, aber mit Unrecht, einen politischen Hintergrund suchen werden, hat auch hier, dank der meisterhaften Weise, in der Sie diesen Stoff behandelt haben, grossen Beifall gefunden. Dass Sie als einer der besten Schüler von Wilhelm Ostwald noch Zeit gefunden haben eine ausgezeichnete Lebensbeschreibung dieses Grossmeisters der Wissenschaft zu verfassen, beweist, dass Sie fast als Universalchemiker gelten können; das heisst nicht, dass Sie Alles wissen, was die Wissenschaft der Chemie je produziert hat,

sondern dass Sie das Licht Ihrer klaren Gedanken fast auf jedem Gebiete haben scheinen lassen.

Dass es uns also eine grosse Ehre ist, dass Sie sofort bereit waren als einer der Festredner nach hier zu kommen, brauche ich Sie wohl kaum zu versichern.

Im Namen des Vorstandes des Ver. d. Ned. Chem. Ind. und des Vorstandes der Ned. Chem. Ver. sage ich Ihnen recht herzlich Dank für Ihre Gegenwart und für den schönen Vortrag, den Sie uns heute Nachmittag in der Aula der Universität gehalten haben.

Hartelijke woorden van dank van Prof. Walden volgden, zoowel tot Prof. Cohen als tot Ir. Wigersma. Hij bracht de groeten over van de Russische Physisch-Chemische Vereeniging en herinnerde aan de zeer moeilijke omstandigheden, waaronder de chemici in Rusland nog steeds werken, terwijl zij toch hun liefde voor de wetenschap behouden hebben. Ook namens de Deutsche Chemische Gesellschaft sprak hij woorden van erkentelijkheid, waarbij hij wees op het groote aandeel, dat Duitsche geleerden in de ontwikkeling der stereochemie hebben gehad. Hij uitte ten slotte zijn voldoening over het feit, dat hier vertegenwoordigers aanwezig waren uit verschillende landen, die in strijd met elkaar waren geweest en dankte ook voor de uitnoodiging tot hem gericht, om op dezen herdenkingsdag het woord te voeren.

Dr. W. van Rijn sprak over zijn herinneringen aan den tijd, toen hij bij Werner werkte en deze hem den raad gaf o.a. het voortreffelijke boek van Walden over Stereochemie te bestudeeren.

Prof. Goester sprak, namens het Algemeen Bestuur der Nederl. Chem. Vereeniging een woord van hartelijken dank aan Prof. Cohen voor al wat deze had gedaan, om het welslagen van dit herdenkingsfeest te verzekeren. Dat het geslaagd is, is in zeer hooge mate aan Prof. Cohen te danken, die zijn groote werkkraft en organisatievermogen heeft gegeven uit piëteit en dankbare herinnering aan zijn leermeester van 't Hoff.

Ir. Wigersma bracht een woord van hulde aan Mevrouw Cohen, die haar echtgenoot direct en indirect ijverig had bijgestaan bij de organisatie der herdenking.

Ten slotte dankte Prof. Cohen den ondervoorzitter der Nederl. Chem. Vereeniging, Prof. Goester, voor de woorden tot hem gericht. Hij wees er op, dat hij het werk, verbonden aan de voorbereiding van dezen dag, met veel genoegen had uitgevoerd. Maar dat was hem alleen mogelijk geweest door de volmaakte medewerking, die hij van de Besturen der beide Vereenigingen, onder welke auspiciën deze Herdenking had plaats gehad, had mogen ondervinden. Den Heer Wigersma dankte hij hartelijk voor de waardeerende woorden, tot Mevrouw Cohen gericht; haar medewerking en hulp — zoo merkte hij op — hebben inderdaad mijn taak zeer verlicht.

Hij bracht een dronk uit op den voortdurenden voorspoed van de beide Vereenigingen.

535.56 : 546.28(09)

WIE HEEFT DE OPTISCHE INACTIVITEIT VAN GESMOLTEN KWARTS ONTDEKT?

door

CH. M. VAN DEVENTER.

Zooals men weet, speelde in Pasteur's leer van de *moleculaire dissymetrie* een groote rol het feit, dat *gekrystalliseerd* kwarts optisch actief is, doch *gesmolten* kwarts niet¹⁾. Pasteur noemt den ontdekker van dit feit niet — wie was het?

David Brewster naar het schijnt, maar vóór men dit besluit aanvaardt, moet men allerlei snuffelarij zich getroosten en verwarringen opruimen.

Op dit geharrewar geeft de volgende mededeeling een blik.

Ostwald noemt in zijn groot Lehrbuch (I, 2^{de} druk, 1891, blz. 914) Brewster als den man²⁾, doch daâr, op blz. 914, zonder verwijzing naar bron. Maar een zin op blz. 898 van hetzelfde Lehrbuch zou doen denken, dat deze vondst door Brewster reeds in 1819 gedaan was en geeft wél literatuur. Daarin kon echter Dr. Jorissen het feit niet vinden en Ostwald zelf, toen ik er hem naar vroeg, was zoo goed mij te antwoorden, dat hij de oorspronkelijke aantekeningen voor zijn werk niet meer had — wat wel niet zeer bevreemdend is.

Het *Chemisch Weekblad* van 28.6.24 nu noemde op blz. 221 van het groene bijblad Gaudin en in 1839 den ontdekker, terwijl datzelfde bijblad op blz. 247 wederom Gaudin noemt, doch nu met het jaartal 1865: bij die laatste opgave echter was, zooals Dr. Jorissen mij mededeelde, waarschijnlijk een verwarring van de namen Gaudin en Gautier in het spel.

Gaudin dan zou de man zijn en 1839 het jaar, en inderdaad berichtte Gaudin in de *Comptes Rendus*, 8 (1839, 1), blz. 678, dat gesmolten kwarts tusschen twee toermalijnplaatjes gebracht „ne laisse apercevoir aucune trace d'anneaux colorés, et la plus grande obscurité semble se manifester lorsque les tourmalines sont en croix”.

Hiermee scheen de zaak wel beslist, maar.... Gaudin zelf achtte zijn feiten nog niet afdoend bewijzend en hij zond twee stukjes gesmolten kwarts bij de Académie des Sciences in, met verzoek die met betere instrumenten te onderzoeken. Dit onderzoek kwam in handen van niemand minder dan Biot.

Biot nu bevond, dat Gaudin's stukjes, voor zoover zij inderdaad geheel gesmolten waren geweest, inderdaad „aucune trace d'action rotatoire” vertoonden. Doch hij voegt er bij: „le docteur Brewster a fait la même observation depuis longtemps”. Dit is te vinden vlak na Gaudin's bericht in *Compt. rend.* 8 (1839, 1), blz. 684. Biot verhaalt nog meer belangwekkends in betrekking tot deze zaak, doch thans is het voornaamste, dat hij *niet* Gaudin, doch weder Brewster tot den man van het geval maakt, terwijl hij zelf ook over de kwestie van het

¹⁾ Verg. Pasteur's Leçon van 1860 in Ostwald's *Klassiker*, blz. 5, 6, 21.

²⁾ Auch zeigt geschmolzen gewesener Quarz sich ganz indifferent (Brewster).

gesmolten kwarts had gewerkt, waarschijnlijk met niet gepubliceerde waarnemingen.

Al lang geleden dus zou Brewster het feit hebben gestaafd, zei Biot in 1839. Deze uiting gaf weder eenigen steun aan het jaartal 1819, maar, zooals ik reeds zeide, Dr. Jorissen kon voor dat jaar niets van Brewster over het besproken feit ontdekken.

Als men nu hoort, dat Brewster een ongemeen vruchtbaar schrijver was; dat hij in tal van tijdschriften publiceerde; dat die tijdschriften niet alle makkelijk toegankelijk zijn; dat de groote Engelsche catalogus van fysische verhandelingen onder het hoofd Brewster geen enkelen titel geeft, die rechtstreeks op het geval van gesmolten kwarts slaat, dan kan men wel begrijpen hoe verlegen iemand zich voelt, die op dit punt het fijne weten wil.

Toch bracht die zelfde catalogus redding uit den nood, die catalogus en een beetje fortuin. Onder de talrijke verhandelingen van Brewster van omstreeks 1830 zijn er twee, waarvan de titel eenige kans scheen te geven op de ontdekking van het feit, en inderdaad bevat dan ook het opstel, getiteld: *On the double refraction produced by Pressure in the Molecules of Bodies*, uitgegeven in de *Philosophical Transactions Royal Society London* ³⁾, op blz. 90 van den jaargang 1830, part. I, de volgende uiting:

„that this property is not inherent (nl. of double refraction) in the molecules themselves may be easily proved. The particles of silex, for example, do not possess it in their separate state. In tabasheer ⁴⁾, in many opals, and in melted quartz, there is not the slightest trace of the doubly refracting structure”.

De gezochte woorden staan er (schoon niet recursieerd); Biot's *depuis longtemps* kan ook door het jaartal 1830 vóór 1839 gerechtvaardigd heeten, en Brewster lijkt de man, en 1830 het jaar.

Toch blijft er nog wel wat te denken over. Brewster zelf noemt geen naam en verwijst niet naar een vroegere verhandeling van zich zelf of een ander. Dit is bevreemdend, want de feiten, door hem genoemd en nog altijd belangrijk, waren voor dien gistingstijd der fysische krystallographie feiten van den eersten rang, wier vondst als een eerste-rangs-ontdekking moet zijnaangeslagen. Had Brewster misschien reeds een oudere verhandeling tot zijn dienst?

Maar Biot, een der besten van die schare der groote pioniers van het vak, geeft de eer zonder voorbehoud aan Brewster, gelijk hij zonder voorbehoud John Herschell noemt als den man, die kwarts met potasch samensmolt, en daardoor van het kwarts een systeem maakte *observable à l'état liquide*: Brewster verdient die eer dus zeker wel voor het gesmolten kwarts.

En dus, tot nader inlichting komt, is te besluiten:

Omstreeks 1830 stelde Brewster vast, dat gesmolten kwarts optisch inactief is, — welk besluit

echter, zooals de lezer ziet, niet dan na veel gezocht kon gesteld worden.

Amsterdam, 25 Oct. '24.

338 : 668.4(44)

BRIEF UIT PARIJS.

IV. De Fransche chemische industrie.

De harsindustrie.

Deze industrie, die op het oogenblik aan de orde van den dag is, heeft op het 4^e Congres de Chimie Industrielle tot een zeer belangrijke uitwisseling van gedachten aanleiding gegeven en omdat wij onze lezers zoo spoedig mogelijk van nieuwe, voor de chemie belangrijke feiten op de hoogte willen brengen, achten wij het onzen plicht om dezen brief geheel te wijden aan de weliswaar eenigszins speciale, doch aan beloften zoo rijke harsindustrie. Wij hebben het voorrecht gehad om ter plaatse kennis te maken met de methoden van boschbouw, tappen, destillatie, enz., die in de wouden der Landes in praktijk worden gebracht; bekwame geleerden en industrieelen zijn zoo welwillend geweest om ons daarbij van hun kennis, gegevens en ervaring te doen profiteeren.

Uit historisch oogpunt moge worden medegedeeld, dat in het begin van de XIX^e eeuw de Zuidwestelijke streek van Frankrijk, begrensd door den Oceaan, de Garonne en de Adour, welke streek de Landes vormt, slechts een geweldige uitgestrektheid van woeste en moerassige gronden was. Langs de meest ongestuvrijde kust die men zich denken kan, waar op een afstand van 200 K.M. geen schuilplaats, menschenwoning noch zelfs boom zich bevonden, strekten over een diepte van 8 tot 12 K.M. duinen van dikwijls 60 tot 80 M. hoogte, hun Sahara-achtig decor uit, den zeewind beladende met fijn zand, dat tot ver in het land elke poging tot cultuur bedekte en vernietigde.

Vóór deze duinen omzoomde de Oceaan de oevers met een breeden rand van schuim, waardoor de streek den naam van „Côte d'Argent” had verkregen. Achter de duinafsluiting kwam het plateau des Landes met zijn dorren en armen bodem, over zijn geheele oppervlakte bedekt met een laag van „alios”, een soort van silico-organisch cement. En op dezen ondoordringbaren bodem, van den Oceaan door den hoogen duinmuur gescheiden, verzamelde zich in den winter het regenwater en herschiep het landschap in een groot moeras.

In den zomer lieten deze, alsdan ten deele uitdrogende moerassen slechts stank-verspreidende lagunen achter en daarnaast brandend en dor zand. Op dezen grond bood slechts wat verspreid gras, heide en brem een schraal voedsel aan de magere kudden, die er heen werden geleid. In de verte teekenden hier en daar enkele skeletachtige pijnboomen hun eenzame silhouetten af en om de dun gezaaide dorpen enkele velden met mais, die, door den onvermoeiden arbeid van flinke Fransche landlieden, tegen het indringende zand werden verdedigd.

In 1803 slaagde Brémontier met een bewonderenswaardige vasthoudendheid er in om de zeeden (*Pinus maritimus*) vasten voet te doen krijgen op

³⁾ De verhandeling is ook te vinden in: *Edinb. Journal Sci.* III (1830), 328—337; *Poggendorff Ann.* XIX, 527—539; *Silliman Journal*, XXI, (1832), 296—304.

⁴⁾ Dr. Jorissen is zoo vriendelijk mij te melden: „Tabasheer” (Ar. tabāschīr) is: A siliceous concretion found in the joints of the bamboo and other large grasses, highly valued in the East Indies as a tonic. (Ch. Armandale. A concise Dictionary of the English Language). — Verg. ook Von Lippmann, *Alchemie* enz. (1919), blz. 15 en 441.

het bewegende duinzand, waar alle andere boomen niet hadden kunnen groeien. De methodisch geleide bebossching duurde 60 jaren. Naarmate de denneboomen opgroeiden deed zich de weldadige invloed gevoelen van het scherm, dat zij vormden en een rijkere flora ontwikkelde zich in de moerassen.

Dank zij weer de wetenschap kon toen Chamberlent beginnen met de ontginning van de Landes. Door drainage liet hij het verspreide water zich verzamelen en uitvloeien in filtreerende putten, die door de laag van „alios” heen gingen; hij verwijderde dit water door den ondergrond en kon zoodoende het plateau des Landes droog leggen, dat weldra genoeg humus-rijk werd om met dennen te worden bezaaid. Dank zij het doorzettingsvermogen van hen, die zich aan deze taak hadden gewijd en door hun praktische ervaring, nam toen bosch de plaats in van woestijn en moerassen, met zich brengende gezondheid, leven en een aanmerkelijk sluimerend fortuin.

De bebossching der Landes bedekt heden ten dage een oppervlakte van meer dan een millioen hectaren, waarvan 516000 hectaren in het Dep. des Landes, 461000 in het Dep. Gironde en 100000 hectaren in het Dep. Lot en Garonne; zij wordt bijna uitsluitend gevormd door *Pinus maritimus*.

Hoewel dit deel van het onderwerp wel eenigszins naast de chemie staat, is het toch noodzakelijk om mede te deelen, dat deze cultuur geheel en al wetenschappelijk en oordeelkundig wordt bedreven en dat Frankrijk niet zijn toevlucht neemt tot verwoestende exploitatie-methoden, maar integendeel de toekomst in het oog houdt, door een rationeele en zorgvuldig bestudeerde herbebossching.

De den heeft een duidelijke voorkeur voor losse en diepe gronden, terwijl zijn soberheid toch gepaard gaat met een verlangen naar water in elk jaargetijde, zelfs op groote diepte. Ook ontwikkelt de terpentijn zich slechts goed door het licht en dit maakt noodig, dat in de bebossching veel zon moet zijn en deze luchtig moet worden gehouden.

Vroeger waren de cultuurmethoden eenigszins verschillend, naar gelang het domein- of particuliere bosschen gold. Tegenwoordig volgt men bijna algemeen de methode van het regelmatig hoog opgaande hout. Door regelmatige dunning worden, al voortschrijdend, de boommassa's door open plekken onderbroken. De eerste open plekken worden gewoon gehakt, zonder tapping der boomen. De volgende, beginnende als de boomen 16 tot 20 jaar zijn, na voorafgaande totale aftapping („gemmage à mort”) of door aftapping gedurende 3 tot 12 jaren. Deze boomen worden, op een leeftijd van 35 tot 40 jaren, in den steek gelaten, waarna dan slechts de „pins de place” overblijven, die het definitieve bosch vormen en, zoodra zij een omvang van 1.05 of 1.10 M. bereiken, eerst met één hoek („carre”) worden getapt, dan met twee en ten slotte tot totale uitputting, eenige jaren voor zij worden geveld.

Het is wellicht gewenscht om eenige opbrengsten, zoowel aan producten als in geld, mede te deelen.

Voor de denneboomen opgegroeid uit zaailingen, bedraagt de totale opbrengst per Hectare tusschen 20 en 60 jaar op goed terrein: 66 metr. ton aan mijnhout, 17860 L. ruw hars („gemme”), 180 tot 200 kub. M. zaaghout met schors. Een bezitting van 6 Hectaren, waarvan het hakken zoo is inge-

richt, dat men boomen heeft in trappen van 1 tot 60 jaren, elk een hectare innemende, zou in 1923 een netto-opbrengst van 23.000 francs hebben gegeven.

Voor de uit de aanplantingen voortgekomen boomen is de opbrengst aan mijnhout (van de voor dunning gekapte boomen) minder dan voor die uit de zaailingen. Zij gaat 30 tot 40 tonnen per Hectare, tusschen 16 en 60 jaar, niet te boven. De opbrengst aan ruw hars is in het algemeen iets hooger, terwijl de opbrengst aan groot hout niet boven de 120 tot 130 kub. M. schorshout gaat.

Wat de opbrengst aangaat, geeft een „pin de place” getapt met één „carre” gemiddeld 2 Liters ruw hars. Indien de aldus verkregen opbrengst in geld minder bedraagt dan de rente, berekend tegen 6% van den koopprijs van den boom, wordt tapping met 2 en 3 „carres” noodig geacht, om die rente te verkrijgen.

Het is intusschen zeker dat, wanneer de boom een 25—30 jaren is geworden, de bronnen van de „Arbre d'Or” voor twee groepen van de industrie, welke G. Dupont bijzonder in het licht stelt in een onlangs gehouden voordracht over „Le pin maritime et les industries qui en dérivent”, worden geopend. Deze twee groepen zijn die der terpentijn- en harsindustrie en die van het harshoudende hout.

Voor de terpentijn- en harsindustrie is de eerste grondstof het ruwe hars, dat door de zee-dennen wordt afgescheiden. Dit hars vloeit uit een insnijding „la carre” die de tapper in de schors en het hout van den boom aanbrengt en die hij herhaaldelijk ververscht en open houdt door met behulp van een speciale bijl een spaander aan den bovenkant weg te nemen. Dit hars wordt opgevangen in een pot van geglazuurd aardewerk, vastgehecht aan den onderkant van de „carre”, door welke inrichting een in exploitatie zijnd dennenbosch een zeer eigenaardig aspect verkrijgt.

De jaarlijksche productie aan ruw hars bedroeg in 1923 130.000 tonnen alleen in de streek der Landes, wat, tegen een gemiddelden prijs van 1.70 het K.G. aan ruw product 220 millioen francs geeft.

Dit ruwe hars, zooals het in het bosch wordt verzameld, is een taaie, geelachtige massa, veel gelijkend op honig.

Na de oogsten of „amasses”, die ten getale van 5 tot 7 per jaar plaats vinden, wordt het ruwe hars verzameld in speciale vaten met groote opening, die met een prop worden gesloten om ze naar de fabrieken overte brengen. Daar ondergaat het in het algemeen een eerste zuivering om water en onzuiverheden te verwijderen; deze bewerking bestaat in een scheiding door warmte en bezinking. Het water en de zware onzuiverheden scheiden zich af; door decantatie wordt de onderste waterige laag „le grèpe” van de bovenste gescheiden. Deze laatste wordt door een metalen zeef gefiltreerd, waardoor de onzuiverheden „les griches” worden afgescheiden. Aldus verkrijgt men een geelachtige vloeistof, helder, met het uiterlijk van een vernis. Het aldus verkregen gezuiverde ruwe hars draagt den naam van terpentijn („térébenthine”). Deze terpentijn is een oplossing van een vaste harssoort, het colofonium in een vluchtige vloeistof, de terpentijnolie. Dit zijn de twee directe bestanddeelen die de industrie uit het ruwe hars wint. Daarvoor wordt de terpentijn met stoom behandeld; de vluchtige terpentijnolie

destilleert met het water over en wordt onder een koeler opgevangen in een Florentijnsche flesch en daar automatisch van het water gescheiden. In den ketel, waaruit men destilleert, blijft ten slotte het colofonium over.

Wordt de destillatie met een gezuiverde terpentijn uitgevoerd, dan verkrijgt men een zuiver colofonium van 1^e kwaliteit; men verricht dan de „distillation à térébenthine”. Maar, vooral in de kleinere installatie's, of ook met de zeer onzuivere ruwe hars der laatste oogsten, laat men de voorafgaande zuivering wel weg en stelt zich tevreden met het filtreren van het residu der destillatie; men verkrijgt zoo een minder mooi colofonium, dat met den naam van „brai” wordt aangeduid. Deze vereenvoudigde werkwijze heet „distillation à cru”.

In de toestellen van de oudste constructie, met direct vuur, geschiedt de destillatie door eenvoudig met water in een koperen ketel te verwarmen. Bij de meer moderne apparaten geschiedt zoowel de verwarming van den ketel, als de destillatie met stoom, uit een hulp-stoomketel.

Ten slotte wordt tegenwoordig, ook in deze industrie gelijk in andere destilleer-inrichtingen, getracht om de discontinue werkwijze door een continue te vervangen. Verschillende typen van continu-werkende stoomapparaten worden geconstrueerd of bestudeerd en een type van continu apparaat, waarin de stoomdestillatie is vervangen door een destillatie in vacuo, wordt reeds door een aantal der meest belangrijke fabrieken in de streek der Landes gebruikt.

De ten slotte uit de Florentijnsche flesch verkregen terpentijnolie wordt, alvorens aan den handel afgeleverd te worden, nog door laten bezinken geklaard; aldus wordt een water-heldere vloeistof verkregen, die bewegelijk en geurig is.

Het colofonium wordt, na afloop der destillatie gefiltreerd over een zeer fijne metalen zeef om de laatste gesuspenderde minerale onzuiverheden („le poivre”) terug te houden en, ter verhooging der waarde, laat men het een ontkleuring ondergaan, door het gedurende eenige weken op zinken platen aan de zon bloot te stellen. Aldus verkrijgt men de mooie soort „extra-pale”.

Het rendement der destillatie wisselt in het algemeen met het jaargetijde; de hoeveelheid olie toch, die in het voorjaar (eerste oogsten) groot is, vermindert naarmate het seizoen voortschrijdt. Gemiddeld zullen 100 K.G. ruwe hars 20 K.G. terpentijnolie en 70 K.G. colofonium geven.

Deze terpentijn-industrie geeft in Frankrijk werk aan meer dan 200 fabrieken, van ongelijke belangrijkheid, die Frankrijk door hun productie de 2^e plaats in de wereld doen innemen. De gemiddelde productie der voornaamste produceerende landen bedraagt toch: (in tonnen)

	Terpentijnolie:	Colofonium:
Frankrijk	25.000	100.000
Vereenigde Staten	85.000	350.000
Spanje	3.000	12.000
Griekenland	1.500	6.000

Deze productie, die in totaal slechts ongeveer 100.000 tonnen in 1913 bedroeg, ging gepaard met een belangrijke export van het ruwe product, n.l. van 43.506 tonnen in 1913, 46.034 in 1914 en 53.827

in 1915. Sedert 1918 openbaart zich een neiging om naast het ruwe product, ook half-fabriikaat en eind-producten uit te voeren.

Tot aan de laatste jaren had de betrekkelijk weinig gevorderde kennis omtrent de chemische natuur dezer producten hun industrieel gebruik beperkt tot enkele toepassingen hunner physische eigenschappen: de olie vond door haar oploosend vermogen, het colofonium door zijn glasglans afzetgebied bij de vervaardiging van schilderwerk en vernissen. Maar naarmate het chemisch onderzoek dezer lichamen vordert, komen ook nieuwe toepassingen.

Voor de terpentijnolie zijn het de borneol en de kamfer-synthese, die, uit het laboratorium-stadium gekomen, aan de natuurlijke kamfer, waarvan Japan het monopolie had, voor de celluloid-industrie een gelukkige concurrentie aandoen. Weliswaar hebben de Japansche producenten zich levendig te weer gesteld en ook dikwijls overwinningen op de synthetische producten behaald, maar de voortdurend aan de methoden aangebrachte verbeteringen schijnen dagelijks de marktpositie van het product beter te maken, hoewel de opbrengst aan synthetische kamfer in het algemeen niet meer bedraagt dan 50 % der theorie, wat zeker de chemici nog tot verbetering zal prikkelen.

Als chemische toepassing is ook te noemen de bereiding van terpine, dat een groot afzetgebied in de pharmacie vindt en gemakkelijk wordt gefabriceerd door directe hydratatie van terpentijnolie met behulp van verdunde minerale zuren.

Ten slotte zij gewezen op de fabricatie van terpineol, een direct derivaat van terpine, dat onder de synthetische parfums dagelijks een belangrijker plaats inneemt. Naast het terpineol gebruikt de parfum-industrie ook enkele derivaten daarvan of derivaten van borneol, die een andere, meer doordringende en meer fijne geur hebben, met name de bornyl- en terpenyl-acetaten en formiaten.

De enkele hier genoemde producten vormen ongetwijfeld maar een kleine fractie van het aantal, dat de chemicus over eenigen tijd zal verkrijgen, dank zij een betere kennis van de terpentijnolie.

Alle terpentijnolie heeft niet eenzelfde waarde voor deze toepassingen, omdat de samenstellende bestanddeelen verschillend zijn en meer of minder geschikt om de grondstof voor deze syntheses te leveren.

Het pineen en het nopineen gedragen zich voor deze syntheses op eenzelfde wijze; de terpentijnoliën van Bordeaux en van Aleppo behooren uit industrieel oogpunt tot de besten.

Twee soorten lorken-terpentijn, n.l. van de Oostenrijksche larix en van de Pyreneesche, die resp. 95 en 90 % linksdraaiend pineen bevatten, zijn bijna zuivere pineen; deze oliën zullen, na herdestillatie, een belangrijke bron vormen voor linksdraaiend pineen.

Naast deze, aan pineen rijke oliën, heeft men er waarvan het voornaamste bestanddeel niet het pineen, doch het careen is (37.4 %), zooals de Indische olie en de olie van Pinus longifolia, of het limoneen (75.4 %) in de olie van Pinus pinea. Het careen levert noch terpine, terpineol of kamfer, maar ongetwijfeld zal men er andere industrieel belangrijke derivaten van vinden, want het is nog slechts onvoldoende bestudeerd. Het limoneen wordt tot nu toe niet veel gebruikt, maar ook deze grondstof zal de chemicus

nuttig weten te maken door er nieuwe en belangrijke producten voor de industrie uit te bereiden.

Daar de chemie van het colofonium minder ver is dan die van de terpentijnolie, is de chemische toepassing ervan minder ontwikkeld. Uit chemisch oogpunt kan men de kennis omtrent colofonium aldus samenvatten: de colofoniumsoorten zijn mengsels van monocarboxylzuren met hooge moleculairgewichten.

Deze algemeene eigenschappen hebben er evenwel reeds toe geleid om de oorspronkelijke toepassingen van het colofonium te vermeerderen.

Zoo heeft men h.v. in de fabricage van vernissen en schilderwerk het colofonium, dat te zacht is en door vocht wit uitslaat, met voordeel vervangen door de harder zijnde resinaten der zware metalen en beter nog door glycerine-resinaten, die, neutraal zijnde, volkomen geschikt zijn voor de bereiding van lakverven. Sommige resinaten (van lood, mangaan, cobalt) zijn daarenboven gezocht als siccatieven en andere worden gebruikt voor het maken van ceramische glazuren.

De harszeepen (alkali-resinaten) zijn op zich zelf zeepen van zeer middelmatige kwaliteit, maar in bepaalde verhouding met gewone zeep gemengd, zijn zij in staat de hoedanigheid daarvan te verbeteren en vooral om deze de eigenschap te geven van te schuimen met veel zouten bevattend water.

Verder worden deze harszeepen tegenwoordig algemeen gebruikt voor de papierlijming. Het gebruik van colofonium bij de zeepbereiding en de papierfabricage vormt op het oogenblik het grootste afzetgebied.

Harsolie, welke wordt verkregen door de droge destillatie van colofonium, wordt vrij veel gefabriceerd. Deze olie vindt een groot afzetgebied bij de bereiding van wagensmeer en andere smeermiddelen, bij de fabricage van bepaalde vernissoorten en vooral voor drukinkt, bij het maken van pek (brouwerspek) plastische massa's en verschillende isolatiemiddelen en als transformatorenolie.

Deze chemische toepassingen van het hars, al zijn zij dan nog eenigszins beperkt, vormen voor de hars- en colofoniumsoorten reeds belangrijker afzetgebied dan het rechtstreeksche gebruik. Een aantal fabrieken in de streek der Landes en in Frankrijk houden zich reeds met de omzettingen in harsolie, harszeep, metaalresinaat, harszure esters, enz. bezig, maar zij zijn, ongetwijfeld, nog voor groote ontwikkeling vatbaar.

Wat de houtopbrengst aangaat, zij medegedeeld dat de dennen der Landes elk jaar, dank zij het systeem van vellen en nieuw aanplanten, 4 miljoen tonnen dennenhout leveren, die in masten, mijnhout en plaveisel worden getransformeerd en een belangrijke exploitatie-factor vormen, daar b.v. 800.000 tonnen balken jaarlijks naar Engeland worden uitgevoerd.

Het gebruik van dit hout door de chemische industrie is nog beperkt, door het gehalte aan hars, de afmetingen der vezels en de zwakke lignificatie. Deze gebreken wijzen de wegen aan, waarlangs de industrie een rationeel gebruik maken van het dennenhout moet zoeken.

Zoo is het thans reeds mogelijk, om, gebruik makende van basische procédés, voor de papierfabricage uit het hout van de zee-dennen cellulose-

soorten met lange vezels te verkrijgen, waarvan de kwaliteit die der beste Zweedsche soorten evenaardt. Deze cellulose-soorten zijn ook reeds bestudeerd met het oog op de fabricage van cellulose-esters en andere bijproducten van waarde, als dennennaald-olie, methyleen, aceton en dergel. zullen daarbij worden verkregen.

De verkoling van het dennenhout in gesloten toestellen verdient ook de aandacht, evenals die der bijproducten (naalden, enz.). Bij deze verkoling ontstaan interessante teersoorten met een lagere opbrengst aan methyleen en empyreumatische stoffen dan bij de harde houtsoorten. Ook moet worden gedacht aan de fabricage van aethyl-alcohol, uitgaande van houtzaagsel en loog.

De herschepping van een arme en misdeelde landstreek in een rijk land, als gevolg der samenwerking van geestelijke en materiële krachten van wetenschap en industrie, is niet alleen een bewijs van het welvaartbrengende doordringen der chemie in alle deelen der moderne maatschappij, maar bevestigt ook dat daar, waar de chemische industrie de grootste vorderingen heeft gemaakt, men den meesten rijkdom en de grootste bronnen van welvaart vindt.

De bloei van de terpentijnhars-industrie vormt een der fasen van industriele Fransche werkzaamheid.

MAURICE DESCHIENS.
Paris.

BOEKAANKONDIGINGEN.

5301: 531.18(022)

Die spezielle Relativitätstheorie Einsteins und die Logik von Dr. J. H. Tummers, 15 bldz. Verkrijgbaar bij den schrijver. (Hoogeweg 6, Venlo), prijs f 0.60.

Schrijver stelt op den voorgrond de tegenstrijdigheid tusschen de constante lichtsnelheid en het relativiteitsprincipe en bewijst vervolgens, dat de afleiding van den relatieven tijd niet logisch is.

De studie is bondig, duidelijk en sluitend.

W. Tombrock.

* * *

665.86(021)

Prof. Dr. J. H. Vogel, Das Acetylen, seine Eigenschaften, seine Herstellung und Verwendung; 2e Auflage. (Chemische Technologie in Einzeldarstellungen), Leipzig, Otto Spamer, 1923; 424 pag. Prijs geb. 18 G.M.

Het bekende boek van Vogel en zijn uitgebreide staf van medewerkers heeft sinds den eersten druk (1910) een belangrijke wijziging ondergaan, terwijl de omvang ongeveer verdubbeld is. Achtereenvolgens worden behandeld: Physische en Chemische eigenschappen. — Qual. en Quant. bepalingen. — Technische bereiding (waarbij veel aandacht wordt geschonken aan de zoo uiterst belangrijke reiniging). — Opgelost acetyleen. — Toepassingen in de autogene metaalindustrie, als licht- en kookgas en als motorbrandstof. — Gebruik van acetyleen als uitgangsmateriaal voor producten der chemische industrie ($C_2H_2Cl_4$, waterstof, roet, alcohol, azijnzuur enz., enz.). Mijns inziens kan het boek niet genoeg worden aanbevolen voor allen, ingenieurs, chemici en technici, die met het acetyleenbedrijf en zijn talloze verwante industrieën in aanraking komen. Het werk is bovendien voorzien van

een zeer uitgebreide reeks literatuuropgaven aan den voet der bladzijden, terwijl 180 figuren en foto's den tekst verduidelijken.

Eén aanmerking veroorloof ik mij. Het gebruik van koper en zijne legeringen bij acetyleen wordt herhaaldelijk besproken, doch de verklaringen op pag. 23, 160 en 193 zijn met elkaar in tegenspraak. Daar men in de practijk nooit voldoende gegarandeerd is tegen verontreinigingen, is het mijns inziens 't veiligst slechts dan koper e.d. te gebruiken wanneer de overdruk 1 atm. niet overschrijdt.

Voor dichtingen verdient overigens lood verre de voorkeur. Opgemerkt dient nog, dat het aanbeveling verdient het boek gebonden te koopen, daar de ingenaalde exemplaren uitermate slecht verzorgd zijn, terwijl de gebonden deelen handig en sierlijk zijn.

W. C. de Liefde.

* * *

541:133(022)

A. Besant und C. W. Leadbeater, Okkulte Chemie, Atomlehre. Leipzig, Theosoph. Verlagshaus. 3e Aufl. Prijs f5.30. 150 blz. druks, 25 blz. met figuren.

Wie dit zeer goed uitgevoerde boek ter hand neemt in de meening een wetenschappelijk werk te zien, zal spoedig bemerken, zich vergist te hebben. Uit alles blijkt het overwegend theosophische karakter van dit werk en m.i. heeft „okkult” in den titel wel de klemtoon! Ieder scheikundige oordeelt zelf over het volgende. De Schr. beweren „vergrootend” te kunnen zien, en wel: den bouw der atomen, met hun vormen, alsmede den opbouw van een molekuul uit die atomen. Daarbij proeven zij zelfs het chloorgas in het NaCl-molekuul. Een atoom bestaat uit oeratomen ($\pm = \frac{1}{18}$ H-atoom), welke hyper-, proto- en meta-atomen vormen. Zoo'n oeraatoom bestaat uit 14000 000.000 etherblaasjes (geschat!) De atoomvormen zijn de meest grillige, tot dusver in de chemie onbekende, gedrochten; alle worden in teekening gebracht. Als bewijs moet dienen, dat Besant bij een 20-tal elementen dezelfde vormen zag als Leadbeater. Zoo lang echter dit vermogen der Schr. niet proefondervindelijk bewezen is, door bijv. een analyse van een onbekende alliage te geven, is zulk een werk voor mij waardelooze fantasie.

J. Zuidweg Jr.

* * *

544(022)

H. W. Schimf, A Systematic Course of Qualitative Chemical Analysis of Inorganic and Organic Substances; Chapman and Hall Ltd., London, Fourth Edition; prijs 8/6.

Het boek, bestemd voor studenten in de pharmacie, is verdeeld in drie hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk (29 pag.) behandelt eenige algemeene begrippen, als nomenclatuur, ionisatie, e.d. Het tweede (110 pag.) bevat de analyse van anorganische stoffen; na een goede uiteenzetting van het vooronderzoek langs den drogen weg, volgt het onderzoek naar de diverse metalen. Deze zijn verdeeld in de gewone groepen. Van iedere groep worden eerst de belangrijkste reactie's gegeven van de betreffende metalen, gevolgd door een tabel aangevende hoe de verschillende metalen zich gedragen tegenover diverse reagentia en een tabel voor de scheiding van den groep. Deze tabel wordt gevolgd door eenige, vaak zeer goede opmerkingen over de reactie's en de scheiding.

De minder vaak voorkomende metalen zijn niet behandeld. Een systematisch onderzoek naar de zuurresten besluit dit hoofdstuk. Het derde hoofdstuk (50 pag.) behandelt de analyse van voor de pharmacie belangrijke organische stoffen, waarvan de reactie's en de scheidingen gegeven worden.

Op een enkele uitzondering na, zijn de scheidingen, in deze twee hoofdstukken aangegeven, goed.

Een lijst, aangevende de samenstelling der diverse reagentia besluit het boek. Voor chemici, waarvoor het

ook niet geschreven is, is het boek niet uitgebreid genoeg, maar vele der gemaakte opmerkingen zijn zeer lezenswaard.

J. Madlener.

* * *

544.0046(022)

W. Stadlin, Die störenden Einflüsse auf das Eintreten und die Eindeutigkeit analytischer Reaktionen; Thieme, Leipzig, 1921, 70 blz., prijs \$ 0.25.

In dit boekje wordt gewezen op de voetangels en klemmen, die op het gebied van de analitiese scheikunde verspreid liggen. Iets nieuws geeft het niet; er is alleen in verzameld, wat in de literatuur over de verschillende gevallen gepubliceerd is.

In 25 blz. worden de reaksies op anorganiese kationen en anionen vermeld, en in 30 blz. de reaksies op organiese verbindingen, die gesplitst zijn in stikstofvrije en stikstofhoudende verbindingen, terwijl de laatste 6 blz. aan bloed- en spermareaksies gewijd zijn. Als voorbeeld, hoe de reaksies behandeld worden, moge het volgende dienen:

„Magnesium. Ammonsalze verhindern die Fällungen. Ausnahme: Die charakteristische Reaktion mit Na_2HPO_4 .” Op een dergelijke manier worden van iedere stof 3 tot 10 reaksies genoemd. Dus kort en zakelijk en zonder het hoe en waarom!

De opzet en uitvoering zijn goed, maar toch betwijfel ik, of het boekje een behoorlijke afzet zal krijgen.

J. C. Meuwissen.

* * *

547.763(021)

Emil Fischer, Gesammelte Werke, herausgegeben von M. Bergmann, Untersuchungen über Triphenylmethanfarbstoffe, Hydrazine und Indole; IX u. 880 S. Preis: Dollar 9.30. Geb. 9.65 Untersuchungen aus verschiedenen Gebieten. Vorträge und Abhandlungen allgemeinen Inhalts; X u. 914 S. Preis: Dollar 9.65. Geb. 10.—; Berlin, Verlag von Julius Springer, 1924.

Met verwonderlijke snelheid volgen de deelen van deze kostbare uitgaaf, die het levenswerk van Emil Fischer onder het bereik van iederen chemicus brengt, elkander op. Het boven in de tweede plaats genoemde werk sluit de reeks der uit vele deelen bestaande verzameling.

Het eerstgenoemde deel brengt een rijke verscheidenheid van onderwerpen en roept bij hen, die het voorrecht hadden F's onderzoekingen van den aanvang af te volgen, tal van herinneringen op en vormt, met het tweede deel, voor de jongere chemici een bron, waaraan zij zich naar hartelust zullen kunnen laven en waaruit zij veel leering en bezieling zullen putten zoodat de lezing ervan hun niet genoeg kan worden aanbevolen.

Het werk begint met de onder v. Bayer bewerkte dissertatie over fluoresceïne en phtaleïne-orcine, welke in 1874 verscheen. Onmiddellijk daarop volgen de in gemeenschap met Otto Fischer uitgevoerde onderzoekingen over het rosaniline, het aurine en het triphenylmethaan (van 1876—1881), welke bij hare verschijning in de chemische wereld zulk een geweldigen opgang maakten.

Niet minder dan 98 verhandelingen van Fischer en zijne leerlingen over hydrazinen en indolen vormen den verderen inhoud van het werk en geven een volledig beeld van hetgeen door dezen reus onder de chemici op dit gebied is verricht.

Het in de tweede plaats genoemde deel bevat niet minder dan 101 veelal korte verhandelingen, meest in chronologische volgorde, en begint met een in 1877 verschenen stuk. Toch vindt de gebruiker van het werk verhandelingen over bepaalde onderwerpen gewoonlijk dicht genoeg bij elkaar. Behalve de stukken met org. chemischen inhoud zijn er ook op analytisch gebied en

met onderwerpen betrekking hebbende op de laboratorium-techniek.

Bijzonder belangwekkend is het laatste, bijna 200 blz. tellende stuk van het werk, dat een reeks van toespraken, voordrachten, toasten en nekrologieën bevat en 't welk eindigt met de in 1911 in de Akademie der Wetenschappen te Berlijn uitgesproken schitterende „Gedächtnisrede” op van 't Hoff.

De chemische wereld is grooten dank verschuldigd aan Dr. Bergmann, die de uitgaaf van deze werken verzorgde.

P. van Romburgh.

* *

54(076)

W. W. Myddleton, *Examples in Chemistry*. Methuen & Co. Ltd., London 1924; 134 blz.

Een zeer uitgebreide verzameling vraagstukken met antwoorden, gesplitst in een makkelijk en een moeilijker gedeelte, en bedoeld voor een opleiding gelijkstaande aan die op onze H. B. S. Het boek bevat ± 750 vraagstukken, dus te veel om geregeld door te werken. Voor den leeraar echter een handig boek om de op te geven vraagstukken uit te kiezen.

Een atoomgewichtstabel besluit dit werkje. De uitvoering is keurig.

A. Coppens.

* *

551.481.1:92(023)

Dr. H. Schroetter, *Das tote Meer, Beitrag zur physikalischen Geographie und Balneologie mit Bemerkungen zur Flora der Ufergelände*; Moritz Perles, Wien, 1924; 74 blz. en 29 fig. Prijs f 1.14.

Dit boekje geeft een wetenschappelijke beschrijving van de Dode Zee.

Voor chemici van belang is vooral het gedeelte, dat de samenstelling van het zeewater (geconcentreerde zoutoplossing met veel $MgCl_2$ en bromiden) en tevens zijn technologie behandelt. Bij rationeele opwerking, waarbij natuurlijke warmte voor het indampen zorgt, zou uit 1000 L. water 25 K.G. keukenzout en 25 K.G. carnalliet verkregen kunnen worden, ongerekend de bijproducten. Voorzeker een resultaat, dat een goede industriële basis vormt. Verder worden aan de oevers gevonden zwavel en asfalt.

Het boekje bevat ook veel lezenswaardigs over den oevergebergten, de temperatuur van het water en den plantengroei.

Degenen, die zich voor dit deel van den aardbol of voor zeeonderzoek in het algemeen interesseeren, zullen hier een boekje van hun gading vinden. A. Coppens.

* *

577.1(022)

A. Tschirch, *Die Beziehungen zwischen Pflanze und Tier im Lichte der Chemie*, Stuttgart, Wiss. Verlagsgesellschaft m. b. H., 1924, 22 blz.

Wat deze Berner hoogleeraar schrijft is aangenaam leesbaar. Zoo ook deze brochure (een in druk verschenen voordracht).

Men moge het niet in alle opzichten eens zijn met de vaak speculatieve beschouwingen, toch zullen ze U om hun originaliteit en gedurfdheid boeien. De schrijver verdedigt de opvatting, dat *de plant* de groote scheikundige is in het rijk der levende natuur. Het dier kan zonder de plant niet bestaan. Op zinrijke wijze verklaart hij asymbiotisch leven als uitzondering en beschouwt daarbij symbionten en hormonen (resp. vitaminen) uit één algemeene, symbiotische gezichtshoek. Hij drijft een beetje den spot met onze verregaande specialisering en tracht hier een synthetisch overzicht te geven, om ons te laten zien, dat de chemie „ein Band um die gesamte Natur schlingt, die Einheit alles Gewordenen wieder herstellt”.

D. H. Wester.

CHEMISCHE KRINGEN.

Leidsche Chemische Kring. Vergadering op Maandag 24 Nov. a.s., des avonds te half acht, in de Stadsgehoorzaal. In samenwerking o.a. met de Philosophische Faculteit der Leidsche Studenten wordt de film van de Bataafsche Petroleum-Maatschappij vertoond, toegelicht door den Heer Ch. W. A. van Bergen, chef van den Inwendigen Dienst van genoemde Maatschappij.

* *

Rotterdamsche Chemische Kring. In de vergadering van 10 November sprak Dr. W. van Rijn over „Eenige grepen uit het gebied der Stereochemie”. Na een historische inleiding behandelt spreker in het kort de verbindingen met een asymmetrisch koolstofatoom en daarna de geometrische isomerie der koolstofverbindingen. Daarna werden de isomerieën besproken bij stikstofverbindingen, en wel de onderzoeken betreffende de oximen en aanverwante verbindingen, de diazoverbindingen en de vijfvoudige stikstof.

Wat betreft de overige elementen worden in het kort genoemd de isomerieën optredend bij zwavel, seleen, tin, silicium en fosforverbindingen, terwijl ten slotte uitvoerig wordt stil gestaan bij de isomerie der organische complexe verbindingen en Werners octaëdertheorie en de daaruit voortvloeiende consequenties worden besproken.

PERSONALIA, ENZ.

Dr. D. Coster, de ontdekker — met Prof. von Hevesy — van het hafnium, is benoemd tot hoogleeraar in de natuurkunde aan de Universiteit te Groningen.

* *

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het doctoraal-examen pharmacie de Heer J. R. Jager Bruining.

* *

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het doctoraal-examen wis- en natuurkunde (hoofdvak: electrochemie) de Heer H. J. Blikslager.

* *

Aan de Universiteit te Groningen is geslaagd voor het doctoraal-examen scheikunde de Heer H. W. Mook.

* *

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het kandidaatsexamen wis- en natuurkunde K de Heer H. Radersma.

* *

Aan de Universiteit te Utrecht is geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde E de Heer H. Goedhart.

* *

In het Veiligheidsmuseum te Amsterdam, Hobbemastraat, zal Dinsdag 9 December, des middags dr. Rimarski van de Chemisch-Technische Reichsanstalt te Berlijn, een voordracht houden over het gebruik van acetyleen-dissous (georganiseerd door de Nederlandsche Acetyleenvereniging).

* *

Technologisch Gezelschap te Delft. Het bestuur heeft zich voor het jaar 1924—1925 als volgt samengesteld: A. P. Neeb, voorzitter, H. J. Rijks, secretaris, Mej. A. Oelmeyer, penningmeesteresse, H. Hulshoff Pol, afgevaardigde C. C., A. A. M. Luymes, excursieleider.

INGEKOMEN VERHANDELINGEN.

Voor het *Chem. Weekblad*:

- J. W. Terwen, Selectieve verbranding in kooloxyde-waterstofmengsels.
- D. J. van Wijk Jr., Aantasting van vuurvaste materialen door verbrandingsproducten.

TER BESPREKING ONTVANGEN BOEKEN.

- H. Driesch, *Relativitätstheorie und Philosophie*; Braun, Karlsruhe, 1924; 52 blz.
- J. Joly, *Radioactivity and the Surface History of the Earth*; Clarendon Press, Oxford, 1924; 40 blz.
- H. E. Babbitt, *Tests on the Hydraulics and Pneumatics of House Plumbing*; Univ. Ill. Urbana, U. S. A., 1924; 80 blz.

- „ 1 v. o., staat: relatisiteitstheorie, lees: relativiteitstheorie.
Blz. 544, 2e kolom, regel 4, staat: voor die, lees: dier-

Regel 7: staat: heeft niet bestaan, lees: bestond niet voor een ernstig en bezonnen man.
 Regels 15 en 16, staat: was en dus gelijke kracht als een, lees: werd en dus van kracht.
 Regel 18, staat: en neemt, lees: en hij neemt.
 Regels 22—24, laten vervallen: met welke oude snuiters enz. tot het einde van den zin.
 Regel 27, staat: dier gelijken, lees: diergelijken noch tragische, als die over Lavoisier.
 Regel 39, staat: bezannenheid, lees: bezonnenheid.
 Regel 40, staat: knouw, lees: knauw.
 „ 42, staat: al, lees: al werd.
 „ 44, staat: zelf, lees: zelfs.

Op blz. 536, 2e kolom, regel 14 v.o., te lezen: Dr. H. S. Frenkel.

Op blz. 543, in het citaat uit „The Chemical Age” staat in regel 8: employed, lees: unemployed.

INGEZONDEN.

Deutsche Kommission zur Schaffung einheitlicher Untersuchungsmethoden für die Fettindustrie.

In einer Mitteilung vom 15. Mai 1924 [vergl. Z. deut. Oel-Fettind. 44, 229 (1924)] wurde der Zusammentritt der oben genannten Kommission bekanntgegeben, welche im Rahmen der „Wissenschaftlichen Zentralstelle für Oel- und Fettforschung”, Berlin, die schon seit Jahren geplanten einheitlichen Methoden für die Oel- und Fettuntersuchung bearbeiten und damit die seit dem Jahre 1910 bestehenden unverbindlichen „Einheitsmethoden” des Verbandes der Seifenfabrikanten Deutschlands revidieren sollte. Die Konstituierung erfolgte auf eine Anregung Herrn Professors Fachini, Mailand, hin, der an die Herren Holde, Bauer, Davidsohn, Goldschmidt und Stadlinger die Aufforderung zur Mitarbeit an der Aufstellung internationaler Einheitsmethoden gerichtet hatte.

Die aus den Verhandlungen mit den beteiligten Industrien hervorgegangene Kommission setzt sich aus einer industriellen und wissenschaftlichen Gruppe zusammen; sie hat inzwischen einige Kooptierungen vorgenommen und zählt zurzeit folgende Mitglieder.

Industrielle Kommission: Direktor Adam, Spandau-Sternfeld, für die Stearinindustrie; Geh. Rat. Dr. H. Bachem, Berlin, Dr. Goldschmidt, Breslau, für die Seifenindustrie; Director Possel, Hamburg, für die Oelmühlenindustrie; Fabrikbesitzer E. Spielhagen, Berlin, für die Seifenindustrie; Direktor Dr. Stadlinger, Berlin, für die Abfallfett-Industrie; Direktor Dr. Weigelt, Berlin, für die Margarine-industrie.

Wissenschaftliche Kommission: Geh. Rat Prof. Dr. Holde, Berlin, als Vorsitzender; Prof. Dr. Askenasy, Karlsruhe, als Vertreter des Seifenforschungsinstitutes; Prof. Dr. K. H. Bauer, Stuttgart, Dr. I. Davidsohn, Berlin, Dr. H. H. Franck, Berlin, Geschäftsführer der Wizöff; Dr. F. Goldschmidt, Breslau, Dr. Greitemann, Cleve, von den Van den Bergh Werken, Dr. A. Grün, Aussig (Böhmen), als Gastmitglied, Prof. Dr. W. Schrauth, Berlin, Direktor Dr. H. Stadlinger, Berlin, Dr. H. Wolff, Berlin.

Die allgemeinen und wissenschaftlichen Sekretariatsarbeiten sind Herrn K. Rietz, Berlin, übertragen.

Organisatorisches.

Nachdem die industrielle Kommission die finanzielle Stützung der Arbeiten gesichert hatte, nahm das wissenschaftliche Komitee im Mai ds. Js. seine Beratungen auf, die bisher in monatlichen Sitzungen gepflogen worden sind. Die ersten Verhandlungen waren hauptsächlich der genauen Feststellung der Wünsche der beteiligten Industrien und wissenschaftlichen Vertreter und abschliessend hieran der Disponierung der Arbeiten gewidmet. Die von der Industrie aus wirtschaftlichen Gründen gestellte Forderung der grösstmöglichen experimentellen Einfachheit und Billigkeit der Methoden ohne Vernachlässigung der Exaktheit und Eindeutigkeit wurde als wichtigste Richtschnur für die fachlichen Beratungen festgesetzt.

Als literarisches Material der zu beratenden Vorschläge stehen der Kommission ausser den bekannten Standardwerken der Fettanalyse und der laufenden Fachliteratur die revidierten Vorschläge der italienischen Sektion [vergl. Z. deut. Oel-Fettind. 44, 253 u. 403 (1924)] sowie die Korrekturbogen der 6. Auflage des „Holde, Kohlenwasserstofföle und Fette” zur Verfügung. Hierzu kamen als Ergebnis einer innerhalb der einzelnen Industrien angestellten Umfragebetr. Zusammenfassung der in der Praxis bereits erprobten Verfahren folgende der Kommission vorgelegte Ausarbeitungen:

Dr. Goldschmidt, Untersuchungsmethoden für die Rohstoffe und Fabrikate der Seifenfabrikation.

Dr. Stadlinger, Unterlagen zur Ausarbeitung einheitlicher Untersuchungsmethoden für Oele und Fette (vom Standpunkte der Abfallfett- und Stearinindustrie).

In Aussicht stehen noch Vorschläge für die Untersuchung von Produkten der Oelmüllerei und Speisefettindustrie seitens Dr. Greitemanns.

Unter Zuhilfenahme des vorstehenden Materials arbeitet der Sekretär der Kommission für jede Sitzung die zur Beratung kommenden Entwürfe aus.

Durch die Gemeinschaftsarbeit der wissenschaftlichen und industriellen Kreise ist die Gewähr gegeben, dass für die Praxis brauchbare Untersuchungsmethoden geschaffen werden. Diesem Gedanken wird weiterhin durch die Hinzuziehung besonders erfahrener Fachleute zu den Beratungen spezieller Fragen Nachdruck verliehen. So wird z.B. der seitens der Glycerinindustrie geäusserte Wunsch, durch einen Delegierten an der späteren Beratung des Punktes „Glycerinuntersuchung” beteiligt zu sein, berücksichtigt werden.

Ergebnisse der bisherigen wissenschaftlichen Beratungen.

Als Direktive für die Reihenfolge der zu beratenden Gegenstände wurde bestimmt, dass die speziellen Methoden der Fettuntersuchung (Probenahme, Gesamtfett, Verunreinigungen usw.) zunächst in zwangloser Reihenfolge einzeln beraten werden sollten. Nach mehrmaliger Lesung ist bisher die Fassung folgender Abschnitte der „Rohfettuntersuchung” angenommen worden: 1. Probenahme. 2. Aetherextrakt. a. ohne Vorbehandlung mit Salzsäure, b. unter Vorbehandlung mit Salzsäure, c. im Extraktionsapparat bestimmt. 3. Unverseifbares. 4. Gesamtfettsäuren. a. einschl. Oxysäuren. b. ausschl. Oxysäuren.

Erst nach Festlegung der Vorschläge für die so formulierten Arbeitsvorschriften werden vom Sekretär im Benehmen mit den Vertretern der speziellen Industriezweige Sammelvorschläge zur Anpassung des Methodenmaterials an die jeweiligen Erfordernisse der Einzelindustrien entworfen und zur Beratung vorgelegt werden.

Voraussichtlich gegen Ende dieses Jahres wird der erste grössere Abschnitt der Beratungen: „Rohfettuntersuchung” und „Chemische Kennzahlen” von der wissenschaftlichen Kommission erledigt sein und der Gesamtkommission zur Beschlussfassung vorgelegt. Durch Veröffentlichung in den einschlägigen Zeitschriften wird der Fachwelt Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben und das Ergebnis der Diskussionen gegebenenfalls bei der endgültigen Aufstellung der deutschen Vorschläge für die internationalen Verhandlungen über Einheitsmethoden berücksichtigt werden.

Technische Hochschule Berlin, Laboratorium für Oele und Fette. Charlottenburg, Fasanenstr. 87. Oktober 1924.

HOLDE.

VRAAG EN AANBOD.

De opneming in deze rubriek geschiedt gratis. Bij elk antwoord dient echter porto voor doorzending aan aanbieder of aanvrager te worden ingesloten. Correspondentie over elk tijdschrift, boek, enz. op een afzonderlijk stukje papier te plaatsen en te richten tot den hoofdredacteur.

Ter overneming aangeboden:

Lunge—Berl, Chem.-techn. Untersuchungs-methoden, 4 deelen, compl.

Rec. trav. chim. 1920, 1921 en 1922, geb

L. Gattermann, Die Praxis des Chemikers, 14e druk.

Levasseur, L'électrochimie et l'électrometallurgie, 2e éd., 1919.

Ter overneming gevraagd:

Chem. Weekblad 1905, No. 47; 1906, Nos. 10, 15, 16; 1909, No. 23; 1910, No. 4; 1918, Nos. 21 en 41.

Z. Untersuch. Nahr.-Genussmitt, 44, Heft 4, Oct. 1922.

Jaeger, Elementen en atomen, eens en thans, 2e druk, 1920, geb.

Gibbs, Elementary principles in statistical mechanics, geb.

Rec. trav. chim. 35 (1916), No. 6.

Zij, die nummers van Chem. Weekblad en Rec. trav. chim. wenschen te ontvangen, ter completeering van jaargangen, gelieven zich te wenden tot den hoofdredacteur.

Men wordt dringend verzocht bericht te zenden, zoodra de plaatsing, in deze rubriek door een ontvangen aanbieder of aanvraag niet meer noodig is.