

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

No. 10.

9 Maart 1918.

15c Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Algemeene Vergadering. — Ledenlijst. — Prof. Dr. F. M. JAEGER, Barend Coenders van Helpen: een Groningsch alchemist der 17^e eeuw. — Boekaankondigingen. — Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz. — Dr. A. J. C. DE WAAL, Octrooien. — Vraag en aanbod — Ontvangen boeken, brochures, enz. — Ingekomen verhandeling. — Correspondentie.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der
Nederlandsche Chemische Vereeniging.

ALGEMEENE VERGADERING

VAN DE

Nederlandsche Chemische Vereeniging
te DEVENTER

— OP —

Woensdag 3 en Donderdag 4 April 1918.

VOORLOOPIG PROGRAMMA:

Woensdag 3 April:

- 11½ uur. Ontvangst ten stadhuize door den Burgemeester Jhr. Mr. F. A. M. A. VAN HUMALDA VAN EYSINGA.
- 12 uur. Gemeenschappelijk dejeuner in de Societeit de Hereeniging (Groote Poot).
- 1 uur. Bijeenkomst in de H. B. S. (Pontsteeg).
 - 1. Openingsrede van den voorzitter Prof. Dr. H. R. KRUYT.
 - 2. P. H. VAN GRONINGEN: Inleiding tot het bezoek aan de Deventer Capsulefabriek.
 - 3. I. C. F. LAURILLARD: Inleiding tot het bezoek aan de Nederlandsche Gresbuizenfabriek.
 - 4. Bezoek aan de Deventer Capsulefabriek (Aan den Berg).
 - 5. Bezoek aan de Nederlandsche Gresbuizenfabriek (Zwolsche Weg 72.)
 - 6. Gezellig samenzijn in de Societeit de Hereeniging.

- 7 uur. Gemeenschappelijke maaltijd (Schouwburg-Restaurant). Na afloop: gezellige bijeenkomst in de Groote Societeit (Polstraat).

Donderdag 4 April:

- 9 uur. Sectie-vergaderingen in de H. B. S. (Pontsteeg).
 a. Sectie voor algemeene scheikunde (Voorzitter Prof. Dr. H. R. KRUYT).
 b. Sectie voor toegepaste scheikunde (Voorzitter Prof. W. C. DE GRAAFF).
 1 uur. Gemeenschappelijk dejeuner in het Schouwburg-Restaurant.
 2½ uur. Rede van Prof. Dr. H. J. HAMBURGER (Groningen). Onderwerp wordt nader opgegeven).

Den deelnemers wordt aan de noodzakelijkheid herinnerd, **broodkaarten** mede te brengen.

In de volgende aflevering zal het volledige programma opgenomen worden. Een briefkaart zal bijgevoegd worden voor de opgave van logies en deelneming aan dejeuner en diner.

Aangenomen als leden:

Mej. N. J. M. VORSTMAN, apotheker, ass.-scheik. b.d. Gemeentelijken Gezondheidsdienst te Amsterdam.
 G. D. LIEM, techn. stud., Oranje Plantage 43, Delft;
 H. A. J. HIETINK, scheik. ing., assistent b.d. Technische Botanie a.d.T.H., Willem de Zwijgerlaan 10, Delft.

Candidaat-leden:

H. L. MATTHIJSEN, cand. scheik. ing., Hypolitusbuurt 39, Delft, voorgedragen door H. ZANSTRA en H. W. MAUSER JR.
 Dr. S. VAN DORSSSEN, leeraar M.K.L.S., Fl. Radewijnstraat 1, Deventer,
 Dr. G. A. STÜTTERHEIM, dir. Keuringsdienst, Worp 46, Deventer, voorgedragen door B. H. VAN RUYVEN en H. COUVERT.

Adresveranderingen:

A. H. KERSTJENS, scheik. ing. aan Anton Jurgens' Margarinefabrieken, Graafsche Weg 40, Nijmegen.
 Dr. F. GOUDRIAAN, van Bleyenburgerstraat 29, Dordrecht.
 H. W. MAUSER, JR., Hotel „Het Wapen van Amsterdam”, Zaandam.
 CHR. VAN LOON, scheik. ing., Bankastraat 4, 's-Gravenhage.

Ledenlijst.

Binnenkort zal een nieuwe ledenlijst verschijnen. Aanvullingen (waaronder een opgaaf van telefoon- en gironummer) en verbeteringen van de oude worden zoo speedig mogelijk verwacht.

Dr. P. J. MONTAGNE, *Secretaris*,
 Schelpenkade 46, Leiden.

BAREND COENDERS VAN HELPEN: EEN GRONINGSCH E ALCHEMIST DER 17^E EEUW

DOOR

F. M. JAEGER.

§ 1. In het jaar 1689 werd bij CAREL PIEMAN ¹⁾ „boekverkoper tusschen Beyde Marckten tot Groningen” een anoniem werk in folio uitgegeven, 240 bladzijden groot, en voorzien van een groot aantal kopergravures en enkele figuren in den tekst, welk kostbaar boek, in vrij slecht Fransch geschreven, den titel droeg: „*l'Escalier des Sages ou la Philosophie des Anciens, avec des belles figures, par Un Amateur de la Vérité*”.

Ongeveer tegelijk ²⁾ met dit werk verscheen te Parijs eene verkorte en in veel beter Fransch gestelde bewerking van dit boek, onder den titel: „*Introduction à la Philosophie des Anciens, par Un Amateur de la Verité, à Paris, Chez la Veuve de CLAUDE THIBOUST et PIERRÉ ESCLASSAN, libraire-juré & ordinaire de l'Université, rue Saint Jean de Latran, vis-à-vis le College Royal* (1689). Avec Privilege du Roy”. Het boekje, in 12^o, 395 pagina's en zonder figuren, was wat stijl en orthographie betreft, verbeterd door FR. M. POMPÉE COLONNE, abbé de Saint-Ussans ³⁾. Het „Privilege du Roi” dateert echter blijkbaar reeds van 18 September 1687, en is in het gildeboek der boekverkoopers van Parijs op 28 November 1688 geregistreerd.

Van de oorspronkelijke Groningsche folio-uitgave verscheen in 1693

¹⁾ CAREL PIEMAN, boekdrukker en boekverkooper (1673—1701). Hij woonde 1683—1686 tusschen beide markten, aan de Vischmarkt, te Groningen. Behalve deze, zijn ook SAMUEL en CORNELIS PIEMAN (of PIMAN, PYMAN) boekverkoopers te Groningen geweest. SAMUEL PIEMAN woonde „aan 't Bottermarkt”, in „de Werelt vol drucks”. Zij worden niet in de burgerboeken, noch in de lijsten van het koopmansgilde genoemd, en ook niet in de belastingregisters van 1672—1730. Echter wel in: J. OOMKENS JZN., „Bouwstoffen tot eene geschiedenis van de boekdrukkunst en den boekhandel”, 2e Druk (1864), p. 57: SAMUEL PIEMAN (5 Juni 1647); p. 59—64: in eene „Provisioneele Ordonnantie” van boekverkoopers, boekdrukkers en boekbinders van 1644, SAMUEL PIEMAN; p. 65; (1673), CAREL PIEMAN; p. 87: in eene „Naamlyst van drukkers”, enz., SAMUEL PIEMAN (1644—1650), CORNELIS PIEMAN (1645), en op p. 89: CAREL PIEMAN (1673—1701). Bij hen zijn o.a. bruiloftsgedichten enz. verschenen met betr. tot de familie's LEWE, TIERDA VAN STARKENBORCH, CLANT COENDERS, enz., in de jaren 1647—1649.

²⁾ Zie ook: A. A. BARBIER, „Dictionnaire des Ouvrages Anonymes”, (1882), II, p. 962. Een exemplaar van deze bewerking is het eigendom der Groningsche Universiteits-Bibliotheek.

³⁾ Ibidem, loco cit.

een herdruk te Keulen, bij CLAUDE LE JEUNE; hij is wát minder fraai dan het Groningsche origineel, doch overigens daaraan gelijk ¹⁾, en heeft den titel: „*Thrësor de la Philosophie des Anciens, Ou l'on conduit le Lecteur par degrez à la connoissance de tous les Metaux et Minéraux, Et de la manière de les travailler et s'en servir pour arriver enfin à la perfection du Grand Oeuvre*. En forme de Dialogues et Enrichis de très belles tailles douces, Mis en lumière par BAREND COENDERS VAN HELPEN, Gentil-Homme”. Een exemplaar van deze uitgave bevindt zich in de Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage.

Het werk als geheel is een typisch alchemistisch produkt van dien tijd: naast de vermelding van tal van proefnemingen, welke de transmutatie ten doel hebben, laat zich de schrijver op zijne vroomheid en uiterlijke godvruchtigheid niet weinig voorstaan, en hier en daar kan het boek eer als een geschrift van een christelijken zeloet en theologant aangezien worden, dan als dat van een alchemist, die verdiept pleegt te zijn in zijne proefnemingen. De auteur blijkt echter in elk geval niet slechts zeer belezen te zijn, voorzooer het de alchemistische literatuur betreft, maar hij bewijst eveneens eene warme belangstelling in de algemeene natuurwetenschap van zijn tijd te hebben, en behalve de alchemistische geschriften, ook de onderzoekingen van HARVEY, MALPIGI, SWAMMERDAM, e.a., benevens tal van reisbeschrijvingen, gelezen te hebben, zoodat men den indruk krijgt hier met een zéér ontwikkelden dilettant te doen te hebben ²⁾.

Het boek moet in elk geval circa 1677 geschreven zijn, zooals men kan opmaken uit enkele jaartallen, die er in genoemd worden. De schrijver vermeldt o.a., dat hij in 1654 en 1656 in Frankrijk verblijf hield ³⁾;

¹⁾ Zie ook: J. M. QUÉRARD, „*Les Supercheries littéraires dévoilées*”, Paris, (1832), I, p. 293.

Van de oorspronkelijke Groningsche uitgave, die op fraaier papier gedrukt is, heb ik tot dusverre geen exemplaar kunnen machtig worden. Alle gegevens hebben betrekking op de Keulsche folio-uitgave van 1693, alsmede op de verkorte uitgave van THIBOUST en ESCLASSAN, Paris, 1689, die in vorm belangrijk van de folio-uitgave verschilt, en die in plaats van den naam van den schrijver, op de laatste pagina het devies: „*En debes pulchra ferundo scire*” draagt.

²⁾ Behalve de later te noemen alchemistische auteurs, noemt hij van de overige beroemde schrijvers: HARVEY, MALPIGI, SWAMMERDAM, KERCKRING, PARISANUS, FABRICIUS, e.a.; op p. 97: j'en ay aussi leü in *Actis Philosophicis Societatis Regiae Anglicanae*, in BARTHOLOINO, in *Miscellaneis Medico Physicis Academiae Naturae curiosorum Germanorum*, in HARVEJO, in MALPIGIO & autres”. Bij het schrijven van het boek is de auteur weer in Nederland; zoo op p. 131: „les vegetaux . . . sont beaucoup plus grands de corps & de vertus, que ceux qui croissent icy aux Pays-Bas”; enz. TH. BARTHOLINUS' (1616–1680), „*Programma*”, etc., verscheen pas in 1673.

³⁾ THRÉSOR, etc. (1693), p. 52: „L'an 1654, étant en France, j'ay eu la rencontre d'une Dame de condition, qui disoit avoir demeuré à la cour du Roy, & d'avoir reçu un secret du père de funct de son mary, pour faire grader l'argent en Or; moy ayant été des ma jeunesse, curieux et

dat hij in 1657 onder toezicht van een ouden duitschen alchimist werkzaam is geweest en dat hij vervolgens dergelijke proeven gedurende een zestiental jaren zelf heeft voortgezet ¹⁾. Ook wordt er eene gebeurtenis in vermeld, die in Perzië heeft plaats gegrepen op 13 Juli 1671, tijdens de reis van J. Jz. STRUYS in dat land ²⁾; het boek van STRUYS verscheen echter pas in 1677. BEREND COENDERS VAN HELPEN bracht de laatste jaren van zijn leven, zooals uit zijn boek duidelijk blijkt, veel door met het lezen van reisbeschrijvingen en van half-wetenschappelijke geschriften; het bedoelde werk van STRUYS is een der laatste boeken, die hij vóór zijn dood gelezen moet hebben. Uit een en ander blijkt overtuigend, dat het werk in of kort na 1677 moet geschreven zijn. Verder volgt uit het feit, dat het „privilège du roi” op de Fransche uitgave al in 1686 is verleend, dat het werk zeker in of vóór 1685 voltooid moet zijn geweest, — eene gevolgtrekking, die ook nog door de andere omstandigheid gesteund wordt, dat het, zooals wij weldra zien zullen, in ongeveer dien tijd naar Parijs moet gebracht zijn.

§ 2. Wat nu echter de zaak belangwekkend maakt, is het feit, dat de schrijver den naam draagt van een der eerste adellijke geslachten van Groningen; van eene familie, die bovendien verscheidene personen van talent heeft voortgebracht, welke in de geschiedenis der Noordelijke gewesten eene rol van beteekenis gespeeld hebben.

De vraag, of het mogelijk is, den hier bedoelden BEREND COENDERS VAN HELPEN nader te bepalen, is nu niet zoo eenvoudig te beantwoorden, als zulks oogenschijnlijk zou lijken, omdat de naam BEREND in dit geslacht zeer algemeen is, en er bovendien juist in dezen tijd leden der familie in Frankrijk geleefd hebben, waaromtrent het moeilijik is nadere bijzonderheden te weten te komen.

desireux d'apprendre toutes sortes de sciences & de curiosités honêtes je m'adressois aupres de cette ditte Damme, & apres beaucoup de civiltés j'obtenois autant de sa grace, qu'elle me communiqua son eau gradante...” *ibidem*, p. 53: L'an 1656 un certain Liégeois s'est adressé à moy, proposant qu'il pouvoit faire transmuer le vifargent en argent tres fin, & ce en vingt et quatre heures de temps”

1). *Ibidem*, p. 53: Alors (par ordre de mon patron) j'ay travaillé pendant plusieurs années chez un vieu & venerable Alchymiste Allemand”. Kort daarna is hij weer in Amsterdam (p. 56; „tesmoign oculaire” eener vergadering aldaar).

2) THRÉSOR, etc. (1693), p. 93. Hier wordt geciteerd: J. Jz. STRUYS, „*Reis in de Oost-Indiën*”, alwaar eene beschrijving wordt gegeven van een tropisch onweder in Perzië, op 13 Juli 1671. Het boek kwam onder den titel: „*Reysen door Moscovien, Tartarijen, Oost-Indiën*”, in folio uit te Amsterdam, in 1677. De schrijver ervan stierf in 1694.

3) THRÉSOR, etc. (1693), p. 55: „jusqu'à, qu'au bout d'environ seize ans (= 1673), un amis qui avoit pitié de moy, & de mes labeurs infatigables, m'a présenté cordialement le vray Menstrue des Philosophes, lequel j'ay accepté avec joye, & avec un grand témoignage de gratitude”.

Als hoofdbron voor de kennis der afstamming en levens-omstandigheden dezer merkwaardige familie, dient ons het *Nobiliarium Groninganium* van WILLEM COENDERS VAN HELPEN, hetwelk in 1886 door de zorgen van den toenmaligen Rijks-archivaris, wijlen Jhr. Mr. H. O. FEITH is uitgegeven ¹⁾.

Uit een nauwkeurig onderzoek ²⁾ naar de levens-omstandigheden der daarin opgegeven personen, welke den naam BEREND dragen, en in of omstreeks dien tijd geleefd hebben, alsmede van de nog in het Rijks-archief te Groningen aanwezige, overigens zeer schaarsche, officieele bescheiden, blijkt wel op overtuigende wijze, dat de schrijver van het bovengenoemde alchemistische werk geen andere kan geweest zijn, dan de vermaarde BEREND COENDERS VAN HELPEN, heer tot Fraem, Huisinghe, Moercappel, Faan, Saringehuizen, Menkeweer, enz., ridder van de Kon. orde van St. Michiel, jonker en hoveling, president der Ommelanden en Gecomitteerde van Groningen in de Généraliteits-rekenkamer, in 1639 gevolgmachtigd gezant der Staten aan het hof van Denemarken, en in 1678 te Kopenhagen overleden als gezant der Republiek aan het hof van Zweden. Het werk in casu, in het jaar 1677 voltooid, is na zijn dood, en zonder twijfel door zijne zoons, of waarschijnlijk vooral door toedoen van zijn zoon FREDERIK, in het licht gegeven, en wel tegelijk in Groningen en, in verkorten vorm en meer correct Fransch, te Parijs.

1) Mr. H. O. FEITH, *Nobiliarium Groninganium* van Willem Coenders van Helpen (1886). Genealogisch-Heraldisch Archief, 's-Gravenhage, 90 pag. 4°.

2) Bij deze onderzoekingen heb ik mij in de eerste plaats mogen verheugen in de wilwillende hulp van den Rijks-Archivaris te Groningen, Mr. J. G. C. JOOSTING, wien ik ook op deze plaats nog eens mijn besten dank hiervoor wil uitspreken.

De eenige BEREND COENDERS VAN HELPEN, die in dien tijd leefde, is een zoon van JOOST LEWE COENDERS VAN VEROU, en is in 1692 nog minderjarig, zooals blijkt uit het feit, dat JOHAN CLANT in dat jaar als *curator bonorum* wordt benoemd („Vonnissen", Dl. 88 (nu 89), Archief Gron., Fol. 25).

Op 22 Maart 1703 wordt hij toegelaten als zijlrechter van het Winsummer en Schaapshalster zijlvest; en in April 1711 treedt hij te Huzinghe in het huwelijk met GEERTRUIDA LEWE uit Haren. Enkele van deze gegevens heb ik, door vriendelijke bemiddeling van Jhr. W. G. FEITH Jr., te danken aan de nasporingen van den Heer JR. VINHUIZEN te Middelstum, verricht in de boeken te Huizinghe. Zij bewijzen, dat deze BEREND *niet* de schrijver van het in 1686 reeds voltooide werk geweest kan zijn. Zooals in het volgende blijken zal, zijn er meerdere aanwijzingen, welke de historie van het alchemistische boek in een duidelijk licht plaatsen, en het wel boven allen twijfel laten, dat het door BEREND COENDERS VAN HELPEN, den zoon van ABEL COENDERS († 1607) en TITIA VAN VEROU, geschreven, en na zijn overlijden door de zoons WILLEM te Groningen, en FREDERIK te Parijs, is uitgegeven.

De laatste, waarover zoo straks meer, was zelve met chemische proeven bezig, zooals o. a. blijkt uit zijne octrooi-aanvraag (zonder datum of jaartal, en zonder beschrijving van het procédé), om op goedkoopere wijze zout uit zeewater te winnen. (Rijks-Archief, No. 303).

BEREND COENDERS VAN HELPEN was in Juni 1601 te Groningen geboren, als zoon van ABEL COENDERS VAN HELPEN († 1629), die in 1603 burgemeester der stad was, en van TITIA (TETEKE, TYTCHE) VAN VERVOU, eene dochter van JOHAN VAN VERVOU en ANNA MARIA, gravin VAN DER MARK. Hij was een kleinzoon van BERNARD COENDERS VAN HELPEN (1584—1592), geheimraad bij het hof van den keurvorst van de Pfalz en van EILCA ONSTA (plm. 1602); en een achterkleinzoon van den om zijn hervormd geloof uitgeweken COERT COENDERS VAN HELPEN, welke dezelfde funktie aan het hof van den keurvorst bekleed had, en die gehuwd was geweest met BAUWE CLANT.

De stamburcht der familie stond ten Zuiden van Groningen, in het gehucht Helpen, nabij het tegenwoordige Helpman, en iets ten Z.O. der bekende uitspanning „Vorenkamp”; ofschoon thans gesloopt, kan men daar nog het verloop der oude slotgrachten duidelijk onderscheiden. Behalve de Coendersborcht, bewoonde de leden der familie ook veeltijds hunne kasteelen te Huizinge (Fraam en Ludema), te Beyum, en elders.

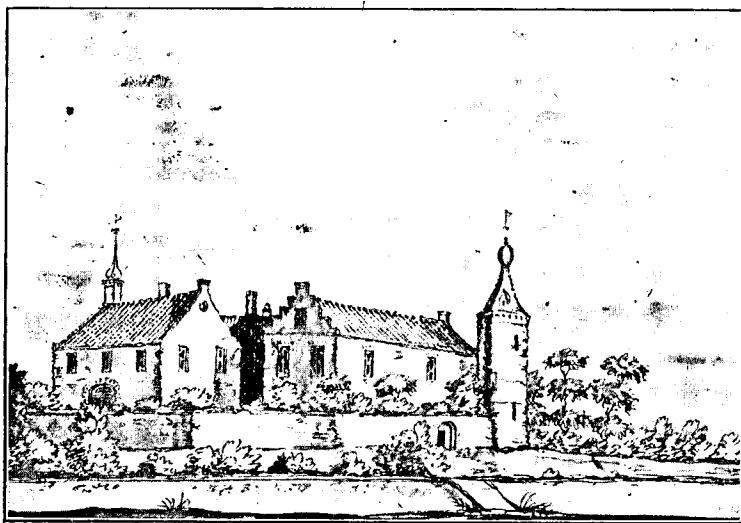


Fig. 1.

De Coenders-borcht bij Helpen.

(Naar eene teekening in het Rijks-Archief te Groningen.)

De familie wordt reeds in 1250 genoemd¹⁾; zij is in het begin der

¹⁾ *Nobiliarum*, p. 5: „1250. Ex Helpenia familia primus posteris historiam innotuit CONRADUS CONDERS AB HELPEN, vulgo tunc Groninganus cognominatus ob virtutes equestri ordine decoratus. Is opibus et clientelis potens fuit, ante quadringentos annos acer erat partium urbanorum contra agrarios defensor, primo fuit dux urbanorum in agrarios, deinde obses eorumden apud Hunesgoos”, enz.

19^e eeuw in de mannelijke linie uitgestorven. In de geschiedenis van de Noordelijke provinciën neemt zij eene voorname plaats in: niet slechts, dat zij door huwelijk aan de voornaamste adellijke geslachten van het Noorden verwant was, maar verscheidene leden waren burgemeester der stad (DERCK COENDERS, geb. 1261; JAN COENDERS, burgemeester van 1472—1481; CONRADUS COENDERS, in 1506; BARTHOLD COENDERS, die zesmaal burgemeester en tienmaal hoofdman der stad was; LUDOLPH COENDERS, burgemeester van 1507—1515, en in 1536

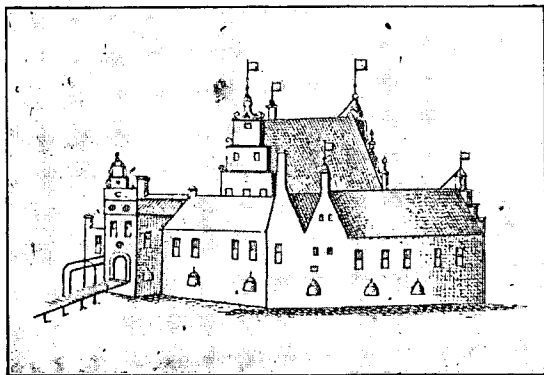


Fig. 2.

De burcht der familie COENDERS te Huizinge.
(Naar eene teekening op de Kaart van Groningen van 1686 door
WILLEM en FREDERIK COENDERS VAN HELPEN.)

stadhouder der Ommelanden; ALBERT COENDERS († 1581); TAMMO COENDERS, burgemeester der stad van 1597—1611; JAN COENDERS († 1634); MELLO COENDERS, burgemeester en drost van het Oldambt in 1599; enz. enz.); voorts presidenten der Ommelanden, leden van den Raad van State en der Staten-Generaal (o.a. ABEL COENDERS VAN HELPEN († 1629), BOUWINA COENDERS († 1649); verder Curator der Groningsche Hoogeschool, enz., terwijl er ook verscheidene door hunne geleerdheid bekend waren, zooals b.v. de reeds bovengenoemde COERT COENDERS VAN HELPEN, welke om het geloof uitgeweken, tot keurvorstelijk Paltzsch geheimraad werd benoemd, evenals zijn zoon BERNHARD, die in 1592 te Heidelberg overleed, en hetzelfde ambt bekleed heeft.

§ 3. Onze alchemist was een 17^e eeuwsch land-edelman van het onvervalschte type, een in zijn gebied onbeperkt heer en meester, en

een autokraat van den eersten rang. Herhaaldelijk was hij in processen en moeilijkheden met partikulieren en met de Ommelanders gewikkeld, die hem o.a., om persoonlijke redenen, geene zitting wilden verleenen in hun midden, — eene zaak die zelfs tot voor de Staten-Generaal is gebracht¹⁾. Hij zat, als vele edelen van die tijden, in voortdurend geldgebrek, en hij ontzag zich dan niet om tegen inwoners van zijn gebied met geweld en confiscatie hunner bezittingen op te treden, op eene wijze, die ons geheel onmogelijk zou toeschijnen in de tegenwoordige omstandigheden, en zelfs voor de toenmalige, in een tijd en in een land, waar toch persoonlijke vrijheid en eene behoorlijke rechtspleging heetten te bestaan. Kenmerkend in dit opzicht was zijn optreden tegen den ouden predikant DIDERICH HAMER te Huizinge, die hij in 1660 van valsch munten beschuldigde, in eene zaak, waarin hij zelf aanklager en rechter tegelijk was, en waarbij hij zich niet ontzag, om HAMER's bejaarde echtgenoot en dienstmaagd te mishandelen en alle goederen en bezittingen van den beschuldigde, en op valsche getuigenissen veroordeelden man, te verkoopen.

Reeds in 1624 was BEREND COENDERS VAN HELPEN, die uitgesproken Fransche neigingen had, en die bij LODEWIJK XIII zeer in de gunst stond, in de Koninklijke Orde van St. MICHEL opgenomen, zooals blijkt uit de vermelding van zijn in dat jaar plaats gehad hebbend huwelijk: „1624 is Jonker BERNHARD COENDERS VAN HELPEN, ridder van de orde van St. MICHEL getrouwt an Juffer ANNA CONDERS VAN HELPEN de dochter van de commandeur WILHELM CONDERS VAN HELPEN; op den 14 November is haar bruiloft geweest”. Uit dit

1) Zijne betoogen zijn nog aanwezig op het Rijks-Archief te Groningen, van de jaren 1655 en volgende. Hij beweert daar in zijn eer en goeden naam te zijn aangetast door de beschuldigingen van anderen, enz., en vraagt aan de Staten revisie van zijn zaak, welke echter blijkbaar steeds geweigerd is geworden.

De kwestie, waarom het hier gaat, moet al van 1641 dagteekenen; en hij eischt in 1658 van de Ommelanden, dat zij deze „ignominieuze akten” uit de Resolutie-boeken zullen schrappen. In elk geval heeft hij toch in 1656 in de Generaliteits-rekenkamer zitting gekregen.

2) De betreffende pamfletten en geschriften van den afgezetten predikant DIEDERIK HAMER, wegens „rechtstrydige sententiën van BERENT COENDERS VAN HELPEN tegen zijn predikant DIDERICH HAMER (te Huisinghe) van valsch munten beschuldigt”, dateeren van 1660 en 1661, en zijn nog te Groningen ten archieve aanwezig; o.a. een verzoek van 23 Augustus 1661 aan Gedeputeerde Staten om revisie van het proces. HAMER beschuldigt hem daarin van eene tirannie, „zooals die sedert ALVA in deze landen nergens meer bestaan heeft”, en van vervalsching der getuigenissen en proces-stukken. Het geheel werpt een schril licht op de toestanden, welke toenmaals in deze gewesten heerschten, en op de willekeur der landheeren tegenover de bewoners. HAMER werd na 45 weken in de gevangenis geweest te zijn, uit zijn ambt ontzet, en van al zijne bezittingen en geld beroofd. In 1661 had hij zich te Amsterdam gevestigd, van waaruit hij bedoelde aanklacht de wereld inzond.

huwelijk zijn vier kinderen geboren: een zoon ABEL (geb. 16 Sept. 1627); eene dochter ELISABETH (geb. 31 Oct. 1628 en in 1655 ongehuwd gestorven); een zoon WILLEM COENDERS VAN HELPEN (geb. 26 Dec. 1629) en eindelijk FREDERIK, geboren 23 April 1633 en in Frankrijk overleden. Van deze kinderen zijn voor ons de beide broeders WILLEM en FREDERIK van belang, omdat zij vooreerst de Fransche traditie's van hun vader hebben voortgezet, en voorts zonder eenigen twijfel de uitgevers van zijn „oeuvre posthume” zijn geweest.

Intusschen is omtrent BEREND's leven nog te melden, dat hij in 1639 als gezant naar Denemarken werd afgevaardigd, om den vrede te helpen sluiten¹⁾; en dat hij op 11 Januari van dat jaar zijn schoonvader verloren had en diens erfgenaam geworden was²⁾. In 1654 moet BEREND in Frankrijk zijn geweest, blijkbaar om zijn zoon FREDERIK op te zoeken, die het jaar te voren (1653) gehuwd was met eene Spaansche gravin, MARIA JEANNE CABERO D'ESPINOZA, „zijnde uit een zeer groot Spaans adelijk geslachte, gelijk uit hare 32 quartieren van dit volgende derde blat te zien is” (*Nobil.* p. 15).

§ 4. BEREND's ZONEN WILLEM en FREDERIK waren n.l. ca. 1658 naar Parijs gezonden³⁾; zij waren toen 24, resp. 22 jaren oud. In 1658 keerden zij naar de Nederlanden terug, alwaar FREDERIK zich op het kasteel Beyum onder Zuidwolde vestigde. Sinds 1670 werd hij hoofdman van de Hooge Justitie-kamer van Stad en Lande, en tevens belast met het toezicht op de munt, als „waardijn van de provinciale munt”. FREDERIK is herhaalde malen in Frankrijk geweest, en daar tot een vurig bewonderaar van den „Roi-Soleil” geworden. Geletterd en ontwikkeld man, muzikaal en kunstzinnig aangelegd, hoewel nimmer meer dan een ijverig dilettant, hield hij zich met diverse wetenschappen en met architectuur-studiën bezig; zoo trachtte

1) *Nobiliarium*, p. 15: „1639. In ditzelve jaar is Jonker BERNHARD CONDERS VAN HELPEN, ridder van de conincklyke ordre van St. Michiel, geweest extra ordinaire ambassadeur na de coninck van Denemarken, om de vrede te helpen maken met de coninck en de Staten. Hy is mede lange tyt geweest State generaal en heeft bedient andere hoge officien.”

2) „Vonnissen”, Dl. 41 (nu 42), fol. 238, verso-239: Rijks-archief te Groningen.

Zie ook *Nobiliarium*, p. 15: „In 't zeive jaar op den 11en Januari st. vet. 's nagts een weinig voor 12 uren, is Jonker WILLEM CONDERS commandeur van Lieroort zeer christelyk en wetentlyk an een dissenteria' gemengt met een innerlyke koorse in den Heere ontslapen: hij is te scheep tot Groningen gebragt en van daar na Huizinge, alwaar hy leit begraven”. Zijne vrouw, ELISABETH ROLTMANS, stierf in 1653.

3) „Doe ter tyt zyn geweest in Frankryk tot Parys de Jonkeren WILHELM en FREDERIK CONDERS, en zy zyn wederom 't huis gekomen in dezelve tyt nadat zy 4 jaren hadden buiten lands geweest.” (*Nobiliarium*, p. 15).

hij o. a. een nieuwen bouwstijl te scheppen, die aan LODEWIJK XIV gewijd moest zijn, en waarvan de ontwerpen in een manuscript zijn neergelegd, dat te Mâcon bewaard wordt en welks inhoud thans door de zorg van den archivaris L. LEX aldaar, eindelijk is bekend geworden ¹⁾. Deze stijl, dien hij den naam van „ordre français” gaf, heeft gelukkig nimmer eenige toekomst gehad; smakeloozer nog dan deze, zijn echter de pluimstrijkerijen van den Groningschen edelman aan het adres van zijn koninklijk idool. FREDERIK's langdurig verblijf in Parijs maakte, dat men hem van verstandhouding met Frankrijk ging verdenken. Tusschen 1686 en 1690 keerde hij, ondanks het aandringen der Staten, niet naar Groningen terug. Eindelijk werd op 9 Oktober 1690 besloten, hem uit zijn ambt te ontsetten, hetgeen in November van dat jaar ook inderdaad gebeurde.

BEREND COENDERS VAN HELPEN was intusschen op 3 Januari 1678 als Zweedsch gezant in Kopenhagen overleden, en de zoons hadden zijne nalatenschap aanvaard. Ongetwijfeld hebben zij daarin het handschrift van den *Escalier des Sages* gevonden en ondanks den geldnood, waarin ook FREDERIK verkeerde, tot de uitgave ervan besloten. WILLEM, die evenals FREDERIK, een wetenschappelijk gevormd man was ²⁾, heeft de uitgave bij PIEMAN in Groningen bezorgd, terwijl FREDERIK in 1686 reeds het „privilège du roi” voor de verbeterde Fransche bewerking wist te verkrijgen, welke bijna gelijktijdig met die in Groningen verscheen ³⁾; hij moet derhalve den tekst van de „Introduction” op zijn laatst in 1686 in Parijs gehad hebben.

De oorspronkelijke uitgave is in den vorm van een *dialog* geschreven, gehouden tusschen de twee „amis de la vérité”: FRANÇOIS

¹⁾ Zie Mr. H. O. FEITH, „Historische Avonden”, Groningen, (1896), p. 305 *ibid.* (1907), p. 470; Annales de l'Académie de Mâcon. (3). 9.

²⁾ De beide broeders hebben in 1686 óók gezamenlijk hunne kaart van Groningen en Ommelanden uitgegeven. Deze heeft eene randversiering, die wel naar aanleiding van FREDERIK's ontwerpen voor een nieuwen bouwstijl is vervaardigd: twee zuilen met zeer smakelooze, met krullen en veeren voorziene kapitelen; daarop een menigte wapens der familie en aanverwanten, alsmede in het rond eene afbeelding van bijna alle hunne burchten. De teekening van het slot te Huisinge (zie fig. 2), is van deze kaart afkomstig, waarop echter de Coendersburcht zelve niet is aangegeven.

³⁾ In 1686 stierf FREDERIK's echtgenoot. Reeds toen was hij door schulden en geldgebrek genoodzaakt, om zijn huis aan de zuidzijde van de Grootte Markt te Groningen, te gaan verhuren. Waarschijnlijk heeft hij toen het manuscript meegenomen naar Parijs, of althans de bewerking daarvan, zooals die in de „Introduction” bestaat. Dat FREDERIK en zijne Spaansche gravin druk schulden maakten, bewijzen de protocollen van 1663-1684 (Rijks-Archief, Groningen, Recht. Arch. III. X.), en het feit, dat hij in Juli 1684 inderdaad door de voor hem en zijne vrouw opgenomen gelden werd aangesproken, zoodat het tijd werd naar elders te verhuizen. In Mei 1691 werd ook zijn slot *Beyum* te Zuidwolde op verzoek van zijne schuld-eischers in het openbaar verkocht.

en VREDERIK (of VREDERIC). De keuze van deze beide namen is voor de hand liggend: VREDERIK, ter eere van zijn jongsten zoon FREDERIK, die in aard en neigingen, — men denke aan zijne zeewaterproeven, — het meest op zijn vader leek; en FRANÇOIS, als toespeeling op beider uitgesproken voorliefde voor al wat Fransch was. Het is niet onmogelijk, dat ook FREDERIK aan de voltooiing van het boek tenslotte nog eenig aandeel heeft gehad. In elk geval dateert de uitgave, zoowel als de vervorming ervan in beter Fransch gewaad, uit den tijd, dat FREDERIK in Parijs was, na zijn laatste bezoek aan de Nederlanden: want hij is na 1690-hier nimmer terug geweest en ook in den vreemde gestorven. Volgens opgave van WILLEM COENDERS in het *Nobiliarium*, heeft FREDERIK zich in 1690 „in Franschen dienst begeven”; doch of hier inderdaad ook van heulen met den vijand sprake is geweest, is tot dusverre nog niet uitgemaakt ¹⁾.

In elk geval: „*L'Escalier des Sages*” is als een, waarschijnlijk in 1677 geschreven, oeuvre posthume te beschouwen, door de zonen van den overleden schrijver gelijktijdig in Holland en in Frankrijk uitgegeven. Het is door BEREND in zijne allerlaatste levensjaren, vóór zijn vertrek naar Kopenhagen of, aldaar, voltooid; en het vertoont diens tengevolge ook meer het karakter van een geschrift, afkomstig van iemand die na tal van mislukkingen en vruchteloze pogingen, tenslotte berusting vindt in zijn, min of meer oprecht, christelijk geloof. Maar tevens bewijst het, dat BEREND COENDERS VAN HELPEN zich gedurende vele jaren van zijn leven, -- van circa 1657 af, -- met alchemistische praktijken en proefnemingen heeft beziggehouden; een feit, dat opnieuw aantoonst, hoe ook hiër te lande de alchemie tot in de hoogste kringen der maatschappij was binnengedrongen, en haar verderfelijken invloed dáár niet minder deed gelden, dan in die van het volk.

§ 5. Aangezien mij geen exemplaar van de oorspronkelijke Groningsche uitgave van 1689 ter beschikking stond, heb ik voor de studie en analyse van het werk de daaraan gelijkzijnde Keulen'sche uitgave van 1693 moeten bezigen, waarnaar dus in het volgende steeds verwezen zal worden.

Als inleiding dient eene kopergravure, waarvan eene verkleinde afbeelding in fig. 3 is weergegeven. Boven op een voetstuk of altaar, waarop de woorden: *Escalier des Sages*, staat de gekroonde adept, met

¹⁾ Zie Mr. H. O. FEITH, loco cit. p. 308, 309.

grootsprekerig gebaar en geopen den mond, den lof zingend der godheid, welke zich aan hem op de hoogste trede van den trap der wijsheid geopenbaard heeft. Op den achtergrond links nog eenmaal de trap met zijne treden, leidende tot eene opgaande zon. Om het altaar verscheidene figuren, waaronder HERMES en een geharnaste ridder, alsmede een met aureool omgeven heilige. Dan volgt het in rood en zwart gedrukte titelblad, en daarna plaat 1, waarvan eene verkleining in fig. 4 is



Fig. 3.



Fig. 4.

De titelplaat van *L'Escalier des Sages*.

weergegeven. Een alchemist, met zijne apparaten en boeken op den grond verspreid, getuigt van de macht der hermetische kunst tot een viertal personen, waaronder HERMES en POSEIDON. Op den achtergrond de vier elementen: het vuur (de vulkaan), de lucht, de zee en de aarde. Evenals alle volgende platen, heeft de plaat een Latijnsch onderschrift, waarvan de beginletters der woorden, met elkaar het opschrift, in casu het woord: *Alchimia*, samenstellen.

Daarna begint het boek met eene voorrede, waarin de schrijver o.a. meedeelt, dat dit werk pas een eerste deel is, en dat hij van plan is, om nog een tweede deel te laten volgen. BEREND COENDERS VAN HELPEN

is, nadat zijn werk voltooid was, door zijn dood in 1677 hierin verhinderd geworden.

Behalve deze platen bevat het boek er nog elf andere; één ervan stelt den *Chaos* voor, als een bol, in welks midden de zon; één de *Warmte (Calor)*, eveneens als eene naar alle zijden stralende zon. Het onderschrift der eerste plaat (p. 29 is: *Caliditas Humiditas Algor Occulta Sinitas*; dat der tweede (p. 86): *Cunctipotens Autor Lucis Omnia Regit*. Op p. 68 dan eene buitengewoon leelijke plaat, de *Verwantschap. (AMOR)* symboliseerende, waarop eene plompe, naakte *VENUS*, slapende bij een rivier in een door de zon bestraald landschap, met het onderschrift: *Author Mundi Omnipotens Rex*. De blijkbaar naar Noordsch model gevormde godin bezit meer omvang dan gratie. De Latijnsche orthographie laat trouwens veelal niet minder te wenschen over dan de Fransche. De overige platen stellen ieder één der vier aristotelieaansche elementen: *Ignis, Aër, Terra, en Aqua* voor, waarbij er twee aan het *Vuur* gewijd zijn. Vervolgens komen er drie

platen, waarvan de fig. 5, 6 en 7 eene verkleinde voorstelling geven, en die ieder als symbool van een der paracelsiaansche *tria prima* bedoeld zijn: *Sulphur, Mercurius* en *Sal*.



Fig. 5.

§ 6. Het boek is gesplitst in tien afdeelingen, welke ieder aan ééne trede (degré) van den trap der wijsheid moeten beantwoorden.

De eerste trede wordt door FRANÇOIS bestegen, de tweede door VREDERIC¹⁾, enz. Van de onderwerpen, die in elke afdeeling behandeld worden, krijgt men het best een indruk door de volgende verkorte inhoudsopgave:

1) Op p. 1: „VREDERYK c'est à dire en Flaman Riche de Paix.”

- I. Du Premier degre traittant du *Premier Etre*. Chap. I—VI, p. 1—88.
- II et III. Du Second et Troisième Degre: *Des Deux Qualités Contraires*, Chap. I—IV; *Des Quatre Elements*, I. Chap. p. 83—118 en p. 118—127.
- IV. Du Quatrième Degre: *Du Feu*, Chap. I—V, p. 128—159.
- V. Du Cinquième Degre: *De l'Air*, Chap. I—II, p. 159—169.
- VI. Du Sixième Degre: *De l'Eau*, Chap. I—II, p. 169—177.
- VII. Du Septième Degre: *De la Terre*, Chap. I—IV, p. 177—189. *Des Trois Principes*: I. Chap. p. 189—191.
- VIII. Du Huitième Degre: *Du Souphre*, Chap. I—II, p. 199—205.
- IX. Du Neufième Degre: *Du Mercure*, Chap. I—IV, p. 205—225.
- X. Du Dixième Degre: *Du Sel*, Chap. I—VI, p. 205—225. *Indice*, p. 225—240.

Op p. 240 eindigt het werk, na eene van kerkelijke vroomheid en kanseltaal overvloeierende ontboezeming, in een soort gebed, en met de woorden: „*Si tantum valemus ab. Uno est*”; *Amen*.

De eerste afdeeling is een kabalistisch en mystiek gehaspel met de woorden DEUS, JESUS, en MARIA, waarvan de letters uit allerlei geometrische konstrukties worden afgeleid, in welke de cirkel en de regelmatige zeshoek eene voorname rol spelen. Het 1^o boek eindigt met: „*Dieu est Tout en. Tout*”.

Over kwesties van alchemistische praktijk wordt niet gesproken; het geheel maakt den indruk van sterk onder den invloed te staan van de lectuur van AGRIPPA VAN NETTESHEIM (1486—1535) en diens kabalistische en gedeeltelijk neoplatonische mystiek.

Inderdaad blijkt deze schrijver in het volgende telkens te worden aangehaald, zoodat er niet aan getwijfeld kan worden, of BEREND COENDERS heeft aan dezen auteur veel aandacht geschonken. Zoo zegt hij o.a. op p. 9: „*J'ay bien leu des Livres des Anciens Cabalistes, & ay vû entr'autres des Caracteres fort étranges & en grande quantité dans les Livres de CORNELIUS AGRIPPA*”. Nochtans verslijt hij dezen schrijver op andere plaatsen voor „*incroyable*”, en „*faisant des grimaces*”.

In het algemeen geeft COENDERS, ondanks alle bijgeloof, toch op menige plaats blijk van zijn nuchteren zin en gezond verstand, vooral waar het de kritiek op de veelal in dien tijd aanvaarde interpretatie van proefnemingen betreft.

Zoo geeft hij b.v. (p. 53) terstond de juiste verklaring van de proef van den alchemist uit Luik, die hem wilde wijsmaken, kwikzilver in zuiver zilver te kunnen veranderen met behulp eener als water uit-

ziende tinktuur, waarvoor hij 2000 dukaten wilde hebben. COENDERS ziet terstond in, dat deze tinktuur niets anders is dan eene oplossing van zilvernitraat; dat het erin gebrachte kwikzilver daaruit het zilver, als „arbor Dianæ” doet praecipiteeren, en dat er na droogdampen en vervluchtigen van het kwik door verhitten in een kroes, slechts zilver overblijft. Evenzoo dat de „witkleuring” van het koper, slechts in eene verbinding met arsenikum tot koper-arsenide bestond.

De tinktuur, welke hij van de in het vorige genoemde „Damme de condition” verkreeg, „n'etoit rien autre chose que de l'eau de pluye assemblée en temps d'orage, d'ecler & de tonnèrre, de la qu'il falloir



Fig. 6.



Fig. 7.

amasser dix à douze pots, & la distiller tant de fois par dessus des athomes d'argent de coupelle jusqu'à tant que tout l'argent fut gradé en Or". Al spoedig ziet hij het bedrog in; en hij bekent eerlijk in geene dezer en andere praktijken ooit eenig goud gewonnen te hebben: „mais je n'ay jamais gagné, mais bien perdu de l'or à des telles operations" (p. 55). Ook kritiseert hij de proeven der goudmakers soms met uitgesproken ironie: „Que par le moyen de l'eau forte cohobée par dessus des cheveux d'hommes on pourroit procurer une teincture;

mais ô teincture capable d'éteindre la vie des hommes, et de la mettre à mort par la puanteur épouvantable qui en sorte!" (p. 54). Aldus bij de beschrijving van eene proef, waarin eene goudoplossing met kwik gedestilleerd wordt, en waarbij zijn retort in stukken springt, zoodat alles verloren is: „non pas sans grand peril de ma vie", ofschoon de proef volgens de voorschriften van zijn leermeester (den bovengenoemden „vieu et venerable Alchimiste Allemand") verricht was, geheel „selon les Ordres de Msr. le Philosophe!". Deze „Philosophe" heeft een gedrukt boekje uitgegeven over zulke proeven en heeft ze later in Amsterdam herhaald voor een uit alle oorden saamgestroomd gehoor; ook COENDERS was daar ooggetuige van het succes: „& j'ay entendu les discours & les disputes que ces Messieurs faisoient ensemble touchant cette transformation du Mercur' en Or; ils l'on accepté tous pour telle avec grand' admiration & applaudissement". En ook COENDERS heeft er langen tijd zóó over gedacht en de proef meermalen voor personen „de condition" herhaald: „mais pour le présent, j'en ay un autre sentiment non obstant, que c'est quelque chose de bien rare de voir l'or joint au'soulphre par un sel Alkali". En dan verklaart hij: „Je vous ay seulement voulu faire cognoître combien que le monde courr' aveuglement à la chimie, combien il y en a qui passent pour les braves Philosophes & même des Professeurs des Universités, qui n'ont pas la moindre cognoissance de la transmutation des metaux: & combien en a qui se gâtent defonds en comble eux même & quantité d'autres avec eux" (p. 56).

§ 7. Met dat al twijfelt BAREND COENDERS VAN HELPEN geen oogenblik aan de transmutatie-mogelijkheid, en aan den Steen der Wijzen, de „Menstrue des Philosophes", die zeker uit den „Mercurius" moet worden bereid, — maar hoe? De „Mercurius" is de basis der geheele natuur (p. 57); de *materia prima* heeft bij hem (p. 79) nog geheel het aristoteliaansch karakter van het fermentatief substraat, waaruit zich alle vormen kunnen ontwikkelen (AVERROES): „une matiere palpable peut être sans couleur, on pourroit appeler cette matiere ou Chaos des Philosophes telle, n'ayans, quasi aucune couleur, contenant pourtant en elle caché toutes les couleurs capitales, comme le Noire, la Blanche, la jaune, la verte, la Bleue, la Rouge & la Pourpre, qui se decouvrent successivement par un' et même operation et dans un et même vase." Ook de oude animistische en biologische analogieën tusschen het chemische proces en het ontwikkelen en den groei der zaden en eieren, zooals die bij de

middeleeuwsche alchemisten steeds voorkomen, worden bij COENDERS teruggevonden: „de l'oeuf des Philosophes qui fait tant de bruit dans le monde, & de laquelle j'ay entendu & leü une grande quantité d'auteurs.” (p. 92). Men zie b.v. de beschrijving van het „huwelijk en de paring” der stoffen op p. 100, waarbij ons onwillekeurig GOETHE'S woorden in de ooren klinken:

„Da ward ein roter Leu, ein kühner Freier,
Im lauen Bad der Lillie vermählt;
Und beide dann mit offnem Flammenfeuer,
Aus einem Brautgemach ins Andere gequält.”

Het aantal alchemistische auteurs, dat COENDERS gelezen en bestudeerd heeft, is zéér groot. Overal citeert hij passages uit hunne werken, met een ijver eene betere zaak waardig. Daarbij geeft hij blijk van eene groote belesenheid; en o. a. noemt hij daarbij den *Poimander* (van HERMES), de *Tabula Smaragdina*, het boek *Genesis*, waarbij hij HERMES TRISMEGISTOS voorstelt als 1½ eeuw vóór MOZES geleefd hebbende; voorts de werken van MORIENVS, CALID, PETRUS BONUS, JOHANNES VAN PADUA, GEBER, RHASES, HALY, HAMEL, BERNARD TREVISANVS, BASILIUS VALENTINUS, SENDIVOGIUS, THOMAS VAN AQUINO, ARNALDUS DE VILLANOVA, RAYMUNDUS LULLIUS, AGRIPPA VAN NETTESHEIM¹⁾, PARACELsus, ALPHIDIUS, FERRARIUS, EDUARD KELLEY, NORTONUS (Anglus), den Philosophus ANONYMUS, JOHANNES BELIAS (Anglus), ZADITH SENIOR²⁾, de *Turba Philosophorum* (van ARISLEUS, ca. 1140), enz.; alsmede de werken van PLATO, ARISTOTELES, LUCRETIUS, OVIDIUS en VIRGILIUS. Daarentegen schijnen hem de wetenschappelijke werken van VAN HELMONT en van BOYLE onbekend gebleven te zijn. In het algemeen is COENDERS' belangstelling voor de chemie *enkel* die van den *alchemist*; deze wetenschap was hem geen *doel*, doch enkel een *middel* om tot de transmutatie te geraken. De genoemde alchemistische schrijvers leveren overigens geene meerdere gegevens, om den tijd te bepalen, waarin de *Escalier* is geschreven. Bovendien worden nog genoemd de werken van de reeds genoemde biologen, en het *Encheiridion Physicae restitutae* van J. D'ESPAGNUT (= D'ESPAGNET), alsmede een groot aantal reisverhalen en beschrijvingen van vulkanische verschijnselen door: FR. RICARDI, ANDR. PEREZ, ALPH. D'OVALE, P. TURSELLINUS, MAFFEIUS, MART. MARTINIUS, N. ZENETUS, OLAUS,

1) Diens: „*Philosophia occulta*”.

2) Diens: „*De Plumbo et Azoth Philosophorum*”.

KIRCHER, NIEWHOF¹⁾, BLAEU, DAPPER²⁾, STRUYS³⁾, BALDAEUS⁴⁾, ZEILERUS⁵⁾ e. a.⁶⁾. Uit een en ander blijkt wel, dat COENDERS eene groote en algemeene belangstelling voor de meest uiteenlopende vraagstukken en gebeurtenissen had, en eene uitgesproken neiging tot algemeene ontwikkeling bij hem verondersteld mag worden.

§ 8. Hier en daar beschrijft hij ook eigen proeven en waarnemingen. Op p. 209: „Du tartre il se tiré aussi un esprit acide tres subtil, mais son sel se change par cette operation en un sel tout a fait contraire a son esprit à cause que d'un sel acide il devient un sel alcali ou fixe". Op p. 91 geeft hij een recept voor de bereiding van het knalgoud, blijkbaar aan BASILIUS VALENTINUS ontleend: goud wordt in koningswater opgelost en dan met ammoniak neergeslagen. Daarna wordt het neerslag goed met water gewasschen en voorzichtig gedroogd. Hij zegt, dat de gedroogde verbinding, evenals bijenwas, gemakkelijk boven het vuur smelt, en dan tevens of spoedig daarna ontploft. Alle chemische inwerkingen worden voorgesteld als eene vereeniging van tegengestelde eigenschappen (droogte en vochtigheid, b.v.) onder den invloed van de liefde (AMOR) der stoffen tot elkaar (p. 89). Zoo is b.v. op p. 90 de neutralisatie van alkaliën met zuren onder dit beeld gebracht.

Hij scheidt den salpeter (p. 91), door verhitting, in zijn „esprit" en zijn „sel fixe", zijnde „volkomen tegengestelde bestanddeelen" brengt men deze nu weer bij elkaar, dan ontstaat er een heftige strijd („un

¹⁾ De namen dezer schrijvers geven opnieuw aanknooppingspunten ter beoordeeling van den tijd, waarin BEREND COENDERS het boek moet geschreven hebben. JOHAN NIEUHOFF (NYHOFF of NYHOV), in 1618 by Bentheim geboren, en in 1672 overleden, was een beroemd reiziger. Het hier bedoelde boek is zijn in 1665 verschenen, en in 1670 herdrukte „Oost-Indische Zee- en Lantreise", folio, Amsterdam.

²⁾ OLFERT DAPPER, geneesheer te Amsterdam, gest. in 1690. Het hier bedoelde werk is zonder twijfel: „Beschryving van het 2e en 3e Gezantschap naar China", fol. Amsterdam, 1670; of anders: „Asia of nauwkeurige beschryving van het Ryk des Grooten Mogols en een groot gedeelte van Indien. beneffens eene beschryving van Persien", enz., fol. met pl., Amsterdam, 1672. Zijne andere werken dateeren van 1676, 1677, en later.

³⁾ Over JAN JANSZON STRUYS, geboren te Durdrecht, en zijn in 1677 verschenen boek, Zie Noot op p. 236.

⁴⁾ PHILIPPUS BALDAEUS, in 1632 te Delft geboren, gest. in 1671. Hij is de schrijver van: „Nauwkeurige Beschryving van Malabar en Coromandel en het eiland Ceylon, nevens de afgoderye der Oost-Indische heidenen", Amsterdam, 1672.

⁵⁾ MARTIN ZEILLER (1589-1661). Van zijne hand verscheen: „Topographische Beschreibung des Herzogthums Braunschweig und Lüneburg", c.a. 1651. Omtrent het werk van BLAEU heb ik geene nadere gegevens kunnen vinden.

⁶⁾ Vermeld worden de vulkanische uitbarstingen op Java van 1586, waarbij 10000 menschen den dood vonden; die van den Berg „Picus" op Timor in 1636, waarbij een deel geheel in de zee verdween; die van den „Gonnapi", en van een vulkaan op Ternate; en eveneens van een vulkaan in Chili, die in 1645 werkzaam was.

grand combat") en eene warmte-ontwikkeling treedt op („ebullition"; is ook wel bedoeld als: „opbruising", — hetzij door gassen of door de waterdamp-ontwikkeling). Maar in verdunde oplossing blijft de laatste uit, en hij krijgt bij verdamping der vloeistof een gekristalliseerd zout, dat hij geheel identiek bevindt te zijn met den oorspronkelijken salpeter: „il se recoagule à la froidure un sel salpêtre tout de même comm'etoit celui, du quel étoit fait l'esprit & le sel fixe susdit".

§ 9. Het werk van BEREND COENDERS VAN HELPEN verheft zich niet boven het gemiddelde peil der meer begrijpelijke alchemistische geschriften uit de 16^e en 17^e eeuw. Geen spoor van de klaarheid van blik van een VAN HELMONT of PARACELUS, geen zweem van de strenge wetenschappelijkheid van een BOYLE. Behalve in de nuchtere waarneming van enkele chemische verschijnselen, welke bovendien bijna geen van alle oorspronkelijk zijn, geeft het werk in geen deele iets méér, dan wat men van den gemiddelden praktischen alchemist van dien tijd zou kunnen verwachten. Teekenend echter voor den algeheelen gemoedstoestand van den schrijver is de mystieke en dogmatisch-religieuze strekking van het boek. Van begin tot eind is het ééne litanei op de volmaaktheden van den Schepper, en eene verdeemoediging van zijn zwakken en onwetenden dienstknecht voor het aangezicht van den Heer. Alles in de openbaringen der hermetische kunst is op dit eene doel toegespitst; en typisch is in dit opzicht o.a. de uiteenzetting en inhoudsopgave van Chap. IV op p. 216: „Que les Prophètes ont peu prédire l'histoire de Jesu Christ par le cognoissance de l'Oeuvre des Philosophes: La Conception, La Passion, Le crûciement, La Mort, La Resurrection et l'Ascension", waarbĳ dan „la pure vierge" gelijk wordt aan „la matierre immaculée des Philosophes!" Ook de hieruit sprekende stemming verheft zich niet boven het neo-platonisch-christelijk symbolisme der Byzantijsche alchemisten, of boven het theologisch gebazel van een LULLIUS of DE VILLANOVA. Deze toon van den boeteling, die zijn levenseinde nabij ziet, kentee kent den bejaarden en reeds verzwakten schrijver van dit boek; en van dezelfde soort is ook in „le Souhait de l'Auteur" het slot van het geheele werk. Of door publikatie van den „*Escalier des Sages*" de waardeering van het nageslacht voor BEREND COENDERS' persoonlijkheid veel verhoogd kan worden, mag dan ook met recht betwijfeld worden.

Groningen, 30 Januari 1918.

Boekaankondigingen.

Moderne electriciteit en haar voornaamste toepassingen. Leerboek der Faraday-Maxwellsche theorie en der electronen-theorie door E. M. VAN DE GRAMPPEL. Deventer, A. E. KLUWER, 1917; 364 blz., 305 fig., f 5.25, gebonden f 6.—

De titel belooft veel en wanneer men 't voorbericht leest, waarin de schrijver zegt, dat dit boek de vrucht is eener jarenlange, vaak afgebroken, maar telkens weer opgevatte liefhebberijstudie, dan verwacht men ook veel.

De schrijver meent ook, dat zijn werk geschikt is voor allerlei onderwijsinrichtingen en voor elken belangstellende. Wanneer we echter dit boek toetsen aan deze stellingen, dan valt daarop wel wat af te dingen. Want ondanks dat het aantal pagina's vrij aanzienlijk is, is 't nog te gering; herhaaldelijk gaat 't overzichtelijke bij formules en berekeningen verloren, doordat alles teveel ineengedrongen staat. Bovendien zijn er nog wel aanmerkingen te maken, die er op wijzen, dat de schrijver zich er nog al eens afmaakt.

Zoo b.v. blz. 9: de afleiding der betrekking tusschen potentiaal en veldsterkte is foutief; betrekking $A = Q \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{R} \right)$ wordt zonder meer gegeven.

blz. 27: bij de electriseermachine van RAMSDEN wordt niet gezegd, wat er met de kussens gebeurt.

blz. 28: de verklaring van de werking van den condensator is zoo niet te begrijpen, want, hoewel behandeld na de inductie, wordt hiervan geen gebruik gemaakt.

blz. 22: Het arbeidsvermogen van een geladen condensator wordt gegeven op grond van een onduidelijke redeneering.

blz. 46: De I van den stroom hangt dus af van de E. M. K. en van den W . Dat „dus” heeft geen zin, want dat moest eerst duidelijk aangetoond worden.

blz. 47: De weerstand van draden van gelijke afmetingen, maar vervaardigd van verschillend materiaal, vergeleken bij dezelfde temperatuur, geven getallen, die men den soortelijken of specifieke weerstand noemt. De reciproken dier waarden noemt men specifiek geleidingsvermogen. Duidelijk is 't niet, evenmin juist.

blz. 47 en 48. De weerstand van een koperdraad van 106.3 cm. lengte en 1 mm. wordt als soortelijken weerstand genomen, maar in 't vraagstuk, dat als toepassing volgt, wordt die grootheid per M. gebruikt. De wetten van KIRCHHOFF worden niet genoemd.

blz. 57: Bij de brug van WHEATSTONE wordt de conclusie niet getrokken, maar gesteld.

blz. 66: Diamantjes worden kristalletjes van grafiet genoemd.

blz. 69: EDISON is de uitvinder der gloeilampen. De lichtboog wordt een gloeiende luchtlaag genoemd.

blz. 75: Bij de fittings wordt de bajonetfitting niet genoemd.

blz. 79: De halfwatt-lamp wordt genoemd, niet behandeld.

blz. 82-83: De belangrijkste wet van FARADAY wordt, in tegenstelling met de andere, niet op den voorgrond geplaatst.

blz. 99: Het chemisch proces in den accumulator wordt zoodanig behandeld, dat men er niet uitkomt.

Hiermede zijn enkele opmerkingen gemaakt betreffende de eerste honderd blz., en zoo zou ondergeteekende door kunnen gaan. Aangenamer is het echter, om ook het goede wat naar voren te halen.

Het boek geeft veel en vooral treft men tal van onderwerpen aan, die in de gewone leerboeken stilzwijgend worden voorbijgegaan. De bedoeling van het werk is goed en daarom is 't jammer, dat de schrijver nog niet rustig eenigen tijd doorgewerkt heeft. Er kan nog heel wat gemist worden, 't geen andere onderwerpen ten goede kan komen.

De gelukkige vereeniging van theorie en practijk en met den nadruk op practijk kan den tweeden druk ten goede komen en zeker wordt dan een gewenscht handboek verkregen.

H. C.

Die Trockenmittel in der Lack-, Firnis- und Farbenindustrie, von Prof. MAX BÖTLER. Halle a. S., WILHELM KNAPP; 1915, 66 pp., br. 2.80 M., geb. 3.40 M.

Met de uitgave van dit boekje werd door den schrijver een nuttig werk verricht. Ook op het gebied van de siccativa zijn de laatste jaren vele nieuwe onderzoekingen verricht en het was zeer gemotiveerd van het hierover gepubliceerde een bevattelijk overzicht samen te stellen. Terwijl tot voor korten tijd bijna uitsluitend werd gewerkt met lood- en mangaanlinoleaten en -resinaten, is in het laatste tiental jaren gebleken, dat kobaltverbindingen een nog sterker drogende werking op de in de schilderstechniek gebruikte oliën uitoefenen en daarnaast nog eenige andere voordeelen bezitten. Op dit gebied heeft trouwens ook de schrijver zelf zijn verdiensten verworven. Ook op verschillende andere punten is de techniek der siccativa meer en meer op wetenschappelijken basis gevestigd.

De verschillende voorschriften, die de schrijver verder geeft voor de bereiding van vaste en vloeibare siccativa, verhoogen de practische bruikbaarheid van het werkje zeer. Het eenige punt wat onzes inziens wat meer aandacht verdiend had, is de vraag, welken invloed het gebruik van de verschillende siccativa op de duurzaamheid van de verflaag heeft, daar immers de oxykatalytische werkingen na afloop van het droogproces niet opgehouden zullen zijn, maar vervolgens ongetwijfeld een rol spelen in het verdere ontledingsproces van de verflaag.

C. J. K.

Handleiding voor de kennis der schildermaterialen en gereedschappen, door C. P. VAN HOEK (No. IV van de „Bibliotheek voor Schilders"); 1913. Amsterdam, VAN MANTGEM & DE DOES; 368 pp., geïll., geb. f. 3.40.

Dit werkje bedoelt ook aan den niet wetenschappelijk onderlegden lezer een inzicht te geven in de bij het schildersvak gebruikte grondstoffen en

werktuigen. Op vrij uitvoerige en van veel (ook practische) kennis van zaken getuigende wijze worden hierin behandeld de verschillende anorganische verfstoffen; vervolgens wordt een helder overzicht gegeven van de bij het schilderen gebruikte oliën en siccatieven, en van de chemische processen, die zich in de verflaag afspelen, terwijl aan het slot de verschillende soorten kwasten en overige gereedschappen worden behandeld. Het boekje is van een groot aantal duidelijke illustraties voorzien. Een gemis achten wij het echter, dat een zoo voornaam onderdeel als de anilineverflakken in het heele werkje met geen woord worden genoemd; want hoewel de schrijver zegt op volledigheid geen aanspraak te maken, zijn de genoemde verfstoffen, speciaal wat betreft het rood, den laatsten tijd van zooveel belang geworden, dat we voor een behandeling hiervan en enkele andere zaken (koudwaterverven, enz.), gaarne een deel van de, overigens zeer interessante, historische bijzonderheden hadden gemist.

Afgezien hiervan kan het werkje uitstekende diensten bewijzen, ook aan den chemisch onderlegden lezer. C. J. K.

Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

H. A. Rouffaer†. ROUFFAER werd in 1887 voor de studie van technoloog aan de Polytechnische School te Delft ingeschreven. Als groen genoot hij bijzondere opmerkzaamheid, omdat van hem de mare uitging, dat hij den bliksem had gefotografeerd. In zijn eerste studiejaren en ook later heeft hij braaf medegedaan aan het studentenleven, toen veel joliger dan thans. Hij was, o.m. om zijn goedhartigheid, zeer onder de studenten gezien. Daar hij een zeer goeden aanleg had, heeft hij, trots bovengenoemde omstandigheid, in 1889 zijn eerste examen (in de propaedeutische vakken) afgelegd. In het laboratorium, dat hij daarna vlijtig bezocht, onderscheidde hij zich als een uitnemend werker. Zoo bereidde hij bijv. (zonder zich door de onaangename eigenschappen der verbindingen te laten afschrikken) eenige mercaptanen en organische sulfiden (CH_3HS , $\text{C}_2\text{H}_5\text{HS}$, $(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{S}$, $\text{CH}_3\text{S C}_2\text{H}_5$), die nog in de organische verzameling der T. H. in door hem zelf geblazen, toegesmolten fleschjes prijken. Het was de bedoeling om $\text{CH}_3 \cdot \text{C}_2\text{H}_5 \cdot \text{C}_3\text{H}_7 \cdot \text{S} \cdot \text{J}$ te maken en daarin de asymmetrie van de zwavel te doen constateeren, maar ROUFFAER zette het onderzoek niet voort, daar hij — na in 1892 zijn diploma van technoloog te hebben behaald, met mooie praedicaten voor de scheikundige vakken — Delft verliet.

In zijn laatste studiejahr was ROUFFAER reeds gehuwd. Hij woonde met zijne vrouw bij BALKENDE, het eenige „logement“, dat Delft toen bezat.

Toen hij Delft eenigen tijd na zijn vertrek weer bezocht, bracht hij op het laboratorium zijn eersteling op den schouder mede: een meisje, dat thans te Delft studeert voor scheikundig ingenieur en waarschijnlijk reeds spoedig haar ingenieursexamen zal afleggen.

ROUFFAER kreeg, na zijn technoloogexamen, een aanbod van een onzer eerste industriële ondernemingen, maar sloeg dit (zonder ruggespraak te hebben gepleegd) af.

Kort daarop werd hij te Leiden college-assistent bij Prof. FRANCHIMONT, welke functie hij van Sept. 1892 tot 28 Oct. 1895 met hart en ziel vervulde. Ook in de avonduren werden nog proeven geprepareerd en groote tabellen vervaardigd, terwijl hij het projecteeren, dat met zeer bescheiden hulpmiddelen moest geschieden, trachtte te verbeteren. Bovendien hielp hij Prof. FRANCHIMONT bij diens onderzoekingen, — soms ten koste van eigen middelen. Uit dien tijd dateert een publicatie over „un produit obtenu par l'action du chlorure phtalique sur la trinitraniline (Rec. trav. chim. 11, 269

[1892] en een, met Prof. FRANCHIMONT, getiteld „sur quelques dérivés azotés de l'acide oxalique" (ibid. 18, 331 [1894]).

Hij deed zich in het laboratorium kennen als een zeer begaafd, doch bescheiden man, met groote werkkraft en werklust, die alles voor anderen overhad. Hij was dan ook bemind bij allen.

Van Leiden vertrok hij naar Ouderkerk aan den Amstel, waar hij, tot zijn overlijden toe, werkzaam is geweest aan de schietkatoen- en nitroglycerinefabriek „de Oude Molen" van „De Gezamenlijke Buskruidmakers van Noord-Holland, Utrecht en Zeeland". Zijn technische begaafdheid deed hem geheel op zijn plaats zijn in de industrie. Dat hij aan zijn werkkring (bedrijfschef) in genoemde fabriek gehecht was, blijkt wel daaruit, dat hij omstreeks 1910 een aanbod, om de leiding eener andere fabriek op zich te nemen, af sloeg.

Reeds jaren lang bereidde hij naast schietkatoen en nitroglycerine ook salpeterzuur volgens de methode der Gebr. VALENTINER. In de jaren van den oorlog moest hij de fabricatie van tal van andere stoffen leiden. Het is dan ook een vergiftiging door trinitrotoluol geweest, die de aanleiding voor zijn dood werd.

Het bovenstaande is ontleend aan herinneringen van Prof. HOOGWERFF en Prof. FRANCHIMONT.

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het cand. examen in de scheikunde de Heer S. T. J. TROMP.

Met ingang van 1 Maart is aan den Heer A. KNETEMAN, scheik. ing., op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als assistent voor de organische scheikunde aan de Technische Hoogeschool te Delft; voor het tijdvak van 1 Maart tot 31 Augustus 1918 is als zoodanig benoemd de Heer J. J. BENEDICTUS, scheik. ing., te 's-Gravenhage.

Rotterdamsche Chemische Kring. Vergadering op Maandag 11 Maart 1918, des avonds te 8 uur in het gebouw der H.B.S. aan den 's-Gravendijkwal. Spreker: Dr. S. S. COHEN. Onderwerp: Verestering van vetzuren en glycerine.

Octrooien.¹⁾

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

Openbaarmakingen van 15 Februari 1918²⁾.

Klasse 4g, no. 7219 Ned., ingediend 10 Augustus 1916. Verbetering aan lampen, ingericht voor hangend gasgloeilicht. Westf. Gasglühlichtfabrik F. W. & Dr. C. KILLING, te Hagen. 3½ blz. 1 teek.

Klasse 8i, no. 6948 Ned., ingediend 17 Mei 1916. (Voorrang van 8 Juni 1915 af). Verbetering eener werkwijze voor de bereiding van een zuiverende en emulgeerende stof. K. MACPHERSON, te Brondesburg en W. E. HEYS, te Bushey.

Uitgaande van proteïnen of eiwithoudende meelsoorten, of wel van mengsels daarvan, die (al of niet met oliën of vetten gemengd) met sterke

¹⁾ Bewerkt door Dr. A. J. C. DE WAAL.

²⁾ Zie voor de vorige openbaarmakingen Chem. Weekbl. van 1913 tot 1917 en 1918, 86, 145, 197, 276.

alkaliën worden behandeld, bestaat de uitvinding er in, dat die stoffen in drogen toestand en in poedervorm in de koude gemengd worden, zoo noodig onder toevoeging van slechts zooveel water, als noodig is om te zamen met het water, dat de droge materialen nog bevatten, een reactie te doen plaats hebben, waarvoor een totale hoeveelheid water van ongeveer 20-30% der droge proteïnen of meelsoorten voldoende is. 3 blz.

Klasse 12d, no. 8071 Ned., ingediend 18 April 1917. Afvoerinrichting voor een filter. J. J. LASSEN en V. FR. HJORT, beiden te Londen.

De gefiltreerde vloeistof neemt b.v. uit een zandfilter licht nog vaste deeltjes mee. Daarom noodzaakt men haar, van stroomingsrichting te veranderen en door een zeef te stroomen. Volgens de uitv. nu is een en ander zóó geconstrueerd dat de zeef rust op, en tevens reikt over den rand van een kom- of trogvormige uitlaat, en boven de zeef een kamer gevormd wordt door een wegneembare, zoodanig aan den rand van de zeef aansluitende kap, dat de gefiltreerde vloeistof eerst door de zeef omhoog en daarna daardoor omlaag moet stroomen. Diverse uitvoeringsvormen zijn beschreven. 5½ blz. 2 teek.

Klasse 12n, no. 8275 Ned., ingediend 31 Mei 1917. (Voorrang van 31 Mei 1917 af). Werkwijze voor de bereiding van watervrij zinksulfide. P. COMMENT, te Dyon.

De bedoeling is een preparaat te bereiden dat als schildersverf geschikt zal zijn. Zinksulfaat of -sulfiet wordt gereduceerd met zinkpersulfide, de reactie wordt uitgevoerd in tegenwoordigheid van een alkalisulfaat, dat slechts dient om de massa te doen smelten, wat de reactie vergemakkelijkt. Men kan op deze manier ook direct lithoponen bereiden, door bariumsulfaathoudend zinkpersulfide te gebruiken, dat verkregen wordt door uit te gaan van een zinksulfaathoudende oplossing en een bariumpentasulfide bevattend pentasulfide. 3½ blz.

Klasse 17a, no. 9004 Ned., ingediend 16 November 1917. (Voorrang van 4 December 1916 af). Verdampcr met afscheidingsruimte voor compressiekoelmachines. C. SCHMITZ, te Hagen. 3 blz. 1 teek.

Klasse 21h, no. 7892 Ned., ingediend 23 Februari 1917. Verbetering aan elektrische verwarmingstoestellen. Naamlooze Vennootschap Fabriek van Instrumenten en Electriche Apparaten „Inventum”, te De Bilt-station.

De weerstandsdraad is gevat in, of geleid door, vuurvaste isoleerende blokjes of steunstukjes, die zonder hulp van verdere bevestigingsorganen in of om een metalen houder zijn opgesteld of opgehangen. Een en ander beveiligd de weerstandsdraden tegen ontklaar worden. 3 blz. 1 teek.

Klasse 23b, no. 6724 Ned., ingediend 13 Maart 1916. (Voorrang van 1 October 1915 af). (Het bewijs van het recht van voorrang is nog niet ingezonden). Werkwijze en toestel voor gefractioneerde destillatie en dephlegmatie van petroleum of andere koolwaterstoffen en mengsels van vluchtige vloeistoffen, met inbegrip van leiaarde en (of) steenkooldestillaten. H. L. ALLAN, te Ayr.

De werkwijze is er een van de soort, waarbij continu trapsgewijze condensatie onder uitwisseling van bestanddeelen tusschen condensaat en versche dampen toegepast wordt, zonder dat het condensaat in den destilleerketel teruggevoerd wordt. Zij bestaat er in, dat het condensaat van eiken trap gedurende de destillatie niet wordt afgevoerd, maar zoolang in aanraking blijft met den stroom der nog niet gecondenseerde gassen, die afgekoeld zijn tot het kookpunt (of iets lager) van de in den bedoelden trap te condenseeren stof, tot eventueel in het betrokken condensaat aanwezige stoffen met een te laag kookpunt weer zijn verdampt. Een toestel hiervoor is beschreven. 4 blz. 2 teek.

Klasse 24e, no. 5083 Ned., ingediend 22 Juli 1914. (Voorrang van 7 Maart 1914 af). Schraapinrichting voor de wanden van den vuurhaard van gasgeneratoren met draibare roosterstaven. Compagnie Générale de Construction de Fours, te Parijs. 4 blz. 1 dubb. teek.

Klasse 32a, no. 6825 Ned., ingediend 7 April 1916. (Voorrang van 9 April 1915, resp. 27 September 1915 en 30 September 1915 af). Verbetering aan machines voor het vervaardigen van glazen flesschen, potten en derg. J. H. STEELE, te Pendleton. $3\frac{1}{2}$ blz. 2 teek.

Klasse 34c, no. 8093 Ned., ingediend 23 April 1917. Toestel voor het reinigen van vaatwerk. J. A. L. HOEDT, beg. van BLOEMEN WAANDERS, te 's-Gravenhage.

Het is gedacht voor *huishoudelijk* gebruik, maar misschien ook voor chemici bruikbaar en omvat een reservoir voor de waschvloeistof, met afsluitbaren uitlaat, een deksel daarop, waarmee die vloeistof onder druk gezet kan worden, een sproeier die met den uitlaat v.h. reservoir verbonden is en een rek- of roosterwerk, waar het te reinigen vaatwerk op geplaatst wordt. $5\frac{1}{2}$ blz. 1 teek.

Klasse 36d, no. 37 Indië, ingediend 22 Maart 1915. Werkwijze en toestel voor het behandelen van lucht. J. A. CH. TEMPELAAR, te Medan.

De bedoeling is de lucht te reinigen, te desinfecteeren, te drogen en af te koelen. De werkwijze en inrichting daartoe laten zich niet in het kort weergeven. $8\frac{1}{2}$ blz. 2 teek.

Klasse 42e, no. 8452 Ned., ingediend 11 Juli 1917. (Aanvulling bij hoofdaanvraag No. 5652 Ned. Zie D. I. E. No. 20 van 1 November 1915, A. rubriek I). (Voorrang van 12 September 1916 af). Watermeter. FR. PROPHET, te Hannover. 4 blz. 1 teek.

Klasse 42e, no. 8523 Ned., ingediend 25 Juli 1917. (Voorrang van 26 Juli 1916 en 26 Januari 1917 af). Toestel voor het registreeren van toegevoerde hoeveelheden brandstof. J. E. LEA, B. Sc., te Manchester. 7 blz., 3 enk. 2 dubb. teek.

Klasse 45f, no. 8727 Ned., ingediend 8 September 1917. (Voorrang van 17 April 1917 af). Werkwijze voor het scheiden van rijpe palmvruchten en dergel. van hun steel. LEVER Brothers Limited, te Port Sunlight, en BENSON PARSICK WALL, te Oxtou.

De bedoeling is de rijpe vruchten af te plukken, en de onrijpe te laten zitten. Daartoe wordt de steel der palmvruchten-tros vastgeklemd aan een draaibare as en deze in rotatie gebracht. De draaiende beweging wordt liefst na eenige omwentelingen onderbroken, waarna de draaiingsrichting wordt omgekeerd, en dit herhaalt men eenige malen, totdat alle rijpe vruchten uit den tros zijn losgeraakt door het slingeren. $2\frac{1}{2}$ blz. 1 teek.

Klasse 47f, no. 7350 Ned., ingediend 18 September 1916. Isoleering voor verbindingen van stoompijpen. Firma KASTELEN & Co., te Rotterdam.

Deze bestaat uit een leiband met vloeistofgeleiding en verklikerbuisje, dat om de verbinding ligt en met deze verbinding onmiddellijk omsloten is door samenhangende isoleermassa. De laatste doet men ontstaan uit papvormig materiaal; zij wordt begrensd door om de pijpen gelegde randen of manchetten, die tevens de eindafsluitingen der pijpisoleering vormen. Deze isoleering heet goedkoop te zijn, geringe warmteverliezen te geven, en ook door ongeoeffenden aangelegd te kunnen worden. 3 blz. 1 teek.

Klasse 47f, no. 8711 Ned., ingediend 4 September 1917. (Voorrang van 16 October 1916 af) Bevestigingsinrichting voor slangen en dergelijke. FR. NEPPACH, te Stuttgart.

In 't bijzonder voor slangen op buiseinden, met een dubbelen, om de slang geslagen kabel, waarvan de einden elkaar kruisen. Volgens de uitv. zit nu op een spanschroef een moer, die met een klauw of derg. in de lus van den dubbelen kabel grijpt, (waarvan de vrije uiteinden door een schoon klemmend vastgehouden worden), en waartegen de spanschroef drukt. Uitvoeringsvormen van dit denkbeeld zijn beschreven. 5 blz. 1 teek.

Klasse 48d, no. 7517 Ned., ingediend 4 November 1916. (Voorrang van 3 Februari 1916 af). Werkwijze tot het tegengaan van roesten. DR. DAVID REICHNSTEIN, te Zürich.

Eenige beschouwingen over roest-vorming gaan vooraf aan de uitvinding, volgens welke, om ijzeren oppervlakken, die bij verhoogde temperatuur aan de inwerking van luchthoudenden waterdamp blootgesteld zijn, roestvrij te houden, aan dien waterdamp basen worden toegevoegd die bij die temperatuur vluchtig zijn, en dan roestwerend werken op de te beschermen oppervlakken. Reeds was bekend bij ketelsteenvormend water ammonia toe te voegen, (hoewel dit om een andere reden gebeurde). Dit is in de conclusie der aanvraag dus uitgezonderd geworden. 4 blz.

Klasse 53e, no. 7935 Ned., ingediend 9 Maart 1917. Werkwijze voor de bereiding van een product ter vervanging van boter, margarine e.d. J. SCHORTINGHHUIS, te Zoeterwoude.

Melkpoeder wordt met water (eventueel onder zoet-toevoeging) geëmulgeerd, dit product wordt dan onder verwarming tot 40 à 60° C. innig vermengd met plantaardige olie, daarna wordt nog natuurboter en plantaardig vet toegevoegd, en 't geheel weer bij 40–60° C. opgesmolten. 2½ blz.

Klasse 53e, no. 8005 Ned., ingediend 29 Maart 1917. Werkwijze voor het winnen van preparaten uit melk. Prof. Dr. PAUL HOERING, te Berlijn.

In plaats van gewone melk te gebruiken, wordt bijzonder op de versheid gelet, waartoe een strengere alcoholproef dan de gewone wordt aangelegd. Men gaat n.l. uit van melk, die door één volume absoluten aethylalkohol, resp. 1½ volume absoluten methylalkohol nog niet neergeslagen wordt. Diverse producten, afgeleid van dergelijke melk, en hun voordeelen worden beschreven. 4 blz.

Klasse 53k, no. 6795 Ned., ingediend 29 Maart 1916. Werkwijze tot het steriliseeren en kiemvrij insluiten van voedings- en genotmiddelen. W. A. VAN HEULEN, te 's-Gravenhage.

De steriliseer-glazen of vaten worden met behulp van paraffine of een derg. stof gesloten, die bij afkoeling stolt. Volgens de uitv. staat de inhoud der vaten, zoowel gedurende de sterilisatie als de daarop volgende afkoeling in vrije verbinding met een steriele omgeving. De vaten worden eerst na de afkoeling, maar nog in de steriele ruimte, bedeed met de gesmolten paraffine of derg., waardoor ze kiemvrij gesloten worden. 3 blz. (druk), 2 teek.

Klasse 64a, no. 8397 Ned., ingediend 2 Juli 1917. Bus of dergel. met verbeterde sluiting. O. STEWERT, te Dresden.

Klasse 80b, no. 8024 Ned., ingediend 2 April 1917. Werkwijze tot het aanbrengen der bij natuursteen, mozaïk en terrazzo voorkomende aderen, wolken en figuren bij kunststeenplaten en tegels uit cement en zand met als brij verwerkte koplaag, de volgens deze werkwijze vervaardigde producten, en de voor deze werkwijze gebruikte vormen. W. J. DE BAS, te 's-Gravenhage.

De bodem van den vorm wordt bestreken met een cementbrij van de kleur der aderen of wolken. Daarop worden, met kracht, klodders cementbrij geworpen van de kleur van den achtergrond, en na het aanbrengen van de achtervulling wordt de massa minstens tweemaal geperst. 6½ blz. 1 teek.

Klasse 82a, no. 7918 Ned., ingediend 2 Maart 1917. Toestel voor het drogen van waren in zakken of dergelijke. H. P. DINESEN, te Herlöv.

Het is van de (bekende) soort, welke voorzien is van een kanaal met door raamwerk omgeven openingen, waardoor de door 't kanaal gevoerde drooglucht kan uit- of intreden, en waarover de zakken worden gelegd, en dat roosters heeft in de openingen. Het rooster is volgens de uitv. samengesteld uit stangen, die onsymmetrisch zijn t.o.z. van de (denkbeeldige) as, waarom zij gekeerd kunnen worden. Daardoor is 't mogelijk, den gevulden zak, die op dit rooster gelegd wordt, een zoodanigen vorm te geven, dat de lucht nagenoeg overal een gelijken weerstand ontmoet. 3½ blz. 1 teek.

Verleende Octrooien.

Klasse 1a, no. 2320, 26/1 '18. Werkwijze tot het mechanisch scheiden van afval en vuilnis in brandbare vezelstoffen en onbrandbare mineralen. Naamlooze Vennootschap „Brigano", Maatschappij tot het verwerken van straatvuil en huisafval, te Amsterdam.

Klasse 2b, no. 2330, 2/2 '18. Inrichting voor het vormen van deeg. J. CALLOW en HERSCHEL LIVINGSTONE CALLOW, beiden te Liverpool.

Klasse 10a, no. 2318, 26/1 '18. Aanvullingsoctrooi bij hoofdoctrooi No. 665, d.d. 1 Mei 1915. (Zie D. I. E. No. 12 van 15 Juni 1915, A. rubriek V). Verbetering aan eenen schachtringoven voor de bereiding van cokes en gas. H. NELSEN, te Essen-Rüttenscheid.

Klasse 10a, no. 2319, 26/1 '18. Aanvullingsoctrooi bij hoofdoctrooi No. 665, d.d. 1 Mei 1915 (Zie D. I. E. No. 12 van 15 Juni 1915, A. rubriek V). Verbetering aan eenen schachtringoven voor de bereiding van cokes en gas uit steenkolen met uitwendige en inwendige verwarming. H. NELSEN, te Essen-Rüttenscheid.

Klasse 21f, no. 2309, 19/1, '18. Booglamp met elektroden van zeer moeilijk smeltbaar metaal, in het bijzonder wolfram, in een atmosfeer van indifferent gas, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, te Berlijn.

Klasse 21f, no. 2312, 19/1 '18. Koolspitsenhouder voor elektrische projectiebooglampen. A. DE BOURCHIER DANIELS, te Rotterdam.

Klasse 21h, no. 2310, 19/1 '18. Toestel voor het verhitten van stroomende vloeistoffen en gassen door middel van in een electrischen stroomloop gesloten weerstanden. Dr. H. DE KOK, te Tiel.

Klasse 22f, no. 2326, 30/1 '18. Werkwijze en toestel voor het doen opnemen van koolzuur door loodoxyde. FR. H. SHARPE, te Liverpool.

Klasse 23d, no. 2322, 25/1 '18. Werkwijze ter bereiding van katalysatoren. K. H. WIMMER, te Bremen.

Klasse 57b, no. 2229, 19/10 '17. Werkwijze voor de vervaardiging van fotografien in de natuurlijke kleuren van autochrom-platen. M. FR. UNGERER, te Offenbach.

Klasse 59b, no. 2325, 30/1 '18. Pompinstallatie voor lage, veranderlijke opvoerhoogten. Aktiengesellschaft der Maschinenfabriken ESCHER WYSS en Cie., te Zürich.

Klasse 75c, no. 2314, 20/1 '18. Verbetering aan een toestel voor het opspuiten van smeltbaar materiaal op oppervlakken. E. MORF, te Zürich.

Vraag en aanbod.

Tijdschriften, boeken, enz.

Ter overneming aangeboden:

W. OSTWALD, Die wissenschaftlichen Grundlagen der analytischen Chemie; 5. Aufl., 1910.

Ter overneming gevraagd:

Afl. 25 van deel 1 (1917) van „Oliën en Vetten", eventueel in ruil voor afl. 1, 2, 8, 9, 10 en 50.

P. H. SCHOUTE'S Leerboek der Cosmografie.

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

Chemische producten, enz.

Te koop gevraagd 1):

acetaldehyde †	komijnzaad †
agar-agar †	koolteerolie †
antichloor †	ledermeel †
antimonium †	machineolie †
anijjsaad †	methylalcohol met minder dan
benzol †	1/10 % aceton (N. F.) †
boter-aether †	natriumhydroxyde (zuiver) †
bijtende soda †	natriumnitriet †
calciumfosfaat (zuiver) †	natriumsalicylaat (cris.) †
caseïne †	natriumsulfaat †
chloorkalk †	ontkleuringsmiddel
chloroform (techn.) †	(chem. ververij) †
cinnaber †	paraffine-olie †
citroenzuur †	phosphorus †
corianderzaad †	phosphorzuuranhydride †
cylinderolie †	platina, zie adv.
fluorwaterstofzuur †	talcum v. d. zeepfabricatie †
formaline †	zinksulfiet †
galluszuur †	zwavel †
grafiet in blokken †	zwavelkoolstof
hoornmeel †	

Te koop aangeboden:

ammoniumcarbonaat †	kwik †
amylalcohol †	loodsuiker †
arsenicum †	magnesia †
bitterzout †	mierenzuur
borax (gem.) †	natriumsulfiet †
campeche-extract †	pegu-catechu
chemicaliën voor chemische, me-	plaksel ter verv. v. stijfsel †
dische en technische doeleinden,	platina, zie adv.
zie adv.	pijpzwavel †
cinchoninesulfaat †	salmiak †
geelbloedloogzout †	salpeterzuur, zie adv.
gelatine in draden †	tabaksvocht (6-8 gr. nicotine p.
gepraep. krijt †	Ko.) †
glauberzout †	vloeibaar residu v. koolteer †
hars (Amerik.) type 1 †	ijzervitriool †
kalisalpeter †	zinkstof †
kaliumbichromaat †	zoutzuur, zie adv.
kaliummetasulfiet †	zuiver gebr. gem. eikels (in vaten
kaliumoxalaat	van 50 Ko.) †
kaliumpermanganaat †	zwavelzuur, zie adv.
kopersulfaat †	

De met † gemerkte stoffen aan te bieden aan of aan te vragen bij het Bureau voor Handelsinlichtingen, Oudebrugsteeg 16, Amsterdam (Dir. O. KAMERLINGH ONNES).

Bij alle aanvragen en aanbiedingen — zoowel aan het Bureau voor Handelsinlichtingen als aan den Redacteur — behoort een postzegel voor antwoord of doorzending te worden ingesloten. 2)

1) Bij aanbieding moet de herkomst van het artikel worden vermeld.

2) Zie verder het register der producten onzer chemische fabrieken in Chem. Jaarb. 1915-16 en ook de advertenties in deze aflevering en de vorige.

Ontvangen boeken, brochures, enz.

Mededeelingen van het Proefstation voor thee, No. 55: Over de thee-gronden van Java en Sumatra (eerste voorloopige mededeeling) door Dr. J. J. B. DEUSS.

A General Catalogue of Second-hand Books; W. HEFFER & Sons Ltd., Second-hand & New Booksellers, Cambridge (England).

Ingekomen verhandeling.

I. M. KOLTHOFF, De invloed van neutrale zouten op de dissociatieconstanten der indicatoren.

Correspondentie.

D. te B. (Java). De door U gevraagde monsters zullen voor U verzameld en bewaard worden.

v. D. te R. vraagt literatuur over het langs chemischen weg verwijderen van de reukstoffen uit bloembollen, kummelzaad en uien; ook over het wegnemen van den bitteren smaak van lupinenzaad, ten einde dit geschikt te maken voor voedsel.

Gevraagd wordt het adres van de uitgeversfirma SHERRATT and HUGHES te Londen.

Niettegenstaande de zorg, die aan de rubriek „Boekaankondigingen” wordt besteed, is zij niet volledig. Menigeen zal dan ook een boek op chemisch of verwant gebied hebben aangeschaft, dat niet in genoemde rubriek is besproken. Nu kan het bekend zijn met den titel van of een oordeel over zoo'n werk ook voor anderen van veel belang zijn. Bezitters van in de laatste twee of drie jaren verschenen doch niet aangekondigde boeken wordt daarom dringend verzocht een beknopte aankondiging in te willen zenden. In de inhoudsopgaven der jongste jaargangen vindt men lijsten van de besproken boeken. De Redacteur is bovendien bereid op te geven, of een boek al of niet besproken is.

Men wordt verzocht, advertenties niet te zenden aan den redacteur, maar aan den uitgever, den Heer D. B. CENTEN, 115 O. Z. Voorburgwal, Amsterdam.

Men wordt dringend verzocht alle handschriften (ook boekaankondigingen en opgaven voor „Vraag en aanbod”, „Personalia” enz.) op aan één zijde beschreven bladen te zenden.

Men wordt verzocht de handschriften geheel persklaar in te zenden, teneinde extra-correctiekosten te vermijden.

Zorgvuldige correctie der drukproef, onder gebruikmaking van de juiste correctietekens, wordt dringend verzocht.

Terugzending van het handschrift bij de drukproef is onnoodig.