

CHEMISCH WEEKBLAD

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

Hoofdredacteur: Dr. W. P. JORISSEN, Leiden, Zoeterwoudsche Singel 18, telefoon 648
(part. adres: Hooze Rijnclijk 15, telefoon 1449).

Redactie-Commissie: Dr. G. C. A. van Dorp, Prof. Dr. N. Schoorl, S. Schwarz, Dr. A. J. C. de Waal.

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

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Aangeboden en gevraagde betrekkingen. — Algemeen Register van het Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas. — De officiele opening van het nieuwe gebouw van het Bodemkundig Instituut te Groningen (in dit verslag is opgenomen de rede van Prof. Dr. W. Reinders over Prof. Dr. J. M. van Bemmelen). — Boekaankondigingen. — Chemische kringen. — Personalialia, enz. — Correspondentie.

MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Adresveranderingen:

Ir. A. Emmeric, Utrecht, Merwedekade 226 bis A.
Ir. J. H. F. Veltman, 18—37 Ditmars Blod, Astoria L. J., New-York, U.S.A.
F. G. Otten, apoth., Utrecht, Mr. Sockeslaan 13.
Ir. J. M. Haver, leeraar H.B.S., Medan, S.O.K., van Heemskerklaan 5.
M. van Amstel, Voorburg (Z.H.), Van Naeltwyckstraat 159.
Drs. G. P. Brouwer, Beverwijk (p.a. A. A. Brouwer).
Dr. D. Twiss, Baltimore (Md., U.S.A.), Wyman Pack Apts., Beech Ave.
Drs. J. van Dalfsen, Rotterdam, Karel de Stouteplein 2b.
C. M. Donck, chem. cand., Groningen, Helperbrink 29b.
Ir. J. Verboom, Valeriusstraat 204, Amsterdam (Z.).

Verplaatsing Secretariaat.

Door de 68^{ste} Algemeene vergadering te Haarlem werd, ingaande 1 September a.s., als Secretaris-Penningmeester aangewezen Dr. G. J. van Meurs; het Secretariaat is dus thans verplaatst naar Dordrecht, Rozenhof 14.

* * *

Den deelnemers aan de tocht per autobus van Duin en Daal naar Zandvoort wordt dringend verzocht een bedrag van f 1.75 te storten op giro 7680 van de Nederl. Chemische Vereeniging te Dordrecht.

* * *

Aangeboden en gevraagde 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.

Aangeboden betrekking:

Coöperatie van Nederlandsche Rubberfabrikanten vraagt een bekwaam scheikundige voor onderzoekingswerk. Salaris f 250 per maand. Verbintenis aan te gaan voor 2 jaar. Uitsluitend schriftelijke sollicitaties vóór 1 September te richten tot den Directeur van den Rijksrubberdienst, Poortlandlaan 67, Delft.

* * *

Burgemeester en Wethouders van Alkmaar roepen sollicitanten op naar de betrekking van tijdelijk leeraar in scheikunde en warenkennis aan de Handelsschool. De benoeming zal geschieden voor den duur van den cursus 1931/1932. Aantal lessen drie

per week. Salaris volgens Rijksregeling (1e klasse). Sollicitatiestukken in te zenden aan het Gemeentebestuur vóór 6 September 1931.

* * *

Gevraagde betrekkingen:

79. *Bedrijfsleider*, met ervaring van fabricatie van anorg.-chemische producten, zoowel in Nederland als in België, Duitschland en Frankrijk opgedaan, zoekt in Holland een passende werkkring. Uitstekende getuigschriften en referenties ter beschikking.

85. *Scheik. ing.* met langdurige laboratorium- en bedrijfspraktijk zoekt hem passende positie in binnen- of buitenland.

86. *Dotor in de scheikunde*, 26 jaar, met practijk, zoekt werkkring in binnen- of buitenland, prima referentiën.

87. *Dr. in de scheikunde*, 26 jaar, met eenige practijk in bacteriologie, org. en techn. chemie en levensmiddelenleer, zoekt werkkring.

89. *Doctor in de scheikunde*, 25 jaar, met kennis bacteriologie, zoekt werkkring in binnen- of buitenland.

90. *Chem. doct.*, oud 22 jaar, met kennis van bacteriologie en levensmiddelenleer, zoekt werkkring in binnen- of buitenland.

93. *Scheik. ing.*, diploma Delft, oud 24 jaar, met eenige practijk, zoekt werkkring in binnen- of buitenland. Prima referenties.

94. *Dr. scheikunde* (organicus), 39 jaar, met 10-jarige practijk als leider van een fabriekslaboratorium, wenscht van werkkring te veranderen.

98. *Bedrijfsingenieur*, technoloog (diploma Delft), leidende functies bekleed hebbende in 8-jarige gevarieerde practijk, wenscht van werkkring te veranderen.

99. *Scheik. ing.*, 36 jaar, met ruime ervaring als leider fabriekslaboratorium en langdurige fabriekspraktijk, wenscht van werkkring te veranderen.

100. *Scheik. ing.*, diploma Delft 1930, zoekt betrekking.

101. *Dr. Ir.* (Delft, vrouwelijk), zoekt plaatsing. Practijk: metaal, waschmiddelen, oliën en vetten, water, enz.

102. *Scheik. ing.*, dipl. Delft 1923, oud 29 jaar, practijk: fabricage van gas, suiker, nicotine (en andere plantenziektenbestrijdingsmiddelen), zoekt verandering van werkkring.

103. *Scheik. ing.*, 27 jaar oud, met Hollandsche en Indische practijk, zoekt plaatsing.

104. *Scheik. ing.*, diploma Delft, met 4-jarige laboratoriums- en fabriekspraktijk in Nederland en Duitschland, zoekt betrekking.

Men wordt verzocht kennis te geven, indien opneming niet meer noodig is.

Dr. S. S. COHEN,

waarn. secretaris-penningm.
Graaf Florisstraat 36, Rotterdam.

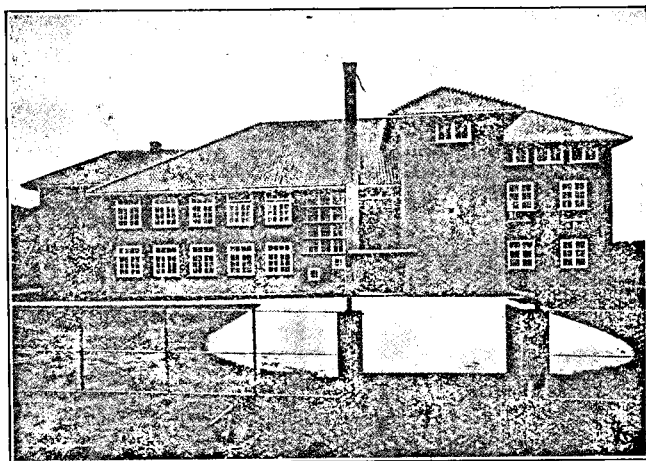
Algemeen Register van het Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas.

Het eerste deel, betrekking hebbende op de deelen 1 (1882) tot 38 (1919), is ter perse. Voor hen, die zich vóór het verschijnen opgeven, is de prijs gesteld op f 10.—. Na het verschijnen wordt deze verhoogd tot f 12.—. Men bestelle exemplaren bij den secretaris-penningmeester.

631.4:92 B

JAKOB MAARTEN VAN BEMMELN ALS BODEMKUNDIGE

Den 8^{sten} Juli 1931 heeft de officieele opening van het nieuwe gebouw van het Bodemkundig Instituut, gelegen aan den Verlengden Oosterweg, achter het Sterrebosch, te Groningen, door Zijne Excellentie, den Minister van Staat, Minister van Binnenlandsche Zaken en Landbouw, Jhr. Mr. Ch. J. M. Ruys de Beerenbrouck plaats gehad. Bij deze gelegenheid is tevens een buste van wijlen Prof. Dr. Jakob Maarten van Bemmelen, die in dit gebouw is aangebracht, onthuld. Deze onthulling werd onder meer bijgewoond door den zoon van wijlen Prof. Dr. J. M. van Bemmelen, Prof. Dr. J. F. van Bemmelen, en diens echtgenote.



Bodemkundig Instituut te Groningen.

Nadat de officieele openingsplechtigheid, die in de mooie, ruime tentoonstellingszaal op de bovenste verdieping van het nieuwe gebouw had plaats gehad, was afgelopen, heeft Dr. H. J. Lovink te Alphen a/d Rijn, als voorzitter van het „Huldigings-Comité-Dr. Hissink”, het woord genomen. Dr. Lovink begon met er aan te herinneren, dat het de wensch van Dr. Hissink, directeur van het Bodemkundig Instituut, was geweest, om de bijdragen, die als huldeblijk bij gelegenheid van zijn 25-jarig jubileum als directeur bij de Rijkslandbouwproefstations, op 1 December 1929, bij het huldigingscomité waren ingekomen, te bestemmen voor een buste van wijlen Prof. Dr. Jakob Maarten van Bemmelen, te plaatsen in het nieuwe gebouw van het Bodemkundig Instituut. Spreker wees verder op de beteekenis van Prof. van Bemmelen, niet alleen als de grondlegger van de kolloïdchemie, maar vooral ook als onderzoeker van de Nederlandsche en de Nederlandsch-Indische grondsoorten en stelde de groote waarde, die nog heden ten dage aan deze onderzoekingen gehecht wordt, in het licht door te wijzen op de Eerste Mededeeling van de Andijker Proefpolder-Commissie, waarin als eerste verhandeling een Verslag van wijlen Prof. van Bemmelen omtrent het landbouw-scheikundig onderzoek van den bodem van het Wieringermeer, uitgebracht in het jaar 1880, is opgenomen.

Spreker noemde het dan ook een gelukkige ge-

dachte, om in het nieuwe gebouw van het Bodemkundig Instituut in Nederland een buste van Nederland's grooten bodemkundige te plaatsen. Hij herinnerde er aan, dat het oorspronkelijk in de bedoeling had gelegen de onthulling van de buste te doen plaats vinden op den 3den November 1930, op welken dag het 100 jaar geleden was, dat Jakob Maarten van Bemmelen te Almelo het levenslicht aanschouwde¹⁾. Toen het nieuwe gebouw op dien datum evenwel nog niet gereed bleek te zijn, lag het voor de hand, de onthulling bij gelegenheid van de opening te doen plaats hebben.

Namens het Comité betuigde spreker Zijne Excellentie dank voor de machtiging om de buste in het nieuwe gebouw van het Bodemkundig Instituut te laten aanbrengen en om de onthulling van de buste bij gelegenheid van de officieele opening van dit gebouw te doen plaats vinden, en wees er op, dat uit den aard der zaak de vervaardiging van de buste geen gemakkelijke taak was geweest, aangezien zij geheel naar photographiën van wijlen van Bemmelen moest ontworpen worden. Spreker vermeldde met grooten dank de voorlichting, die de beeldhouwer van de buste, de Heer W. J. Valk te Eelderwolde, van Prof. Dr. J. F. van Bemmelen bij zijn werk heeft mogen ondervinden. Laatstgenoemde persoonlijk toesprekend, zeide spreker, dat het hem zonder twijfel aangenaam zou aandoen, dat de naam van zijn vader op deze wijze nog geëerd werd. Na den Heer Valk, op wien de moeilijke taak rustte, de buste te vervaardigen, namens het Comité, een woord van hulde gebracht te hebben voor de voortreffelijke wijze, waarop hij zich van dien taak gekwetend had, gaf spreker het woord aan Prof. Dr. W. Reinders uit Delft om de beteekenis van van Bemmelen als bodemkundige te schetsen.

Prof. Reinders hield daarna de volgende rede:

In 1852 kwam uit Leiden in Groningen de 22-jarige Jakob Maarten van Bemmelen om in het Scheikundig Laboratorium onder Prof. P. J. van Kerckhoff de plaats van assistent te vervullen.

De scheikunde was nog in haar jeugd en dit laboratorium was het eerste onderwijs-laboratorium van de Groningsche Universiteit. Het was ondergebracht in den linkervleugel van het nieuwe Universiteitsgebouw, dat twee jaar geleden geopend was. De nieuwbenoemde hoogleeraar van Kerckhoff, die een goed scheikundige was en bovendien ervaring had in het inrichten van laboratoria, richtte het op een voor dien tijd uitmuntende wijze in. Er waren ruime zuurkasten en stoombaden, er was waterleiding, een apparaten- en chemicaliënverzameling, een kleine boekerij en in 1853, na de oprichting van de Groninger gasfabriek, gasleiding op de werktafels.

Het is dus te begrijpen, dat de jonge van Bemmelen, die in Leiden niet zeer verwend was, noch wat de inrichting, noch wat de leiding van het laboratorium betreft, opgetogen was over dezen chemischen lusthof en met ijver en enthousiasme aan het werk ging.

Van welken aard zou dit werk zijn?

De organische chemie was in haar opkomst en

¹⁾ Zie ook Chem. Weekblad 27, 598 (1930).

trok zeer veel belangstelling, zoodat het geen verwondering baart, als wij hem aanvankelijk ook in deze richting zien gaan. Zijn dissertatie, in Groningen onder van Kerckhoff bewerkt, waarop hij in 1854 te Leiden promoveerde, liep over de stoffen, welke aan een Indische plant, de *Cibotium cumingii*, kunnen worden onttrokken; en ook eenige volgende onderzoekingen waren van organisch-chemischen aard. Maar daarna komt er een wending.

In Groningen bestond toen ter tijd reeds de door Prof. H. C. van Hall gestichte Landbouwschool, waaraan van Bemmelen in 1856 als docent werd verbonden. Zodoende kwam hij in aanraking met den landbouw en met verschillende personen, die groote belangstelling hadden voor de problemen, welke de landbouw biedt.

De Commissie voor de Statistiek der provincie Groningen, waarvan ook Prof. van Kerckhoff lid was, droeg hem een onderzoek en de beschrijving van verschillende onvruchtbare grondsoorten in de provincie Groningen op. Als resultaat van dit onderzoek verscheen in 1863 in G. J. Mulder's *Scheikundige Verhandelingen en Onderzoekingen* een uitvoerig rapport, dat zoowel voor van Bemmelen zelf als voor de bodemkunde van ons land van groote beteekenis is geweest.

Voor van Bemmelen, omdat hij zich daarmede had afgewend van de organische scheikunde en een eigen zelfstandige studierichting had gekozen, de bodemchemie, waaraan hij zijn verdere leven is trouw gebleven en waarvan hij zich slechts tijdelijk heeft afgekeerd om nauw daarmede verwante vraagstukken van kolloïd-chemischen aard te onderzoeken.

Voor de bodemkunde om meer dan één reden:

Ten eerste gaf hij in dit rapport een methode van scheikundig bodemonderzoek. Vóór van Bemmelen had men wel eens van een enkele grondsoort een scheikundige analyse gemaakt, maar daarbij alleen de totale hoeveelheid der daarin voorkomende elementen en verbindingen bepaald, zonder veel te letten op den vorm, waarin deze daarin aanwezig zijn. Een dergelijke analyse is, zooals de groote G. J. Mulder zich in zijn „Scheikunde der bouwbare aarde” uitliet, voor den practischen landbouw volkomen waardeloos.

Van Bemmelen trachtte nu, door den grond eerst uit te trekken met een zeer zwak zure oplossing en daarna met sterkere zuren, een schatting te verkrijgen van het deel der bodemstoffen, die direct voor de plant beschikbaar zijn en van het deel, dat als gemakkelijk toegankelijke reserve kan worden beschouwd. Deze methode, die hij ook bij zijn latere onderzoekingen heeft gebezigd en die eveneens door andere onderzoekers, hier te lande zoowel als in Indië, is gevolgd, is gebleken voor de beoordeeling van den bouwgrond van groote waarde te zijn. Ook in het buitenland is zij gewaardeerd. Toen in 1910 bij gelegenheid van het 2e agrogeologen-congres in Stockholm de vraag aan de orde was, door welke wijze van analyseeren de vruchtbaarheid van een grond het beste beoordeeld kon worden en Dr. Hissink op van Bemmelen's methode van analyseeren de aandacht had gevestigd en betoogd had, hoe juist en actueel de inzichten en beschouwingen waren, die van Bemmelen reeds 50 jaar geleden had neergeschreven, is door de deelnemers van het congres met algemeene instem-

ming een adres van hulde aan den toen 80-jarigen geleerde gezonden.

Ten tweede had hij de gelukkige gedachte, bij de groote verscheidenheid der grondsoorten, welke ook in de provincie Groningen bestaat en welke zijn oorzaak vindt in verscheidenheid van oorsprong en verandering door uitloosing en plantengroei, zijne keuze voor een nader onderzoek te vestigen op de Dollardpolders. Deze polders, in den loop van drie eeuwen door achtereenvolgende indijking uit de kwelders gewonnen, bestaan toch uit gronden van eenzelfde oorsprong: zij zijn gevormd door het slib, dat de Eems heeft aangevoerd. Zij verschillen slechts hierin van elkaar, dat zij verschillend langen tijd in cultuur zijn geweest en daardoor verschillend langen tijd aan de erodeerende werking van regenwater en aan de uitputting door oogstonttrekking waren blootgesteld.

Hij ontdekte daarbij het belangrijke feit, dat met den ouderdom der zeeklei-polders het calciumcarbonaatgehalte van den grond regelmatig achteruit gaat en dat in deze daling van het kalkgehalte de voornaamste oorzaak van de vermindering in vruchtbaarheid dezer gronden gezocht moet worden.

Dit onderzoek van de Dollardpolders is in de bodemkunde een klassiek onderzoek geworden, dat men ook in de huidige leerboeken en literatuur telkens en telkens vindt aangehaald. Van Bemmelen toonde daarmede overtuigend aan, hoe groot nut een dergelijk onderzoek heeft voor het inzicht in de oorzaken van de vruchtbaarheid of onvruchtbaarheid van gronden en hoe daardoor de weg wordt gewezen tot verbetering daarvan.

Behalve het onderzoek van de Dollardpolders bevat dit rapport nog de onderzoekingen van tal van andere gronden, zooals de roodoorn, de knikklei, de zwarte Dollardklei, ook onderzoekingen over den zuurgraad van den grond, — een factor, waaraan in de tegenwoordige bodemkundige literatuur zulk een belangrijke rol wordt toegekend — en beschouwingen over de beteekenis daarvan voor den plantengroei en over de oorzaken van het zuur worden dier gronden.

Het is daarbij rijk aan opmerkingen uit gesprekken met ervaren landbouwers en beschouwingen over de werkwijzen, die door dezen werden toegepast om de gronden te verbeteren. Deze getuigen eenerzijds voor zijn bescheidenheid en zijn waardeering voor de ervaring van anderen, anderzijds voor zijn wetenschappelijken zin, om in deze moeilijke problemen door samenwerking met verschillende deskundigen tot beter inzicht en begripen te willen komen.

Gaarne zou van Bemmelen zich na dit onderzoek geheel aan de bodemkunde hebben willen wijden. „Mijne illusie”, schrijft hij in het 2e Gedenkboek van de Groninger Rijks Hoogere Burgerschool in 1904, „was, om op agrikultuur-chemisch gebied te blijven arbeiden en na de invoering van de Wet op het M. O. een betrekking aan de Rijkslandbouwschool te verkrijgen”. Hij werd echter directeur eener H. B. S., welke betrekking hem zeer weinig tijd voor eigen onderzoek toeliet. Eerst in 1873, toen hij benoemd werd tot hoogleeraar in Leiden, was hij in staat zijn bodemscheikundige studies te hervatten. Hij deed dit in twee richtingen.

In de eerste plaats door een uitgebreid onderzoek in te stellen naar dat deel van den grond, dat hij als de voedselvoorraad voor de plant beschouwde, n.l. het deel, dat hij door een sterk zuur in oplossing kon brengen.

Dit zijn de humusstoffen en de zeolietachtige weeringsproducten der gesteenten, waaruit de bouwgrond is ontstaan, waarop reeds G. J. Mulder de aandacht had gevestigd. Het zijn complexe verbindingen van kiezelzuur, aluinaarde en ijzeroxyd met de basen kali, natron, kalk en magnesia.

De uiterst fijne verdeling van deze stoffen, hun amorfe toestand en het feit, dat de basen en zuren daarin in wisselende hoeveelheid aanwezig kunnen zijn, bracht hem tot de studie van andere, meer eenvoudige amorfe neerslagen, zooals die der metaalhydroxyden en van het kiezelzuur, welke leidde tot een studie van de kolloïden en van de stoffen, die door hem genoemd zijn „absorptieverbindingen”.

Deze studiën, die in een groote reeks van artikelen gedurende de jaren 1878 tot 1910 verschenen en waarin hij het resultaat van zijn met zeer veel nauwkeurigheid en geduld verrichte onderzoekingen neergelegd heeft, zijn voor onze kennis van de kolloïden in het algemeen en van die in den bouwgrond in het bijzonder, van buitengewoon groote beteekenis geweest. Zij vielen in een tijd, toen algemeen het inzicht gold, dat vaste stoffen verbindingen van bepaalde, constante samenstelling moesten zijn. Men had daardoor slechts belangstelling voor stoffen, waarbij dit ook duidelijk geconstateerd kon worden of wel men kende aan stoffen, wier samenstelling niet met die van een eenvoudige verbinding overeenkwam, toch een bepaalde formule toe, die dikwijls zeer ingewikkeld was, om toch vooral aan het schema van chemische verbinding met constante samenstelling vast te kunnen houden.

Tegen dit algemeen geldende inzicht heeft van Bemmelen stelling genomen en door een groot aantal zeer nauwkeurige analyses aangetoond, dat de kolloïde neerslagen van metaalhydroxyden, SiO_2 enz., een wisselende samenstelling hebben en dat zij zich ook in andere opzichten, zooals in de wijze waarop de dampdruk vermindert bij het indrogen, onderscheiden van kristallijne verbindingen met constante samenstelling.

Hij constateerde verder, dat deze neerslagen het vermogen hebben verschillende hoeveelheden basen en soms ook zuren uit een oplossing vast te houden, te absorbeeren, en in staat zijn deze basen voor andere uit te wisselen.

Toen dit voor deze betrekkelijk eenvoudige stoffen was onderzocht en nauwkeurig was waargenomen, van welke omstandigheden deze absorptie van basen en hunne uitwisseling met andere afhankelijk was, heeft hij de kolloïden van den bouwgrond, de humuszuren en de zeolieten, en ten slotte den bouwgrond zelf in zijn onderzoek betrokken. Ook daarbij constateerde hij de absorptie van basen en het vermogen, om deze geabsorbeerde basen tegen andere uit te wisselen, terwijl er omtrent deze absorptie en uitwisseling dezelfde wetten en regels golden als bij de meer eenvoudige stoffen waren waargenomen. Het raadselachtige vermogen van den grond om de zoo gemakkelijk oplosbare kalizouten en ammoniak vast te leggen, was hiermede teruggebracht tot een bijzonder geval van een algemeen

verschijnsel en de reacties, die in den zoo ingewikkeld samengestellten bouwgrond plaats hebben, duidelijk gemaakt door soortgelijke reacties aan veel eenvoudiger stoffen.

Voor de bodemkunde zijn het absorptievermogen van den grond en de uitwisselbaarheid van de daarin gebonden basen begrippen van fundamenteel belang gebleken, ofschoon de volle erkenning van hunne waarde eerst bij de voortzetting dezer onderzoekingen in de laatste 20 jaren is gekomen. Algemeen wordt thans echter de bepaling van de grootte dezer twee eigenschappen voor de goede beoordeeling van een grondsoort noodig geacht.

Behalve deze, meer de theorie der bodemkunde betreffende onderzoekingen, heeft van Bemmelen ook vele praktische bodemkundige onderzoekingen verricht.

Reeds in 1867 had hij als directeur van de H. B. S. in Groningen grondmonsters van den bodem der Zuiderzee, die door de ingenieurs Stieltjes en Beijerinck waren verzameld, onderzocht. Later onderzocht hij de gronden van de drooggemaakte IJ-polders, de Wijkmeer- en Spaarndammerpolder, van de Vinkeveensche plassen, van de Wieringermeer, tabaksgronden uit Deli, gronden uit de Molukken en uit Suriname en bracht hij, in opdracht van de Regeering, een uitgebreid verslag uit van het onderzoek der Zuiderzeegronden, dat als bijlage aan het wetsontwerp tot „Bedijking en droogmaking van het zuidelijk gedeelte der Zuiderzee” in 1876 door Minister Heemskerk aan de Tweede Kamer der Staten-Generaal werd ingediend.

Als men bedenkt, hoe tijdroovend dergelijke onderzoekingen zijn, staat men verbaasd over de werkracht van van Bemmelen, die al deze analyses alleen of met behulp van slechts een enkelen assistent verrichtte.

Zijn rapporten en adviezen zijn steeds zeer gewaardeerd, wat moge blijken uit het feit, dat de tegenwoordige Commissie van Advies omtrent de landbouwtechnische aangelegenheden betreffende den proefpolder nabij Andijk, haar eerste Rapport over de bodemgesteldheid van de Wieringermeer doet aanvangen met het verslag, dat van Bemmelen in 1880 omtrent de gronden van dit meer heeft uitgebracht. Na vergelijking met het moderne en rijkgedocumenteerde onderzoek van het Bodemkundig Instituut in 1927, komt zij tot de conclusie, dat de bodemkundige kaart van van Bemmelen uit het jaar 1880 vrij juist de gesteldheid van den bodem van het Wieringermeer ook volgens de thans heerschende begrippen weergeeft.

Van Bemmelen werd bij de huldiging op zijn 80-sten verjaardag door de Deutsche kolloidchemici de „Altmeister der Kolloidchemie” genoemd. Met nog meer recht zou men hem wegens zijn baanbrekend werk, zoowel wat de theorie als wat de praktijk van de bodemkunde betreft, den „Altmeister der Bodenchemie” kunnen noemen.

Het is dus begrijpelijk, dat Dr. D. J. Hissink, uit wiens werken zoo duidelijk zijne vereering voor van Bemmelen naar voren komt en dien wij als een zoo waardigen navolger van van Bemmelen kunnen prijzen, de behoefte heeft gevoeld, de beeltenis van onzen grooten landgenoot, van den grondvester der bodemscheikunde, in dit Instituut

vereeuwigd te zien, tot huldiging van den overledene en tot voorbeeld aan het nageslacht.

Na deze zeer toegejuichte rede begaf men zich naar beneden naar de hal van het nieuwe gebouw, waar de buste nog onder een doek verborgen was.

De buste, uitgehakt in petit granit, maakt deel uit van den muur, die in de hal de zijwand van den trap vormt en is zoo geplaatst, dat zij het volle licht ontvangt door het groote trapraam.

Toen de doek was weggenomen, aanschouwde men den markanten indrukwekkenden kop van den grooten geleerde, Jakob Maarten van Bemmelen. Ter zijde, eveneens in petit granit uitgehakt, staat

spreker eindigde zijne woorden met eenige persoonlijke herinneringen uit het Groningsche leven van zijn vader.

Na deze toespraak werd een rondgang door het gebouw gemaakt, waarna in de bovenzaal thee werd rondgediend.

BOEKAANKONDIGINGEN.

615.11(022)

W. C. de Graaff, N. Schoorl en P. van der Wielen, Commentaar op de Nederlandsche Pharmacopee, Ed. V, dl. IV; N.V. A. Oosthoek's Uitgevers-Mij., Utrecht, 1931, VI en 586 pp. met afbeeldingen, 18 × 25 cm.

Zoo is dan de Commentaar op de vijfde uitgave der Nederlandsche Pharmacopee, bewerkt door drie vooraanstaande Nederlandsche pharmaceuten, voltooid. Gezien de reputatie, die de bewerkers in pharmaceutische kringen genieten, was hier iets goeds te verwachten. Deze verwachting is niet beschaamd geworden.

Het werk is in grooten stijl begonnen, welke stijl ook dit deel, het laatste, kenmerkt. Voor den chemicus kan dit monumentale boek waarde hebben door de beschrijving van het onderzoek op zuiverheid der chemicaliën. De beschrijving van lijnzaad, nootmuskaat en saffraan kan zijn beteekenis bezitten voor de staven der keuringsdiensten. Hoewel de in dit deel besproken artikelen minder illustraties vereischen dan die in vorige deelen behandeld zijn, zoo mag hier een woord van lof voor de afbeeldingen niet achterwege blijven.

Zooals het werk thans in zijn geheel voor ons ligt, geeft het een vrijwel volledig overzicht van den huidige stand der pharmacie. Men mag de samenstellers met recht gelukwensen met de voltooiing van dezen arbeid.

Voor den in de practische pharmacie werkzaam apotheker is het werk welhaast onmisbaar. Wat in dit opzicht als een bijzondere verdienste is aan te merken, is de vermelding van talrijke gegevens uit de vigeerende pharmacopeën van andere landen. Een ieder, die wel met recepten uit andere landen te maken heeft, weet, hoe zeer deze gegevens van nut kunnen zijn.

Voor de verzorging van het uiterlijk alle eer aan de uitgeefster.

J. Dekker.

* * *

553.676(022)

Asbest, seine Fundstellen, Gewinnung, Aufbereitung, Verarbeitung und Anwendung in Industrie und Technik. Becker und Haag, Berlin, 1927, leinen geb., 99 pp., 18 × 25 cm.

In dit keurig uitgevoerde boekje, uitgegeven bij het 25-jarig bestaan der firma Becker und Haag, wordt een beschrijving gegeven van het voorkomen, de ontginning, de verwerking en de toepassingen van asbest. De technische beschrijving is eenvoudig; het boek bevat echter vele interessante wetenswaardigheden met een aantal mooie platen.

T. W. A. Borgesius.

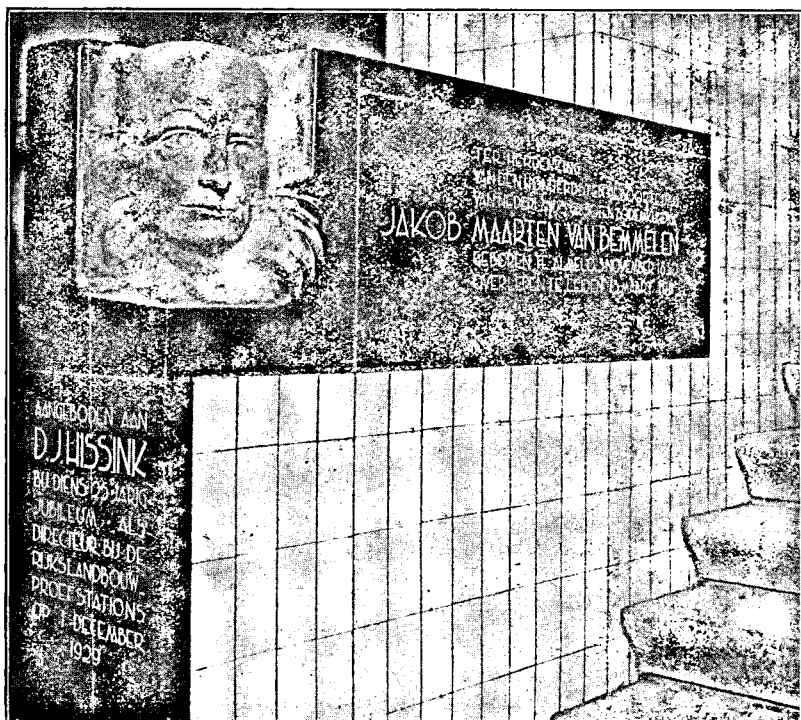
* * *

53(075)

Friedrich Kohlrausch, Lehrbuch der praktischen Physik, 16. Auflage. Leipzig, Teubner, 1930, 860 pp., 15 × 22 cm, RM. 23.—, geb. RM. 26.—.

Een aanbeveling heeft dit terecht beroemde boek niet nodig: iedere natuurkundige en iedere scheikundige kent het, althans bij naam; door talloos velen wordt het dagelijks geraadpleegd, het heeft inderdaad een encyclopaedisch karakter.

Na het overlijden van den schrijver is het aangevuld en bewerkt door bevoegde vakgeleerden. Deze vermelden,



te lezen: „Ter herdenking van den honderdsten geboortedag van Nederland's grooten Bodemkundige Jakob Maarten van Bemmelen, geboren te Almelo, 3 November 1830; overleden te Leiden, 13 Maart 1911". Aan de voorzijde van het vooruitstekende muurgedeelte, onder de buste, is de volgende opdracht aangebracht: „Aangeboden aan D. J. Hissink bij diens 25-jarig jubileum als directeur bij de Rijkslandbouwproefstations op 1 December 1929".

Nadat de onthulling had plaats gehad, vroeg Prof. Dr. J. F. van Bemmelen het woord, om in de eerste plaats, mede namens zijn vrouw, dank te zeggen voor de groote eer aan de nagedachtenis van wijlen zijn vader bewezen en om in het bijzonder Dr. Hissink te danken voor zijn gedachte, om de bij zijn jubileum bijeengebrachte gelden voor dit doel te bestemmen. Hij merkte verder op, dat de beeltenis was vervaardigd naar de schilderij van den Groningschen schilder Kamerlingh Onnes, die zijn vader op 76-jarigen leeftijd geeft. Dat deze buste in het te Groningen gevestigde Bodemkundig Instituut geplaatst was, stelde hij zeer op prijs, omdat het werk van zijn vader op bodemkundig gebied juist in deze stad was aangevangen. De

dat uitgebreid zijn de hoofdstukken: temperatuurschaal en geluidssterkte in gassen, verscheidene hoofdstukken over optica, warmtestraling, geleidingsvermogen van electrolyten, snelheid van het licht, elektrische trillingen, kathode- en kanaalstralen, Röntgenstralen en radio-activiteit, voorts een aantal tabellen. Bijzonder toe te juichen valt, dat voor alle periodieke bewegingen (dus ook voor slingers b.v.) de trillingstijd genomen wordt voor de volle periode.

Geheel vrij van onnauwkeurigheden is een dergelijk boek natuurlijk niet; ik heb er enkele gevonden op p. 40 en 41, in de paragrafen over vloeibare gassen, voorts op p. 265: de brekingswet is niet van Snell (1631), maar van Snel (omstreeks 1615, hij stierf in 1626).

C. A. Crommelin.

* * *

666.29(022)

University of Illinois Bulletin, no. 224: The Effect of Smelter Atmospheres on the Quality of Enamels for Sheet Steel, by Andrew I. Andrews and Em. A. Hertzell, 15 pp., 15 × 23 cm, \$ 0.10; no. 227: The Effect of Smelter Atmospheres on the Quality of Dry Process Enamels for Cast Iron, by Andr. I. Andrews and H. W. Alexander. Illinois, Urbana, 1931, 16 pp., \$ 0.10.

In aansluiting aan het onderzoek betreffende den invloed van de atmosfeer bij het moffelen van email werden bovengenoemde onderzoeken uitgevoerd. Voor de eerste soort email bleek een atmosfeer met een hoog percentage stikstof of met een hoog percentage koolzuur, noch een reduceerende atmosfeer een nadeeligen invloed te hebben. Een hoog percentage zwaveldioxyde gaf echter blazen in het gemoffelde email.

Bij de emails voor gietijzer bleek een reduceerende atmosfeer in de meeste gevallen de witte pigmenten tot metaal te reduceeren. Hierbij bood het tinoxyde, in vergelijking met lood- resp. antimoniumoxyde, nog vrij goed weerstand aan de reductie.

P. S. Klunne.

* * *

545.37(022)

La Motte, The A. B. C. of P_H-Control, 7th ed., La Motte Chemical Products Comp., Baltimore, U. S. A., 1931, 64 pp., 15 × 23 cm.

In dit bekende boekje wordt op kinderlijk eenvoudige, doch daardoor zeer overzichtelijke wijze eerst een en ander over de theorie van de waterstofionenconcentratie en daarna over derzelver toepassing behandeld. Zonder eenige scholing kan een ieder er den weg in vinden. Voor elk speciaal doel vindt men volledige aanwijzingen, terwijl telkens vermeld wordt, dat men bij bestelling van een of andere combinatie van indicatoren enz. nog „full instructions” toegezonden krijgt. Het boekje is keurig uitgevoerd en zal evenals de hierin vermelde producten en toestelletjes zijn weg wel vinden. Jammer alleen, dat de laatste zoo geweldig duur zijn.

A. Tasman.

* * *

612.12(022)

La Motte, Blood Chemistry Handbook, 2nd ed., La Motte Chemical Products Comp., Baltimore, Maryland, U. S. A.; 77 pp., 15 × 23 cm.

Hierin worden na eenige eenvoudige theorie de meest voorkomende bloedonderzoeken behandeld, waarbij er naar gestreefd is, deze zooveel mogelijk tot colorimetrische bepalingen te herleiden. Ook hier wordt er weer op gewezen, dat bij de bestelde apparatuur volledige gebruiksaanwijzingen gezonden worden, zoodat een ieder deze eenvoudige analyses zal kunnen uitvoeren. Het boekje ziet er smakelijk uit.

A. Tasman.

* * *

351.83(022)

Gewijzigde Arbeidswet 1919 door G. W. Caron, Dordrecht, G. W. Pieters, 1931, 254 en 44 pp., 15 × 23 cm, geb. f 3.75.

In dit boek vindt men de Arbeidswet 1919 met bijbehorende wijzigingen, toelichtingen en diverse besluiten, alles door een vakman gerangschikt. Naast een inhoudsopgave is zoowel een klapper op het arbeidsbesluit 1920 als een klapper op het werktijdenbesluit 1926 en het rusttijden- en arbeidslijstenbesluit 1923 voor fabrieken en werkplaatsen aangebracht, die het opzoeken zeer vergemakkelijken. Ook voor bedrijfschemici en hoofden van laboratoria een zekere wegwijzer op een gebied met voetangels en klemmen.

Uitvoering en papier zijn goed, de prijs is matig.

H. Moll.

* * *

661.18(022)

R. E. Liesegang, Kolloidchemische Technologie, 2. Aufl., Lief. 4—5—6, Dresden und Leipzig, Theodor Steinkopff, 1931. Lexikon-Format; Preis pro Lief. M. 5.—.

Stern's uitgebreide verhandeling over pigmenten, verven en bindmiddelen is tot op 1931 bijgewerkt. De eerste twee hoofdstukjes zijn iets uitgebreid; de viscositeitsmeting wordt veel beter behandeld dan in den eersten druk. Tabellen aangaande het zwellend vermogen van vernisfilms zijn opgenomen. Met uitzondering van hoofdstuk 4, dat weinig, en hoofdstuk 5, dat vrijwel geen uitbreiding ondergaan heeft, zijn voorts alle hoofdstukken zoowel in tekst als afbeeldingen met meer of minder toevoegingen verrijkt. Daarbij is in 8 niet slechts de kolloidchemie der pigmenten uitgebreid, doch tevens opgenomen het samenwrijven van het pigment met het bindmiddel, de wisselwerking tusschen deze beide in de verflaag en een overzicht van toepassing en indeeling der verschillende verven. Hierdoor werd het stuk van Vollmann uit den eersten druk voor een zoo groot deel gedekt, dat dit gevoelig kon vervallen.

Inkt, door Leonhardi, is ongewijzigd; lijm en gelatine, van Sauer, bevat zoowel in tekst als in figuren slechts zeer geringe wijzigingen. Vooral de lijmanalyse is iets uitgebreider behandeld. Beide verhandelingen kunnen dus bezwaarlijk geheel up to date zijn.

Rammstedt behandelt de kleefstoffen iets uitgebreider dan de eerste maal en de kitten (in tegenspraak met den titel) wederom in 't geheel niet, wat velen ongetwijfeld zullen betreuren.

Na de voorafgegangene hoofdstukken doet het aangenaam aan, dat Prof. Gerngross, al heeft hij in den opzet van zijn bespreking der looierij geen wijziging gebracht, hierin toch rekening houdt met de gegevens der nieuwste literatuur.

W. Coltof.

* * *

542.95(022)

Organic Syntheses. An annual publication of satisfactory methods for the preparation of organic chemicals, Carl S. Marvel, editor-in-chief, Vol. XI, New-York, John Wiley & Sons, London, Chapman & Hall, 1931, 106 pp., 15 × 24 cm, geb. 8/6.

Dit deel bevat de beschrijving van 31 praeparaten, waarvan enkele met elkaar in verband staan, zooals citraconzuuranhydride, itaconzuuranhydride en mesaconzuur; verder β -chloorpropionaldehyde-acetaal en acroleïne-acetaal. Uit eigen ervaring kan ik deze bereidingsmethoden, die eenige jaren geleden door Witzemann in het J. Am. Chem. Soc. gepubliceerd zijn, bevestigen.

Dat de Grignard'sche synthese belangrijk is, blijkt wel daaruit, dat van de 31 praeparaten er 4 toepassingen zijn van genoemde synthese, waarbij het soms wenschelijk is, het magnesium volgens de methode van Gilman te activeeren.

Interessant is verder de bereiding van fumaarzuur door oxydatie van furfurol met behulp van natriumchloraat en vanadiumpentoxyde als katalysator, verder de bereiding van parajoodaniline door directe jodeering van aniline in tegenwoordigheid van natriumbicarbonaat.

Met belangstelling nam ik kennis van de reductie van salicylzuur tot pimelinezuur door natrium en isoamylalcohol met een opbrengst van 35–38%, daar ik weet, dat dit praeparaat in het laboratorium dikwijls moeilijkheden opleverde.

I. J. Rinkes.

* * *

535.338 : 539.13

Band Spectra and Molecular Structure by R. de L. Kronig. Cambridge University Press, 1930, X + 163 pp., 14 × 22 cm, geb. 10/6.

In dit boek wordt de theorie der bandenspectra behandeld door een schrijver, die op dat gebied een autoriteit genoemd mag worden.

Uit het model van een twee-atomig molecule worden met behulp van quanten-mechanische methoden eerst eigenschappen van de energie-niveaus voor een dergelijk systeem afgeleid. Dan volgt een bespreking van de verschillende typische verschijnselen, welke in bandenspectra voorkomen (b.v. fijnstructuur, storingen, predissociatie etc.). Daarna komen selectie-regels en intensiteits-verdeeling in bandenspectra ter sprake en vervolgens de eigenschappen van gassen, welke bestaan uit moleculen. Schr. bespreekt daarbij de lichtverstrooiing, de dispersie, verschillende elektrische en magnetische eigenschappen en de soortelijke warmte. Ten slotte komt de chemische binding aan de orde; schr. geeft in dat hoofdstuk een exposé van de theorieën van Hund en van Heitler en London.

Een lijst van literatuur-opgaven en een register besluiten het voortreffelijk uitgevoerde boek, dat voor degenen, die met de theorie der bandenspectra reeds min of meer vertrouwd zijn, van veel belang zal zijn. De aard van het onderwerp brengt echter met zich mede, dat er vele mathematische beschouwingen in het boek voorkomen, die voor den chemicus (tot wien schr. zich ook eigenlijk niet richt!) moeilijk te volgen zijn. Wel komt de schrijver den lezer in dezen tegemoet door bepaalde deelen aan te geven, die men eventueel kan overslaan, maar zelfs dan blijven er nog verscheidene moeilijkheden over, die nu eenmaal aan de besproken stof inhaerent zijn.

G. H. Visser.

* * *

612.173(022)

Dr. med. L. Haberlandt, Das Herzshormon. Gustav Fischer, Jena 1930; 64 pp., 17 1/2 × 23 cm, RM. 3.60.

In deze uiterst interessante monographie geeft de bekende hormononderzoeker Haberlandt een overzicht van den stand der wetenschap wat betreft het harthormon.

Hoewel dit boekje uitsluitend physiologisch georiënteerd is en men er tevergeefs eenige chemische bijzonderheid over dit hormoon zoekt, zij het toch den belangstellenden lezer met klem aanbevolen.

Een zorgvuldig bijgewerkte literatuurlijst verhoogt het nut van dit werkje.

J. Selman.

* * *

619.11 : 612.12(022)

Dr. Ing. Dr. med. vet. Paul Luy, Chemische und physikochemische Untersuchungen des Blutes und Serums normaler und an infektiöser Anämie erkrankter Pferde. Hannover, Verlag M. & H. Schaper, 1930, 108 pp., 16 × 24 cm, 2.50 RM.

Een interessante studie en de chemicus, die zich voor de bloedchemie interesseert, zal er veel wetenswaardigs in kunnen vinden. Het is m.i. alleen jammer, dat de schrijver nog eenige analysemethodes toegepast heeft, die reeds door betere vervangen zijn. Zoo is de ijzerbepaling, zooals Pincussen die aangeeft, niet exact te

noemen en de wijzigingen, door den schrijver aangebracht, kunnen me evenmin bekoren. Lorber heeft een eenvoudige en betrouwbare methode uitgewerkt, die onbegrijpelijkwijze nog maar zelden wordt toegepast. Men treft trouwens veel sleur aan bij het bloed- en urineonderzoek en veel te langzaam maakt men zich los van verouderde en onexacte werkwijzen. Hetzelfde geldt voor de bloed-suikerbepaling volgens Hagedorn en Jensen, die, ofschoon volstrekt niet ideaal, overal zeer sterk is ingeburgerd.

Dit zijn echter slechts algemeene beschouwingen, die overigens aan het werk van Luy niets afdoen. Degene, die zich voor dergelijke studies interesseert, zal met plezier zijn helder betoog van A tot Z volgen. Een groote verdienste is tevens, dat nu ook voor paardebloed belangrijke gegevens gepubliceerd zijn geworden, die tot nu toe tevergeefs in de literatuur gevonden konden worden.

W. Bladergroen.

* * *

664.6 : 615.9(022)

Dr. Paul Thieme, Ueber Mutterkorn in Getreide-Mehl und Brot, seinen Nachweis und die Verhütung von Mutterkornvergiftungen. (Veröffentl. chungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung, XXXIII Band 1. Heft). Berlin, 1930, Verlag Richard Schoetz, 53 pp., 16.5 × 23 cm, 3 RM.

Het werkje bevat een aardig historisch overzicht der moederkoornepidemieën met een leerzaam hoofdstukje over de klinische verschijnselen. Moederkoornbepalingen in meel en brood zijn kort behandeld, doch voldoende om aan de hand er van de verschillende analyses te kunnen doen.

De auteur zegt, niet alle literatuur te willen citeren. Dat zou trouwens ook te veel gevergfd zijn, doch het werk van Van Urk en de daarop gebaseerde colorimetrische bepaling (Smith), hadden wel genoemd mogen worden.

De pharmacologische werkzaamheid van verschillende moederkoornextracten wordt volgens de hanekammethode bepaald. De chemische samenstelling van moederkoorn wordt ook kort besproken.

De medewerker van Clark heet niet Brown, maar Broom.

W. Bladergroen.

* * *

55.04(022)

Geochemie, von W. J. Vernadsky, Akad. Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1930, 370 pp., 16 × 24 cm, RM. 23.—, geb. RM. 25.—.

Niets dan goeds voor dit interessante werk, interessant omdat het den opbouw der aarde zoo nauw verbonden acht met de biosfeer.

Het is zeer zeker van groot belang, dat men de laatste jaren meer acht is gaan geven op den invloed van het plantaardig en dierlijk leven en op de vorming van gesteenten wat betreft het ontstaan van aardoliën, maar toch geloof ik, dat de schrijver voor de toekomst wel wat al te veel verwacht van de onderzoekingen in die richting.

Er worden ook hier en daar systematische en eenvoudige verhoudingen ontkend, die den laatsten tijd toch reeds met vrij groote zekerheid bewezen konden worden.

Maar, zooals ik reeds zeide, de behandeling der onderwerpen is uitstekend en de literatuuropgave zeer volledig.

C. Koomans.

* * *

541.1 : 55.041(022)

Die physikalische Chemie in ihrer Anwendung auf Probleme der Mineralogie und Geologie, von Robert Marc, neubearb. von Dr. H. Jung, Verlag von Gustav Fischer, Jena 1930, 214 pp., 16 × 24 cm, RM. 10.—, geb. RM. 11.50.

Dit mag zeker een in alle opzichten geslaagd boek genoemd worden, al wordt mijns inziens niet geheel

voldaan aan de bedoeling die Marc in het voorwoord: n.l. de jongere mineralogen in kennis te stellen met de fysisch-chemische behandeling der mineralogische en fotografische vragen, zonder dat ze daarvoor een diepgaande kennis der fysische chemie bezitten. Juist dit laatste wordt hier en daar wel wat over het hoofd gezien.

Zeer geschikt echter zijn deze hoofdstukken voor chemici, die op mineralogisch gebied werken of willen werken; voor hen geeft het een duidelijk overzicht van de moderne opvattingen omtrent mineraal- en gesteentevorming.

Ook wordt bij elk hoofdstuk de speciale literatuur, hoewel niet volledig, opgegeven.

De veranderingen in dezen tweeden druk, zijn behalve de nieuwe stukken, van bijkomstigen aard.

C. Koomans.

CHEMISCHE KRINGEN.

Chemische Kring te Batavia. Voor dezen Kring hield Mej. Ir. A. J. Hijman op 27 Juli, in het gebouw der Geneeskundige Hoogeschool, een lezing over het onderwerp: *Eenige grepen uit de chemie van het bloed.*

Spr. begon haar voordracht met een algemeene inleiding, waarin in het kort de samenstelling van het bloed, bestaande uit plasma, roode en witte bloedlichaampjes en bloedplaatjes, besproken werd. Daarna werd overgegaan tot den afbraak van de roode bloedlichaampjes. Op het verschijnsel der haemolyse, het uittreden der roode bloedkleurstof uit de roode bloedlichaampjes in de omgevende vloeistof, en zijn klinische beteekenis, ook in verband met den leeftijd der cellen, werd even ingegaan. Wat men klinisch waarneemt bij overmatigen celafbraak, is het verschijnsel, dat den naam haemolytische icterus draagt, waarbij sterke geelkleuring van huid, slijmvliezen, oogwit, plasma, optreedt. Deze sterke geelkleuring is chemisch te verklaren, wanneer men de formule van de roode bloedkleurstof (de haematine) met die der bruine galkleurstof (de bilirubine) vergelijkt. Beide zijn samengesteld uit vier pyrrolicarbonzuren, waarvan twee haemopyrrolen en twee pyrrolicarbonzuren zijn.

Vervolgens werd de bloedstolling, in verband met de thrombose, behandeld, waarbij deze aan een colloïdale toestandsverandering in het plasma, vaak veroorzaakt door het in aanraking komen met een oppervlak, dat deze stolling bevordert, werd toegeschreven. Ook werd nog even gewezen op de werking van slangengif en het door den bloedzuiger afgescheiden hirudine, die het bloed onstolbaar kunnen maken, waardoor een zeer sterk verlengde bloedingstijd optreedt.

Tenslotte werd de invloed, dien eiwit-, vet- en koolhydraatstofwisseling op de samenstelling van het bloed uitoefenen, en daarnaast het verband tusschen deze drie onderling, nagegaan.

De eiwitten, die met de voeding worden opgenomen, kunnen niet als zodanig worden gebruikt, maar moeten eerst worden afgebroken, waarna een deel weer opgebouwd wordt tot de voor ieder orgaan specifieke eiwitsoort, wat via het plasma-eiwit geschiedt. Eerst heeft afbraak tot aminozuren, daarna desaminering hiervan plaats. De ammoniak, die hierbij vrijkomt, wordt waarschijnlijk in de lever omgezet in ureum.

Afbraakproduct der nucleoproteïden, het eiwit der celkernen, is het urinezuur, terwijl kreatinine als afbraakproduct van gedeeltelijk gedesamineerd diaminozuur beschouwd kan worden. Ureum, urinezuur en kreatinine zijn de voornaamste stikstofhoudende stoffen, die als afbraakproducten der eiwitten in het bloed circuleeren.

De afbraak der vetten werd slechts even aangestipt. Uit de hoogere vetzuren worden de acetonlichamen (acetylazijnzuur, β -oxyboterzuur) gevormd. Bij een vetrijk, koolhydraatarm dieet, zooals men bij sommige gevallen van diabetes voorschrijft, worden deze niet verder afgebroken, waardoor acidose ontstaat.

De koolhydraten worden, voornamelijk in de lever, omgezet in glycogeen, dat afgebroken wordt tot glucose, en dat in de spieren, via de hexosediphosphorzure ester, in melkzuur overgaat. Uit een groot deel van het melkzuur wordt weer glycogeen teruggewormd, terwijl slechts een gering deel wordt afgebroken tot koolzuur en water, waaruit dus blijkt, dat de spieren een spaarzaam gebruik van hun glycogeenvoorraad maken.

Daar we weten, dat alanine (een afbraakproduct der eiwitten) gemakkelijk overgaat in melkzuur en pyrodruivenzuur (afbraakproduct der koolhydraten), en dit laatste via acetaldehyde en

azijnzuur in acetylazijnzuur (afbraakproduct der vetten), zien wij hieruit het verband tusschen deze drie belangrijke voedingsstoffen. Bij een tekort aan koolhydraten zullen de eiwitten en vetten deze gedeeltelijk kunnen vervangen, terwijl omgekeerd bij een tekort aan eiwit of vet de koolhydraten de functie hiervan kunnen overnemen.

De Chemische Kring Batavia verheugt zich in blijvende belangstelling van haar leden, thans 36 in aantal.

PERSONALIA, ENZ.

Prof. Dr. A. F. Holleman is benoemd tot eeredid van de Royal Institution te Londen.

Bij Kon. besluit van 12 Aug. is, met ingang van 15 Aug., benoemd tot plaatsvervangend lid van den Octrooiraad Dr. A. Bloemen, ingenieur bij dien Raad.

Dr. J. Postma te 's Gravenhage is benoemd tot leeraar aan de R. H. B. S. 5 j. c. te Oostburg.

Dr. M. Toxopeus te Heerenveen is benoemd tot leeraar aan de Middelbare Technische School te Leeuwarden.

Verschenen zijn: de tweede druk van Prof. Kolthoff's „Die Massanalyse, zweiter Teil: Die Praxis der Massanalyse" (Berlin, Springer, 612 blz.) en het eerste stuk van een „Elementair leerboek der chemie" door Dr. A. H. Parijs (Drukkerij en Uitgeversfirma v/h. H. Buning, Djokja, 154 blz.).

Tables annuelles. Wij vestigen nog eens de aandacht onzer lezers op deze belangrijke tabellen. Proefafleveringen zijn verkrijgbaar bij Dr. Ch. Marie, 9, Rue de Bagnaux, Paris (VIe).

CORRESPONDENTIE, ENZ.

Gasoorlog. De Redactie van het Recueil ontving onderstaanden brief, dien wij — daar de eerstvolgende aflevering van dat tijdschrift eerst op 15 October verschijnt — nu hier afdrucken.

„J'ai entrepris — schrijft de heer A. H. Oger, 76, Rue César Franck, Brussel — de dresser le relevé de toutes les mesures de protection qui, jusqu'à présent, ont été prises ou préconisées en Europe pour protéger les populations civiles contre les gaz asphyxiants.

„Ne doutant pas que cette angoissante question n'ait déjà fait l'objet de vos méditations et, peut-être, de recherches spéciales, je me permets de solliciter de votre obligeante compétence un très bref résumé de ce qui a été fait ou devrait être fait dans votre pays pour l'éducation et la protection des foules en cas de catastrophe.

„Si vous vouliez bien me signaler également les meilleurs articles publiés chez vous sur ce sujet j'en ferais mention dans le répertoire bibliographique que j'élabore à l'intention de l'Union Civique de Belgique qui, en collaboration avec notre Croix Rouge, se propose d'organiser ici l'oeuvre de défense dont il a été fait mention ci-dessus”.

Hun, die den heer Oger inlichtingen kunnen verschaffen, wordt verzocht hem deze te zenden.

Chemisch Jaarboekje I. Men wordt dringend verzocht, het onlangs verschenen deeltje door te zien en opgemerkte onjuistheden te zenden aan de Redactie, 18 Zoeterwoudsche Singel, Leiden.

Inhoud van dit Weekblad. Met wenschen dienaangaande wordt zooveel mogelijk rekening gehouden. Alleen door aller medewerking kan het Chem. Weekblad geheel aan zijn doel beantwoorden.