

CHEMISCH WEEKBLAD

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

Hoofdredacteur: Dr. W. P. JORISSEN, Leiden, 11 Hooge Rijndijk, Telefoon 1449.

Redactie-Commissie: Dr. G. L. Voerman, Dr. A. J. C. de Waal, D. van der Want, scheik. ing., Prof. Dr. H. I. Waterman, scheik. ing.

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

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Gevraagde en aangeboden betrekkingen. — Sectie voor Kolloidchemie. — Prof. Dr. I. M. Kolthoff en J. J. Vleeschhouwer, chem. cand., Een aanvulling van de reeks bufferoplossingen in het alkalisch gebied. — Huldiging van Prof. Dr. Ernst Cohen. — Prof. Dr. F. G. Donnan, Happy days with Ernst Cohen. — Boekaankondiging. — Chemische kringen. — Personalialia, enz. — Ter bespreking ontvangen boeken. — Correspondentie, enz. — Ingezonden. — Vraag en aanbod.

MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Adresveranderingen:

- W. Bal, scheik. ing., Haarlem, Julianalaan 290.
 Dr. J. Th. Bornwater, Amsterdam, Oude Hoogstraat 24, Oost-Indisch huis, kamer 60.
 L. Cohen, scheik. ing., Bussum, Statenlaan 30.
 Mej. R. Cohen, scheik. ing., 's-Gravenhage, van Limburg Strumstraat 157.
 Mej. W. Eekhoff, scheik. ing., Hoogkerk bij Groningen, Nijverheidsplein 5.
 J. van Houweninge, scheik. ing., Bendorodjo (O.L., Kediri, Java).
 J. G. Kerkhoff, chem. cand., Leiden, Hoogewoerd 37a.
 G. Klaver, chem. cand., Kampen, Koornmarkt, asp. vaandrig S. V. O. I. 2e comp.
 Dr. H. F. J. Lorang, Amsterdam, Mercatorplein 1, scheik. b. d. B. P. M.
 A. J. Madlener, scheik. ing., Pankalan Brandan, Langsar, Sumatra, p/a B. P. M.
 W. Mosmans, scheik. ing., den Haag, Frankenstraat 34.
 H. A. D. Toen, scheik. ing., Halte Kras, (Kediri, S. S. O. L., Java), sf. Soemberdadie.
 J. R. N. van Nouhuys, scheik. ing., Barcelona (España), Apartado 976; scheik. ing. bij La Seda de Barcelona.
 M. Voogd, scheik. ing., Rotterdam, Adrien Mildersstraat 32a.
 Dr. I. Vos, Leiden, Nieuwstraat 36, p/a Dr. W. H. Rassers.
 B. C. van Balen Walter, scheik. ing., Leeuwarden, Merelplein 6, adj.-dir. boter- en kaascontrôlestations.

Chemisch Jaarboekje.

Op 15 October j.l. waren er 190 stembriefkaarten binnen gekomen betreffende de herdruk van Deel II of van Deel III B; hiervan gaven 90 stemmen de voorkeur aan Deel II, en 100 stemmen de voorkeur aan III B. Daar uit deze getallen geen duidelijke voorkeur van de leden blijkt, zullen thans overwegingen van financiële aard en de vraag, welk deeltje het eerst persklaar kan zijn, bij de beslissing den doorslag geven.

De Secretaris-Penningmeester.

Gevraagde en aangeboden betrekkingen.

Aangeboden betrekkingen:

Aan het Milchwirtschaftliche Institut te Kiel is plaats voor een jong physico-chemicus of een physicus. Inlichtingen zijn te verkrijgen aan den Keuringsdienst van Waren te Amsterdam, Keizersgracht 782.

Aan het Laboratorium voor Analytische Chemie der Technische Hoogeschool, vacceert de betrekking van assistent. Interesse in de keramiek is gewenscht; mannelijk technoloog geniet de voorkeur. Schriftelijk aan te melden bij Prof. Dr. C. J. van Nieuwenburg te Delft.

Voor de Chr. A. M. S. te Batavia (driejarige kopschool boven de M. U. L. O., dus overeenkomende met de hoogste klassen vijfjarige H. B. S. wiskundige richting), die 1 Juli l.l. te Batavia geopend werd, zullen door verderen uitgroei der school voor den op 1 Juli beginnenden cursus 1928—1929 noodig zijn: een leeraar voor wis-, natuur- en werktuigkunde of voor scheikunde- en werktuigkunde. Salaris volgens rijksregeling (400 tot f 1100 per maand; na een jaar f 50 verhooging en dan elke twee jaar f 75. Dienstjaren in Nederland tellen grootendeels mee). Zij, die voor een benoeming in aanmerking zouden willen komen, worden verzocht, zich schriftelijk te wenden tot den secretaris der commissie van bijstand in Nederland Dr. H. C. Rutgers, „Hardenbroek”, Driebergen.

Gevraagd bij de Gemeentewaterleidingen van Amsterdam voor tijdelijk een scheikundig ingenieur-bacterioloog. Schriftelijke sollicitaties vóór 23 October in te dienen bij de Directie, Nieuwe Heerengracht 49, Amsterdam.

De N. V. Polak en Schwarz's Essencefabrieken te Hilversum vraagt voor haar analytisch laboratorium ervaren analyticus, in staat zelfstandig te werken. Zij die met de analyse van ether, oliën en chemische producten bekend zijn, genieten den voorkeur. Uitv. uitsluitend schriftelijke sollicitaties met opgave van verlangd salaris, vakkennis etc. aan de Afd. Personeel te Hilversum.

De Bat. Petr. Mij te 's-Gravenhage zoekt eenige scheikundige ingenieurs ten behoeve van hare bedrijven in overzeesche gewesten. Sollicitaties in te zenden aan het Lab. te Amsterdam (N).

Dr. A. D. DONK, secretaris-penningmeester,
 Verspronckweg 100, Haarlem, telef. 12928.

Sectie voor Kolloidchemie.

Vergadering op 29 October a.s. te Delft, Westvest 24, des morgens te 10 uur.

Agenda:

1. Dr. A. van Rossem: Beteekenis en bepaling van den fijnheidsgraad van poedervormige stoffen.
2. Dr. D. J. Hissink: De slibanalyse en de betekenis der deeltjesgrootte voor de fysieke gesteldheid van den grond.
3. Dr. H. J. C. Tendeloo: Bepaling der deeltjesgrootte in solen.
4. Prof. Dr. J. C. van Nieuwenburg: Een nieuw toestel voor de sedimentatie-analyse.
5. Ir. E. A. J. H. Nicolas: Opmerkingen over het bepalen van deeltjesgrootten bij aerodisperse stelsels.
6. Dr. G. van der Lee: De betekenis van den fijnheidsgraad van het meel voor de meelfabricage en de bakkerij.
7. Ir. W. L. C. van Zwet: Over de korrelgrootte van wolfram-poeders.
8. Dr. F. Grendel: Over eiwitvliesen van moleculaire dikte.

Er zal gelegenheid zijn voor gemeenschappelijk lunchen in Hótel Central (f 1.50 p. p.) Alle belangstellenden zullen welkom zijn.

Dr. H. J. C. TENDELOO.
 Mijnbouwstraat 2, Delft.

545-5

EEN AANVULLING VAN DE REEKS BUFFEROPLOSSINGEN IN HET ALKALISCH GEBIED

door

I. M. KOLTHOFF en J. J. VLEESCHHOUWER.

Over een p_H -gebied van 0—10 hebben we, zooals bekend is, een groot aantal bufferoplossingen ter beschikking. Tusschen een p_H van 10—12 beschikken we echter niet over een regelmatige reeks. Wel vindt men in de literatuur enkele p_H -waarden aangegeven van mengsels van secundair fosphaat met loog, resp. van soda en bicarbonaat, doch systematisch zijn deze mengsels nooit nauwkeurig onderzocht. Doel van het volgende onderzoek was daarom, een reeks bufferoplossingen te verkrijgen met een regelmatige toename van 0.2 in den p_H tot 12.2.

Heeft men oplossingen noodig met een p_H , grooter dan 12,2, dan kunnen deze het eenvoudigste door verdunnen van carbonaatvrij loog met koolzuurvrij water worden verkregen. Bij het gebruik dezer alkalische oplossingen heeft men te bedenken, dat de hydroxylionenconcentratie met de temperatuur practisch niet verandert. Daar de waterstofionenconcentratie met behulp der volgende vergelijking:

$$[H^+] = \frac{K_w}{[OH^-]}$$

wordt gevonden en het ionenproduct K_w van water sterk met de temperatuur toeneemt, zal de p_H der verdunde loogoplossingen met stijgende temperatuur sterk afnemen.

Een geschikte reeks bufferoplossingen met een p_H tusschen 11.0 en 12.2 kan men verkrijgen uit mengsels van 0.1 molair secundair natriumphosphaat en 0.1 n natronloog. Prof. Schoorl stelde ons een praeparat natriumphosphaat ter beschikking, dat hij zesmaal uit water had omgekristalliseerd en de samenstelling $Na_2HPO_4 \cdot 12 H_2O$ had. De p_H der 0.1 molaire oplossing bij 18° was 8.99, der 0.05 molaire oplossing 9.03, der 0.02 molaire oplossing 9.05. De natronoplossing was op de gewone manier carbonaatvrij verkregen. Daar de fosphaat-loogmengsels sterk alkalisch reageeren, zijn ze koolzuur-gevoelig en moeten ze in goed sluitende stopflesschen worden bewaard. In dit geval zijn ze wel enkele weken houdbaar.

Voor het p_H -gebied van 9.2 tot 11.2 hebben we mengsels van soda en borax bereid. In plaats van borax zou men natuurlijk ook van natriumbicarbonaat kunnen uitgaan. Daar borax echter zoo gemakkelijk zuiver is te verkrijgen en de oplossing stabiel is, hebben we aan dit zout den voorkeur gegeven¹⁾.

We gingen uit van watervrije soda — door verhitten van natriumbicarbonaat volgens Lunge verkregen — en luchtstabiele borax van de samenstelling $Na_2B_4O_7 \cdot 10 H_2O$. Alle metingen zijn bij $18^\circ \pm 0.1^\circ$ met de waterstofelectrode in den thermostaat uitgevoerd. Als vergelijkingselectrode werd de chinhydronelectrode in het standaard-zoutzuur-mengsel van Sørensen (0.01 n. HCl + 0.09 n. KCl; $p_H = 2.038$)

¹⁾ In aansluiting aan de reeks buffertabletten van p_H 3.0—9.2 zijn nu ook deze buffers van 9.2—11.2 in tablettenvorm verkrijgbaar bij den Heer I. Slis, Nachtegaalstr. Utrecht.

gebruikt. Gecompenseerd werd met den student's potentiometer van Leeds en Northrup.

De waterstof werd op de gewone manier gezuiverd en ten slotte nog met dezelfde bufferoplossing gewasschen als die, welke in de electrode moest worden gemeten.

Het vat der chinhydronelectrode werd elken dag gereinigd en opnieuw met vloeistof en chinhydron gevuld, terwijl de platina-electrode elken dag werd uitgeleoid.

Mengsels uit 0.1 molair Na_2HPO_4 en 0.1 n. NaOH (p_H 11.0—12.2).

Voorraad fosphaatoplossing: 35.82 g. $Na_2HPO_4 \cdot 12 H_2O$ resp. 26.82 g. $Na_2HPO_4 \cdot 7 H_2O$ resp. 17.81 $Na_2HPO_4 \cdot 2 H_2O$ p. l.).

Samenstelling der oplossing.	p_H
25 cc. 0.1 molair fosphaat + 4.13 cc. 0.1 n. NaOH met water tot 50 cc.	11.0
25 cc. 0.1 molair fosphaat + 6.00 cc. 0.1 n. NaOH met water tot 50 cc.	11.2
25 cc. 0.1 molair fosphaat + 9.67 cc. 0.1 n. NaOH met water tot 50 cc.	11.4
25 cc. 0.1 molair fosphaat + 12.25 cc. 0.1 n. NaOH met water tot 50 cc.	11.6
25 cc. 0.1 molair fosphaat + 16.65 cc. 0.1 n. NaOH met water tot 50 cc.	11.8
25 cc. 0.1 molair fosphaat + 21.60 cc. 0.1 n. NaOH met water tot 50 cc.	12.0

Mengsels uit 0.05 molair soda en 0.05 molair borax (p_H 9.2—11.2).

(Voorraadoplossingen: 5.3 g. Na_2CO_3 resp. 19.10 g. $Na_2B_4O_7 \cdot 10 H_2O$ p. Liter).

Samenstelling der oplossing.		
cc. borax	cc. soda	p_H
2.7	97.3	11.00
5.25	94.75	10.80
8.5	91.5	10.60
13.1	86.9	10.40
17.85	82.15	10.20
24.6	75.4	10.00
33.3	66.7	9.80
44.5	55.5	9.60
64.3	35.7	9.40
100.0	0	9.20

Summary:

Two new sets of buffermixtures with a p_H -range over 9.2 to 11.2 and 11.0—12.2 are described.

Utrecht, Juli 1927, Pharmaceut. Lab. der Univ.

54:92 C

HULDIGING VAN PROF. DR. ERNST COHEN.

In aansluiting aan hetgeen over Ernst Cohen in de aflevering van 1 October is medegedeeld, moge hier een kort verslag volgen van de huldiging, die op dien dag in de groote collegezaal van het organisch-chemisch laboratorium — fraai met palmen versierd — heeft plaats gevonden.

Behalve de leden van het huldigingscomité, de hoogleraren Kruyt, van Romburgh, Ruzicka, Dr. Strengers en Dr. Moesveld, de curatoren der Utrechtsche Universiteit Baron van Lynden en Dr. Fockema Andreae, de secretaris van het College van curatoren Baron De Geer van Jutphaas, en de na te noemen

sprekers, werden onder de talrijke aanwezigen o. a. opgemerkt de Utrechtsche hoogleraren Aldershoff, Cramer, van Everdingen, de Graaff, Jordan, van den Broek, de Josselin de Jong, Kramers, van Leeuwen, Naber, Ornstein, Pulle, Ringer, Roels, Rutten, Schoorl, Went en Wester, de oud-hoogleraren der Utrechtsche Universiteit Kapteyn en Winkler, Prof. Reinders uit Delft, de Amsterdamsche hoogleraren Aten, Hondius Boldingh, Brouwer en van der Waals, zoomede Dr. Waller, oud-directeur van de Delftsche Gist- en Spiritusfabriek.

Toen Prof. Cohen met Mevrouw, de leden van het comité en een aantal andere personen binnenkwam, werd hij met applaus begroet.

Het eerst werd het woord gevoerd door Prof. Dr. H. R. Kruyt.

Spr. herinnerde er aan, dat Prof. Cohen reeds ongeveer een jaar geleden 25 jaar hoogleraar was. Hij aanvaardde n.l. op 9 December 1901 aan de Universiteit van Amsterdam die functie. Maar op 9 December 1926 bevond hij zich in de Vereenigde Staten.

Spr. wees er vervolgens op, dat de hoogleraren van Romburgh en Cohen, die ongeveer tegelijkertijd werden benoemd, bij hun komst aan de Utrechtsche Universiteit veel moesten organiseren, zij moesten hier aan de chemie nieuw leven inblazen. Van Romburgh, zeide spr., mag hier wel eens genoemd worden, want die geeft ons nooit de gelegenheid hem er bij te halen. (Luid applaus).

Cohen, ging spr. voort, gij hebt aan de Utrechtsche Universiteit een groote rol gespeeld, gij waart steeds een man van de daad. Gij hebt gedaan gekregen, dat een nieuw laboratorium werd gebouwd; 1½ jaar na uw komst reeds werd het van 't Hoff-laboratorium ingewijd, welk laboratorium het karakter draagt van uw persoon. Het ademt uw geest en het is geheel ingericht volgens den grondslag der efficiency.

Het is uitsluitend een *werk*laboratorium, het geeft een degelijke opleiding, vormt experimentatoren.

Toen Cohen te Utrecht kwam, had hij reeds gewerkt bij van 't Hoff, Bakhuis Roozeboom, Moissan en Arrhenius; ruim 50 verhandelingen had hij reeds doen verschijnen, voornamelijk onderzoekingen over overgangs- en normaalelementen en allotropie (hoofdzakelijk van het tin) behandelend. Ook had hij de aandacht op zich gevestigd door zijn mooie voordrachten voor medici.

Wat hij te Utrecht heeft verricht, is door hemzelf samengevat in de juist verschenen Amerikaansche voordrachten over piëzochemie en allotropie. Wat het eerste onderwerp betreft, is met experimenteele virtuositeit, met tal van leerlingen uit binnen- en buitenland een nieuw hoofdstuk opgebouwd. Wat aangaat de allotropie, is haar algemeen voorkomen gedemonstreerd en op zoodanige wijze, dat niemand één geconstateerd voorbeeld of een verklaring heeft kunnen weerleggen, ondanks menige poging. Op de onderzoekingen over de metastabiliteit der elementen zijn gevolgd die over dit verschijnsel bij verbindingen. Voor elk onderdeel was weer een nieuwe, geperfectioneerde methodiek noodig. Tegen moeilijkheden werd nooit opgezien; een onderzoek werd nooit te lastig gevonden.

Spr. prees Cohen als collega; hij is steeds hulpvaardig en een uitmuntend organisator; vandaar dat men hem gaarne ergens voor spant.

Als mensch waardeert men in hem de daad, het handelen. Daarom is hij zoo gezien in Amerika. Wij Hollanders overwegen een idée dikwijls te lang; Cohen handelt. Er is geen Amerikaanscher Nederlander dan hij; hij is een „doener”, een man van de daad. Daarvan kunnen de Nederl. Chem. Vereeniging, de „Reunie” te Utrecht en de Union getuigen.

Verlegen zijt gij allerminst, zegt spr., dat heeft wel eens iemand gestooten, maar steeds hebt ge ruiterlijk gezegd, wat ge meendet. Ge hebt U eens laten ontvallen, dat een levensregel voor U is: „wat gij niet wilt, dat U geschiedt. enz.” of liever: Wat gij wilt, dat U geschiedt, doe dat anderen. Geen moeite is U dan ook ooit te veel, indien gij een ander van dienst kunt zijn. Velen zijn dan ook heden met warme gevoelens van dankbaarheid voor U vervuld. Toen over de huldiging werd gedacht, kwam het gebruikelijke portret ter sprake: maar dat bestaat reeds (geschilderd door mevrouw Treub); ook het denkbeeld van de stichting van een fonds werd verworpen: liever stelden wij uw vrienden in de gelegenheid hun levende belangstelling te toonen door mede te werken aan een feestbundel, door hier te komen en daarna aan een maaltijd.

Cohen, zoo eindigt spr., werk nog lang voor de wetenschap, tot haar verrijking, voor Uw leerlingen, hun ten voorbeeld, voor deze Universiteit, haar ter eer, voor zooveel uitingen van wetenschappelijk leven en voor zooveel vrienden: ze kunnen U niet missen (langdurig applaus).

Prof. Dr. M. Bodenstein uit Berlijn, redacteur van de „Zeitschrift für physikalische Chemie” bood daarna met enkele woorden aan prof. Cohen, den zeer gewaardeerden medewerker van het tijdschrift, een „Festband” aan, met tal van bijdragen van binnen- en buitenlandsche geleerden.

De opdracht luidt:

Herrn ERNST COHEN
dem erfolgreichen Forscher
und unermüdlichen Vorkämpfer für die Wiederherstellung friedlicher Beziehungen zwischen den durch den Krieg getrennten Völkern
zur 25. Wiederkehr des Tages seiner Ernennung zum Professor an der Universität Utrecht
gewidmet
von
Freunden und Schülern.

Als een van de eerste bijdragen noemde spr. die van Arrhenius. Spr. hoopte, dat Prof. Cohen den arbeid op dezelfde wijze zou mogen voortzetten als in de afgelopen 25 jaren (luide bijval).

Dr. A. F. baron van Lynden, voorzitter van het College van curatoren der Universiteit, dankte prof. Cohen uit naam van het curatorium voor al hetgeen deze voor den bloei en den luister der Utrechtsche Universiteit heeft gedaan. Spr. hoopte, dat het prof. Cohen gegeven moge zijn, in de toekomst met levensmoed en kracht te blijven voortarbeiten voor het onderwijs en de wetenschap, te blijven werken in het belang der Universiteit (luide bijval).

Prof. Dr. B. J. H. Ovink, rector magnificus der Utrechtsche Universiteit, vertolkte de gevoelens van vreugde en dankbaarheid van den Senaat der Universiteit.

Hij wees er op, dat de invloed, welke van prof. Cohen als persoon is uitgegaan, niet alleen op zijn leerlingen doch ook op zijn ambtgenooten en in wijden kring buiten Utrecht altijd zeer groot is geweest; 25 jaren lang heeft prof. Cohen op velerlei wijze ingewerkt op het wetenschappelijk leven, door zijn onderzoekingen, door talrijke voordrachten in en buiten ons land, door persoonlijke bemoeiingen, door zijn organisatietalent enz. En wanneer wij nu vragen: „Quo vadis, Erneste,” dan denk ik, dat gij zult antwoorden: „Verder op den ingeslagen weg.” Wij wenschen U dan ook toe, dat gij nog vele jaren in gezondheid zult mogen arbeiden tot eer van de Universiteit en heil der wetenschap.

Prof. Dr. H. F. Nierstrasz, voorzitter van de faculteit der Wis- en Natuurkunde, sprak een woord van dank voor hetgeen prof. Cohen in de afgelopen 25 jaar voor de faculteit is geweest. Door zijn frischen en opgewekten geest is hij zoo bij uitstek geschikt om de faculteitsvergaderingen tot iets dragelijks te maken (luide bijval).

Prof. Dr. G. Bredig bracht de gelukwenschen over van den Senaat der Technische Hoogeschool te Karlsruhe, die twee jaar geleden prof. Cohen honoris causa tot doctor-ingenieur bevorderd had. Hij wees o.a. op het belang van prof. Cohen's onderzoekingen over de chemie onder hoogen druk, een gebied dat wetenschappelijk voordien nooit was beoefend, en huldigde hem verder als onderzoeker, als leeraar en als mensch (luide bijval).

Dr. Coelingh sprak een woord van gelukwensch namens het Algemeen Bestuur van het Ned. Natuur- en Geneeskundig Congres en prees Prof. Cohen voornamelijk als uitstekend organisator (applaus).

Dr. Th. Strengers, lector aan de Utrechtsche Universiteit, sprak namens de oud-leerlingen een sympathiek woord. Spr. wees er op, dat alhoewel het van 't Hoff-laboratorium in den loop der 25 jaren te klein is geworden, de opvattingen van prof. Cohen inzake het doceeren niet zijn veranderd. Niet staande achter den kathedr, doch aan de experimenteer-tafel naast de leerlingen, heeft prof. Cohen gedoceerd, niet van boven af les gegeven, doch de leerlingen geprikkeld tot eigen onderzoek. Hij heeft daardoor aan zijn leerlingen iets geheel anders geleerd dan wanneer hij op een afstand, achter den kathedr was gebleven. Spr. wees verder op de uitstekende medewerking, welke Prof. Cohen in velerlei opzicht aan de studenten bij de voorbereiding hunner promotie verleende, getuigde voorts van de groote erkentelijkheid van de oud-leerlingen, die door hem tot krachtig werken zijn aangespoord, daardoor geleerd hebben, de wetenschap als hun ideaal te beschouwen, en prees prof. Cohen als fijnvoelend mensch, altijd gereedstaand om te helpen (langdurige luide bijval).

Dr. W. P. Jorissen wees er op, dat Prof. Cohen van de oprichting van het Chemisch Weekblad af een trouw medewerker aan dat tijdschrift is geweest en er nooit bij de drukke correspondentie met spr. van eenige wrijving sprake is geweest; hij bood hem daarna met enkele vriendelijke woorden het jongste nummer van het Chemisch Weekblad aan, dat geheel gewijd is aan Prof. Cohen's 25-jarig jubileum. Een bijdrage van Prof. Donnan uit Londen, welke niet meer kon worden opgenomen, werd daarbij overhandigd¹⁾ (applaus).

¹⁾ Deze bijdrage wordt achter dit verslag afgedrukt.

Ten slotte heeft Mej. Wind namens de philosophische faculteiten van het Utrechtsch studentencorps en van Unitas den dank der studenten betuigd voor alles wat Prof. Cohen voor hen heeft gedaan (luide bijval).

Daarna nam Prof. Cohen het woord. Hij zeide ongeveer het volgende:

Dames en Heeren, Ik mag U hier niet te lang ophouden: vergunt mij zeer in het kort te antwoorden op de hartelijke woorden, van zoo vele zijden tot mij gericht.

Waarde Vriend Kruyt, Een telegram, verleden jaar op den 9^{den} December aan gene zijde van den Ocean ontvangen, door velen onderteekend, herinnerde mij aan het feit, dat ik toen 25 jaar geleden te Amsterdam het hoogleeraarschap aanvaardde. Ik meende, dat daarmee alles was afgedaan. Men heeft het anders gewild en in uw toespraak van zoeven, hebt ge vermeld, wat hier sinds 1902 is tot stand gebracht. De eenling zou het niet hebben kunnen doen; met dankbaarheid herdenk ik dan ook den steun van van Romburgh, van U, Kruyt, toen gij nog mijn assistent waart en later, nadat gij mijn kollega waart geworden, ondervonden.

Een dag als deze leent zich bijzonder tot ont-hullingen. Toen Kruyt, die te Amsterdam onder de leiding van Bakhuis Roozeboom had gestudeerd, hier zijn dissertatie had bewerkt, wilde ik aan de fakulteit alhier voorstellen, hem bij zijn promotie „cum laude” te geven. Alvorens dit te doen, stak ik bij van der Waals Sr., te Amsterdam, aan wien de wetenschap zoo enorm veel te danken heeft, en die ook mijn leermeester is geweest, mijn licht op nopens Kruyt. Het antwoord luidde: „die beteekent niet veel”, een antwoord zoo lijnrecht in strijd met mijn eigen ervaring, dat ik, wetende, dat van der Waals zich vaak door indrukken liet leiden, Kruyt voor „cum laude” bij de fakulteit voordroeg, welke mijn voorstel met algemeene stemmen aannam. Cetera desunt . . . !

Met groote waardeering noem ik mijn medewerkers Moesveld en Helderman. Wat heb ik niet aan Moesveld te danken, die reeds zooveel onderzoekingen met mij samen heeft uitgevoerd. Maar er is voor zoo'n medewerker een gevaar verbonden aan zoo'n lange samenwerking. Men gaat denken, dat het leeuwendeel op rekening komt van dengeen, die als nummer een zijn naam zet boven de verhandelingen en die opvatting is niet altijd juist.

Lieber Kollege Bodenstein, Sie haben sich der Mühe unterzogen aus Berlin hierhin zu kommen um mir den Jubelband der Zeitschrift für physikalische Chemie, welchen meine Freunde und Schüler mir zum heutigen Tage gewidmet haben, persönlich zu überreichen. Herzlichsten Dank für alles was Sie als Leiter der Zeitschrift getan, um diese Festgabe zu ermöglichen. Ein Blick auf das Inhaltsverzeichnis zeigt mir, dass Forscher aus aller Herren Ländern sich zusammengetan haben um dieses Werk zu Stande zu bringen, ein mir so überaus willkommener Beweis, dass die internationalen Beziehungen, der gedeihlichen Entwicklung der Wissenschaft so unentbehrlich, wieder in die richtigen Bahnen gelenkt sind.

Mijnheer de Voorzitter van Curatoren dezer Universiteit, Hooggeachte Heer van Lynden, vergun mij, nog een onthulling te doen: Tot dusverre heb ik altijd gemeend, dat de taak van Curatoren een moeilijke was. Dat geloof ik niet meer, sinds ik vanmorgen een brief heb ontvangen, waarin mij wordt verhaald, op welke wijze ik hier hoogleeraar ben geworden: Curatoren zijn er niet eens in gemeid geweest! Zie hier, hoe dat in zijn werk zou zijn gegaan: Toen Max Weber zijn Siboga-Expeditie had volbracht, zou hij in 1900 in het Utrechtsch Genootschap alhier een voordracht daarover komen houden. De groote zaal in H u b r e c h t's Laboratorium was geheel gevuld met belangstellenden. Maar wie er kwam, Weber niet (zooals later bleek, wist hij niet, dat hij dien dag moest spreken). Het Bestuur vroeg toen, of een der aanwezigen als spreker zou willen optreden. Ik heb mij toen aangemeld en de aanwezigen een uur bezig gehouden. Blijkbaar tot tevredenheid van dengeen, die mij hedenochtend bovengenoemden brief schreef, want na mijn voordracht zeide hij tot zijn omgeving: „dien man moeten wij hier in Utrecht voor de Chemie hebben”. En aldus is geschied.

Maar, Mijne Heeren Curatoren, er bleef toch voor uwe kollegaas van een kwarteeuw geleden nog het een en ander te doen: Met groote dankbaarheid herdenk ik al hetgeen wijlen Jhr. Mr. J. Röell en Jhr. Mr. J. F. Hooft Graafland voor de chemie hebben tot stand gebracht, inzonderheid hun krachtigen steun bij de stichting van het van 't Hoff-Laboratorium. Een derde onthulling! Toen de fakulteit mij gepolst had over het aanvaarden van den leerstoel alhier, heb ik haar meegedeeld, een eventuele benoeming niet te kunnen aannemen in verband met den droevigen toestand, waarin het voor mij bestemde laboratorium verkeerde. Zij heeft mij op dat besluit doen terugkomen en met verlof van Curatoren heb ik toen direkt met Dr. Abraham Kuiper, den toenmaligen Minister van Binnenlandsche Zaken, onder wien ook het Onderwijs ressorteerde, kunnen onderhandelen.

Nog zie ik Kuiper voor mij. Toen ik hem zeide, dat het toch in zijn hand lag, er voor te zorgen, dat een nieuw laboratorium niet te kostbaar zou worden, antwoordde hij: „Meneertje, meneertje, wanneer je met de vier rijdt, raak je zoo licht de leidsels kwijt. Zoo gaat het mij met de Rijksbouwmeesters! Neen, ik heb een voorstel: over vier weken ga ik op reis (het was Mei); als dan een plan gereed kan zijn, kunnen wij het nog op deze begrooting brengen. U hebt wel onder je kennissen een architect, die een plan kan maken. U stuurt mij de teekeningen en opgaaf van de kosten. Dan weet ik, waaraan mij te houden en daarna zal ik met den Rijksbouwmeester praten”.

Aldus geschiedde: Mijn vriend E d u a r d C u y p e r s, — onlangs overleden — die nog nooit een chemisch laboratorium had gezien, maakte eenige plannen, waarvan ik het middelste (wat de afmetingen betrof) aan Zijne Excellentie aanbeval. In Sept. 1902 stond het nieuwe laboratorium op de begrooting en in Mei 1904 stond het in het Sterrebosch!

En sindsdien hebben Curatoren steeds alles gedaan om onderzoek-en onderwijs te bevorderen.

Bizonderen dank ook aan U, Hooggeachte Heer de Geer, Sekretaris van Curatoren, voor de wijze,

waarin gij U in alles hebt ingewerkt. Tegen moeite ziet ge niet op, steeds komt ge met nuttige voorstellen, die doen blijken, dat ge meeleeft met de vraagstukken, welke zich voordoen om alles loopende te houden.

Mijne Heeren Curatoren, Ge'zult in de naaste toekomst nog veel moeite krijgen met de Chemie, zij het dan niet met den mij toevertrouwen tak. Gelukkig is de heerschende wantoestand van dien aard, dat een ieder zal voelen, hoe noodzakelijk spoedige verandering is.

Gij, Mijnheer de Rector Magnificus, waarde O v i n k, hebt namens den Senaat woorden van bijzondere welwillendheid tot mij gericht. De aangenaamste herinneringen heb ik aan den Senaat, ook aan zijn vergaderingen. Merkwaardig genoeg: heeft niet Schiller (en die kon het weten, want hij is professor in Jena geweest!) van de bijeenkomsten van geleerden getuigd:

„Jeder, sieht man ihn einzeln, ist leidlich klug und verständig;
Sind sie in corpore, gleich wird Euch ein Dummkopf daraus!”

Maar dat heeft nooit voor onzen Senaat gegolden en steeds heeft er de prettigste verstandhouding geheerscht in al die vijftwintig jaren. Ook aan mijn Rectoraat, in 1916, denk ik gaarne terug. Heden is een dag van onthullingen, dus mag ik hier wel verklappen, dat de traditie meebrengt, dat men bij Senaatsvergaderingen steeds tracht den Rector in het ootje te nemen.

U, mijnheer den Rector, geef ik den raad: laat het langs U afglijden, dan scheidt men er spoedig mee uit en alles loopt even prettig als altijd. Zoo moge het blijven!

Mijnheer de Voorzitter der Fakulteit van Wis- en Natuurkunde, waarde N i e r s t r a s z. De „Fliegende Blätter” geven van den professor de definitie: „Ein Professor ist jemand, der stets anderer Meinung ist”. Dat moge zoo zijn, onze Fakulteit heeft mij steeds aangetrokken door den aangenamen toon, die er heerscht. Nu dat vijftwintig jaren zoo is geweest, zal het zoo blijven, daarvan ben ik overtuigd.

Lieber Freund und Kollege B r e d i g,

Du bist hier gekommen, nicht nur als persönlicher Freund, sondern auch als Vertreter der Technischen Hochschule Fridericiana in Karlsruhe, der als Ehrendoktor anzugehören, ich die grosse Ehre habe. Ihr meinen herzlichsten Dank zu übermitteln für die von mir hochgeschätzte Liebenswürdigkeit, Dich als ihren Vertreter zu entsenden, ist meine Bitte an Dich.

Wie viele schöne Erinnerungen haben wir an die Zeit, als wir vor mehr als dreissig Jahren zusammen unter van 't Hoff's Leitung in Amsterdam arbeiten durften. Wie viel habe ich auch damals von Dir gelernt. Dich an diesem Tage hier begrüßen zu dürfen, ist mir eine Herzensfreude.

Waarde C o e l i n g h, dat het Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres U heeft afgevaardigd naar deze bijeenkomst, stel ik op hoogen prijs, omdat ik aan het Congres zulke aangename herinneringen heb, niet het minst aan onze samenwerking, toen wij in 1921 hier te Utrecht zijn bijeengekomen. Mijn beste

wenschen voor den verderen bloei der Vereeniging, die in U zulk een uitnemend Algemeen Sekretaris heeft.

Gij, waarde Strengers, hebt mij in warme be-
woordingen toegesproken namens de oud-leerlingen
uit Nederland en uit den vreemde.

Aleer ik mij direkt tot U richt, wil ik den Burge-
meester van Utrecht, dien wij hier in zijn qualiteit
van Curator der Universiteit in ons midden hebben,
mijn hartelijke gelukwenschen aanbieden met het
feit, dat heden een kwarteeuw is verlopen sinds
Utrecht een zoo nuttig man als Strengers onder
zijn burgers ging tellen. Nuttig in tal van opzichten,
ook daarin, dat hij de bevolking onzer stad zoo sterk
deed toenemen, een feit waarover een rechtgeaard
Burgemeester zich natuurlijk moet verheugen! Maar
aan dat feit ben ik ook debet. . . . Want ik heb
Strengers uit Amsterdam naar hier gebracht als
mijn partikulier assistent om mij te helpen in de
reorganisatie van het onderwijs van onze wetenschap.
En zijn hulp is voortreffelijk geweest, dat moet ik
getuigen. Wat had ik kunnen doen zonder leerlingen?
Wat ware er terecht gekomen van mijn weten-
schappelijk onderzoek zonder hun hulp?

In Amerika zegt men :

„Apple pie without cheese
Is as a kiss without a squeeze !”

Zoo is het ook gesteld met een hoogleeraar zonder
leerlingen. Daarom gaat dan ook mijn hartelijke
dank uit naar de velen, die mij zoo heerlijk hebben
willen bijstaan, zoodat er iets tot stand kon worden
gebracht in de jaren, die thans achter ons liggen.

Waarde vriend Jorissen : Alsof één Feestbundel
niet genoeg ware, komt gij thans aandragen met een
tweeden, dien van het Chemisch Weekblad, het
Tijdschrift, met zoo groot succes sinds jaren door
U geleid. Wij mogen trotsch zijn op die publikatie :
daarvan getuigt o.m. een opmerking, die ik indertijd
in een Duitsch tijdschrift heb gelezen, dat er op wees,
dat het „Chemisch Weekblad” als „vorbildlich” kon
worden beschouwd. Hartelijk dank voor de groote
moeite, die ge U voor het tot stand komen van dit
„Feestnummer” hebt willen getroosten.

U, Mej. Wind, die hier namens mijn tegen-
woordige leerlingen het woord hebt gevoerd, ben
ik daarvoor ten zeerste erkentelijk. Ja, onze verstand-
houding is steeds van den meest vriendschappelijken
aard geweest en voor beide partijen is dat een
aangenaam gevoel.

Dames en Heeren, laat ik U ten slotte nogmaals
mogen verzekeren, dat alles, wat hier is gesproken,
mij steeds zal blijven in heerlijke herinnering.

Na afloop der bijeenkomst hielden Prof. Cohen en
Mevrouw receptie in het van 't Hoff-Laboratorium.

De uitnemend geslaagde dag eindigde met een
maaltijd met hunne dames (zie de plaat), waaraan
vele vrienden, oud-leerlingen en leerlingen deelnamen.
Prof. van Romburgh presideerde de tafel.

Het is ondoenlijk een uitvoerig verslag te geven
van de vriendelijke woorden, gericht aan tafel tot
Prof. Cohen.

Prof. van Romburgh begon met te protesteeren
tegen zijn collega's Kruyt en Cohen, die dien middag

getracht hadden hem te huldigen ! Hij roemde daarna
Cohen als collega en vriend.

Prof. Bredig haalde herinneringen op aan het
verleden — Cohen's vriendschap duurt reeds $\frac{1}{3}$ eeuw.

Prof. Olivier, voorzitter der Nederl. Chem. Ver-
eeniging, wees op hetgeen haar eerelid Cohen voor
de Vereeniging heeft gedaan.

Dr. Birnie herinnerde aan een cursus voor leer-
aren, meer dan 20 jaar geleden door Cohen gehouden.

Dr. Sinnige sprak woorden van hulde tot Prof.
van Romburgh.

Dr. Helderman vertelde van zijn ervaring, hoe
voortreffelijk zijn opleiding gebleken is te zijn in het
practisch industriele leven.

De Heeren Aronstein en Krelage spraken als oude
vrienden.

Dr. Moesveld vertoonde lantaarnplaatjes, geteekend
door Dr. de Pauw, over het onderwerp „Photogra-
phie en Karikatuur”, waarin de jubilaris lichtelijk „er
tusschen” genomen werd. De allergeestigste plaat
werd Prof. Cohen tenslotte aangeboden.

Prof. Cohen sprak woorden van dank tot allen,
die dezen dag zoo gedenkwaardig voor hem hadden
gemaakt.

Ten slotte protesteerde Prof. van Romburgh nog
eens tegen de woorden van Dr. Sinnige, maar bleek
toch dankbaar voor de waardeering, die ook hem
ten deel was gevallen.

54 : 92 C

HAPPY DAYS WITH ERNST COHEN

by

F. G. DONNAN.

In the year 1904 I was entrusted with the task
of designing the laboratory of Physical Chemistry
in the University of Liverpool, the money for this
purpose having been given by Dr. Edmund Muspratt.
So I made a journey on the European Continent
in order to visit the various laboratories and centres
of physico-chemical research. As I had had the good
fortune to work for a year with van 't Hoff (in
Berlin, 1896—97) and the name of Ernst Cohen,
his most distinguished disciple, was well known to
me, I naturally could not fail to visit the van 't Hoff-
Laboratory at Utrecht. This was the beginning of
a personal friendship with Cohen from which I have
derived the sincerest pleasure and very great inspi-
ration. Never shall I forget the cordiality and kindness
with which he received me and the excellent advice
which he gave me on that occasion.

The visit was of great profit, as I found the
van 't Hoff Laboratory extremely well designed and
full of most interesting and useful ideas.

The Muspratt Laboratory was formally opened
in October 1906, and amongst the distinguished men
of science who came to give it their blessing we
were fortunate in counting Cohen, who greatly
contributed to the success of the occasion by his
wit, geniality, good humour, and enthusiasm.

Since those days it has been my good fortune
and privilege to meet Cohen on numerous occasions,
sometimes in England and sometimes in Holland.
In 1920 he came to London as one of the distin-

guished foreign lecturers to the University of London and I was fortunate in having him as a guest in my house, where his delightful wit and bonhomie rejoiced the hearts of everyone. I remember that he bought an overcoat in Tottenham Court Road, that we had several jolly little dinners in Soho, and that he took back with him to Holland the hearts of several ladies. Of course he was quite unconscious of these poignant facts!

On that occasion Cohen and I discussed the possibility of organising in a neutral country a scientific rapprochement amongst the chemists of the world. The idea developed in Cohen's fertile brain and in the summer of 1921 I was a guest in his charming home at Utrecht whither Cohen had summoned a number of chemists to discuss the plan. The idea took shape, and, as all the world knows, about forty chemists met at Utrecht in the summer of 1922 and held a brilliant little scientific meeting. That was an unforgettable occasion! Cohen opened the meeting by welcoming us in Latin, French, German and English. The personality of Cohen, ably supported by van Romburgh and Kruyt, infused amongst all a sense of good humour and well-being. Many old friendships were renewed. Dutch kindness and hospitality melted the ice of eight years of estrangement and began the good work of reconciliation. The event must ever be a memorable one in the *histoire intime* of chemical science, which owes Cohen for that alone a deep and lasting debt of gratitude.

In the same year (1922) I gave some lectures in the universities of Holland and was again the guest of Cohen and his charming and hospitable wife.

On numerous occasions, Cohen has been invited to England, e. g. to the anniversary dinners of the Chemical Society, to receive the Fellowship of the Royal Society, to deliver the Kamerlingh Onnes Memorial Lecture, etc. etc. On all such occasions it has been for me a constant joy to meet him. His sincerity, humour and goodwill are unailing and unforgettable. Friendship with him is one of the most prized possessions of my life. I lift my glass and drink to the happiness and good fortune of one of the greatest of chemists and best of good fellows. Floreat Ernst Cohen!

London, University College, Sept 1927.

BOEKAANKONDIGING.

677.64(022)

Die Kunstseide, von Dr. O. Faust. Overgedrukt uit Liesegang's Kolloidchemische Technologie; Dresden, Steinkopf, 1927, 62 blz., 38 fig., R.M. 3.—.

Men mag niet verwachten, dat een boek van 62 blz., dat bestaat uit een register, een geschiedkundig, een algemeen wetenschappelijk, een algemeen technisch deel en nog een gedeelte, waarin vijf totaal verschillende procédés worden beschreven, voor den geroutineerden kunstzijde-chemicus veel belang zal hebben. Voor andere chemici, die zich eenigszins op de hoogte willen stellen van de kunstzijdefabrikage, bevat het veel lezenswaardigs. Het behandelt de theorie zoowel als de praktijk en geeft bovendien goede afbeeldingen van werkelijk gebruikte machines. En dit alles voor weinig geld.

Des te meer is het te betreuren, dat het boek om min of meer bijkomstige redenen toch niet onvoorwaardelijk

-- kan worden aanbevolen. Dit slaat op de onoverzichtelijke indeeling en de onevenwichtige behandeling van de stof. Bv. wordt bij het potspinnen (p. 29) wel verteld, hoe men den eersten keer een spinmotor met smeerolie vult, terwijl de spintrechter zelfs niet genoemd wordt! Ook ontbreekt de naam Topham. Van een wereldfirma als Courtaulds wordt niets gezegd, dan dat ze een patent heeft over ongelijkmatige aanverving (p. 19), terwijl ze in een zoo uitvoerige tabel als die op p. 18 niet had mogen ontbreken. Waarom krijgen de regeneratie-procédés van Brégéat en Bayer slechts drie regels en silica-gel meer dan een bladzijde (p. 25)? De algemeen bekende nabehandeling (bleek) van de zij wordt vrijwel niet besproken, maar ongerijpte viscositeit uit ongerijpte natron-cellulose wordt herhaaldelijk genoemd. Fouten als het recept op p. 47, dat begint in „deelen” en eindigt in gewichtshoeveelheden, of de verkeerde onderschriften bij de afbeeldingen van het overigens zoo instructieve schema van p. 57 hadden niet behoeven voor te komen. Den meesten lezers zou het aangenamer hebben aangedaan, indien de schrijver óf meer, óf, nog liever, geen namen van machines leverende fabrikanten had genoemd en indien hij in een verhandeling, waar zóó met ruimte moet worden gewoekerd, wat minder plaats had ingeruimd voor zijn eigen dikwijls zeer speciale onderzoeken en microfoto's (p. 6 en 14).

De uitvoering, ook de afbeeldingen, zijn uitstekend.
J. Kalf.

CHEMISCHE KRINGEN.

Arnhemsche Chemische Kring. In de bijeenkomst van 14 October hield Dr. J. H. de Boer een voordracht over „De afscheiding van hafnium en zirkonium”.

Na een historisch overzicht gaf spreker een duidelijk inzicht in de verschillende methoden, die geleid hebben tot het afscheiden van de twee metalen uit de ertsen en de onderlinge scheiding. Ook de vele moeilijkheden, die zich hierbij in de praktijk voordeden, werden ter sprake gebracht. De interessante lezing werd toegelicht met monsters.

De eerstvolgende voordracht zal plaats hebben op Vrijdag 25 November a.s. Spreker is Ir. A. ten Bosch (Arnhem), zijn onderwerp: Causerie over enkele nieuwe, nog vrijwel onbekende, chemisch-technische procédés, toegelicht met lichtbeelden en monsters.

* * *

Leidsche Chemische Kring. In de vergadering van 13 October heeft Dr. A. Tasman gesproken over „Snelheidsmetingen bij ringopening van phtaliederivaten”.

* * *

Rotterdamsche Chemische Kring. In de vergadering van 17 October heeft Prof. Dr. H. I. Waterman gesproken over: „Omzettingen van paraffine bij aanwezigheid van waterstof onder hoogen druk”.

PERSONALIA, ENZ.

Prof. Dr. I. M. Kolthoff. In de afl. van 10 Sept. deelden wij in 't kort den levensloop mede van den te Minnesota (Minneapolis) benoemden hoogleeraar en vermeldden wij ook de titels van de door hem geschreven boeken. Wij nemen thans een lijst zijner verhandelingen op.

1914: Carbonas Magnesium Ed. IV, Pharm. Weekblad 51, 1287.

1915: Titrimerische bepaling van phosphorzuur in calciumphosphaat, Pharm. Weekblad 52, 1053.

Over phosphorzuur als één- en tweebasisch zuur, Chem. Weekblad 12, 645.

Het gedrag van phosphorzuur met calciumhydroxyde, Chem. Weekblad 12, 662.

Solutio chloretii ferrici, Pharm. Weekblad 52, 1146.

Enkele opmerkingen over den „Watercodex”, Pharm. Weekblad 52, 1529.

1916: De werking van neutrale zouten op indicatoren, Chem. Weekblad 13, 284.

- Iets over urine-onderzoek, Pharm. Weekblad 53, 396.
- De titratie van hypophosphiet, Pharm. Weekblad 53, 909.
- De reduceerende werking der suikers, Chem. Weekblad 13, 887.
- Bepaling van de alkaliteit en het phosphorzuurgehalte van asch van voedingsmiddelen, Chem. Weekblad 13, 910.
- Over de bepaling der waterstofionenconcentratie, Chem. Weekblad 13, 1001.
- Een chemische paradox, Chem. Weekblad 13, 1016.
- Invloed van neutrale zouten op de dissociatieconstante van water, Chem. Weekblad 13, 1150.
- De alcoholproef in melk, Pharm. Weekblad 53, 1589.
- Het aantoonen van conserveermiddelen en kleurstoffen in melk, Pharm. Weekblad 53, 1609.
- Het verzamelen van kleine hoeveelheden zware metalen in drinkwater, Pharm. Weekblad 53, 1739.
- 1917: Qualitatieve analyse van een koolhydraatmengsel, Pharm. Weekblad 54, 205.
- Die Titrierung der Chloride nach Mohr und ihre Anwendung bei der Trinkwasseruntersuchung, Z. anal. Chem. 56, 498; Pharm. Weekblad 54, 612.
- Chemisch drinkwateronderzoek, Pharm. Weekblad 54, 547, 612, 633, 982, 1005, 1115.
- Bepaling van de alkaliteit en het phosphorzuurgehalte van asch van voedingsmiddelen, Chem. Weekblad 14, 547.
- Argentometrische bepaling van bromiden en iodiden, Pharm. Weekblad 54, 761.
- Met L. B. van Lohuizen: Onderzoek van tinasch, Pharm. Weekblad 54, 718.
- Die Titrierung der Kohlensäure und ihrer Salze, Z. anorg. allgem. Chem. 100, 143; Chem. Weekblad 14, 780.
- Met H. R. Kruyt: Farbwechsel und Dispersitätsgrad bei Indikatoren, Kolloid-Z. 21, 22.
- Wat zijn complexe ionen? Chem. Weekblad 14, 814.
- Het aantoonen en bepalen van carbonaat en bicarbonaat, Pharm. Weekblad 54, 1046.
- Ueber den Nachweis und die Bestimmung kleiner Mengen Cyanwasserstoff, Z. anal. Chem. 57, 1 (1918), Pharm. Weekblad 54, 1157.
- Chemisch onderzoek van een maaginhoud, Pharm. Weekblad 54, 1192, 1253.
- De dissociatieconstanten van kwikhydroxyde, Chem. Weekblad 14, 1016.
- De ontmenging in het systeem aniline-water-glycerine, Chem. Weekblad 14, 1081.
- Ueber die Titration der Chloride nach Volhard, Z. anal. Chem. 56, 568; Pharm. Weekblad 55, 1118 (1918).
- 1918: De bereiding, eigenschappen en analyse van wit praecipitaat, Pharm. Weekblad 55, 208.
- Met J. H. M. Beckers: Quantitatieve bepaling van glycerine volgens Wagenaar, Pharm. Weekblad 55, 272.
- De bepaling van het watergehalte in glycerine, Pharm. Weekblad 55, 304.
- De invloed van neutrale zouten op de dissociatieconstanten der indicatoren, Chem. Weekblad 15, 394.
- Het aantoonen van aceton, Pharm. Weekblad 55, 1021.
- De betekenis van het electrisch geleidingsvermogen in de analytische chemie, Chem. Weekblad 15, 889.
- De betekenis van het electrisch geleidingsvermogen voor de analyse van drinkwater, Chem. Weekblad 15, 899, 1160.
- Het terugloopen van het gehalte van hypochlorietoplossingen bij bewaring, Pharm. Weekblad 55, 1289.
- De bepaling van hypochloriet en chloraat naast elkaar, Pharm. Weekblad 55, 1318.
- De jodometrische koperbepaling, Pharm. Weekblad 55, 1338.
- Complexe ionen, Chem. Weekblad 15, 1636.
- Messung des Kupfers mittels Rhodankalium, Jodkalium und Thiosulfat, Chem. Ztg.
- 1919: Met E. H. Vogelenzang: Die Bestimmung von Sulfat als Baryumsulfat, Z. anal. Chem. 58, 49; Pharm. Weekblad 56, 122.
- Kleurindicatorpapieren, Pharm. Weekblad 56, 175, 404.
- Met E. H. Vogelenzang: Die Bestimmung von Sulfat als Strontiumsulfat, Z. anal. Chem. 58, 20; Pharm. Weekblad 56, 159.
- Het gebruik en de beoordeeling van adsorbentia, Pharm. Weekblad 56, 207, 237.
- Jodometrische studies, Pharm. Weekblad 56, 391, 426, 460, 572, 621, 644, 878, 949, 1029, 1298, 1322, 1366, 1413, 1466, 1565, 1618.
- De omslag bij oxydo-potentiometrische titraties, Chem. Weekblad 16, 408.
- Het aantoonen van bij-alkaloiden in kininezouten, Pharm. Weekblad 56, 451.
- Met E. H. Vogelenzang: De jodometrische chroomzuurbepaling, Pharm. Weekblad 56, 514.
- De oxydo-potentiometrische bepaling van ferro, Chem. Weekblad 16, 450.
- De conductometrische titratie van jodiden, Chem. Weekblad 16, 926.
- Die Neutralisationskurve der schwefligen Säure, Z. anorg. allgem. Chem. 109, 69; Chem. Weekblad 16, 1154.
- Das Oxydationspotential einer Ferri-ferrocyanidelösung, Z. anorg. allgem. Chem. 110, 143; Chem. Weekblad 16, 1406.
- 1920: La détermination de la composition de melanges d'alcool et d'eau par des mesures de conductibilité électrique, Rec. trav. chim. 39, 125.
- Het onderzoek van zouten op zuur of alkalisch reagerende verontreinigingen, Pharm. Weekblad 57, 252.
- Le titrage oxydo-potentiométrique des iodures en présence de chlorures et de bromures, Rec. trav. chim. 39, 208.
- Le titrage d'acides mélangés par des méthodes conductométriques, Rec. trav. chim. 39, 280.
- De derde en vierde dissociatieconstante van pyrophosphorzuur en het onderzoek op zuiverheid van natriumpyrophosphaat, Pharm. Weekblad 57, 474.
- De jodometrische bepaling van zuren, Pharm. Weekblad 57, 53.
- De betekenis der dissociatieconstanten bij de identificatie van zuren en het opsporen van verontreinigingen, Pharm. Weekblad 57, 514.
- De neutralisatie van zwakke zuren met zwakke basen en het onderzoek van ammoniumzouten van zwakke zuren op zuiverheid, Pharm. Weekblad 57, 787.
- De titratie van kaliumjodide met kwikchloride, Pharm. Weekblad 57, 836.
- De berekening en bepaling van het gehalte aan agressief koolzuur in drinkwater, Chem. Weekblad 17, 390, 558; Z. Nahr. Genussm. 41, 97 (1921).
- Konduktometrische Titrations in der Neutralisationsanalyse, Z. anorg. allgem. Chem. 111, 1, 28, 97, 112, 155, 165, 172, 183, 196.
- Met J. Keizer: De gehaltebepaling van sublimaat, Pharm. Weekblad 57, 913.
- De titratie van lood als loodchromaat, Pharm. Weekblad 57, 934.
- De volumetrische bepaling van barium en strontium als chromaat, Pharm. Weekblad 57, 972.
- De scheiding van barium, strontium en calcium volgens de chromaatmethode, Pharm. Weekblad 57, 1080.
- De praecipitatie der kalkgroepen en magnesium, Pharm. Weekblad 57, 1229.
- De colorimetrische bepaling van ammoniak, nitriet en nitraat, Pharm. Weekblad 57, 1254.
- De betekenis der adsorptie in de analytische chemie, Pharm. Weekblad 57, 1510, 1571.
- La précipitation de l'étain par le fer, Rec. trav. chim. 39, 606.
- L'indication des fonctions acide et basique et leur détermination quantitative, Rec. trav. chim. 39, 672.
- Practische toepassing van jodometrische titraties, Chem. Weekblad 17, 82, 197.
- Met E. H. Vogelenzang: Ueber die jodometrische Chromsäurebestimmung, Z. anal. Chem. 59, 401.
- Overzicht van de toepassing der potentiometrische titraties, Chem. Weekblad 17, 659.
- De toepassing der conductometrische titraties in de neutralisatieanalyse, Chem. Weekblad 17, 694.
- 1921: Die Bestimmung von Basen, gebunden an schwachen oder mässig starken Säuren und von sehr schwachen Basen mit Säuren und umgekehrt, Z. anorg. allgem. Chem. 115, 68; Pharm. Weekblad 58, 885.
- Le titrage potentiométrique des iodures au moyen de permanganate, Rec. trav. chim. 40, 532.
- Met J. C. van Dijk: De volumetrische zinkbepaling, Pharm. Weekblad 58, 538.
- De beoordeeling van de adsorbeerende werking van kool, Pharm. Weekblad 58, 630.
- De bromometrische bepaling van salicylzuur, Pharm. Weekblad 58, 699.
- De jodometrische bepaling van arseenzuur, Pharm. Weekblad 58, 727.
- De argentometrische bepaling van jodide, Pharm. Weekblad 58, 917.
- De schatting van den waterstofexponent met kleurindicatorpapieren, Pharm. Weekblad 58, 961.
- De toepassing der waterstofelectrode, Chem. Weekblad 18, 468.
- De bepaling, berekening en betekenis van den waterstofexponent bij het drinkwateronderzoek, Pharm. Weekblad 58, 1005; Z. Nahr. Genussm. 41, 112.
- Einfache Herstellung carbonatfreier Lauge, Z. anal. Chem. 61, 48; Pharm. Weekblad 58, 1413.
- De jodometrische ijzerbepaling, Pharm. Weekblad 58, 1510.

- De quantitative bepaling van ammoniumzouten met formaline langs acidimetrischen weg, Pharm. Weekblad 58, 1463.
- Das Normalpotential von Silber, Z. anorg. allgem. Chem. 119, 202.
- Met E. H. Vogelenzang: Le titrage acidimétrique du bichromate, Rec. trav. chim. 40, 681.
- Le dosage de sulfate au moyen de bouillie de chromate de baryum, Rec. trav. chim. 40, 686.
- Jodometrische Studien, Z. anal. Chem. 60, 338, 341, 344, 348, 351, 393, 399, 400, 403, 405, 448, 450, 452, 453, 454, 455.
- La sensibilité d'indicateurs colorants à des températures plus élevées que la température ordinaire, Rec. trav. chim. 40, 775.
- Met C. J. Cremer: De jodometrische bepaling van koper en arsenicum naast elkaar en speciaal in Parijsch en Schweinfürther groen, Pharm. Weekblad 58, 1620.
- De scheiding van zilver en mercurio, Pharm. Weekblad 58, 1680.
- De bepaling van geringe hoeveelheden bromide en chloride in jodide, Pharm. Weekblad 58, 1568.
- 1922: Het aantoonen van fructose naast aldosen, Chem. Weekblad 19, 1.
- Het gebruik van kaliumferricyanide als oerstof in de jodometrie, Pharm. Weekblad 59, 66.
- De colorimetrische bepaling der waterstofionenconcentratie zonder buffermengsels, Pharm. Weekblad 59, 104.
- De titratie van middelmatig sterke zuren of basen naast zeer zwakke, Pharm. Weekblad 59, 129.
- Met Ada Bak: Over het vervangen van zilvernitraat door mercurinitraat bij de titratie van halogeniden, Chem. Weekblad 19, 14.
- L'erreur de sel des indicateurs colorants, Rec. trav. chim. 41, 54.
- Die Elektroadsorption als rein chemische Erscheinung, Kolloid-Z. 30, 35.
- L'hydrolyse du salicylate d'antipyrine, Rec. trav. chim. 41, 135.
- L'application de l'électrode à iode dans les titrages potentiométriques, Rec. trav. chim. 41, 172.
- De argentometrische titratie van phosphorzuur, Pharm. Weekblad 59, 206.
- De kwalitatieve reacties op arsenicum, Pharm. Weekblad 59, 334.
- Ueber die aggressive Kohlenensäure und die Wasserstoffionenkonzentrationen bei der Wasseruntersuchung, 43, 194.
- Titrages potentiométriques du ferricyanure de potassium et titrages potentiométriques au moyen de ferrocyanure, I: Le titrage du ferrocyanure de potassium au moyen de permanganate de potassium, Rec. trav. chim. 41, 343.
- L'emploi du ferrocyanure de potassium dans les titrages potentiométriques, II: Le titrage potentiométrique du zinc, Rec. trav. chim. 41, 425.
- Het aantoonen van methylalkohol in aethylalkoholische vloeistoffen, Pharm. Weekblad 59, 1268.
- Jodiumbepaling in ferrojodidepillen, Pharm. Weekblad 59, 1100.
- De titratie van boorzuur en phosphorzuur naast elkaar, Chem. Weekblad 19, 449, 545.
- Die Titration von Hypochlorit, Rec. trav. chim. 41, 740.
- Die Reaktion zwischen Hypochlorit und Kaliumjodid, Rec. trav. chim. 41, 615.
- Le titrage acidimétrique du magnésium dans ses sels, Rec. trav. chim. 41, 787.
- De bepaling van sporen invertsuiker in saccharose, Arch. Suikerind.
- Met C. J. van Dijk: Het meeslepen van zink door kopersulfide, Pharm. Weekblad 59, 1351.
- 1923: De gehaltebepaling van chloralhydraat, Pharm. Weekblad 60, 2.
- De jodometrische titratie van sublimaat, Pharm. Weekblad 60, 18.
- Die Anwendung der Leitfähigkeits-titration in der Fällungsanalyse, Z. anal. Chem. 62, 1, 97, 161, 209, 214, 216.
- Die Verwendung der Chinhydrin-statt der Wasserstoffelektrode bei potentiometrischen Aziditätsbestimmungen, Rec. trav. chim. 42, 186.
- Der Einfluss von Alkohol auf die Empfindlichkeit von Farben-indicatoren, Rec. trav. chim. 42, 251.
- De jodometrische bepaling van antipyrine, Pharm. Weekblad 60, 194.
- De colorimetrische bepaling van het watergehalte in absoluten alcohol, Pharm. Weekblad 60, 227.
- De chloorkalktitratie, Pharm. Weekblad 60, 241.
- Overzicht van de toepassing der potentiometrische titraties, Chem. Weekblad 20, 154.
- Die jodometrische Aldosenbestimmung, Z. Nahr. Genussm. 45, 131; Pharm. Weekblad 60, 362.
- Verbindingen tusschen suikers en zouten I, II, Arch. Suikerind.. 261, 799.
- De toepassing der jodometrische aldosebepaling bij de analyse van een koolhydraathoudend mengsel, Pharm. Weekblad 60, 394; Z. Nahr. u. Genussm. 45, 141.
- De titratie van jodide volgens Winkler, Pharm. Weekblad 60, 841.
- De colorimetrische bepaling der waterstofionenconcentratie volgens de methode van Michaelis met eenkleurige indicatoren bij gebruik van anorganische vergelijkingsoplossingen, Pharm. Weekblad 60, 949.
- Het adsorbeerend vermogen van Norit-tabletten, Nederland. Tijdschr. Geneeskunde 67, II, 1415.
- Met E. J. A. H. Verzijl: Die Anwendung der Quecksilber-elektrode bei potentiometrischen Titrations. Bestimmung von Halogeniden, Cyaniden, Sulfiden und Thiosulfat, Rec. trav. chim. 42, 1055.
- Der Salzfehler von Nitramin (Pikrylmethylnitramin), Rec. trav. chim. 42, 964.
- Die Dissoziationskonstante von Lithiumhydroxyd. Die zweite Dissoziationskonstante der Salicylsäure, Rec. trav. chim. 42, 969.
- Die Dissoziationskonstanten der Erdalkalihydroxyde, Rec. trav. chim. 42, 973.
- Der Nachweis und die colorimetrische Bestimmung von Cyanwasserstoff als Rhodanid, Z. anal. Chem. 63, 188.
- Met M. J. van Cittert: Die Sulfatbestimmung nach F. Hahn bei extremer Verdünnung, Z. anal. Chem. 63, 392; Pharm. Weekblad 60, 1177.
- De colorimetrische bepaling van den waterstofexponent van grond, Chem. Weekblad 20, 675.
- Der Einfluss von Salzen auf die Konstante der Silberbromid- und Silberelektrode, Z. anorg. allgem. Chem. 132, 117.
- Een nieuwe kwalitatieve reactie op natrium, Pharm. Weekblad 60, 1251.
- Die Genauigkeit der potentiometrischen Zinktitration mit Ferrocyanid, Z. anorg. allgem. Chem. 132, 318.
- 1924: Het gebruik van diphenylcarbazine als kwalitatief reagens op metalen, Chem. Weekblad 21, 20.
- Met O. Tomicek: De chloorbepaling volgens Volhard bij aanwezigheid van kolloïden, Chem. Weekblad 21, 106, 124.
- Die colorimetrische Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration der Keilmethode und die Dissoziationskonstante verschiedener Indicatoren, Rec. trav. chim. 43, 144.
- Die Stärke der Säurefunktion der Schwefelsäure, Rec. trav. chim. 43, 216.
- Die zweite Dissoziationskonstante der Schwefelsäure, Rec. trav. chim. 43, 207.
- De invloed van enkele kolloïden op de chloorkalktitratie volgens Volhard, Chem. Weekblad 21, 188.
- Met E. J. A. H. Verzijl: Utilité pratique du titrage potentiométrique du zinc par le ferrocyanure, Rec. trav. chim. 43, 380.
- Met E. J. A. H. Verzijl: Le titrage du zinc au moyen de différents ferrocyanures métalliques, Rec. trav. chim. 43, 389.
- Met E. J. A. H. Verzijl: Un sel double de ferricyanure de caesium et de zinc, Rec. trav. chim. 43, 394.
- Met O. Tomicek: Die potentiometrische Bestimmung van Vanadium, Chrom und Eisen neben einander und die Anwendung derselben in der Stahlanalyse, Rec. trav. chim. 43, 447.
- Die Titration der Oxalsäure mit Permanganat, Z. anal. Chem. 64, 185.
- Die Titerstellung des Permanganats mit verschiedenen Ursubstanzen, Z. anal. Chem. 64, 255.
- Het hydrostrychine-reagens op nitriet en nitraat, Chem. Weekblad 21, 423.
- Met O. Tomicek: Het vervangen der jodometrische maatanalyse door de ijzerchloride-maatanalyse, Pharm. Weekblad 61, 1205.
- The titration of ferric and cupric salts separately and in the presence of one another, also in the presence of antimony, by means of titanous chloride, Rec. trav. chim. 43, 816.
- De quantitative bepaling van ammoniumzouten met formaline langs acidimetrischen weg, Arch. Suikerind. 665.
- The volumetric analysis of hydrazine by the iodine, bromate, iodate and permanganate methods, J. Am. Chem. Soc. 46, 2009.
- De electrolytadsorptie aan kool, Verslag. Akad. Wetenschappen Amsterdam, 33, 500.
- Een kleurreactie op glycerine, Pharm. Weekblad 61, 1497.
- Met M. Hamer: Het aantoonen van metalen als dubbelhalogeniden met pyridine of antipyrine of pyramidon of aniline, Pharm. Weekblad 61, 1222.
- Brief uit Amerika. (De toekomst der suikerindustrie), Chem. Weekblad 21, 527.
- Oxydometrische Studien, Pharm. Weekblad 61, 133, 337, 377, 417, 738, 786, 841, 954, 1082, 1141.
- Met O. Tomicek: Over den toestand van het zilver in protargol en collargol, Rec. trav. chim. 43, 1280.
- Met O. Tomicek: The application of titanous chloride to potentiometric titrations I-V, Rec. trav. chim. 43, 768.

- 1925: Waardebepaling van morphine in opalium, Pharm. Weekblad 62, 106, 190.
- Met B. J. Hartong: The antimony electrode as an indicator for hydrogen ions and its application in potentiometric titrations of acids and bases, Rec. trav. chim. 44, 113.
- Met O. Tomicek: Der Zustand des Silbers in Protargol und Kollargol, Rec. trav. chim. 44, 103.
- Ueber den Zustand von Methylorange in seinem Umschlagintervalle, Rec. trav. chim. 44, 68.
- A new set of buffer mixtures that can be prepared without the use of standardized acid or base, J. Biol. Chem. 63, 135.
- Het gebruik van broomphenolblauw bij de bepaling van alkaloiden en galenische praeparaten en drogerijen, Pharm. Weekblad 62, 478.
- The state of silver in protargol (argenti proteinum) and collargol (colloidsilver; argentum Cr  d  ), J. Am. Pharm. Assoc. 14, 183.
- Die Zuverlässigkeit der Chinhydronelektrode für die Messung der Wasserstoffionenkonzentration in verschiedenen Lösungen, Z. physiol. Chem. 144, 259.
- Der Salzfehler von Indicatoren in elektrolytarmen Lösungen, Rec. trav. chim. 44, 275.
- Der saure Charakter von Saccharin und verwandten Säuren, Nachweis und Bestimmung von p-Sulfaminobenzoes  ure in Saccharin und Kristallose, Rec. trav. chim. 44, 629.
- Het aantoonen en bepalen van p-benzoezuursulfamide (p-saccharine) in saccharine en kristallose, Pharm. Weekblad 62, 548.
- Een gevoelige uitvoeringswijze der jodoformreactie en het aantoonen van aceton in spiritus, Pharm. Weekblad 62, 652.
- De standaardwaarden bij de berekening van den waterstofexponent uit metingen met de waterstof- en de chinhydronelektrode, Chem. Weekblad 22, 332.
- Eenige reacties betreffende ionisatie en katalyse, bruikbaar voor collegeproef, Chem. Weekblad 22, 356.
- De titratie van jodide met jodaat, Pharm. Weekblad 62, 878.
- De toepassing der jodo-cyaanmethode voor de titratie van jodide en ferro in sirupus jodeti ferrosi, Pharm. Weekblad 62, 910.
- Het gebruik van rhodizonzuur natrium als reagens op barium, strontium en lood, Pharm. Weekblad 62, 1017.
- The interpretation of the neutralisation curves of mixtures of boric acid and polyvalent alcohols, Rec. trav. chim. 44, 975.
- De chemische toestand van eiwitoplossingen, Chem. Weekblad 22, 489.
- Een eenvoudige titratiemethode ter bepaling van nitrobenzol, Chem. Weekblad 22, 558.
- De betekenis van pH voor de bacteriologie, Tijdschr. vergelijk. Geneeskunde 11.
- Die Dissoziationskonstante, das L  slichkeitsprodukt und die Titrierbarkeit von Alkaloiden, Biochem. Z. 162, 289.
- De argentometrische titratie van jodide, Pharm. Weekblad 62, 1309.
- De electrometrische titratie van alkaloiden en de reactie van alkaloidzouten, Pharm. Weekblad 62, 1287.
- 1926: Met F. Tekelenburg: De potentiometrische bepaling der waterstofionconcentratie bij hogere temperaturen, Verslag. Akad. Wetenschappen Amsterdam.
- De hydratatie van opgeloste saccharose en de uitdrukking van de concentratie bij metingen van de activiteit van ionen, Verslag. Akad. Wetenschappen Amsterdam.
- De jodometrische bepaling van cupro bij de suikertitratie, Arch. Suikerind. 123.
- Die Reaktion von neutralem und destilliertem Wasser, Biochem. Z. 168, 110; Chem. Weekblad 22, 590 (1925).
- Met J. Kuyman: De gewichtsanalytische bepaling van koper als cuprojodide, Chem. Weekblad 23, 185.
- Het stellen van zoutzuur op kaliumjonaat, in vergelijking met de resultaten, verkregen met soda en borax, Pharm. Weekblad 63, 37.
- Met Conmar Robinson: The estimation of nitro bodies by reduction with titanous chloride at room temperature, Rec. trav. chim. 45, 169.
- The reaction between cupric copper and iodide and between cuprous iodide and iodine, Rec. trav. chim. 45, 153.
- Die Kl  rung von zuckerhaltigen Harn mit Kohle, Biochem. Z. 168, 122.
- Der Ausdruck für die Reaktion von w  sserigen Lösungen, Biochem. Z. 169, 490.
- De jodometrische titratie van zuren, Chem. Weekblad 23, 260.
- The standardization of hydrochloric acid with potassium iodate as compared with borax and sodium carbonate as standard substance, J. Am. Chem. Soc. 48 (1), 1447.
- Der Methylorange-Fehler bei der colorimetrische pH -Bestimmung durch Vergleich mit den Clarkschen Puffermischungen, Rec. trav. chim. 45, 433.
- The influence of boric acid on the electrolytic dissociation of electrolytes, Rec. trav. chim. 45, 394.
- Ueber die Aenderung der Dissoziationskonstante der Borsäure mit der Konzentration dieser Säure, Rec. trav. chim. 45, 501.
- Een modificatie in de titratie van suikers volgens Schoorl, Chem. Weekblad 23, 61.
- Het aantoonen en bepalen van vrij chloor in drinkwater, Chem. Weekblad 23, 203.
- Der Kohlensäuregehalt von destilliertem Wasser und dessen genaue Bestimmung, Biochem. Z. 176, 101; Chem. Weekblad 23, 381.
- Met J. Vleeschhouwer: Eine neue Reihe Pufferlösungen mit einem pH zwischen 2.2 und 6.0, Biochem. Z. 179, 410; Chem. Weekblad 23, 510.
- Die Komplexzerfallskonstanten der Verbindungen der Borsäure mit Salzen einiger organischer Oxysäuren, Rec. trav. chim. 45, 507.
- The titration of hydroquinone with iodine or dichromate according to the ordinary and the potentiometric method, Rec. trav. chim. 45, 745.
- Met J. Vleeschhouwer: Die potentiometrische Ferro- und Ferrocyanidbestimmung mit Kaliumbromat, Rec. trav. chim. 45, 923.
- Met L. H. van Berk: The use of potassium bi-iodate as a standard substance in alkalimetric and iodimetric titrations, J. Am. Chem. Soc. 48 (2), 2799.
- Zur Titration der unterphosphorigen Säure und der Hypophosphit mit Permanganat, Z. anal. Chem. 69, 36.
- Ueber Reduktions-Oxydationspotentiale. Eine Bemerkung zur Arbeit der Herren P. Hirsch und R. R  ter, Z. anal. Chem. 69, 374.
- Invloed van chloriden op de reactie volgens D  nig  s op citroenzuur, Pharm. Weekblad 63, 1453.
- 1927: Met F. Tekelenburg: The potentiometric determination of hydrogen ion concentrations at higher temperatures, Rec. trav. chim. 46, 18.
- The change of the pH in buffer mixtures at varying temperatures, Rec. trav. chim. 46, 33.
- Met Wouter Bosch: Ueber die abnormale pH -Aenderung in Borsäure-Natronlauge-Gemischen bei verschiedenen Verdünnungen und Temperaturen, Rec. trav. chim. 46, 180.
- Ein spezifisches Reagens auf Natrium, Z. anal. Chem. 70, 397.
- Die argentometrische Bestimmung von Jodid neben Chlorid mit Adsorptionsindikatoren von Fajans, Z. anal. Chem. 70, 395.
- Met L. H. van Berk: Die Genauigkeit der Halogenid- und Rhodanidtitration nach Fajans und nach den gewöhnlichen Methoden in Vergleichung mit den Resultaten der potentiometrischen Bestimmungen, Z. anal. Chem. 70, 369.
- Met J. Vleeschhouwer, Eine Korrektur für die neue Reihe Pufferlösungen, Biochem. Z. 183, 444; Chem. Weekblad 24, 78.
- Met Wouter Bosch: Die Anwendung der Chinhydronelektrode zur Messung der Wasserstoffionkonzentration in pufferarmen Lösungen, Biochem. Z. 183, 434; Chem. Weekblad 24, 79.
- De directe titratie van zink met kaliumferrocyanide bij gebruik van diphenylamine of diphenylbenzidine als indicator, Chem. Weekblad 24, 203.
- Een nieuwe specifieke kleurreactie op magnesium en een eenvoudige colorimetrische methode ter bepaling van sporen magnesium, Chem. Weekblad 24, 254; Biochem. Z. 185, 344.
- Ueber die argentometrische Chlorid- und Jodidtitration mit Adsorptionsindikatoren, III, Z. anal. Chem. 71, 235.
- The use of methoxytriphenyl carbinols as one color indicators, J. Am. Chem. Soc. 49, 1218.
- M. L. H. van Berk: Ueber die Anwendung des gelben Quecksilberoxyds und des metallischen Quecksilbers als Ursubstanzen in der Massanalyse, Z. anal. Chem. 71, 339.
- Die Dissoziationskonstanten der unterphosphorigen Säure, der phosphorigen Säure und der Phosphorsäure, Rec. trav. chim. 46, 350.
- Met Wouter Bosch: The influence of neutral salts on acid-salt equilibria. I. A contribution to the knowledge of the standard value used for calculating the activity exponent p_{aH} of the hydrogen ion concentration, Rec. trav. chim. 46, 430.
- De betekenis der adsorptie voor het dagelijksch leven, De Natuur 47, 177.

Dr. E. C. J. Mohr zal op Maandag 24 October a.s., des namiddags 2 uur, in het Groot-auditorium der Rijksuniversiteit te Utrecht zijn ambt aanvaarden als bijzonder hoogleraar vanwege het Fonds, ten behoeve van Indologische Studie aan genoemde Universiteit in de tropische landhuishoudkunde, in het bijzonder voor het geven van onderwijs in de kennis van den bodem van Nederlandsch-Indië.

Te Utrecht is in den ouderdom van 87 jaar overleden Dr. J. M. A. Kramps, oud-directeur der R. H. B. S. te Roermond.

Aan de Technische Hoogeschool te Delft is geslaagd voor het propaedeutisch examen voor scheikundig ingenieur de Heer F. W. Broekveldt.

Aan de Universiteit te Leiden zijn geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde E de Heeren M. M. de Monchy en G. Tierie.

Aan de Universiteit te Utrecht zijn geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde E de Heeren S. A. Troelstra en H. A. Cysouw.

Verschenen is het Verslag van de verrichtingen van het Centraal Laboratorium voor de Volksgezondheid over het jaar 1926. Het bevat o.a. de volgende mededeelingen: Dr. U. G. Bijlsma, De biochemie der schildklieraandoeningen. Dr. D. G. Cohen Tervaert †, Herstel bij kooloxydevergiftiging in lucht, zuurstof en zuurstof met 5% koolzuur. Mej. Ir. A. J. H. Kam en Dr. J. Idzerda, Ventilatieproblemen I. J. F. Reith, De quantitative bepaling van jodium in schildklierpoeder. P. N. van Eck, De reactie van Günzburg op vrij koolzuur. P. N. van Eck, Het reduceerend vermogen van suikers.

Vermeld kan nog worden, dat het jodiumgehalte werd bepaald van het ruwe en reine water van alle drinkwatervoorzieningen hier te lande, doch dat de cijfers en de conclusies, op verzoek van de chemisch-hydrologische strumacommissie niet zijn gepubliceerd.

In het Maandschrift van het Centraal Bureau voor de Statistiek (afl. 10 van 1927) zijn statistieken verschenen in zake de fabrieken van aardappelmeel en verwante producten (1923—24, 1924—25 en 1925—26) en de margarinefabrieken (1926).

Bij W. Knapp te Halle (Saale) is verschenen: Dr. A. Korevaar, Verbrennung im Gaserzeuger und im Hochofen.

Zaterdag jl. is te Utrecht opgericht de *Nederlandsche Vereeniging voor Biochemie*. Ter voorbereiding der organisatie werd een voorloopig bestuur aangewezen, dat in het bijzonder ook tot opdracht verkreeg na te gaan, op welke wijze nauwe samenwerking met andere op grensgebieden werkzame vereenigingen kan worden verkregen.

Aanmeldingen voor het lidmaatschap kunnen alsnog geschieden bij den secretaris van het voorloopig bestuur, Prof. Dr. A. J. Kluyver te Delft.

Van 22 Oct. tot 13 Nov. a.s. vindt te Berlijn—Charlottenburg in de Technische Hoogeschool de *Werkstofftagung 1927* plaats. De voordrachten worden van 24 Oct. tot 4 Nov. gehouden.

Tegelijkertijd vergadert de Reichsausschuss für Metallschutz, nl. van 3 tot 5 Nov. a.s.

Van de voordrachten noemen wij:

Dr. H. Wolff, Berlin. Ueber Nitrocellulose-lacke.

Prof. Dr. J. Scheiber, Leipzig. Ueber die Bedeutung der negativen Katalyse für den Aufbau von Schutzanstrichen.

Prof. Dr. Ing. E. H. Philippi, Berlin. Schutz gegen Korrosion und Kesselstein durch elektrische Ströme.

Reg.-Rat Dr. phil. E. Liebreich, Berlin. Der heutige Stand der Verchromung.

Dr. W. H. Creutzfeld, Hamm i. W. Ueber das Beizen von Metallen und die Anwendung von sogen. Sparzusätzen.

Dr. B. Garre, Danzig. Die Einwirkung von Salzen auf Metalle bei höheren Temperaturen.

Prof. Dr. E. Maass, Berlin. Korrosionsforschung und ihre Bedeutung.

Prof. Dr. W. Gürtler, Berlin. Korrosion des Aluminiums.

Dr. H. Buschlinger, Berlin. Die Bedeutung des Aluminiums und seiner Legierungen für die chemische Industrie und das Nahrungsmittelgewerbe.

Dr. Ing. Max Schlötter, Berlin. Korrosionsschutz durch metall. Ueberzüge.

Dr. W. Rohn, Hanau. Hitzebeständige Legierungen.

Dr. W. Rohn, Hanau. Säurebeständige Legierungen.

Dr. Duffek, Berlin. Korrosion des Kupfers und des Messings unter Berücksichtigung des Kondensatorrohrproblems.

Postrat Dr. O. Haehnel, Berlin. Die chemische Korrosion des Bleis.

Dr. Trenzen, Honnef a. Rh. Die Anforderung in der Glasindustrie an metallische Werkstoffe.

Dr. Schottky, Essen. Anforderungen des chemischen Apparatebaues an die Werkstoffe.

Prof. Dr. Ing. B. Strauss, Essen. Rostfreie und säurefeste Stähle.

Inlichtingen verstrekt: Prof. Dr. E. Maass, Berlin—Halensee, Westfälische Strasse 63.

S. Arrhenius †. In afwachting van de verschijning van een uitvoerig artikel over Arrhenius en zijn werk, wijzen wij onze lezers op hetgeen hij zelf in het Chem. Weekblad van 1913 over het ontstaan en de uitwerking zijner theorie heeft medegedeeld: „Aus der Sturm- und Drangzeit der Lösungstheorien“ (10, 584—599). In den eersten jaargang van ons orgaan treft men een verhandeling van hem aan over „Die physikalische Chemie in der Serumtherapie“ (18 Juni 1904).

Hetgeen Prof. Ernst Cohen onlangs in „De Telegraaf“ over Arrhenius schreef (4 Oct., Avondblad, 3e blad) kan hier niet worden opgenomen, daar „nadruk verboden“ is.

In „De Ingenieur“ van 8 Oct. wordt Ir. W. Niermeyer herdacht door Ir. R. A. van Sandick.

In „De Ingenieur“ van 15 Oct. schrijft Dr. H. J. Donker over „de corrosie van metalen“.

In het juist bij H. J. Paris te Amsterdam verschenen boek over Bolland heeft Ir. B. Wigersma het hoofdstuk geschreven over „Bolland en de Universiteit“. Ook de voorrede is van zijn hand.

TER BESPREKING ONTVANGEN BOEKEN.

Handbuch der Mineralöl-Industrie; Berlin, Verlag f. Börsen- und Finanzliteratur A. G. 1927, 2. Aufl., 292 blz.

R. Gillot, L'eau chaude thermosiphon dans l'habitation; Paris, Desforges, Girardot & Cie, 1927, 132 blz.

R. M. Gattefossé, Nouveaux parfums synthétiques; Paris, Desforges, Girardot & Cie, 1927, 2me ed., 238 blz.

R. le Florentin, Les parfums; Paris, Desforges, 1927, 2me ed., 257 blz.

A. Köhler, Die Verwendung des Polarisationsmikroskops für biologische Untersuchungen; Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1926, 200 blz.

P. Manteufel, Serologische Verfahren der Nahrungsmitteluntersuchung; Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1926, 116 blz.

J. von Wiesner, Die Rohstoffe des Pflanzenreichs, Band I: Alkaloide-Hefen; Leipzig, Engelmann, 1927, 4. Aufl., 1122 blz.

E. König, Elastizität und Festigkeit; Leipzig, Barth, 1927, 140 blz.

A. Horton Sabin, Technology of Paint and Varnish; London, Chapman & Hall, 1927, 3rd ed., 454 blz.

C. Winkler—O. Brunck, Lehrbuch der technischen Gasanalyse; Leipzig, Felix, 1927, 5. Aufl., 240 blz.

W. F. A. Grimme, Scheikunde voor de land- en tuinbouw-wintercussen; Groningen, Noordhoff, 1925, 6de dr., 111 blz.

S. von Kapff, Populäre Chemie für Textil-Techniker; Stuttgart, Kohlhammer, 1926, 169 blz.

The Mutochrome for the Production of Colour Designs; London, Hilger, 1927, 15 blz.

P. Niggli, Tabellen zur allgemeinen und speziellen Mineralogie; Berlin, Borntraeger, 1927, 290 blz.

T. G. Bamford—H. Harris, The Metallurgist's Manual; London, Chapman & Hall, 1927, 240 blz.

T. M. Lowry—J. Russell, The Scientific Work of the late Spencer Pickering; London, Harrisson & Sons, 1927, 247 blz.

J. Barcroft, The respiratory Function of the Blood, I: Lessons from high altitudes; Cambridge, Univ. Press, 1925, 199 blz.

N. Cholodny, Die Eisenbakterien; Jena, Fischer, 1926, 162 blz.

P. Oppenheim, Die natürliche Ordnung der Wissenschaften; Jena, Fischer, 1926, 281 blz.

I. Bang—G. Blix, Mikromethoden zur Blutuntersuchung; München, Bergmann, 1927, 6. Aufl., 54 blz.

P. Dejean, Actualités Métallurgiques; Paris, Dunod, 1925, 276 blz.

N. C. de Graaff—N. Schoorl—P. van der Wielen, Commentaar op de Nederlandsche Pharmacopee, Deel I: Algemeen gedeelte, Acet. en Acida; Utrecht, Oosthoek, 1927, 5de uitgave, 561 blz.

T. H. Getman, Outlines of theoretical Chemistry; London, Chapman & Hall, 1927, 4th ed., 712 blz.

Synthetic Perfumes, practical hints on their use; Zaandam, Polak & Schwarz, 1927, 2nd ed., 78 blz.

- J. Halberkann, Acylieren, Acetalieren; Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1927, 275 blz.
- H. J. Tapsell—W. J. Clenshaw, Properties of Materials at High Temperatures II; London, Dep. of Scient. and Ind. Research, 1927, 16 blz.
- A. Sulfrian, Lehrbuch der chemisch-technischen Wirtschaftslehre; Stuttgart, Enke, 1927, 269 blz.
- E. N. Klemgard, Lubricating Greases; New-York, Chem. Catalog Co., 1927, 193 blz.
- A. E. Lampé, Methodik der Gewinnung von Exsudaten und Transsudaten; R. E. Mark, Einige amerikanische Mikromethoden zur Blutanalyse; Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1927, 36 blz.
- H. Schall—A. Heisler, Nahrungsmittel-Tabelle zur Aufstellung und Berechnung von Diätverordnungen; Leipzig, Kabitzsch, 1927, 8. Aufl., 124 blz.
- G. M. B. Dobson, The Uppermost Region of the Earth's Atmosphere; Oxford, Clarendon Press, 1926, 22 blz.
- Magdeburgs Wirtschaftsleben in der Vergangenheit, II. Band: Die Zuckerfabrikation im Magdeburgischen, ihre Geschichte vor und während der Kontinentalsperre sowie weiter bis zum Jahre 1827, dem Beginn der neuen Periode; Das Tabakgewerbe in Magdeburg von der Entstehung bis zur Zeit der Kontinentalsperre (1685—1812); Magdeburg, Eilers, 1927, 242 blz.
- B. Neumann, Chemische Technologie der anorganischen Industriezweige, zweiter Halbband; Braunschweig, Vieweg, 1927, 695 blz.
- The Carbon Electrode; New-York, Nat. Carbon Comp., 1925, 3rs ed., 110 blz.
- D. H. Arends, De belangrijkste inlandsche vergiften van Nederlandsch Oost-Indië; Amsterdam, de Bussy, 1927, 252 blz.
- G. Franche, Traitement thermique de l'acier et ses essais; Paris, Desforges, Girardot & Cie., 1927, 239 blz.
- M. Planck—A. Ogg, Treatise on Thermodynamics; London, Longmans, Green & Co., 1927, 3rd ed. (translated from the 7th German ed.), 292 blz.

CORRESPONDENTIE, ENZ.

D. te H. De redactie bezit een lijst met de in den loop der jaren verzamelde adressen van ruim 500 uitgevers, die chemische werken doen verschijnen. Zij ontvangen elk jaar een overdrukje van het register der boekbesprekingen, opdat zij kunnen zien, dat zeer vele boeken in den loop van dat jaar in het Chem. Weekblad zijn besproken. Het is een aansporing, om hun chemische uitgaven geregeld te zenden.

v. d. S. te E. Van de adreswijzigingen, vermeld onder „Mededeelingen van het Algemeen Bestuur”, neemt de uitgever kennis. Wij zonden hem uw briefkaart toe.

* * *

Den vrager naar Fransche en Engelsche boeken op het gebied der *beetwortelsuikerindustrie* kunnen de volgende titels worden genoemd:

- P. Horsin Déon, *Traité théor. en pratique de la fabrication du sucre de betteraves*, Paris, L. Geisler, 1911.
- Vrancken en Aulard, *Manuel de la fabrication du sucre de betteraves*, Soc. chim. de Sucreries de Belgique, 1909.
- E. Saillard, *Betterave et Sucrerie de betterave*, Paris, J. B. Bailière et fils, 1923.
- Gaston Dejonghe, *Technologie sucrière*, Paris (VI), Dunod et Pinat, 1910.
- G. Fairrie, *Sugar*; Liverpool, Fairrie & Co. Ltd., 1925.
- F. Murke, *Condensed description of the manufacture of beet sugar*, New-York, Wiley & Sons, 1921.

Van het boek van Claassen bestaat een Engelsche vertaling.

INGEZONDEN.

Geachte Heer Redacteur.

Het schrijven van den Heer Wigtersma in 't vorig nummer zullen velen voldoende beantwoord vinden door de daaraan toegevoegde redactionele noot, die er de aandacht op vestigt, dat het Recueil stukken als bedoeld niet opneemt. Andere lezers zullen echter behoefte hebben aan een minder lakonieke behandeling van de vraag, waar het om gaat.

Er is een neiging bij velen, om hun werk bij voorkeur in Nederlandsche tijdschriften te publiceeren, na-oorlogsche nationalistische gevoelens zijn daaraan niet vreemd; een goede praktische reden is het bijeen houden van het werk van diegenen met wie men het gemakkelijkst tot persoonlijk contact komen

kan, de land- en taalgenooten. Behandelt dit werk echter vraagstukken, die ook in het buitenland van belang worden geacht, dan dient een wereldtaal voor de publicatie te worden gekozen, niet alleen opdat het buitenland evenzeer van ons werk kan profiteren als wij van het buitenlandsche, maar ook en misschien in de eerste plaats, opdat ons werk aan buitenlandsche kritiek en tegenspraak onderworpen worde.

Mijn antwoord aan den Heer Wigtersma volgt uit het bovenstaande aldus: publicaties van chemici zijn niet alleen verslagen van wetenschappelijk onderzoek, de stof voor het Recueil, maar ook die andere artikelen, waarvan de door W. bedoelde rede een toevallig voorbeeld is. Deze behooren tezamen in Nederlandsche tijdschriften te worden gedrukt en wel in het Nederlandsch, wanneer zij Nederlandsche belangen betreffen, in een wereldtaal wanneer zij internationaal van belang zijn.

Hoogachtend,

9 October.

JAN STRAUB.

Het spontaan zuur worden van melk in een electrisch krachtveld en bij onweer.

Het interessante onderzoek van Dr. Leopold, gepubliceerd in Chem. Weekblad van 3 Sept. jl., heeft m.i. nog niet overtuigend het volksgeloof in deze weerlegd. Immers is dit onderzoek gericht met gesloten fleschjes, terwijl toch melk en zoovele andere aan bederf onderhevige spijzen gewoonlijk open bewaard worden.

Het zou van belang zijn te weten of onder invloed van electrische ontladingen of electrische ladingen (welke vóór het losbreken van onweer kunnen optreden) een grooter aantal bacteriën dan normaal uit de lucht op de voedingsmiddelen vallen.

Natuurlijk zal een derg. onderzoek beter in een keuken dan in een laboratorium — waar het luchtbacterieaantal zooveel geringer is — gedaan kunnen worden.

E. T. LEEMANS.

De geachte inzender van bovenstaand schrijven stelt dus de vraag of onder invloed van de atmosferische electrische verschijnselen bij onweer de snelheid, waarmee micro-organismen uit de lucht „neervallen”, niet zou kunnen worden vergroot. De eventueel verhoogde bacteriëval (in casu van melkzuurbacteriën) zou volgens hem wel oorzaak kunnen zijn van versneld bederf.

A priori lijkt mij versnelling van dien val zeer onwaarschijnlijk, zelfs in die mate, dat ik geen lust zou gevoelen in die richting een onderzoek in te stellen.

Het volksgeloof geldt bovendien niet alleen zuur worden van onbedekte, maar ook van goed bedekte en zelfs van geheel gesloten bewaarde melk.

G. H. LEOPOLD.

Naar aanleiding van Dr. L.'s antwoord.

Dat een vermeerderde bacterieval tengevolge van electrische spanningen of ontladingen niet zóó onmogelijk is, bewijst wel het Nederlandsch Octrooischrift 5365, volgens hetwelk voedingsmiddelen geconserveerd worden door den invloed van het natuurlijk aard-electrisch veld op te heffen. Volgens dit octrooischrift geschiedt dit door den zolder der bergruimte kunstmatig op dezelfde potentiaal te brengen als het vlak, waar de levensmiddelen zich op bevinden.

Gesteld, dat het onderzoek positief uitviel, dan zou men de bacterieval kunnen beschouwen, hetzij als een soort kataphoresis, hetzij als eene medesleuring onder invloed van vochtkeervorming bij de electrische ontlading.

Bij positief resultaat openen zich hier groote mogelijkheden voor conserveering van levensmiddelen in het huishouden, waar men de te bewaren spijzen op een onder — hetzij pos., hetzij neg. — lading staande plaat zou kunnen weg zetten.

En bij negatief resultaat is het volksgeloof dan geheel of eene dwaling gebaseerd bevonden.

Het spijt mij, dat ik niet in de gelegenheid ben, zelf dit onderzoek te verrichten.

E. T. LEEMANS.

VRAAG EN AANBOD.

Ter overneming gevraagd:

Ind. Engin. Chem. 18, No. 12 (Dec. 1926).
Z. Elektrochem. 1926, No. 8.