

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Het auteursrecht van den inhoud van dit blad wordt verzekerd volgens de Wet v. 28 Juni 1881, St. bl. N^o. 124

Nr. 51.

21 December 1912.

9^e Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — A. MASSINK, chem. docts., Analyse van salpeterzuur-ureum-watermengsels. — J. L. M. VAN DER HORN VAN DEN BOS, scheik. ing., Qualitatieve scheiding van barium, strontium en calcium. — Dr. A. VAN RAALTE, Bepaling van salicylzuur en benzoëzuur in vruchtensappen, jams, limonades, enz. — Boekaankondigingen. — Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz. — Nederlandsche Bibliografie 1912. — Vraag en aanbod. — Correspondentie.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Te Medan is overleden de Heer C. H. TEN BRUGGENCATE, apotheker, lid der Nederl. Chem. Vereeniging.

Te Weltevreden is overleden de Heer M. BETTING, apotheker, lid der Nederl. Chem. Vereeniging.

Candidaat-Leden (per 1 Jan. 1913):

Dr. P. H. J. HOENEN, S. J., Hobbemakade 51, Amsterdam,
voorgeragen door Dr. H. J. TAVERNE en Dr. W. P. JORISSEN.

C. F. VAN DUIN, chem. cand., Nieuwe Gracht 34, Utrecht,
voorgeragen door Prof. Dr. ERNST COHEN en Dr. P. A. MEERBURG.

Adresverandering : 1)

J. G. ROEST CROLLIUS, T., Leer. H. B. S., Zalt-Bommel, Kerkstraat 239.

Dr. P. A. MEERBURG, *Secretaris*,

Drift 14, Utrecht.

1) De Ledenlijst in het Chemisch Jaarboekje 1913-'14 is thans afgedrukt. Veranderingen kunnen alleen in dit Weekblad worden opgenomen.

ANALYSE VAN SALPETERZUUR-UREUM- WATERMENGSELS.

DOOR

A. MASSINK.

Gesteld voor de opgave bovengenoemd mengsel quantitatief te onderzoeken, moest een methode gevonden worden, om ureum en salpeterzuur beide te bepalen, liefst op eenvoudige, maar toch nauwkeurige wijze. De volgende methode lijkt mij daartoe geschikt te zijn:

Ureumnitraat in water opgelost bleek zuur te reageeren met methyloranje als indicator. Ook gaf calciumcarbonaat, bij de oplossing gevoegd, onmiddellijk CO_2 -ontwikkeling. Het HNO_3 is dus los gebonden. Het is zelfs gebleken, dat het zich met $\pm \frac{1}{10}$ N. KOH-oplossing gewoon laat titreeren.

Eerst ging ik uit van een salpeterzuuroplossing, die $\pm \frac{1}{10}$ N. was en stelde die met een bekende kaliumhydroxyde oplossing, ook $\pm \frac{1}{10}$ N. Vervolgens werden aan de salpeterzuuroplossing wisselende hoeveelheden van een ureumoplossing toegevoegd, ook zóóveel dat er van deze laatste overmaat was. Dat dit zonder invloed is op de titratie, blijke uit de volgende getallen: (methyloranje als indicator).

1°. zonder ureum:

1 c.c. KOH-opl. geneutraliseerd door	1.23(51)	c.c. HNO_3 -opl.		
	1.22(23)	"	"	"
	1.23(35)	"	"	"
gemiddeld	1.23(36)	"	"	"

2°. met ureum:

1 c.c. KOH-opl. eischt gemiddeld	1.23(51)	"	"	"
----------------------------------	----------	---	---	---

3°. overmaat ureum:

1 c.c. KOH-opl. eischt gemiddeld	1.23(38)	"	"	"
----------------------------------	----------	---	---	---

Ter nadere bevestiging werd ureumnitraat gemaakt, door ongeveer 64 procentig salpeterzuur bij een ureum-oplossing te gieten, af te zuigen en het product eenige malen onder een pers te brengen in telkens vernieuwd filtreerpapier. Het praeparaat was toen analysedroog. Eenige portie's werden afgewogen, waarna het HNO_3 -gehalte door titratie met KOH-opl. werd bepaald.

Genomen: 0.6041 gr. ur.nitraat, gevonden: 0.3093 m.gr. HNO_3 , berekend: 0.3091 m.gr. HNO_3 .

Ureumnitraat kan dus als uitgangsstof gebruikt worden bij het titreeren. Nu restte nog de bepaling van het ureum. De ontleding door kaliumhydroxyde en bariet in ammonia en kooldioxyde bleek te langzaam te gaan, om daarvan gebruik te maken door de overdistilleerende ammonia in getitreerd zwavelzuur op te vangen. Andere methoden waren niet geschikt voor vaak herhaalde uitvoering, zooals dat in het nog te onderzoeken stelsel ureum-salpeterzuur-water begrijpelijkerwijs gebeuren moet.

De volgende methode is eenvoudig, kort en toch nauwkeurig.

Nadat men een hoeveelheid van een oplossing heeft genomen, waarin salpeterzuur en ureum in willekeurige hoeveelheden aanwezig zijn, neutraliseert men deze als boven met kaliumhydroxyde, en dampst dan uit op het waterbad in een platina schaal; als de massa bijna is uitgedampt, voegt men voorzichtig 96-procentigen alcohol toe, zóó dat deze niet heftig verkookt, om het spatten te voorkomen, en voegt weer alcohol toe, zoodra alles weer bijna droog is. Dit herhaalt men ongeveer 4 keer. Het doel is de laatste sporen water, die door het bij de tritatie gevormde kaliumnitraat worden vastgehouden, te verwijderen. Dat deze methode ook dan goede resultaten oplevert, wanneer in de droogrest naast zeer weinig ureum véél salpeter aanwezig is, blijkt uit de resultaten. Bij het onderzoek van het stelsel treffen we natuurlijk deze omstandigheden aan, wanneer in de sterk salpeterzuurhoudende vloeistof het ureumnitraat weinig oplosbaar is.

Analyse's:

In een weegfleschje werd afgewogen 0.8484 gr. ureum + 1.4017 gr. ureumnitraat + 6.6559 gr. water, te zamen 8.9060 gr.

Dit mengsel bevat dus: 8.06 % salpeterzuur en 17.21 % ureum.

Nu werd het mengsel in een verdunningskolf gespoeld en verdund tot een oplossing, die 135.31 gr. woog. Hiervan werd een gedeelte genomen om het salpeterzuur- en ureumgehalte te bepalen. Gevonden werd 8.03 % salpeterzuur en 17.11 % ureum. Nu werd uitgegaan van een mengsel, dat op 17.0342 gr., 0.0750 gr. ureum bevatte, dus 0.44 %. De rest was sterk salpeterzuur met een weinig water. De hoeveelheid salpeterzuur was niet bekend, maar was in groote overmaat aanwezig. Het resultaat was, dat, na verdund te hebben in een kolf en een gedeelte te hebben geneutraliseerd en uitgedampt, de droogrest bestond uit: 0.6321 gr. ureum + kaliumnitraat. Hierin was 0.6282 gr. KNO_3 aanwezig (berekend uit de hoeveelheid $\frac{1}{10}$ N. KOH-opl., die noodig was), dus 0.0039 gr. ureum. Hieruit vinden we, in verband met de grootte van de genomen hoeveelheid, 0.55 %

ureum, berekend 0.44 % ureum. Hoewel er dus veel kaliumnitraat naast weinig ureum was, kon dit laatste nog voldoende nauwkeurig bepaald worden.

Mocht bij een groot HNO_3 -gehalte het volume der te verdampen vloeistof te groot worden, dan kan men dit voorkomen, door eerst een $\frac{1}{1}$ N. KOH-oplossing te gebruiken, om bijna te neutraliseeren, en daarna met $\frac{1}{10}$ N. KOH-oplossing tot neutraal te titreeren. Natuurlijk is dan een oriënteerende bepaling noodig, hetgeen echter zeer snel gebeuren kon. Zoo kunnen dus van een complex in het te onderzoeken stelsel de vloeibare phase en de „rest” in korten tijd geanalyseerd worden, hetgeen juist bij veelvuldig te herhalen analyse's aangenaam is.

Leiden, Anorg. chem. lab. der Universiteit, November 1912.

QUALITATIEVE SCHEIDING VAN BARIUM, STRONTIUM EN CALCIUM

DOOR

J. L. M. VAN DER HORN VAN DEN BOS.

Daar ik in een verhandeling, indertijd opgenomen in het Chemisch Weekblad (jaarg. 1912, p. 5), meer speciaal de aandacht heb gevestigd op eene quantitative bepaling der hierboven genoemde metalen, heb ik gemeend, dat het niet overbodig zou zijn, een kwalitatieve analyse in aansluiting daarmede uiteen te zetten, te meer daar mij gebleken is, dat er bezwaren geopperd zijn, die het gevolg waren van eene verkeerde toepassing der methode.

Laat ik beginnen er op te wijzen, dat het noodzakelijk is, gebruik te maken van een oplossing van ammonium-bichromaat, dus niet van het kaliumzout, daar de oplosbaarheid van eerstgenoemd zout in alcohol zeer groot is, terwijl die van het kaliumzout betrekkelijk klein blijkt te zijn. Voorts moet men, om het barium volledig neer te slaan, aan de oplossing ammoniumacetaat toevoegen, hetwelk bariumchromaat-uitzout, en de oplosbaarheid van strontiumchromaat tegelijkertijd verhoogt.

De gang der analyse is nu als volgt:‡

Een gedeelte der carbonaten, verkregen met ammoniumcarbonaat, wordt opgelost in verdund azijnzuur, het koolzuur volledig uitgekookt, met water verdund, en daarna een oplossing van ammoniumacetaat toegevoegd.

Een eventueel zwak neerslag van ammoniumacetaat, ontstaan tengevolge van een terugdringing der dissociatie door het azijnzuur, wordt afgefiltreerd, daarna slaat men door toevoeging van ammoniumbichromaatoplossing, het barium quantitatief neer als chromaat in de kookhitte.

Het filtraat geeft, als geen strontium aanwezig is, zelfs met ammonia en alcohol geen troebeling. Na afkoeling wordt een gedeelte van het filtraat zwak ammoniakaal gemaakt (te veel ammoniak doet de oplosbaarheid van ammoniumchromaat in alcohol belangrijk dalen) en voegt men toe een hoeveelheid 96-procentigen alcohol, iets meer in volume dan de oplossing, die men heeft; er precipiteert dan volledig het strontiumchromaat na omschudding, daar dit in 60- tot 70-procentigen alcohol absoluut niet oplost, terwijl ammonium- en calciumchromaat in oplossing blijven, indien de hoeveelheid alcoholische vloeistof niet te gering is.

Een gedeelte van het filtraat geeft met ammoniumoxalaat geen neerslag, als er namelijk geen calcium aanwezig is.

Het van strontium bevrijde geelgekleurde filtraat geeft, na verdunning met water (dit is noodig, om het uitkristalliseeren van ammoniumoxalaat door den alcohol te verhinderen), door toevoeging van ammoniumoxalaat het neerslag van calciumoxalaat.

Deze methode geeft snelle en goede resultaten en kan ook met succes toegepast worden op een gewichtsanalytische bepaling, zooals ik indertijd heb aangegeven; zij heeft bovendien het voordeel, dat het uitdampen der strontiumoplossing kan vermeden worden, omdat men zelfs gebruik kan maken van 60-procentigen alcohol of nog sterkeren, daar ammonium- en calciumchromaat ook in tegenwoordigheid van ammoniak daarin oplosbaar blijven, als de hoeveelheid alcoholische vloeistof niet te klein genomen is.

Het strontiumchromaat wordt ten slotte toch ook uitgewasschen met alcohol, voor het geval 't geldt een quantitatieve analyse.

Men zou nu ook grotere hoeveelheden der drie metalen naast elkaar kunnen bepalen dan die, welke ik heb genomen bij de titrimetrische methode, omdat ik daar gebruik heb gemaakt van kaliumchromaat met zijn geringe oplosbaarheid in verdunnen alcohol.

Het zal wellicht mogelijk zijn de gevormde neerslagen van barium- en strontiumchromaat op te lossen in zoutzuur en door titratie quantitatief te bepalen.

Later hoop ik nog hierop terug te komen.

Leiden, Anorg. chem. lab. der Universiteit, November 1912.

BEPALING VAN SALICYLZUUR EN BENZOËZUUR IN VRUCHTENSAPPEN, JAMS, LIMONADES ENZ.

DOOR

A. VAN RAALTE.

In het di- en trichlooraethyleen zal de chemicus waarschijnlijk belangrijke hulpmiddelen hebben bij verschillende onderzoekingen.

D. P. ROSS VAN LENNEP en J. D. RUIJS hebben ¹⁾ het trichlooraethyleen gebruikt voor een vetbepaling in melk. Het is mij gebleken, dat extractie van de met zoutzuur opgekookte melk met trichlooraethyleen in een perforator voor zware vloeistoffen (b.v. het door mij aangegeven model ²⁾) eveneens zeer nauwkeurige resultaten geeft.

Een tijdje geleden heeft STORCKLIN ³⁾ een methode gepubliceerd tot het snel opsporen van salicylzuur in verschillende drinkwaren, door uitschudden met dichlooraethyleen.

Hoewel ik tot nu steeds gebruik gemaakt heb van perforatie met benzol voor de quantitative bepaling van salicylzuur en benzoëzuur in voedingsmiddelen, sinds F. H. VAN DER LAAN en TYDENS ⁴⁾ daarvoor een werkwijze hebben aangegeven, meende ik, dat de vervanging van benzol door dichlooraethyleen, indien mogelijk, wenschelijk was. Immers, men verhit de perforerende vloeistof op de vrije vlam, wat bij de brandbare benzol aanleiding kan geven tot een brandje. Men is daarom geneigd met een zoo klein mogelijke vlam te werken, terwijl voor volledige perforatie juist noodig is, dat de vloeistof flink kookt.

Bij perforatie van salicylzuur- en benzoëzuurhoudende vloeistoffen is dichlooraethyleen een voor deze zuren zeer geschikt oplossingsmiddel gebleken.

Zwavelzuur, fosforzuur, citroenzuur, wijnsteenzuur, appelzuur, looizuur, mierenzuur en boorzuur worden door dichlooraethyleen niet opgenomen, barnsteenzuur zeer weinig. Azijnzuur, melkzuur en boterzuur worden opgenomen. Ook saccharine wordt opgelost.

Uit vruchtensappen, jams, limonades en derg. worden derhalve practisch alleen salicylzuur en benzoëzuur opgenomen.

¹⁾ Chem. Weekbl. 1912, 654.

²⁾ Chem. Weekbl. 1910, 191; N. SCHOORL had reeds in het Pharm. Weekblad 1905, 233, over soortgelijke toestellen mededeelingen gedaan.

³⁾ Annales des falsifications 1912, 220.

⁴⁾ Chem. Weekbl. 1910, 603.

De quantitative bepaling geschiedt nu eenvoudig door perforatie van 50 cM⁵. vruchtensap (resp. 25 gram jam met weinig water in oplossing gebracht) met dichlooraethyleen gedurende 5 uren; het perforaat wordt overgebracht in een joodadditiekolfje, terwijl een paar maal met dichlooraethyleen wordt nagespoeld. Bij het perforaat wordt eenig water gevoegd en een paar druppels phenolphthaleine-oplossing. Onder herhaald omschudden wordt nu getitreerd met $\frac{N}{10}$ loog.

Bij de behandeling van bessensap op deze wijze gaat er altijd wat schuim mee over. Men behoeft in dat geval het perforaat slechts door een klein droog filtertje te gieten, om het schuim kwijt te raken.

Na het titreeren brengt men de vloeistof in een scheidrechtter en verwijdert het dichlooraethyleen. In een deel der waterige vloeistof reageert men op salicylzuur. Is dit niet aanwezig, dan reageert men op benzoëzuur.

Bij een ander deel der waterige vloeistof voege men wat fosforzuur en schudde uit met aether. Eventueel aanwezig saccharine vindt men dan hierin.

In oplossingen van benzoëzuur en salicylzuur in water werden van 25 mg. resp. 24 en 25 mg. teruggevonden. Ook bij toevoeging van 25 en 50 mg. van deze zuren aan bessensap, limonade en jam klopte de hoeveelheid, door titreeren langs bovenstaanden weg gevonden, met de toegevoegde hoeveelheden.

Dordrecht, Lab. v. d. Gemeent. Keuringsdienst, November 1912.

Boekaankondigingen.

Einführung in die qualitative chemische Analyse, zum Gebrauche bei den praktischen Uebungen im Laboratorium, von Dr. S. WIECHOWSKY, Professor am Pädagogium in Wien. Mit 15 Tabellen, 20 Abbildungen im Text, und 1 Spektraltafel. Wien und Leipzig, Verlag von JOSEF SAFÁR, 1910, 75 p.p., Mk. 2.—.

Dit boekje is een kwalitatieve Treadwell zeer in 't klein; de tabellen voor de scheiding zijn dan ook „nach dem Muster der Tabellen des Lehrbuches der analytischen Chemie von Dr. F. P. TREADWELL (1908)” samengesteld. Nu is dit alles goed en wel, als ze dan maar goed zijn overgenomen. Dit is echter niet in alle opzichten het geval: bijv. in tabel IX, pag. 56, wordt bij de scheiding van Fe, Al, Cr, UO₂, Mn en Zn opgegeven, dat men NaOH „bis zur alkalischen Reaktion zu(fügt) und filtrirt“.

Verzuimd is te vermelden, dat vóór de filtratie gekookt moet worden om ook het Cr als hydroxyde neer te slaan, wat TREADWELL wel vermeldt.

Dat de schrijver overigens TREADWELL trouw navolgt, blijkt wel uit het volgende: Tabel III, pag. 27, geeft bij $\text{As}(\text{OAg})_3$: löslich in HNO_3 und NH_3 . Idem bij $\text{AsO}(\text{OAg})_3$: löslich in Säuren und NH_3 , terwijl de kwalitatieve Treadwell bij dezelfde zilverzouten ook opgeeft: bij het eerste: löslich in HNO_3 enz., bij de tweede: löslich in Säuren enz.

Specifieke reacties zijn zoo weinig mogelijk opgegeven; ook is niets te vinden over de kleursverandering die H_2S -doorleiding in Pb- en mercuri-zoutoplossingen vergezellen kan. Zoo zou er meer te vermelden zijn.

Op pag. 23 wordt aangeraden H_2S „unter dem Abzuge” weg te koken, terwijl op het gevaar van HCN niet gewezen wordt. Is dit laatste overbodig geoordeeld, waarom het eerste dan niet zooveel te eerder?

Verder zijn er vrij veel meer of minder storende drukfouten. Tot de laatste behoort de volgende:

Op pag. 22 wordt iets verhit „über dem Gebläse”, terwijl op pag. 23 „unter dem Gebläse” verhit wordt.

Resumeerende lijkt het boekje mij niet bijzonder aanbevelenswaardig, vooral niet daar er betere Hollandsche zijn. A. M.

Die Darstellung von Bisulfiten und Sulfiten von Dr. Ing. E. SCHÜTZ (Monographien über chem.-techn. Fabrikations-Methoden Bd. XXIII). Mit 22 in den Text gedruckten Abbildungen. Halle a.S., WILHELM KNAPP, 1911, 64 pp., M. 2.80.

De schrijver, die blijkens de voorrede menige waarneming uit eigen praktijk mededeelt, behandelt achtereenvolgens de technische bereiding van zwaveldioxyde uit zwavel en uit zwavelhoudende ertsen, de zuivering van het zwaveldioxydehoudende gasmengsel en de daarvoor benodigde toestellen, de bereiding van sulfiten (natriumbisulfit, -sulfit en -pyrosulfit, kaliumsulfiet, -bisulfiet en -metasulfiet, calciumsulfiet en „sulfietloog”, ammonium-, magnesium-, zink- en aluminiumsulfieten) en tenslotte de toepassing van sulfiten.

Hier en daar wordt op in de literatuur voorkomende methoden kritiek uitgeoefend. Een register ontbreekt. W. P. J.

Die Fabrikationen von Bittersalz und Chlormagnesium, als Nebenbetriebe der Chlorkalium- und Kaliumsulfat-Fabrikation, von Chemiker Dr. phil. AUGUST BERGE, früher Betriebsführer der chemischen Fabriken auf „Mecklenburgische Kalisalzwerke Jessenitz” (Monogr. über chem.-techn. Fabr. Meth. Bd. XXVIII). Mit 15 Abbildungen im Text. Halle a. S., WILHELM KNAPP, 1912, 61 p.p., M. 3.— (geb. M. 3.60).

Na een inleiding, waarin o.a. de bijproducten der chloorkaliumfabricatie worden besproken, behandelt de schrijver uitvoerig de bereiding van bitterzout uit kieseriet en die van chloormagnesium uit de eindloogen der chloorkaliumfabricatie. Het medegedeelde bestaat, naar hij opmerkt,

hoofdzakelijk uit zijn eigen ervaringen als bedrijfsleider van een kalizout-fabriek. De talrijke praktische opmerkingen zullen degenen, die op dit of verwant gebied werkzaam willen zijn, stellig goede diensten kunnen bewijzen.

W. P. J.

Einführung in die Probirkunde, zum Gebrauche beim Unterrichte an Bergakademien, technischen Hochschulen, Berg- und Hütten Schulen und verwandten Anstalten, von C. SCHIFFNER, Professor der Hüttenkunde, Elektrometallurgie und Probierkunde an der Königl. Bergakademie zu Freiberg. Mit 20 in den Text gedruckten Abbildungen. Halle a. S., WILHELM KNAPP, 1912, 171 p.p., M. 6.—.

Een zeer aanbevelenswaardig boek voor eerstbeginnenden. Zij worden niet overstelpt met een groot aantal voorschriften, zooals in menig uitgebreid werk het geval is. Behandeld wordt op duidelijke wijze de bepaling van zilver, goud, platina, lood, koper, tin, zink, nikkel-kobalt, kwik, bismuth, zwavel, arseen. Ten slotte wordt nog een beknopt brandstofonderzoek beschreven. Een inhoudsopgave is opgenomen, een zaakregister ontbreekt.

W. P. J.

Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

In het opstel, dat Prof. KAMERLINGH ONNES in dit Weekblad wijdde aan Prof. LORENTZ is een en ander medegedeeld over het Internationale Instituut Solvay.

Thans deelt de „N. R. Ct.” over deze stichting het volgende mede, dat zij vernam van de administratieve commissie:

„De ondersteuning door het instituut te verleenen voor onderzoekingen op het gebied der physica, physische chemie enz. zullen worden verleend zonder dat daarbij de nationaliteit van den geleerde, wien de ondersteuning te beurt valt, eenig gewicht in de schaal legt. De voordracht tot het verleenen der ondersteuning geschiedt door de Internationale Wetenschappelijke Commissie van het Instituut, welke bestaat uit de volgende: Prof. H. A. LORENTZ te Haarlem, Voorzitter; Mevr. Prof. P. CURIE, Parijs; Prof. BRILLOUIN, Parijs; Prof. R. B. GOLDSCHMIDT, Brussel; Prof. KAMERLINGH ONNES, Leiden; Prof. W. NERNST, Berlijn; Prof. E. RUTHERFORD, Manchester; Prof. E. WARBURG, Berlijn en Prof. M. KNUDSEN, te Kopenhagen als Secretaris. De eerstvolgende bijeenkomst van den Raad voor Natuurkunde zal in 1913 te Brussel worden gehouden. Het Internationale Instituut Solvay voor Natuurkunde is gevestigd in het gebouw van het Instituut voor Physiologie, in het park Leopold te Brussel, welk gebouw voor dat doel tot 1942 is beschikbaar gesteld door het Brusselsche gemeentebestuur.”

Bij besluit van B. en W. van Amsterdam is de titel van Dr. G. HONDIUS BOLDINGH veranderd in dien van buitengewoon hoogleraar in de toegepaste scheikunde, terwijl zijne afdeling van het Scheikundig Laboratorium voortaan genoemd zal worden het laboratorium voor toegepaste scheikunde aan de Universiteit van Amsterdam — het eerste van dien aard dus hier te lande.

Aan de Rijks-Universiteit te Leiden is bevorderd tot doctor in de scheikunde, op proefschrift „Oxalyl-derivaten van aminozuren”, de Heer D. J. MEIJERINGH, geboren te Arnhem.

Aan de Rijks-Universiteit te Utrecht is bevorderd tot doctor in de scheikunde, op proefschrift „Piëzochemie der gecondenseerde systemen. Eerste deel”, de Heer W. SCHUT, geboren te Nunspeet.

Voor het practisch-apothekersexamen 2de gedeelte zijn geslaagd de dames R. R. R. HAZEWINKEL, Wildervank en M. J. KIEWIET DE JONGE, Utrecht.

B. en W. van Amsterdam dragen den heer A. SLINGERVOET RAMONDT, scheikundig ingenieur, voor ter benoeming tot tijdelijk leeraar in de scheikunde aan de 2e H. B. S. met 5-jarigen cursus aldaar.

Tot tijdelijk leerares in de scheikunde, plant- en dierkunde aan de Gem. H. B. S. voor meisjes te Groningen is benoemd Mej. W. E. WIJNAND te Apeldoorn.

Bij beschikkingen van den Minister van Binnenlandsche Zaken is, met ingang van 1 Januari, aan den Heer A. SCHIMMEL, technoloog, op zijn verzoek eervol ontslag verleend als assistent voor de analytische scheikunde aan de Technische Hoogeschool te Delft, en is, voor het tijdvak van 1 Januari tot en met 31 Augustus 1913, als zoodanig benoemd de Heer J. Buys WZN., scheik. ing. te Rijswijk (Z.-H.).

Dr. J. P. WIBAUT, assistent aan het organisch-chemisch laboratorium der Universiteit van Amsterdam, heeft met ingang op 1 Januari 1913 eervol ontslag gevraagd.

Dr. J. H. SLOTMOUWER, directeur der H. B. S. te Tiel, heeft eervol ontslag gevraagd als leeraar in de scheikunde aan het gymnasium.

De overdracht van het Koloniaal Museum van de Maatschappij van Nijverheid aan de Vereeniging „Het Koloniaal Instituut” zal plaats vinden op 4 Januari 1913.

In het Pharm. Weekbl. van 14 December publiceert Prof. SCHOORL een vervolg op zijn Commentaar nopens het onderzoek van water, zooals het wordt behandeld in den Codex Alimentarius. ¹⁾

Het 14de Nederl. Natuur- en Geneesk. Congres zal bijeenkomen te Delft op 27, 28 en 29 Maart 1913.

Voorzitter van de 1ste sectie (wis- en natuurkundige wetenschappen) is Prof. H. TER MEULEN aldaar, die tevens Voorzitter is der subsectie voor scheikunde. Eerste algen. Secretaris van het Congres is Dr. D. COELINGH, Bussum.

Door de Vereeniging tegen de Kwakzalverij is opgericht een Consultatiebureau, gevestigd Keizersgracht 373, Amsterdam, en zitting houdende des Maandagavonds te 7 uur.

De Decemбераfl. van „Water, Bodem, Lucht” bevat als bijvoegsel een bespreking van het Wetsontwerp tot wijziging en aanvulling der Hinderwet in verband met de Staatsbegroting voor 1913.

¹⁾ Zie ook de opmerking van Dr. W. P. H. VAN DEN DRIESSEN MAREEUW op blz. 1147 v. h. Pharm. Weekbl. en het antwoord van Prof. SCHOORL op dezelfde bladzijde.

Verschenen is No. 1 van de „Mededeelingen van het Besoekisch Proefstation”, waarin voorkomen twee opstellen van Dr. A. J. ULTÉE, n.l. „Gebreken bij rubber” en „Een bemestingsproef bij Hevea”.

In „Teysmannia” (afl. 8 en 9) schrijft Dr. K. GORTER „over de duurzaamheid van rubber” en maakt de Heer C. VAN ZIJF „nog enkele opmerkingen naar aanleiding van „De analyse van kinabast” door Dr. COMMELIN”.

Ook in Limburg worden pogingen aangewend om te komen tot de oprichting van een coöperatieve suikerfabriek.

Societeit voor Chemische Industrie, te Koog aan de Zaan. Doel: de vervaardiging van, en den handel in theobromine en andere chemische en pharmaceutische artikelen, in den ruimsten zin des woords, in het bijzonder de voortzetting der zaken, tot heden gedreven door de commanditaire vennootschap Societeit voor Chemische Industrie te Koog aan de Zaan. Kapitaal: f 100.000. Voor de eerste maal treden op als directeuren, de heeren J. GROESBEEK, apotheker en W. G. VISSER, procuratiehouder, beiden te Koog aan de Zaan.

Nederlandsche Bibliografie 1912. 1)

- A. P. N. FRANCHIMONT and H. J. BACKER, Absorption Spectra of the Cobalto-Derivatives of Primary Aliphatic Nitroamines. Proc. Chem. Soc. **28**, 264; Journ. Chem. Soc. Trans. **101**, 2256.
- W. H. Th. HARLOFF en L. G. LANGGUTH STEUERWALD, Over den invloed van het magnesiagehalte van de kalksteen bij de carbonatatie. Meded. v. h. Proefstation v. d. Java-Suikerind. No. 27.
- W. VAN DAM, Die Verdauung des Caseins durch Pepsin von Kalb, Schwein und Rind. Zeitschr. f. physiol. Chem. **79**, 247.
- S. TIJMSTRA BZ., Das Phenylnatriumcarbonat als Zwischenprodukt der Kolbeschen Salicylsäuresynthese. Ber. d. deutsch. Chem. Ges. **45**, 2837.
- J. S. SURIE, Onderzoek van een ontharingsmiddel. Pharm. Weekbl. **49**, 1079.
- D. J. K. WETSelaar, Opsporing van bloed in faeces. Ibid. **49**, 1081.
- P. J. KRUYSE, Gewichtsanalytische bepaling van sulfas chinine als nitroprusside. Ibid. **49**, 1117.
- A. F. HOLLEMAN, Etudes sur la règle de la conservation du type dans les substitutions benzéniques. Rec. trav. chim. **31**, 267.
- K. GORTER, Note sur les acides chlorogénique et saccharique dans le latex. Ibid. **31**, 281.
- J. MILIKAN, Sur la constitution du composé, connu sous le nom de phoronitrile et sur quelques autres dérivés des acides phoronique et mésitylique. Ibid. **31**, 237.
- P. J. MONTAGNE et J. MOLL VAN CHARANTE, De l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur les cétones (deuxième mémoire). Ibid. **31**, 298.
- J. BÖSEKEN, L'action catalytique V. Comparaison de l'action de quelques catalyseurs III. L'acétylation de l'orthonitrophénol, du carbazol et de la diphénylamine, et quelques observations sur l'orthonitraniline et la tribromophénol, ainsi que sur leurs dérivés acétylés. Ibid. **31**, 350.
- J. BÖSEKEN et F. MEIJER CLUWEN, Note sur l'action du chlorure d'aluminium sur l'anhydride acétique. Ibid. **31**, 367.
- A. H. W. ATEN, Ueber eine neue Modifikation des Schwefels. Zeitschr. f. physik. Chem. **81**, 257.

1) Behalve Chem. Weekblad en Verslagen Kon. Akad. van Wetensch. Zie ook Chem. Weekbl. **9**, 65, 265, 323, 444, 577, 703, 853, 889, 938. Toezending van afdrukjes of titels van verhandelingen, boeken en brochures voor deze rubriek wordt vriendelijk verzocht.

- F. E. C. SCHEFFER und J. P. TREUB, Die Dampfdruckkurve des Stickstoff-tetroxyds. *Ibid.* **81**, 308.
 W. P. JORISSEN, Etwas über die Hydratationswärme (Nachtrag zu *Zeitschr. f. physik. Chem.* **74**, 308). *Ibid.* **81**, 333.
 F. E. C. SCHEFFER, Ueber maximale und minimale Gleichgewichtsdrucke in binären Systemen. *Ibid.* **81**, 431.
 J. E. ENKLAAR, Zur Bemerkung von Herrn DRUCKER zu meiner Abhandlung über: „Die Neutralisationskurven und Dissociationskonstanten von Schwefel- und Citronensäure“. *Ibid.* **81**, 481.

Vraag en aanbod.

Ter overname aangeboden :

- Chemiker-Zeitung mit Chemisch-Technisches Repertorium, afzonderlijk gebonden, Jaargangen 1909 en 1910.
 OSSIAN ASCHAN, Chemie der alicyclischen Verbindungen, 1905 (geb.).
 OLOF HAMMARSTEN, Lehrbuch der physiologischen Chemie, 1907 (geb.).
 J. L. C. SCHROEDER VAN DER KOLK, Kurze Anleitung zur mikroskopischen Kristallbestimmung, 1898 (geb.).
 H. BEHRENS, Mikrochemische Technik, 1900 (ongeb.).
 H. BEHRENS, Mikrochemische Analyse, 1899 (geb.).
 H. BEHRENS, Anleitung zur mikrochemischen Analyse der wichtigsten organischen Verbindungen, Erstes Heft, 1895 (ongeb.), Drittes Heft, 1896 (ongeb.), Viertes Heft, 1897 (ongeb.).
 ALB. KLÖCKER, Die Gärungsorganismen, 1906 (geb.).
 CARL OPPENHEIMER, Die Fermente und ihre Wirkungen, 1903 (geb.).
 WILH. BÖTTGER, Grundriss der qualitativen Analyse, 1902 (geb.).
 W. OSTWALD, Die wissenschaftlichen Grundlagen der analytischen Chemie, 1901 (geb.).
 W. OSTWALD, Malerbriefe, 1904 (geb.).
 E. KAYSER, Microbiologie agricole, 1906 (geb.).
 L. ROSENTHALER, Grundzüge der chemischen Pflanzenuntersuchung, 1904 (geb.).
 EUGEN HUSSACK, Katechismus der Mineralogie (Weber's illustrierte Katechismen No. 46), 1901 (geb.).
 FRANZ VON KOBELL's Tafeln zur Bestimmung der Mineralien, 1901 (geb.).
 EMIL FISCHER, Anleitung zur Darstellung organischer Präparate, 1905 (geb.).
 FRANZ RITTER VON HÖHNEL, Die Stärke und die Mahlprodukte (Allgemeine Waarenkunde und Rohstofflehre I), 1882 (geb.).

Brieven (met ingesloten porto) aan de Redactie te zenden.

Correspondentie.

J. te A. Een onzer lezers is zoo vriendelijk mede te deelen, als vervolg op ons antwoord (blz. 978), dat Sir OLIVER LODGE onlangs in 't licht gaf „Modern Problems“. Uit een aankondiging in een Engelsch blad zien we, dat daarin onderwerpen worden behandeld als: Free Will and Determinism; Balfour and Bergson; The Position of Woman; Universal Arbitration; Public Finance.

N. te M. vraagt den titel van „een goed werk over het chemisch en fysisch onderzoek van lichtgas“.

gestelde **Vloeistoffen** voor **Maat-analyse**

Koninklijke

Pharmaceutische Handelsvereniging

Fabriek van Chemische en Pharmaceutische Producten.

— AMSTERDAM

De September-aflevering onzer

„Aanteekeningen”

bevat een volledige beschrijving met afbeeldingen van **alle**

Winkelmicroscopen.

Dit nummer wordt op aanvraag *gratis* en *franco* toegezonden

N.V. $\frac{v}{h}$ J. C. TH. MARIUS, UTRECHT.

E. de HAËN Chemische Fabrik „List”

Seelze bij Hannover,

G. m. b. H.

beveelt aan:

**GEGARANDEERD ZUIVERE REAGENTIA, NORMAALOPLOSSINGEN,
INDIKATOREN, KLEURSTOFFEN, ENZ., ENZ.**

Speciale Prijscouranten ten dienste.

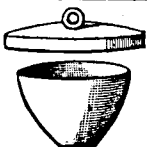


Fig. 79.
Berlijnsche vorm.
Men wordt verzocht
op het fabrieksmerk, een
blauwe pijl

W Haldenwanger

Haldenwanger-Porcelainen
KROESJES.

voor analytisch gebruik,
uitmendend, weerstand
biedend tegen sterke
temperatuurswisselingen.



Fig. F. M.
Meissensche vorm.

onder het glazuur, te
letten.

Porcelainfabriek
SPANDAU.

Quarzschmelze
Dr. Voelker & Comp. G.m.b.H.
Beuel-Bonn a. Rhein
Muffenrohre f. Oefen, Recupe-
ratoren, Versatzrohre
Quarzbläserei