

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING

Redactie-Commissie: Dr. C. A. Lobry de Bruyn, voorzitter, Dr. T. van der Linden, secretaris, Prof. Dr. J. A. A. Ketelaar, M. D. Rozenbroek, Prof. Dr. Jan Smit en Prof. Dr. J. P. Wibaut.

Verantwoordelijk Redacteur: Dr. T. VAN DER LINDEN, 's-Gravenhage, tel. 721636.

Redactie bureau: 's-Gravenhage, van Alkemadelaan 9, telefoon 776480.

N.V. D. B. CENTEN's Uitgevers-Maatschappij, Amsterdam-C., O.Z. Voorburgwal 115, telefoon 48695, postrekening 39514.

INHOUD: Mededeelingen van het Secretariaat. — Agenda van Vergaderingen. — Contributie 1942. — Aangeboden betrekkingen, werk, subsidies, enz. — Verslag, tevens notulen, van de huishoudelijke vergadering der Nederlandsche Chemische Vereeniging op Donderdag 23 Juli 1942 te Utrecht. — Dr. F. Th. van Voorst, Bepaling van zetmeel naast reduceerende suikers. — Dr. E. C. Noyons, Over de bereiding van het osazon van glucose met 2,4-dinitrophenylhydrazine. — Boekaankondigingen. — Chemische Kringen. — Personalie. — Correspondentie. — Gevraagde betrekkingen. — Vraag en Aanbod.

MEDEDEELINGEN VAN HET SECRETARIAAT DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING

(Van Alkemadelaan 9, 's-Gravenhage, telefoon 776480, postrekening 7680).

Toegetreden als donateur:

N.V. P. F. van Vlissingen & Co.'s Katoenfabrieken, Helmond.

Nieuwe leden.

Het in het Chemisch Weekblad van 27 Juni 1942 onder 155 genoemde candidaat-lid is thans aangenomen als gewoon lid.

Candidaat-leden.

- 173: Fazi (Prof. Remo de), Pisa (Italië), Piazza Arcivescovado 3, Direttore Istit. Chim. Farmaceutica R.U. Pisa;
174: Paesano (Dr. M.), Sluiskil (Z.), Cité C.N.A. P. 92, scheik. b. d. Comp. Néerlandaise de l'Azote; beiden voorgesteld door Mr. Drs. J. Alingh Prins en Dr. T. van der Linden, beiden den Haag.

VERBETERINGEN EN AANVULLINGEN VAN DE LEDENLIJST 1941.

- Blz. 25: Avenarius (Drs. J. C.), Delden, Marktstraat 11, scheik. bij de N.V. Chemische Fabriek „Servo”.
„ 34: Buren (Drs. H. J. van), Velp (Gld.), De Ruijterlaan 27.
„ 39: Dorp (Drs. G. C. Th. van), Katwijk aan Zee, Ligusterstraat 7.
„ 87: Stap (Ir. M.), den Haag, Frankenslag 40.
„ 97: Weide (B. M. van der), chem. cand., Utrecht, Catharijnesingel 128.
„ 99: Willems (Drs. P. J. H.), Zaandijk, Berkenweg 6.
„ 101: Zieck (Drs. R. E. J.), Leiden, Boerhaavelaan 34, ing. bij den Octrooiraad.

* * *

De Secretaris is in den regel dagelijks op het Secretariaat na gemaakte afspraak, zoowel over Vereenigingszaken als over die, de Commissie T. en C. betreffende, te spreken. Het Bureau is in den regel geopend iederen werkdag van 9.30—12 en van 2—4.30, des Zaterdags van 9.30—12 uur.

De Secretaris is van 1 t/m 5 September a.s. afwezig.

Dr. T. VAN DER LINDEN.
den Haag, telefoon 721636 (na 6 u. n.m.).

Agenda van Vergaderingen.

29 Augustus. Vacantiecursus Landbouwhoogeschool te Wageningen. Zie Chem. Weekblad, pg. 441.

5 September. Nederlandsche Astronomenclub (Amsterdam): Zie Chem. Weekblad, pag. 463.

15 „ Haagsche Chemische Kring: Excursie naar Delft naar de Rubberstichting en het Rubberinstituut T.N.O. Zie Chem. Weekblad, pag. 451.

Contributie 1942.

Aan de leden, die hun contributie voor het loopende jaar nog niet hebben voldaan, wordt dringend verzocht, het verschuldigde bedrag zoo spoedig mogelijk op postrekening 7680 van de Ned. Chem. Ver. te 's-Gravenhage te doen overschrijven. Men bespaart de administratie hierdoor veel werk en zichzelf inningskosten.

Op verzoek kan uitstel van betaling (tot uiterlijk 31 December a.s.) worden verleend; hun, die hiervan gebruik wenschen te maken, wordt echter verzocht, dit vóór 1 September a.s. — met vermelding van het vermoedelijke tijdstip van betaling — aan het secretariaat mede te deelen. Na genoemden datum worden de kwitanties voor de dan nog openstaande contributies ter inning aan de post afgegeven.

De contributie bedraagt voor gewone leden, voor zoover aan hen geen reductie op de contributie is verleend, f 15.—; voor buitengewone leden f 10.—; voor huisgenoot-leden f 5.—. Een abonnement op het Recueil kost voor alle gewone leden f 6.—, voor de buitengewone leden f 4.— extra.

Dr. G. J. VAN MEURS, Penningmeester.

(Correspondentie-adres: Secretariaat Ned. Chem. Ver., Van Alkemadelaan 9, den Haag).

Aangeboden betrekkingen, werk, subsidies, enz.**)

Aan het laboratorium voor medisch-veterinaire chemie der Rijksuniversiteit te Utrecht komt tegen 1 October a.s. een assistentsplaats (volledige bezoldiging) vrij. Zich te melden bij den Hoogleraar-directeur, Biltstraat 172, Utrecht.

* * *

Chemische fabriek vraagt een scheikundig ingenieur (Delft, of hiermede gelijkstaand). Zie verder de advertentie in No. 34.

* * *

Chemicus gezocht door levensmiddelenfabriek te Amsterdam, voor wetenschappelijke controle harer fabrikaten en voor uitbrengen van nieuwe producten. Zie verder de advertentie in No. 33.

* * *

Privé-assistent(e) gevraagd voor chemisch-technische onderzoekingen (research). Zie verder de advertentie in No. 32.

Gevraagde betrekkingen.

Zie blz. 472.

**) Men raadplege ook de advertenties.

54:061(492)

VERSLAG, TEVENS NOTULEN, VAN DE
Huishoudelijke vergadering der
Nederlandsche Chemische Ver-
eeniging op Donderdag 23 Juli 1942
te Utrecht.

De voorzitter, Mr. Drs. J. A l i n g h P r i n s, opent om 10.35 uur de vergadering met een woord van welkom en stelt vervolgens aan de orde punt 2 der agenda:

Verslag, tevens Notulen, van de 89e algemeene huishoudelijke vergadering (zie Chem. Weekblad 1942, blz. 8 e.v.), hetgeen onveranderd wordt goedgekeurd.

Bij punt 3 der agenda, *Mededeelingen*, verwijst de Voorzitter allereerst naar de op blz. 355 van het Chemisch Weekblad afgedrukte mededeeling omtrent het rapport van de Commissie voor Maatschappelijke belangen en het schrijven van het Algemeen Bestuur aan hoogleraren en lectoren in de scheikunde omtrent den studieduur in dit vak aan de Nederlandsche Universiteiten. Eenige weken geleden is door het Algemeen Bestuur een tweede schrijven aan deze hoogleraren en lectoren gericht, waarvan de strekking was, dat diegenen der hoogleraren en lectoren, die met den inhoud van het schrijven niet konden instemmen, daarvan vóór een bepaalden datum zouden doen blijken. Behoudens een enkele uitzondering is echter van afwijkende meeningen niets gebleken.

Inmiddels is aan de Universiteit van Amsterdam, ingaande met den aanvang van den cursus 1942—1943, een regeling getroffen, die in het kort op het volgende neerkomt:

Candidaatsexamen: Het praktische werk zal voor het gros van de studenten in twee jaar moeten zijn beëindigd, zoodat het meerendeel in het begin van het derde jaar, d.i. vóór de Kerstvacantie, examen doet.

Doctoraalexamen: Als norm wordt aangenomen 24 maanden praktisch werk, d.i. $2\frac{1}{2}$ jaar, zoodat in $3\frac{1}{2}$ jaar na het candidaatsexamen het doctoraal-examen wordt afgelegd en de geheele studieduur $5\frac{1}{2}$ —6 jaar zal worden voor het grootste deel der studenten, voor de vlgsten 5 jaar.

Uit den aard der zaak zal van een gelijkvormige regeling aan alle Universiteiten moeilijk sprake kunnen zijn, elke Universiteit zal deze zaak naar eigen aard moeten regelen.

Ir. E. S c h o t t e acht de mededeeling als neergelegd in het schrijven van hoogleraren en lectoren vaag. Hij had meer gezegd willen zien omtrent de oorzaken van den langen studieduur. Ook ontbrak in het, in het schrijven opgenomen, staatje de Technische Hoogeschool te Delft.

De Voorzitter antwoordt hierop, dat het geheel der oorzaken vrij gecompliceerd is en niet zoo gemakkelijk te ontleden, dat echter één ding duidelijk vaststaat, nl. dat, wanneer colleges en practica zoodanig zijn vastgesteld, dat zij niet of moeilijk binnen de 6 à 7 jaar afgevoerd kunnen worden, de studieduur daar bovenuit zal moeten gaan. Wat het ont-

breken van de Technische Hoogeschool betreft, dit is met opzet geschied, omdat te Delft reeds sinds langeren tijd een eigen commissie voor den studieduur aldaar aan het werk is.

Prof. K r u y t deelt mede, dat met aanvang van het volgende studiejaar aan de Universiteit te Utrecht een gelijksoortige regeling als te Amsterdam wordt ingevoerd. Practisch komt die regeling in ieder geval op hetzelfde neer.

Vervolgens wijst de Voorzitter op hetgeen op blz. 355 van het Chemisch Weekblad is vermeld omtrent het onderzoek van Prof. Dr. Jan Smit naar de behoefte aan chemische voorlichting bij kleine en middelgrote bedrijven. Uit dit onderzoek komt een niet ongunstig aspect naar voren, ofschoon het nog slechts een begin is. Gesproken is nog alleen met die bedrijven, die te kennen gaven wel belangstelling te hebben; de andere zijn voorloopig terzijde gelaten. De omstandigheden bieden op het oogenblik groote bezwaren. Als bedrijven door gebrek aan grondstoffen tot een geringen omvang zijn teruggedrongen, behoeft het geen betoog, dat een goede bodem voor propaganda voor eventuele aanstelling van nieuwe krachten ontbreekt.

In September zal worden overwogen of het onderzoek in verband met den verslechterenden economischen toestand nog zal worden voortgezet. Op de wintervergadering in December kunnen eventueel nadere voorstellen, ook wat de financiering betreft, aan de Algemeene Vergadering worden voorgelegd.

Drs. K. D i j k h o f f vraagt, of het verkregen gunstige resultaat alleen het aantal op den duur te plaatsen scheikundigen betreft of ook het salaris. Er zijn nl. bedrijven, die wel chemici in dienst willen nemen, doch slechts weinig willen betalen, vaak niet meer dan f 1400—f 1800. Hij acht het van belang, dat de Ned. Chem. Vereeniging ook daaraan aandacht besteedt, zoo niet, dan bederft men de arbeidsmarkt.

De Voorzitter wijst er op, dat men op het oogenblik bij de bedrijven moeilijk over bepaalde salarissen kan gaan spreken. Zijn ervaring echter is, dat momenteel daar, waar men een scheikundige noodig heeft, men ook bereid is een behoorlijk salaris te betalen. Hij is het met Drs. Dijkhoff eens, dat het later, als de omstandigheden zich hebben gewijzigd, aan te bevelen zal zijn ook op de hoogte van het salaris te letten.

Als slot van deze mededeelingen herinnert de Voorzitter er aan, dat op de wintervergadering de vraag gesteld is of er, nu de Vereeniging van de Ned. Chem. Industrie haar werkzaamheden had gestaakt, reden was contact te zoeken met de Bedrijfsgroep Chemische Industrie. Naar aanleiding hiervan heeft spreker een onderhoud gehad met den voorzitter dezer bedrijfsgroep, Ir. van Loon te Gouda. Hierbij werd overeengekomen voorloopig alleen contact met elkaar te zoeken in gevallen waarin dit wenschelijk bleek, doch met het vastleggen van een of andere overeenkomst te wachten tot de zich nog in ontwikkeling bevindende Bedrijfsgroep geconsolideerd zou zijn.

Bij punt 4 der agenda, *Verslag van het Algemeen Bestuur over 1941*, vraagt Dr. J. v a n A l p h e n of

het P.B.N.A. te Arnhem, van welke instelling blijken het verslag in 1941 voor de eerste maal de examens door een gedelegeerde der Vereeniging zijn bijgewoond, een particulier lichaam is met winstdoelenden.

De Voorzitter beantwoordt deze vraag bevestigend. Het voormalige Kon. Instituut van Ingenieurs o.a. had reeds sinds jaren een gedelegeerde bij deze examens. Het Algemeen Bestuur heeft zich, daarom afgevraagd, of het van belang was, dat ook de Ned. Chem. Vereeniging een zekere bemoeienis met deze examens had. De door den ondervoorzitter der Vereeniging gevoerde informatorische besprekingen alsmede de verkregen zeer gunstige inlichtingen hebben het Algemeen Bestuur doen besluiten een gedelegeerde aan te wijzen.

Dr. van Alphen vraagt naar aanleiding van dit antwoord of het Bestuur heeft overwogen, dat aldus door de Ned. Chem. Vereeniging een officieel tintje aan deze examens wordt gegeven.

De Voorzitter bevestigt, dat dit is overwogen. Het Bestuur meende echter, dat in de gegeven omstandigheden de Vereeniging bij de ontwikkeling van dit scheikundige onderwijs niet afzijdig moest blijven.

Het verslag wordt vervolgens zonder verdere discussie goedgekeurd.

Nadat bij punt 5 der agenda, *De rekening en verantwoording van den penningmeester over 1941*, de Voorzitter er op heeft gewezen, dat de financiële uitkomsten slechter zijn geweest dan oorspronkelijk verwacht — de contributie-opbrengst is belangrijk lager geweest dan vroeger als gevolg van het niet-betalen van buitenlandsche en Ned.-Indische leden, terwijl ook het bedrag der donaties is gedaald — doch de toestand in feite minder ongunstig is dan hij er uitziet, aangezien de contributies der buitenlandsche en Ned.-Indische leden geheel werden afgeschreven, doch later nog gedeeltelijk terecht zullen komen, wordt een en ander goedgekeurd en wordt de penningmeester onder dankzegging voor het gevoerde beheer gedechargeerd.

Punt 6 der agenda, *Verslagen der commissies over 1941*, wordt vervolgens verslagsgewijze aan de orde gesteld. Alle verslagen worden goedgekeurd.

Bij het verslag van de *Redactiecommissie van het Chemisch Jaarboekje* vraagt Ir. E. Schotte, waarom in het voor kort verschenen supplement het „drs” der doctorandi met kleine letter d is geschreven.

De Voorzitter zet uiteen, dat hiervoor geen vaste regel is gesteld evenmin als bij het „ir” der ingenieurs, dat men vroeger in De Ingenieur zoowel met kleine i als met hoofdletter I geschreven vond. Deze kwestie is trouwens ook reeds in de wintervergadering besproken.

Bij het *Verslag van de Centrale Commissie voor het Analystexamen* merkt Dr. J. van Alphen op, dat hierin de studie voor analyst wordt afgeraden. Hij zou willen vragen of dit zoowel voor mannelijke als vrouwelijke analisten geldt. Ligt het geval voor de vrouwelijke analisten misschien gunstiger? Is er bijv. wel toekomst voor een van beide categorieën? De Voorzitter meent, dat hier weinig van te zeggen is. De waarschuwing is algemeen bedoeld.

Dr. J. D. Jansen uit de meening, dat deze waarschuwing zeer terecht is gegeven. Het aantal kandidaten wordt overweldigend. Het is daarom ook zoo goed, dat gewaarschuwd wordt, omdat daardoor de huidige opleidingszucht uit winstbejag eveneens geremd zal worden.

Dr. Th. Strengers wijst er op, dat het groote aantal kandidaten een ruim batig saldo op de exploitatierekening van het analystexamen vormt. In vroeger jaren zijn de vergoedingen der examinatoren verlaagd met 25 % op grond van het argument, dat het van belang was de examengelden te verlagen en dit niet mogelijk was zonder de kosten te drukken. Dit argument is nu vervallen en spreker wil daarom het Algemeen Bestuur in overweging geven dezen maatregel weer te herzien.

De Voorzitter deelt hierop mede, dat niet zoo lang geleden deze kwestie onder oogen is gezien. Het bleek toen, dat de honoreering der examinatoren overeenkwam met die der gedelegeerden bij de eind-examens H.B.S. Het Bestuur was van oordeel dezen norm ook voor de analystexamens te mogen vasthouden.

Dr. Strengers zegt, dat deze norm algemeen te laag wordt gevonden.

Ook de heer Kreulen, die trouwens zelf geen gedelegeerde bij de eindexamens H.B.S. is geweest, acht dezen norm veel te laag en ook Dr. R. Houwink steunt den wensch zich in dezen niet te baseeren op den Rijksnorm en een 25 % hooger norm lijkt hem niet overdreven.

De Voorzitter, die zelf in verschillende examencommissies zitting heeft gehad, kan zich niet zonder meer met de meening over het onvoldoende van den Rijksnorm vereenigen, wijst er om misverstand te voorkomen op, dat bij het analystexamen alle werkelijk gemaakte reis- en verblijfkosten vergoed worden, en zegt toe, dat t.g.t. deze kwestie door het Algemeen Bestuur opnieuw zal worden gezien.

Punt 7 der agenda, *Reglementswijziging*, geeft geen aanleiding tot discussie. Het voorstel tot schrapping van artikel 33 van het Huishoudelijk Reglement wordt zonder stemming aangenomen.

Bij punt 8, *Voorstel den zittingsduur van den voorzitter en den ondervoorzitter in afwijking van het daaromtrent in het Huishoudelijk Reglement bepaalde met één jaar te verlengen*, geeft Dr. R. Houwink — overigens met het voorstel accoord gaande — in overweging om, mocht het ook voor 1944 gewenscht blijken een zekere continuïteit te bewaren, dan alleen den zittingsduur van den voorzitter met een jaar te verlengen; voor den ondervoorzitter komt hem dit minder urgent voor.

De Voorzitter wijst er op, dat, zooals ook uit de het vorige jaar gegeven toelichting blijkt, het de bedoeling is het Dagelijksch Bestuur ongewijzigd te houden. Tegen het volgende jaar kan naar aanleiding van de gemaakte opmerking de kwestie nog eens overlegd worden, bijv. in de a.s. wintervergadering.

Op voorstel van Prof. Kruyt worden vervolgens bij punt 9 der agenda, *Voorziening in tusschentijdsche vacatures*, Prof. Dr. Ir. C. J. van Nieuwen-

burg tot lid der redactie van het Recueil en Dr. C. I. Kruisheer tot lid der redactiecommissie van het Chemisch Jaarboekje bij acclamatie gekozen verklaard.

Bij punt 10 der agenda, *Rondvraag*, stelt Drs. K. Dijkhoff de vraag, wie het Dagelijksch Bestuur vormen nu de ondervoorzitter tijdelijk niet beschikbaar is. De Voorzitter zegt, dat hierin, aangezien nog niet vaststaat of de afwezigheid van korten of langen duur zal zijn, nog niet is voorzien.

Ir. C. M. R. Davidson merkt op, dat er op den tweeden dag dezer zomervergadering twee symposia zijn georganiseerd, die beide zeer belangrijk zijn. Men bezorgt den leden aldus een moeilijke keuze. Het zou hem beter lijken dit voortaan te voorkomen.

De Voorzitter is het hiermede in het algemeen eens en ook het bestuur denkt er zoo over, doch ditmaal was het moeilijk anders te regelen, terwijl bovendien de overweging gold, dat beide symposia van zeer uiteenlopenden aard waren en dus in het algemeen niet dezelfde leden zouden trekken. In normale gevallen zal dit samenvallen echter zooveel mogelijk worden voorkomen.

11. Sluiting.

Na een woord van dank aan Prof. Kögl en Dr. Milatz voor het beschikbaar stellen der vergadergelegenheden in het organisch-chemische en in het fysische laboratorium, aan de voorzitters en secretarissen der symposia voor hun organiseerend werk en aan de regelingscommissie, de heeren Dr. Th. Strengers, Dr. M. van Eekelen en Dr. A. G. M. van Melsen, met hunne medewerkers voor de goede zorgen bij de voorbereiding dezer vergaderingen en de inrichting der gezamenlijke twaalfuurtjes, sluit de voorzitter om 11.20 uur de huishoudelijke vergadering.

Om 11.35 uur werd de Algemeene Vergadering heropend en verkreeg Prof. Dr. B. C. P. Jansen (Amsterdam) het woord tot het houden van een voordracht, getiteld: „*Moderne voedingsleer en de consequenties ervan*”. Deze voordracht zal t.z.t. in het Chemisch Weekblad worden afgedrukt.

De Voorzitter brengt Prof. Jansen den dank der vergadering voor de gehouden voordracht. Hij wijst er op hoe deze terecht er de aandacht op gevestigd heeft, dat de nieuwere inzichten van grootten invloed zullen zijn op den aard en de verwerking der te verbouwen producten. In herinnering wordt gebracht hoe o.a. bij een onderzoek van een aantal soorten tomatenpuree er slechts één was, waarbij het vitaminegehalte in belangrijke mate was behouden. Hetzelfde bleek bij monsters gedroogde groenten.

Met vreugde constateert hij het belangrijke werk der chemici, waardoor het mogelijk werd in verschillende gevallen spoedig inzicht te krijgen in de structuur der vitamines, waardoor voorts kunstmatige bereiding mogelijk werd.

Ten slotte memoreert hij nog het belangrijke aandeel van Prof. Jansen zelf en zijn leerlingen bij de ontwikkeling van het vitaminevraagstuk.

Om 12.35 uur wordt de drukbezochte vergadering gesloten.

543.854.746 : 543.9

BEPALING VAN ZETMEEL NAAST REDUCEERENDE SUIKERS

door

F. Th. VAN VOORST.

Eenigen tijd geleden heeft van de Kamer¹⁾ een methode gepubliceerd om zetmeel te bepalen door omzetting met behulp van pancreasamylase, gevolgd door hydrolyse en bepaling der gevormde glucose volgens Luff-Schoorl.

Deze methode biedt ons de mogelijkheid de biochemische suikeranalyse²⁾ uit te breiden met een zetmeelbepaling en daardoor een koolhydraat meer toe te voegen aan de tot nu toe voor analyse toegankelijk gemaakte mengsels. Deze analyse is niet mogelijk door behandeling van een stof met alcoholische loog, omdat daarbij verharsing der aldosen optreedt en evenmin mogelijk door hydrolyse met zuur, omdat daarbij niet alleen zetmeel wordt omgezet tot glucose o.d.

Wij scheiden daartoe het zetmeel af door precipitatie met het reagens volgens Carrez³⁾ en bepalen het volgens van de Kamer; een en ander wordt in het onderstaande uitvoerig beschreven.

Een hoeveelheid analysemateriaal, die 200—400 mg zetmeel bevat wordt met ongeveer 50 cm³ koud water aangeroerd, bedield met 1 cm³ Carrez I en 1 cm³ Carrez II en goed omgeroerd.

Daarna wordt gefiltreerd op een laagje asbest, dat op een geperforeerd porceleinen plaatje in een glazen trechter van ongeveer 10 cm diameter ligt.

Gedurende filteren en uitwasschen laat men de vloeistof op het filter loopen, terwijl men het beker-glasje in een cirkel beweegt. Hierdoor wordt voorkomen dat een te sterke stroom vloeistof de asbestlaag plaatselijk omgoot en de vloeistof troebel gaat doorloopen.

Men wast met koud water uit tot geen reactie meer met het reagens volgens Luff wordt verkregen. Daarna brengt men met behulp van spatel, spuitflesch en pincet het asbestfilter met neerslag over in een bekersglas van ongeveer 300 cm³, zorgdragende zoo weinig mogelijk water te gebruiken. Men roert het neerslag goed door, plaatst gedurende een half uur het bekersglas in een kokend waterbad, laat afkoelen tot ongeveer 37° C en voegt 60 cm³ pancreasreagens volgens van de Kamer toe, dat men gedurende 1 uur bij 37° C laat inwerken.

Na afkoeling tot kamertemperatuur brengt men de massa over in een maatkolf van 200 cm³, vult aan, mengt en filtreert. 75 cm³ filtraat wordt in een maatkolf van 100 cm³ gepipetteerd, met 7.5 cm³ 30% zoutzuur bedield en gedurende 1½ uur in een kokend waterbad verwarmd.

Daarna voegt men 4½ cm³ vijftigprocentige natronloog toe (zoogenaamde Reichert-Meissl-Wollnyloog), koelt af en neutraliseert met 4 n loog op methyl-oranje. Na aanvullen en mengen wordt 25 cm³ vloeistof

¹⁾ J. H. van de Kamer, Chem. Weekblad 38, 286 (1941).

²⁾ F. Th. van Voorst, Chem. Weekblad 35, 338, 667 (1938); 36, 253, 699, 715 (1939); 37, 180, 222 (1940); 38, 198, 307, 522, 538 (1941).

³⁾ Carrez, Ann. chim. anal. chim. appl. 13, 17 (1908), zie ook Codex Alimentarius Melk.

No.	2503	2875	2649	2549	2740	2811
Omschrijving	Puddingpoeder	Weisau	Mayonnaise-poeder	Kunstslag-roompoeder	Aardappel-vlokken	Kunstslag-roompoeder
afgewogen in g. . .	0.5 0.5	3.0 3.0	1.0 1.0	1.0 1.0	0.5 0.5	1.0 1.0
cm ³ thio 0.1 N. . .	8.3 8.2	19.2 19.1	8.7 8.9	6.7 6.7	10.0 9.9	15.1 15.1
% meel = M. . .	39.5 39.0	16.2 16.1	20.7 21.2	15.8 15.9	48.0 47.4	37.3 37.3
S = 0.95 (R ₂ - R ₁) . .	0.0 0.0	-0.1 -0.1	—	-0.2 -0.2	0.1 0.1	0.0 0.0
D = 0.9 (G ₀ + G ₀) . .	2.7 2.7	1.1 1.1	7.9 7.9	4.9 4.9	8.8 8.8	0.6 0.6
water = W. . .	14.7 14.6	14.3 14.3	10.3 10.4	16.4 16.4	10.4 10.4	11.2 10.8
asch = A. . .	4.4 4.4	25.6 25.6	6.5 6.3	6.7 6.6	4.8 4.7	11.2 11.0
eiwit = E. . .	16.9 17.3	4.7 4.9	22.6 22.8	23.5 23.5	10.5 10.6	17.2 17.7
R ₁ ^{sc} (l) . . .	23.4 22.8	38.2 39.0	30.8 30.8	34.6 34.6	15.4 15.4	18.3 18.3
R ₁ ^{sctc} (l) . . .	0.4 0.0	1.1 1.1	1.1 1.1	2.5 2.5	2.2 2.2	1.1 1.1
L = Lactose . . .	22.9 -	37.5	29.7	32.1	13.2	17.2
L · H ₂ O . . .	24.0	39.4	31.2	33.7	13.9	18.1
L · H ₂ O/E. . .	1.4	8.0	1.3	1.4	1.3	1.0
M . . .	39.3	16.2	21.0	15.9	47.7	37.3
W . . .	14.7	14.3	10.4	16.4	10.4	11.0
A . . .	4.4	25.6	6.4	6.7	4.8	11.1
E . . .	17.1	4.8	22.7	23.5	10.6	17.5
LH ₂ O . . .	24.0	39.4	31.2	33.7	13.9	18.1
D . . .	2.7	1.1	7.9	4.9	8.8	0.6
Totaal . . .	102.2	101.4	99.6	101.1	96.2	95.6

stof volgens Luff-Schoorl behandeld. Vindt men daarbij g milligram glucose, dan is het percentage watervrij zetmeel $Z = fg$; de factor f wordt uit onderstaande tabel gevonden:

afgewogen hoeveelheid stof	f
0.5 gram	1.92
1 "	0.96
2 "	0.48
3 "	0.32

Behalve een zetmeelbepaling volgens van de Kamer (na afscheiding met behulp van het reagens volgens Carrez) hebben wij in de onderzochte monsters ook biochemische suikerbepalingen verricht volgens vroeger gegeven methodes²⁾.

Wij gebruikten daarbij het schema:

4 Gram/Carrez 3 + 3/200, 100/P 3/500,	25 Luff R ₁ = r ₁
" " " " " 50/1 ₂ /N/100,	25 Luff R ₂ = 2 r ₂
" " " " " 50/Gsc/100,	25 Luff R ₁ ^{sc} = 2r ₁ ^{sc}
" " " " " 100/Gsctc/100,	25 Luff R ₁ ^{sctc} = r ₁ ^{sctc}
" " " " " 50/1 ₂ /N/100,	25 Luff R ₃ ^{sctc} = 2r ₃
correctie gistwater :: 2.5 cm ³	

Zoals men ziet, hebben wij ons beperkt tot de gistingen met behulp van *Saccharomyces cerevisiae* en van deze gist met *Torula cremoris* samen (afgekort sc en sctc), omdat wij konden verwachten mengsels aan te treffen, die uitsluitend lactose bevatten.

Voor de beteekenis der gebruikte afkortingen zij verwezen naar vroegere publicaties²⁾, voor de beteekenis van i₂ en van S = 0.95 (R₂ - R₁) naar suikerbepalingen in gecondenseerde melk⁴⁾.

Bovendien hebben wij vocht, asch en eiwitbepalingen verricht; vochtbepalingen door drogen bij 105° C, aschbepalingen uit 0.9 van de sulfaat asch en eiwitbepalingen onder gebruikmaking van 100 mg selenium, 100 mg gekristalliseerd ferrosulfaat, 10 g kaliumsulfaat en 25 cm³ geconcentreerd zwavelzuur ter destructie, zoals reeds vroeger werd beschreven⁵⁾.

Een tabellarisch overzicht van de verkregen cijfers vindt men in bijgaande tabel.

Blijkens deze cijfers zijn wij, dank zij de fraaie methode van van de Kamer, thans in staat volledige analyses te verrichten van waren die zetmeel naast reduceerende suikers bevatten.

De meeste der onderzochte waren bleken met mager melkpoeder te zijn bereid, een enkele met weipoeder blijkende uit de melksuiker/eiwitverhouding, waarvan wij reeds vroeger, bij het onderzoek van broodcrèmes⁶⁾ gebruik maakten.

Tenslotte vestigen wij de aandacht op het voorkomen van een niet onbelangrijke hoeveelheid dextrinen in sommige meelhoudende waren.

Alkmaar, Keuringsdienst voor waren, Mei 1942.

547.556.9

OVER DE BEREIDING VAN HET OSAZON VAN GLUCOSE MET 2-4-DINITROPHENYLHYDRAZINE

door

E. C. NOYONS.

Inleiding.

In het navolgende wordt aangetoond, dat er groot verschil in zuiverheid van het gevormde product bestaat, indien men:

⁶⁾ F. Th. van Voorst, Biochemische suikerbepalingen XI, Broodcrèmes, Chem. Weekblad 38, 522 (1941).

⁴⁾ J. P. de Beurs en F. Th. van Voorst, Suikerbepalingen in gecondenseerde melk, Chem. Weekblad 38, 496 (1941).

⁵⁾ F. Th. van Voorst, Snelle bepaling van de water/eiwitverhouding in vleeschwaren II, Chem. Weekblad 36, 155 (1939).

- a. met overmaat glucose werkt,
- b. overmaat 2-4-dinitrophenylhydrazine gebruikt.
- c. bij verschillende temperaturen de osazonvorming doet verlopen.

De beste opbrengst wordt verkregen en het verkregen product is van de grootste zuiverheid, indien men een overmaat hydrazine toepast en de reactievloeistof gedurende langere tijd op 37° houdt. De methode der chromatographische analyse bewijst uitstekende diensten om na te gaan in hoeverre een stof zuiver of verontreinigd is; van deze methodiek hebben wij in dit onderzoek een ruim gebruik gemaakt, hetgeen ten eerste vergemakkelijkt werd door het feit, dat wij met gekleurde stoffen te doen hadden.

Het bovenstaande geldt evenzeer voor de bereiding van osazonen van andere hydrazinen, zooals wij konden waarnemen; de beschrijving hiervan hebben wij kortheidshalve achterwege gelaten. De bereiding van het bovengenoemde osazon in zuiveren toestand was verder noodzakelijk voor een onderzoek naar de bepaling van de werkelijke hoeveelheid glucose in bloedserum, waarover op een andere plaats een mededeeling is verschenen.

Werkwijze.

- I. *Bereiding van het osazon met overmaat glucose.*
 - a. *bij 37° , (preparaat A).*

7 g 2-4-dinitrophenylhydrazine wordt in 1000 ml 7%-ig zoutzuur onder verwarming opgelost, afgefiltreerd en dan afgekoeld tot ong. 50° ; hieraan voegt men toe een geconcentreerde oplossing van 10 g glucose en plaatst dan de kolf gedurende 6 dagen in een broedstoom van 37° ¹⁾.

Het oranje-roode neerslag wordt afgezogen en zo lang met HCl-houdend water gewassen tot de vloeistof kleurloos doorloopt. Na oplossen van de stof in pyridine en vervolgens neerslaan in HCl-houdend water (dit laatste om het pyridine te binden) vertoont het preparaat, na wassen met water en alcohol, een smeltpunt van 220° (onscherp).

- b. *bij 70° , (preparaat B).*

Hetzelfde mengsel, als in het begin onder a. beschreven, wordt gedurende 8 uur op 70° verhit; er scheidt zich een bruinroode stof af, die een geheel ander uiterlijk bezit dan de stof A. Zij werd op analoge wijze gezuiverd; smeltpunt 218° (onscherp).

- II. *Bereiding van het osazon met overmaat 2-4-dinitrophenylhydrazine.*

- Bij 37° , (preparaat C).*

10 g 2-4-dinitrophenylhydrazine wordt opgelost in 1000 ml 7%-ig zoutzuur onder verhitting, afgefiltreerd bij ong. 50° en dan wordt toegevoegd 3,0 g glucose, in weinig water opgelost; het geheel wordt dan 6 dagen bij 37° bewaard.

Het dikke, vlokkelig oranje-roode neerslag wordt weer gereinigd als bij het preparaat A beschreven; smeltpunt 238° (onscherp).

Chromatographische analyse van A, B en C.

Preparaat A: Ongeveer 0,3 g van de stof wordt opgelost in 50 cm³ aceton en deze oplossing gefil-

treerd door een zuil van Al_2O_3 (Merck) van 20 cm lengte en 1 cm doorsnede. Nadat de zuil ontwikkeld is met overmaat aceton, neemt men hierin 4 gekleurde banden waar, de een breder dan de andere, terwijl de doorloop bruin gekleurd is.

Preparaat A blijkt dus uit verschillende bestanddelen te bestaan, terwijl een deel ervan niet aan het Al-oxyde geadsorbeerd wordt.

De bovenste bruine band wordt verwijderd, gedroogd en door herhaald schudden met telkens versche, zoutzure methanol geëluëerd; hierna wordt overmaat water toegevoegd en de vloeistof verschillende malen met aether uitgeschud. Het verkregen extract wordt herhaaldelijk met water gewassen en dan gedroogd met watervrij Na-sulfaat. Damp men den aether af, dan houdt men een weinig van een geelbruine vaste stof over met een smeltpunt = 239° . Dit is waarschijnlijk het gevraagde osazon.

Zij vertoont de volgende kleurenreactie:

Wordt de stof opgelost in aceton en dan de oplossing sterk verdund met water, dan ontstaat er, na toevoeging van 10%-ig natronloog in overmaat, een korenblauwe kleur, die onbestendig is en over paarsblauw en roodbruin overgaat in een zwakke geelbruine kleur.

Preparaat B: Op dezelfde wijze wordt een aceton-oplossing van B door een zuil van Al-oxyde geleid, waarbij 6 duidelijk gekleurde banden worden waargenomen (de zuiverheid van B is dus nog geringer dan die van A); temperatuursverhoging boven 40° is dus niet aan te bevelen. Ook hier wordt de bovenste laag van het Al_2O_3 geanalyseerd, waarbij gevonden wordt, dat hier dezelfde stof geadsorbeerd wordt als bij A; zij bezit hetzelfde smeltpunt en vertoont een gelijke kleurreactie.

Preparaat C: Weer wordt een aceton-oplossing hiervan door Al_2O_3 gefiltreerd, waarbij boven in de zuil een breede, donkerbruine band ontstaat, met daaronder twee smalle, lichtgekleurde bandjes, terwijl de doorloop slechts zeer lichtgeel gekleurd is.

Bij analyse van den bovensten band wordt, op dezelfde wijze als onder A beschreven, een bruine stof verkregen met een smeltpunt van 239° , die weer de typische kleurreactie vertoont.

De zuiverheid van de stof C is veel groter dan van A en B, hetgeen ook verklaarbaar is, daar hier een overmaat hydrazine gebruikt wordt bij de bereiding. Stoechiometrisch is deze overmaat ook noodzakelijk.

Verdere zuivering van het preparaat C.

De stof wordt in de hitte gekristalliseerd uit nitrobenzeen, waardoor fijne, bruine kristallen worden verkregen; deze worden met nitrobenzeen gewassen, daarna met zooveel zuivere benzine tot de vloeistof kleurloos doorloopt en tenslotte met een weinig absoluut alcohol. Het osazon, bruingeel van kleur, bestaat uit dunne, hoekige kristalplaatjes, met een smeltpunt 240° , onder ontleding. Het preparaat vertoont in een waterige aceton-oplossing met NaOH een prachtige, korenblauwe kleur, die onbestendig is. (zie onder A en B)²⁾.

²⁾ Na oplossing van het osazon in pyridine en daaropvolgend uitgieten van deze oplossing in zoutzuur, ontstaat er een oranjegeel gekleurd neerslag; waarschijnlijk hebben wij hier te doen met een allotrope modificatie van het osazon; dit dient nog nader onderzocht te worden.

¹⁾ Dit lang bewaren bij 37° is noodig om een zoo groot mogelijke opbrengst te verkrijgen.

Bij adsorptie van de acetonoplossing aan Al-oxyde neemt men bovenaan slechts één bruinen band waar, ook na ontwikkelen met aceton, terwijl de doorloop slechts zeer lichtgeel gekleurd is.

Wij mogen aannemen hier met het zuivere osazon te doen te hebben, dat dus een smeltpunt 240° bezit en de reeds vroeger beschreven kleurreactie vertoont; deze laatste is niet geschikt voor een quantitative colorimetrische bepaling van deze stof om de onbestendigheid van de kleur, alhoewel reeds 1 gamma van het osazon per cm^3 nog duidelijk hiermede aan te toonen is.

Bovendien leverde een micro-elementaire analyse de volgende gegevens: ³⁾

Ber. C 40.16 %, H 3.39 %.
Gev. C 40.62 %, H 3.48 %.

Eindhoven, Laboratorium R.K. Binnenziekenhuis
(Geneesheer-Directeur Dr. T. Meuwissen).

BOEKAANKONDIGINGEN.

546(075.8)

Dr. A. F. Holleman L.L.D., D.Sc., F.R.S.E., Leerboek der anorganische chemie. Elfde geheel herziene druk, bewerkt door Dr. E. H. Buchner, lector aan de Universiteit van Amsterdam. J. B. Wolters' Uitgevers-Maatschappij N.V., Groningen, 1942, 664 pp., 23×15 cm, geb. f 16.25, eerste gedeelte f 8.90, tweede gedeelte f 7.35.

Deze nieuwe druk van het bekende leerboek van Holleman is inderdaad geheel herzien en wel zoo, dat de ontwikkeling der theoretische inzichten op het gebied der anorganische chemie zooveel mogelijk tot uitdrukking is gebracht. Meer eenheid is daardoor bereikt in de behandeling van de elementen, door deze — uitgaande van het periodieke systeem — groepsgewijs te bespreken met telkens een overzicht van de fysische eigenschappen in den vorm van tabellen, ook al blijkt de strenge doorvoering van het beginsel der beschrijving als groep meestal onmogelijk. Tal van hoofdstukken zijn geheel opnieuw geschreven: die over elementen, mengsels en verbindingen, over de spectra, over de zeldzame aarden, over de complexe verbindingen. Nieuwe paragrafen vindt men over de bepaling van het atoomgewicht door middel van de massaspectrograaf, over reacties tusschen vaste stoffen, over transmutatie en kunstmatige radioactiviteit, over de polyzuren, de carbonylen, de electrometrische P_H -bepaling. De fotochemie en de magnetochemie vindt men in afzonderlijke hoofdstukken.

Gedeeltelijk vernieuwd of uitgebreid zijn o.a. de paragrafen over de actieve waterstof, de structuur der phosphozuren, de carbiden, de silicaten, de kolloiden, de zouten en de platinametalen. Uit dit alles kan men zien, dat de bewerker zijn taak niet licht heeft opgevat en het moet worden erkend, dat het boek daardoor aan waarde nog heeft gewonnen.

Een aanbeveling te schrijven voor een boek, dat reeds in de Nederlandsche chemische wereld zooveel bekendheid geniet en dat in een zoo klein afzetgebied in ruim 40 jaar elf drukken heeft beleefd, is natuurlijk overbodig. Dat klemte meer, daar het Dr. Buchner zoo goed gelukt is het karakter van het werk, ondanks bewerking en herziening, te handhaven. Uiteraard is het leveren van detail-critiek bij een werk, dat een zoo groot aantal onderwerpen aan de orde stelt een verleidelijke bezigheid, maar van essentieel belang is zij niet. Ik wil mijn opmerkingen daarom tot een tweetal beperken.

³⁾ Door bemiddeling van Prof. Wibaut te Amsterdam was het mogelijk deze analyse door den heer P. J. Hubers te doen verrichten.

In de eerste plaats vraag ik mij af, of het boek niet een te groot aantal onderwerpen en kwesties behandelt. Wel leert het den student, dat er op dit gebied veel te koop is, maar er is veel, dat op die manier fragmentarisch en zeer beknopt behandeld wordt, waardoor aan de duidelijkheid wordt tekort gedaan. Wat moet bijv. de lezer denken van de binding in het NH_4 -ion (blz. 235) en wat zal hij begrijpen van de conclusie, dat de stikstof in ammoniumzouten dus niet als vijfwaardig mag worden beschouwd? En is de nieuwe, korte bespreking van de Ramanspectra (blz. 400) voldoende om de geheimen en de beteekenis van dit verschijnsel te ontsluiten? Deze twee voorbeelden slechts als illustratie. Ik kan mij voorstellen, dat de beperking moeilijk is, maar daar de bewerker in het voorbericht zelf opmerkt, dat het voorbereidende onderwijs in ons land tegenwoordig zoo diep gaat, zou hij veel stof, die het boek nu nog behandelt, maar die de aankomende student reeds gehad heeft, kunnen weglaten om de vrijkomende ruimte te gebruiken voor een diepere en uitgebreidere bespreking van de rest.

De tweede opmerking betreft de taal en stijl. Zij is, ook na de opmerkingen bij den 10en druk gemaakt, nog steeds niet onberispelijk. Men leest van verschijnselen (blz. 2) en verschijnsels (blz. 67), nog steeds van basis (blz. 111) naast base. Atomaire waterstof „treft op een metaal” (blz. 29). Stoffen worden „aan” de lucht verwarmd. Vergelijkingen zijn niet „vervuld” (blz. 231). Radon „ontbindt” in ... (blz. 484) in plaats van „wordt ontleed”. Ook begrijp ik niet, dat de onder ons gebruikelijke term ontleding door ontbinding moet worden vervangen. Moge in dit opzicht het boek nog eens aan een grondige revisie worden onderworpen!

Nog één vraag: Waar is de na borium en aluminium beloofde behandeling van de derde hoofdgroep gebleven?

Vermelding verdient ten slotte, dat het boek gebruik maakt van de nieuwe nomenclatuur.

De uitgever verdient alle hulde voor de wijze, waarop hij zelfs in dezen tijd het boek heeft weten te verzorgen.

A. la Fleur.

* * *

637.1(022)

C. F. v. Oyen, dierenarts, hoogleeraar aan de Rijks-Universiteit te Utrecht, Voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong. Melk. J. v. Boekhoven, Utrecht en Amsterdam, 1941, 45 fig., 372 pp., 26×19 cm, f 20.—

Een Nederlandsch boek over melkhygiëne aan te kondigen is een aangename taak. Want onze vaderlandsche vakliteratuur vertoont op dit gebied vrijwel een vacuum. Zooals de titel aangeeft beschouwt van Oyen dit werk als een eerste stuk van een reeks, die hij betitelt met „Voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong” en de lange inleiding is dan ook niet alleen aan melk, maar aan het geheele gebied gewijd. Geen wonder dat daarin de veterinaire opzet reeds aan den dag treedt, die ook het eigenlijke gedeelte over melk zal blijken te beheerschen. Anatomie en physiologie der melk produceerende organen gaan vooraf aan het hoofdstuk over „de fysische gesteldheid en samenstelling van melk”. Daarna volgen de hoofdstukken over de microflora in melk, de rol van de melk als overbrengster van ziekten op den mensch, het onderzoek en de kwaliteitsbepaling; verder dat over melkvoorziening, waaronder de pasteurisatie gerangschikt is, en ten slotte hoofdstukken over melk als voedingsmiddel en het toezicht op den melkhandel.

In al die hoofdstukken vindt men een schat van wetenswaardigheden en men waardeert van Oyen's poging om droge feitenoplossing te vervangen door bespreking en toelichting van de stof. Dat daarbij het eene hoofdstuk beter slaagt dan het andere, en dat van Oyen beter thuis blijkt in de zuiver veterinaire onderwerpen dan bijv. in de

bacteriologische gedeelten, kan men begrijpelijk vinden. Jammer is alleen, dat stijl en taal den indruk geven van overhaasting bij het schrijven: er zijn vele slordigheden (die geen drukfouten zijn) en on-Nederlandsche woorden en zinswendingen, die den tekst ontsieren. Men mag hopen, dat aan een tweeden druk een grondige revisie in dat opzicht zal voorafgaan: voor een goed boek loont dit de moeite.

Jan Smit.

* * *

543: 669.1 (083.1)

Ausgewählte chemische Untersuchungsmethoden für die Stahl- und Eisenindustrie. O. Niezoldi, Leiter des chemischen, metallografischen und röntgenografischen Laboratoriums der Firma Rheinmetall-Borsig A.G. 3. Auflage. Springer-Verlag, Berlin, 184 pp., 13 × 21 cm, RM. 6.90.

Het boek is een verzameling voorschriften voor de belangrijkste analyses van staal, de overige metalen en alliages, alsmede vaste en vloeibare brandstoffen en water, volgens de methodes die in het laboratorium van den schrijver geregeld worden toegepast en daar goed voldoen. Het boek is bedoeld als handleiding voor analisten. Het is in dezen opzet ongetwijfeld geslaagd, waartoe de na elk voorschrift opgenomen opmerkingen over het waarom van verschillende manipulaties en mogelijke bronnen van fouten veel bijdragen.

Het is jammer, dat de benodigde toestellen niet worden beschreven.

Dat het boek aan een behoefte voldoet blijkt wel uit het feit, dat er in zoo'n korten tijd reeds een 3e druk kon verschijnen. Hierin zijn verschillende nieuwere voorschriften opgenomen.

H. A. J. Pieters.

CHEMISCHE KRINGEN.

Haagsche Chemische Kring. Vergadering op Dinsdag 22 September 1942, des avonds te 7.30 uur precies, in Diligentia, Lange Voorhout 5.

Dr. Ir. G. H. Visser (Delft) zal spreken over: „*Katalytische processen en research in de moderne petroleumchemie*”.

Introductie tot deze vergadering aan te vragen en adresverandering s.v.p. op te geven aan den 2den secretaris.

PERSONALIA. ENZ.

Dr. G. S. de Kadt†. Op 20 Juli j.l. is te Leeuwarden overleden Dr. George Stephan de Kadt, scheikundige der Coöp. Condensfabriek „Friesland”. Op 20 December 1897 te Rotterdam geboren, bezocht hij in zijn geboorteplaats, later in Hamburg, het gymnasium en studeerde vervolgens eerst te Leiden, daarna te Utrecht, scheikunde. Op 17 Januari 1929 werd hij te Utrecht bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde op proefschrift „Bijdrage tot de colloïdchemie van de koolstof”. Op 15 Februari daaraanvolgend trad hij in dienst van de Coöp. Condensfabriek „Friesland” te Leeuwarden. Van zijn hand verschenen verschillende publicaties op zuivelchemisch gebied.

* * *

Drs. J. C. Avenarius (Oegstgeest) is benoemd tot scheikundige bij de N.V. Chemische Fabriek „Servo” te Delden.

* * *

Drs. R. E. J. Zieck (Leiden) is benoemd tot ingenieur bij den Octrooiraad, den Haag.

* * *

Ir. J. R. H. van Nouhuys is met ingang van 1 September a.s. benoemd tot directeur van het Vezelinstituut T.N.O.

* * *

Union internationale de Chimie. Table internationale des isotopes stables. 1941—1942. Als zesde rapport der atoomcommissie der Union is de gebruikelijke tabel der stabiele isotopen, ditmaal over twee jaar loopende, verschenen. De betrekkelijk geringe wijzigingen betreffen de elementen helium, zwavel, nikkel, cobalt, molybdeen en rhodium. Hiervan zij alleen vermeld, dat het bewijs werd gebracht, dat in de natuur een stabiel isotoop van helium met massa 3 voorkomt, waarvan het percentage wordt geschat op omstreeks 10—7, dat de twijfel omtrent het bestaan van een S-isotoop met atoomgewicht 36, hoewel het buitengewoon zeldzaam is, kon worden opgeheven en dat een isotoop van cobalt met atoomgewicht 57 niet blijkt te bestaan, zoodat cobalt als enkelvoudig element moet worden beschouwd.

CORRESPONDENTIE.

Een onzer lezers vraagt in welke bibliotheek het J. Photograph. Soc. Am. 1940, aanwezig is.

Gevraagde betrekkingen *).

No. 522. Scheik. ing., met 10-jarige bedrijfs- en laboratorium-ervaring (anal. chemie, verf en email, insecticiden, emulsies en suspensies) zoekt verbetering van betrekking. Goede talenkennis, bereisd.

No. 533. Scheik. ingenieur, diploma Delft, chef-chemicus, oud 35 jaar, met ervaring op het gebied van de kunstzijde-industrie, fabricage van vetalkoholen en vetzuren, petroleum-industrie, synthetische waschmiddelen en corrosie; beschikkend over organisatietalent en zijnde goede verkoopkracht, zoekt wegens tijdsomstandigheden verandering van betrekking.

No. 557. Scheikundig ingenieur, 29 jaar, twee jaar gewerkt in chemische groot-industrie, uitstekende referenties, zoekt werkkring.

No. 567. Chem. drs. 29 jaar, kolloïd- en physicochemicus, bekend met Röntgenanalyse van kristallen, zoekt betrekking.

No. 688. Chemisch ingenieur, Dr. in de scheikunde, organiscus, met langjarige ervaring in de petroleumindustrie, goede talenkennis, zoekt voor tijdelijk of vast nieuwen werkkring in industrie of laboratorium, researchwerk of adviesgeving.

VRAAG EN AANBOD.

Plaatsing geschiedt alleen voor leden der Nederl. Chem. Vereeniging.

Correspondentie wordt over deze rubriek niet gevoerd: de Redactie zendt alleen brieven door, waarvoor men porto insluit.

Ter overneming gevraagd:

Nauwk. lab. rembalans.

Millivoltmeter, bij voorkeur tot 15 mV.

Wilson, The chemistry of leather manufacture, 1929.

Landolt-Börnstein, Phys.-chem. Tabellen (ook oudere druk).

Ter overneming aangeboden:

Boterrefractometer.

Agaten mortier (diam. 10 cm).

270 Ned. org.-chem. diss. van de laatste 40 jaren.

Lafar, Handbuch der techn. Mykologie, 5 dln., 2 Aufl., 1904—1914.

Lindner, Mikrosk. Betriebskontrolle in den Gärungsgewerben; mit Atlas, 2 dln., 5. Aufl. 1909.

Oppenheimer, Die Fermente und ihre Wirkungen, 2 dln., 1913.

Kruse, Allgemeine Mikrobiologie.

De opgaaf van het aangeboden en gevraagde wordt tweemaal geplaatst. Wenscht men daarna nog plaatsing, dan is daarvoor een nieuwe opgaaf nodig. Men wordt dringend verzocht, dadelijk kennis te geven, indien plaatsing niet meer nodig is.

*) Plaatsing gratis voor leden.

Brieven te richten tot de Chem. Arbeidsbeurs, 's-Gravenhage, van Alkemadelaan 9 (met ingesloten porto voor doorzending).

Men wordt verzocht dadelijk bericht te zenden, indien de plaatsing niet meer nodig is.