

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

No. 14.

7 April 1917.

14^e Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Dr. J. J. POLAK, Bijdrage tot de waardeering van de vriespuntsbepaling bij melkonderzoek. — Dr. S. C. J. OLIVIER, scheik. ing., Mededeeling over kwikverdamping in thermometers. — Referaten. — Boekaankondigingen. — Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz. — Dr. A. J. C. DE WAAL, Octrooien. — Vraag en aanbod. — Correspondentie.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Te Amsterdam is overleden Dr. J. F. SUYVER, lid van het Algemeen Bestuur der Nederl. Chem. Vereeniging.

Candidaat-leden:

- A. L. VAN SCHERPENBERG, scheik. ing., Berkenrodenstraat 26, Heemstede, voorgedragen door Prof. Dr. G. VAN ITERSSEN JR. en Dr. A. VAN ROSSEM, scheik. ing.
A. KARSSSEN, chem. cand., Rhijnvis Feithstraat 33, Amsterdam, voorgedragen door V. S. F. BERCKMANS en J. GÖBEL.

Adresveranderingen:

- Dr. CH. M. VAN DEVENTER, Valeriusstraat 58, Amsterdam (met 1 Mei a. s.).
W. STURM, scheik. ing., Waagstraat 2a, Groningen.
A. W. VERVLOET, chem. ing., Warande 203a, Schiedam.

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

Aan de Leden der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

M. H.

Zooals U bekend is heeft Prof. Dr. A. SMITS een voorstel ingediend tot uitgave van een „Tijdschrift voor algemeene en anorganische Chemie”, waarin alleen oorspronkelijke wetenschappelijke verhandelingen en mededeelingen van Nederlandsche chemici in een *vreemde* taal gesteld, zullen worden opgenomen. (Zie Chem. Weekbl. 13, 1349). Het Bestuur meent evenwel, dat, indien door de Nederlandsche Chemische Vereeniging een wetenschappelijk tijdschrift zou worden uitgegeven, dit open moet staan voor de wetenschappelijke mededeelingen van al hare leden, zoodat daarin ook opgenomen zouden

moeten worden verhandelingen van organischen, analytischen en chemisch-technischen aard. De publicatie zou dan kunnen geschieden in de Nederlandsche, Fransche, Duitsche en Engelsche taal.

De uitgave van een zoodanig tijdschrift naast het nu bestaande Chemisch Weekblad, (dat dan in kleineren omvang verschijnen zou), zou groote kosten met zich brengen. Na ingewonnen informaties meent het Bestuur de onkosten te kunnen begrooten op ongeveer f 8.— per lid, zoodat de contributie van f 8.— op f 16.— gebracht zoude moeten worden.

Voordat het Bestuur in de eerstvolgende Algemeene Vergadering in dezen advies uitbrengt, zou het door het Bestuur op prijs gesteld worden, hierover het oordeel der Leden, ieder afzonderlijk, te vernemen. Het verzoekt U daarom *dringend* de ingesloten briefkaart ingevuld aan den Secretaris terug te willen zenden. Eerst wanneer *alle*, of *nagenoeg alle* Leden hun meening in dezen hebben te kennen gegeven, zal het voor het Bestuur mogelijk zijn een advies in het belang der Chemische Vereeniging uit te brengen, en zal de beslissing in dezen op de eerstvolgende Algemeene Vergadering, waar, naar in overstemming met vroegere ervaringen vermoed mag worden, slechts een klein gedeelte der Leden aanwezig zal zijn, meer in overeenstemming met den wensch der geheele vereeniging genomen kunnen worden.

Namens het Algem. Bestuur,

Dr. W. REINDERS, *Voorzitter*.

Dr. P. J. MONTAGNE, *Secretaris*.

Het Alg. Bestuur der Ned. Chem. Ver. heeft het volgende adres verzonden aan den Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten Generaal.

Hoogedel Gestrenge Heer

Door het Algemeen bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging is met belangstelling kennis genomen van het voorstel der Kamerleden LIMBURG, ALBARDA, DE SAVORNIN LOHMAN, VAN DE VELDE, VISSER VAN IJZENDOORN en IJZERMAN, strekkende tot wijziging van de artikelen 133 en 168f der Wet op het Hooger Onderwijs, ten einde aan de getuigschriften van met goed gevolg afgelegd eindexamen der Hoogere Burgerschool met 5-jarigen cursus en aan de door de wet daarmee gelijkgestelde examens de bevoegdheid te verbinden tot het afleggen van de examens in de faculteit der geneeskunde en der wis- en natuurkunde.

Een dergelijke bevoegdheid zal voor vele abiturienten der Hoogere Burgerschool een ernstige belemmering tot de universitaire studie in de scheikunde wegnemen, en daardoor mede kunnen werken om in de thans heerschende behoefte aan chemici te voorzien.

Het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging juicht daarom dit voorstel zeer toe, en spreekt den wensch uit, dat het weldra als wet zal worden aangenomen.

BIJDRAGE TOT DE WAARDEERING VAN DE VRIESPUNTSBEPALING BIJ MELKONDERZOEK

DOOR

J. J. POLAK.

Een onlangs door mij opgespoord geval van melkvervalsching (toevoeging van 10 % water) acht ik interessant genoeg voor mededeeling in ruimeren kring. Op bijzonder fraaie wijze toch laat het de waarde uitkomen van de vriespuntsbepaling voor het opsporen van watertoevoeging.

Ter onderzoek kwam een melk, welke in het bezit bleek te zijn van de navolgende eigenschappen:

Soort.gew. bij 15° C.	1.0310	Soort.gew. nat. ser. (15° C.)	1.0279
Vet %	3.54	Refr. nat. serum (17½° C.)	1.3432
Droge stof	11.96	Refr. serum ACKERMAN (17½° C.)	1.3420
Vetvrije dr. stof	8.42	Zuurgraad	6.5
		Nitraat	afwezig.
Polarisatie	+ 4.82	Katalase, sediment en microscopisch onderzoek:	normaal.
Chloor	89		

Op grond van deze cijfers zal wel niemand op het denkbeeld komen, dat wij hier te doen hebben met watervervalsching, laat staan met een grove vervalsching. Integendeel het is een melk, waarvan het gehalte aan verschillende bestanddeelen voor deze streken niets te wenschen overlaat (vetgehalte en vetvrije droge stof!). Ik had echter reden, om den leverancier-veehouder niet al te best te vertrouwen: vandaar, dat ondanks dat vele der bovenvermelde gegevens reeds bij het onderzoek verkregen waren, besloten werd een vriespuntsbepaling te doen.

Daarbij werd voor het vriespunt gevonden de waarde: **-0.503!** Voorwaar een resultaat, dat eerder aanleiding gaf tot conclusies als: de gevonden waarde is foutief, de thermometer deugt niet, e. d., dan tot de conclusie: watertoevoeging van ongeveer 10 %, waaruit dan weder zou volgen, dat de onvervalschte melk een vetvrije droge stof had van ver over de 9 %.

De leverancier-veehouder, die zelf gemolken, benevens de melk vervoerd en afgeleverd had, ontkende ten sterkste eenige watertoe-

voeging. Hij bleek in het bezit van twee melkgevende koeien. Daar volgens zijn opgave de bemonsterde melk bestond uit de dooreengemengde avond- en morgenmelk van beide koeien, werd overgegaan tot het nemen van stalmonsters onder contrôle zoowel op den avond van den dag, waarop de besproken melk werd bemonsterd, als den daarop volgenden morgen.

Bij het onderzoek der 4 aldus verkregen monsters werden de navolgende resultaten verkregen:

	Roode koe.		Zwarte koe.	
	n.m.	v.m.	n.m.	v.m.
Soortelijk gewicht (15° C.)	1.0340	1.0342	1.0341	1.0340
Vet %	3.7	3.8	3.75	3.8
Droge stof	12.88	13.05	12.96	13. —
Vetvrije droge stof	9.18	9.25	9.21	9.20
Polarisatie	+ 5.66	+ 5.80	+ 5.12	+ 5.06
Chloor	85	79	115	109
Soort.gewicht nat. serum (15° C.)	1.0303	1.0309	1.0294	1.0292
Refr. nat. serum (17½° C.)	1.3442	1.3441	1.3440	1.3440
Refr. serum ACKERMAN (17½° C.)	1.3431	1.3431	1.3422	1.3421
Vriespunt	- 0.559	- 0.555	- 0.554	- 0.552
Zuurgraad	7.6	7.2	7.2	7.4

Daarmede is dus onomstootelijk vastgelegd, dat de bemonsterde melk met het vriespunt -0.503, maar haar overigens zeer goede samenstelling, wel degelijk overeenkomstig dit vriespunt sterk met water vervalscht was.

Dat wij in dit geval te doen hebben met twee Hollandsche koeien, die, terwijl zij zich in een verre van eerste klasse pensioen bevinden, melk van de hier medegedeelde samenstelling produceeren, is op zich zelf opmerkelijk.

Maar men heeft — dit geval leert het al weder — in de practijk met dergelijke buitengewone opmerkelijkheden rekening te houden en *enkel en alleen* het *vriespunt* heeft zich hier weder getoond als de volmaakt betrouwbare en tevens eenige indicator.

Op de algemeene kwestie van het constant zijn van het vriespunt — ook bij melk van afwijkende samenstelling — zal ik niet verder ingaan: zij is reeds genoeg en afdoende besproken; alleen wil ik er op wijzen, hoe de bij de roode koe gevonden *zeer* *hooge* polarisatie weder treffend correspondeert met een *verlaagd* chloorgehalte.

Hilversum, Gemeente Laboratorium, Maart 1917.

MEDEDEELING OVER KWIKVERDAMPING IN THERMOMETERS

DOOR

S. C. J. OLIVIER.

Bij meting van de snelheid van een reactie, viel het resultaat ongeveer 10 % hooger uit, dan dat, onder gelijke omstandigheden, eenige maanden te voren verkregen. Gedurende dit tijdsverloop was de thermometer (normaal, tot in vijfden van graden verdeeld, door MARIUS-Utrecht geleverd) onafgebroken in den thermostaat geplaatst, en wel zóó, dat de schaal ongeveer halverwege boven het water-niveau uitstak. De temperatuur van den thermostaat was veelal 30°, nooit hooger.

Toen nu naar aanleiding van bovengenoemd resultaat de thermometer met behulp van een loupe werd onderzocht, nam ik kleine kwikdruppeltjes boven in de thermometer-buis waar. De hoeveelheid ervan bleek overeen te komen met ongeveer 1° temperatuur-verschil, hetgeen in overeenstemming was met het verschil in reactie-snelheid.

Ter controle werd een andere thermometer (van HUGERSHOFF, tot in tienden van graden verdeeld), welke te voren zorgvuldig was nagezien, in een thermostaat bij 25° geplaatst op de zelfde wijze als bovenbedoeld. Na verloop van eenige maanden werd wederom kwik boven in de buis waargenomen.

Ik concludeer, dat onder de gegeven omstandigheden kwik met merkbare snelheid naar de koudere deelen van de thermometer-buis kan distilleeren.

Wanneer men dus een thermostaat, ingesteld op temperaturen boven die der omgeving, gedurende langen tijd in gebruik heeft, is het wenschelijk, den thermometer geheel ondergedompeld in het water van den thermostaat te plaatsen.

Waar mij bleek, dat bovenbedoeld verschijnsel minder bekend is, achtte ik het niet overbodig het onder de aandacht van de lezers van dit blad te brengen.

Wageningen, Laboratorium der Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool, Maart 1917.

REFERATEN.

A. W. VAN DER HAAR, Die Epheu-Peroxydase ein Glucoproteïd und G. WOKER's Aldehyd-Hypothese der Peroxydasen. (Erwiderung an Fr. GERTRUD WOKER). Ber. d. deutsch. chem. Ges. **50**, 303–305.

Een antwoord op opmerkingen van Mejuffr. WOKER (Ber. d. deutsch. chem. Ges. **49**, 2311 (1916), over een artikel van schrs. hand „die Epheu-Peroxydase ein Glucoproteïd” in genoemde „Berichte” **43**, 1327 (1910) en Arch. d. sc. phys. et natur. **41**, 312 (1916). In dit antwoord worden hare bedenkingen weerlegd, terwijl tevens duidelijk gemaakt wordt, dat er geenerlei verband bestaat of bestaan kan tusschen schrs. vondst in 1910 en Mej. WOKER's Aldehyd-Hypothese van een paar jaar later, zoodat *naast* hare Aldehyd-Hypothese het door schr. in 1910 gegeven denkbeeld „de *klimop-peroxydase* en waarschijnlijk ook de *aardappel-peroxydase*, een *glucoproteïd*, welks molecule als zoodanig werkzaam is, zonder dat mangaan tot het proteïdmolecule behoeft te behooren, terwijl overigens aanwezig mangaan (sporen) katalytisch versnellend werken kan” bestaan blijft. (autoref.)

A. SMITS en C. A. LOBRY DE BRUYN, Een nieuwe methode voor het passiveren van ijzer. Versl. Kon. Akad. van Wetensch. **25**, 901–905.

Ijzer kan in den passieven toestand overgaan door onderdompeling in een oplossing van ferri-nitraat. Dit is te verklaren door het feit, dat ijzer, in innerlijk evenwicht verkeerend, slechts in evenwicht kan zijn met een oplossing, die practisch uitsluitend ferro-ionen bevat. Zijn ferri-ionen in de oplossing aanwezig, dan zal het ijzer ferro-ionen en electronen in oplossing moeten zenden. Hiervan is 't gevolg een veredeling van het oppervlak, indien de wederinstelling van het evenwicht in het metaal minder snel verloopt, dan het in oplossing gaan van ionen en electronen. Dit is bij ijzer 't geval, daar de veredeling van het oppervlak zoover kan doorgaan, dat 't ijzer in den passieven toestand overgaat. De grootte van de verstoring neemt toe door snel roeren, door vergroting van de ferri-ionen-concentratie en bij daling van temperatuur. Aange-toond is, dat deze verstoring niet 't gevolg kan zijn van hydrolytisch afgesplitst salpeterzuur. (autoref.)

ERNST COHEN, H. R. BRUINS en B. C. J. VAN DER MEER, De thermodynamica der normaalelementen. IX. Het kalomel-normaalelement

van LIPSCOMB en HULETT. II. Versl. Kon. Akad. v. Wetensch. 25, 739—743.

De onderzoekingen van OEHOLM over het kadmium-kalomel-element zijn niet voldoende nauwkeurig. Allereerst moest het kristalwatergehalte worden bepaald van het tusschen -5° en $+34^{\circ}$ stabiele hydraat van CdCl_2 . Schrs. bereidden dit op twee wijzen; uit de analyse (o. a. volgens EULER door weging als CdCl_2) volgt de samenstelling $\text{CdCl}_2 \cdot 2\frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$. T. P.—v. D. G.

ERNST COHEN en H. R. BRUINS, De metastabiliteit der elementen en verbindingen als gevolg van enantiotropie of monotropie en haar beteekenis voor chemie, physica en techniek. IV. Versl. Kon. Akad. v. Wetensch. 25, 743—749.

Uit onderzoekingen van COOKE volgt, dat SbI_3 in een gelen, rhombischen, en een rooden, hexagonalen vorm voorkomt, die naast elkaar optreden bij sublimatie; hij nam bij 114° een omzetting van den gelen in den rooden vorm waar. Schrs. verkregen een product, voor ongeveer $\frac{1}{3}$ uit de gele modificatie bestaande, door sublimatie bij 100° (door middel van een speciaal geconstrueerde inrichting tot verkrijging van een onbeperkten waterdampstroom van 100°). De omzettingstemperatuur van 114° blijkt slechts toevallig te zijn; reeds bij veel lagere temperatuur gaat de gele vorm in den rooden over, vooral in tegenwoordigheid van een oplosmiddel. Waarschijnlijk is de stof monotroop.

T. P.—v. D. G.

F. E. C. SCHEFFER, Over de allotropie der ammoniumhaloïden. III. Versl. Kon. Akad. v. Wetensch. 25, 762—768.

Bij het thermisch onderzoek naar het overgangspunt van broom-ammonium leveren opwarmings- en afkoelingskrommen sterk uiteen loopende waarden; door katalysatoren als glycol en glycerine naderen de grenzen elkaar tot $137^{\circ}.3$ en $139^{\circ}.5$. In de dampspanningslijn is geen knik te vinden; oplosbaarheidsbepalingen tusschen 95° en 158° leveren twee lijnen, die elkaar snijden bij het overgangspunt $137^{\circ}.4$.

Ook bij joodammonium werd door thermische bepalingen een overgangspunt gevonden; met water als katalysator werden de grenzen teruggebracht tot $-17^{\circ}.2$ en $-15^{\circ}.6$. Het ligt dus bij ongeveer -16° .

T. P.—v. D. G.

M. DE JONG, Jodium uit urine. Pharm. Weekbl. 54, 77—79.

De hooge prijs van het jodium, in verband met de schaarschte,

maakt, dat men naar nieuwe jodiumbronnen uitziet. Als zoodanig komt in aanmerking de urine van joodkalium-gebruikende patiënten. Een onderzoek leerde, dat minstens 25 % van het gebruikte joodkalium terug te winnen is. Men beginne met de urine van patiënten uit ziekenhuizen. Het jodium kan daaruit door toevoeging van bisulfiet, kopersulfaat en zwavelzuur als cuprojodide worden teruggewonnen; de productiekosten zijn daardoor zeer gering. P. J. M.

J. P. TREUB, Over de verzeeping van vetten. Versl. Koninkl. Akad. van Wetensch. 25, 872—900.

Schrijver begint met een uitvoerige bespreking van de resultaten, door vroegere onderzoekers verkregen, omtrent het mechanisme van de verzeeping der vetten.

Uitvoerig wordt besproken de verzeeping in emulsie, waarbij drie mogelijkheden zich kunnen voordoen, n.l. 1. Reactie heeft plaats in de waterphase. 2. Reactie heeft plaats in de vetphase. 3. Reactie heeft plaats op de grens van beide fasen. Ieder van de drie mogelijkheden wordt besproken, waarbij schrijver tot de conclusie komt, dat bij de verzeeping in emulsie de reactie praktisch geheel op de grens van vet- en waterphase plaats grijpt.

Met de pipet van DONAN worden eenige proeven genomen om een oordeel te kunnen vellen over de oppervlaktespanning van vetten tegen verschillende media. Daarna werd overgegaan tot afleiding van een vergelijking $\psi(z, s) = 0$, en werden de afgeleide formules getoetst aan de verkregen waarnemingen.

De schrijver geeft het volgende resumé van zijn verhandeling:

„In deze verhandeling is aangetoond, dat bij de verzeeping in emulsie de reactie, in hoofdzaak, op de grens der beide fasen plaats heeft, en dat in dit geval het beloop van de verzeeping beheerscht wordt door de grootte der oppervlaktespanningen tusschen de glyceriden en het verzeepende medium.

„Waar verzeepingsnelheden hier geen inzicht in het mechanisme der reactie geven, aangezien zij beïnvloed worden door de veranderlijke fijnheid der emulsie, werden vergelijkingen afgeleid, die het verband aangeven tusschen afgesplitst vetzuur en afgesplitste glycerine.

„Deze vergelijkingen, rekening houdende met de concentratie-vermeerdering der lagere glyceriden aan het aanrakingsoppervlak tusschen vet- en waterphase, tengevolge der adsorptie, bleken het verschillende beloop der verzeeping in verschillende milieu's te kunnen verklaren.”

P. J. M.

C. H. KETNER, Geestelijke stroomingen. I. Inleiding. Socialistische Gids 2, 25 (Jan. 1917).

Betoogd wordt, dat wij niet het recht hebben te zeggen, dat de gewaarwordingen, die wij door middel der zintuigen ontvangen, dus kleuren, tonen, enz. als zoodanig in de stoffelijke wereld aanwezig zijn. Zij zijn werkingen, door de stoffelijke wereld te weeg gebracht in ons bewustzijn.

De fysische samenhang wordt dus onderscheiden van de psychische, de samenhang van waarnemingen, voorstellingen, gevoelsaandoeningen, wilsbesluiten. Daarna wordt het probleem gesteld aangaande het verband tusschen deze beide.

Enkele historische opmerkingen betreffende dit vraagstuk besluiten deze inleiding. (autoref.)

A. W. VAN DER HAAR, Eenige opmerkingen bij 't onderzoek van handelschemicaliën enz. tijdens den oorlog. Pharm. Weekblad 54, 256—259.

Na eene korte inleiding over den invloed van den oorlog op de chemicaliën en over de maatschappelijke en wetenschappelijke verhoudingen van Nederland, Engeland en Duitschland, worden van verschillende stoffen de afwijkingen van normale zuiverheid vermeld, welke bij onderzoek werden aangetroffen. (autoref.)

I. M. KOLTHOFF, Qualitatieve analyse van een koolhydraatmengsel, Pharm. Weekbl. 54, 205—214.

Schr. heeft de verschillende moeilijkheden nagegaan, welke zich voordoen bij de qualitatieve analyse van een koolhydraatmengsel, waarin de volgende koolhydraten aanwezig kunnen zijn: saccharose, fructose, glucose, lactose, dextrinen, gommen, cellulosen en amyllumsoorten. Als resultaat wordt het volgende schema voor analyse gegeven (voor bijzonderheden wordt naar het orig. verwezen).

1 gr. van het te onderzoeken mengsel wordt met 10 cm³. spiritus van 80 % geschud; daarna wordt afgefiltreerd en het onoplosbare met ± 5 cm³. spir. van 80 % nagewasschen.

In oplossing gaan *saccharose* (aangetoond door reductie na inversie), *fructose* (bij afwezigheid van saccharose met de proef van SELIWANOFF of IHL-PECHMANN, bij aanwezigheid van saccharose en glucose door reductie met LUFF bij 37°—40°) en *glucose* (bij afwezigheid van fructose als glucosazon; bij aanwezigheid van fructose met de reactie van RIEGLER, zooals in orig. is beschreven).

Opgelost blijven *lactose*, *dextrinen*, *gommen*, *amylum*, *cellulose*.

Bij behandeling met water gaan in oplossing *lactose* (als lactosazon; slijmzuurreactie, reactie DE GRAAFF), *gommen* (p.p. met bas. loodacetaat en in het p.p. de phloroglucineproef) en *dextrinen* (aantoonbaar met jodium, of p.p. met loodacetaat en een gelijk vol. spiritus, en het p.p. met sterk zoutzuur inverteeren tot glucose).

Onoplosbaar in water zijn *amylum* (met jodium, microscopisch) en *cellulosen* (a) zuiver: oplosbaar in koperoxydeammoniak. b) onzuiver: phloroglucine-proef met zoutzuur. (autoref.)

J. R. KATZ, Die Gesetze der Quellung. Eine biochemische und kolloidchemische Studie. Dissertatie, Amsterdam, 1917.

De opzwellbaarheid wordt bestudeerd bij een groot aantal vaste (amorfe en kristallijne) stoffen, zooveel mogelijk homogene, chemische individuen, met insluiting van niet-omkeerbare verschijnselen en van hysteresis.

De hygrometrische lijn (waterdampspanning als functie van het watergehalte) vertoont algemeen een S-vorm.

Opzwellingswarmte en volumcontractie (beide door een gelijkzijdige hyperbool voor te stellen) zijn nagenoeg evenredig; hun verhouding is voor verschillende stoffen van dezelfde grootte-orde. Volkomen dezelfde uitkomsten, als S-vormige dampspanningslijn, regelmatigheden bij mengwarmte, en volume-contractie, werden verkregen bij vermenging van vloeistoffen als zwavelzuur met water, en dezelfde overeenkomst bestaat met vaste stoffen, die mengkristallen met water vormen. De opzwellling is dus op te vatten als de vorming eener vaste oplossing van water met de opzwellbare stof. De opgezwollen stof gedraagt zich als een ideale geconcentreerde oplossing.

T. P. — v. d. G.

Boekaankondigingen.

Neue Beiträge zur Kenntnis der Saponinsubstanzen, für Naturforscher, Aerzte, Apotheker, Medizinalbeamte usw., von Geheimrat Prof. Dr. R. KOBERT, Direktor des Instituts für Pharmakologie und physiologische Chemie der Universität Rostock. I. Mit 12 Tabellen im Text. Verlag von FERD. ENKE in Stuttgart; 1916, 159 pp., M. 7.60.

De 1^e serie mededelingen over de saponinen, in 1904 verschenen, is nu door boven aangekondigde verzameling gevolgd. De schrijver hoopt, dat vele in de behandelde onderwerpen belang zullen stellen. Daar bestaat inderdaad reden voor. Evenals b.v. voor de kolloïden is ook voor de saponinen

door de onderzoekingen der laatste decennien een steeds duidelijker wordende betekenis gebleken voor bijna elke tak van wetenschap, voor vele bedrijven. Ik mag er — hoewel buiten verband met het boek — zeker wel even op wijzen, dat, na een paar onderzoekingen uit de jaren na 1880 van ERNSTEN RADLKOFER, het een Nederlander geweest is, de bekende phytochemicus GRESHOFF, die door zijn omvangrijke studie over de Indiese visgiften de bestudering dezer glycosiden op de voorgrond bracht. Sedert is gebleken, dat de saponinen zeer verbreid in het plantenrijk voorkomen en is op hun veelzijdige betekenis het volle licht gevallen. Daartoe heeft de onvermoeide phytochemicus en pharmacoloog uit Rostock, Prof. KOBERT, in wiens laboratorium de beschreven onderzoekingen over de wortel van *Smilax china* L., over *Ononis spinosa* L., over *Herniaria*-soorten, over de bloemen van *Verbascum thapsus* L. etc. en over *Beta vulgaris* zijn verricht, in hoge mate bijgedragen. Op enkele kleinigheden na zijn de afzonderlijke studies, die de dissertaties der bewerkers vormden, reeds in dezelfde vorm elders gepubliceerd. Bij de laatste mededeling is als inleiding een overzicht der „Nahrungsmittel-saponine” gegeven, een begrip, dat, zoals misschien bekend mag verondersteld worden, enige jaren geleden door KOBERT is ingevoerd. Vier der onderzoekingen houden zich met oude volksmiddelen bezig. Het zal menigeen, die een goed geloof in de geneeskracht der kruiden heeft, goed doen een coryphee als KOBERT te horen zeggen „Ich schäme mich nicht, offen einzugestehen, dass ich im Gegensatz zu vielen „modernen’ Pharmakologen das Studium der Volksmitteldrogen..... immer lieber gewonnen habe. Der Krieg hat zum Glück etwas Wandel in den Anschauungen anderer über solche Pflanzen angebahnt”.

De „Krieg” heeft ook in andere opzichten z'n stempel op dit werk gedrukt. Hoort slechts hoe een der onderzoekers verklaart: ik zou dit onderzoek voortgezet hebben „wenn ich nicht zu den Fahnen geeilt wäre”.

Ieder onderdeel bestaat uit een botaniese inleiding, het onderzoek der (naar) saponineachtige stoffen en de pharmacologische proeven met deze saponinen. Onder de laatste speelt het biologiese onderzoek met bloed de hoofdrol.

D. H. W.

Die Reichskalorienkarte. Ein Vorschlag zur einheitlichen Regelung und Lösung der Ernährungsfrage, von FRANZ KÖHLER (Ein Fragment). München., LEHMANN'S Verlag, 1916, 38 pp.

In de laatste tijd zijn er in Duitsland verschillende brochures verschenen, waarin getracht werd een oplossing te vinden voor het steeds moeilijker wordende probleem van de voedselvoorziening. De schrijver van dit geschriftje stelt voor, deze moeilijkheid te overwinnen door invoering van een nieuw kaartstelsel. Uitgaande van het begrip van de calorie, als maatstaf voor de voedingswaarde van alle levensmiddelen, wil hij invoeren een „Reichskalorieskala” en „Reichskalorienkarte”, waardoor het gebruik van levensmiddelen zonder bezwaar zou worden geregeld en beperkt.

Het voedingsproces heeft twee doeleinden, ten eerste de levering van de

nodige lichaamsbouwstoffen; ten tweede het verschaffen van een zekere arbeidsprestatie. Voor het eerste is een bepaalde hoeveelheid eiwit nodig; voor het laatste is minder van belang het soort voedsel (eiwit, koolhydraten, vetten), dan wel het aantal calorieën, dat er mee correspondeert.

Het aantal calorieën, dat voor ieder nodig is, is afhankelijk van leeftijd, geslacht, lichaamsgewicht, klimaat, soort arbeid, die verricht wordt enz. Op dit grondidee doorwerkende, meent de schrijver tot een bevredigende oplossing van het levensmiddelenvraagstuk te kunnen komen, niet alleen tijdens, maar eveneens na de oorlog. Ook worden behandeld enige maatschappelijke en oeconomische voordelen, die het gevolg van dit systeem zouden zijn.

In biezonderheden is de schrijver in dit korte geschriftje niet kunnen gaan. Of zijn denkbeeld voor uitvoering vatbaar is, zal de toekomst moeten leren.

A. C. N.

Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

Tot directeuren der suikerfabriek te Houtrijk en Polanen zijn benoemd de Heeren M. C. DE JONG en A. J. VAN ROSSUM.

Bij Kon. besl. van 21 Maart is Dr. L. E. GOESTER, inspecteur van de volksgezondheid te 's Gravenhage, benoemd tot lid der pharmacopee-commissie.

Bij Kon. besl. van 21 Maart zijn bij den dienst der Rijkslandbouwproefstations benoemd tot assistent Mejuffrouw C. JANSSEN VAN RAAIJ, scheik. ing., te Maastricht, en Mejuffrouw J. A. NIEUWLAND, ap., te Wageningen.

In het Pharm. Weekbl. van 31 Maart geeft Prof. VAN DER WIELEN een mededeeling over „spiritusvraagstukken” (bereiden van alcoholwatermengsel van bepaalde sterkte, enz.).

Bij J. B. WOLTERS' Uitgeversmaatschappij te Groningen en 's Gravenhage is verschenen „Herziening van ons voorbereidend hooger onderwijs, een middel om daarvoor den weg te effenen”, door Prof. Dr. H. J. HAMBURGER.

Octrooien. 1)

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

Openbaarmakingen van 1 Maart 1917²⁾.

Klasse 4f, no. 6485 Ned., ingediend 20 December 1915. Inrichting aan gloei-roosters ter voorkoming van verplaatsing der gloeikousjes bij het gloeien en collodioneren. P. VAN MOUWERIK en C. W. BAL, beiden te Utrecht.

Klasse 8c, no. 6748 Ned., ingediend 18 Maart 1916. (Voorrang van 22 Maart 1915 af). Machine voor het bedrukken van textielstoffen. H. D. HERRINGEN en H. HARRISON, beiden te Manchester.

Klasse 12h, no. 6572 Ned., ingediend 22 Januari 1916. Voorrang van 2 Februari 1915 af). Verbeteringen aan electrolytische toestellen voor het voortbrengen van een vloeistof voor het bleeken en voor andere doeleinden. A. HOLLIDAY en G. E. WARD, beiden te Londen.

Het toestel heeft één of meer stellen electroden, gemonteerd in een geraamte, dat in zijn geheel uit de vloeistof genomen wordt. Volgens de uitvinding zijn de electroden losneembaar gemonteerd in verticale zijstangen en in een voetstuk, dat zijwaarts kan worden weggetrokken, zoodat de electroden elk op zichzelf benedenwaarts verwijderd kunnen worden. Nadere details geeft de beschrijving. 5 blz. 3 teek.

Klasse 12h, no. 6847 Ned., ingediend 15 April 1916). Voorrang van 10 Juni 1915 af). Werkwijze tot het reinigen van vloeistoffen. Elektro-Osmose A. G. (Graf Schwerin Gesellschaft) te Berlijn.

Als bekend wordt zekere zuiveringsmethode voor vloeistoffen en gassen met kiezelzuur volgens D. R. P. 268057 vooropgesteld. Volgens de uitvinding wordt door behandelen met zure of basische lichamen de lading van dat kiezelzuur zoodanig gemaakt, dat het de verontreinigingen der vloeistoffen absorbeert. Zoo kan o. a. drinkwater kiemvrij gemaakt worden. 2 blz.

Klasse 13e, no. 5434 Ned., ingediend 21 December 1914. (Voorrang van 15 Sept. 1914 en 13 Nov. 1914 af). Werkwijze en inrichting voor het reinigen der vlampijpen bij stoomketels. T. GRUENWALD te Genua.

Klasse 39b, no. 5068 Ned., ingediend 21 Juli 1914. (Voorrang van 22 Juli 1913 af). Werkwijze voor het bereiden van een elastisch materiaal voor wielbanden en andere voorwerpen. M. BARRICELLI te Nordstrand.

Gelatine, glycerine, formaline en azijnzuur zijn het uitgangsmateriaal. Volgens de uitvinding wordt een mengsel van 4 K.G. beenderlijm op 1 K.G. gelatine met 3 K.G. glycerine en ongeveer 3 K.G. water gesmolten, dan voegt men (desgewenscht) 50 gram goudzwavel toe, en ongeveer een halven liter ijsazijn. Dit mengsel wordt op een kokend waterbad gesmolten, en onmiddellijk vóór het gieten met nog een halven liter ijsazijn en ongeveer een liter formaline (40%) gemengd. 4½ blz.

Klasse 43b, no. 6879 Ned., ingediend 27 April 1916. (Voorrang van 29 April 1915 en 11 Nov. 1915 af). Muntmeter voor electriciteit, gas, water of derg. Siemens-Schuckert Werke Gesellschaft mit beschränkter Haftung te Siemensstadt.

Klasse 53b, no. 7552 Ned., ingediend 15 November 1916. Verbetering eener werkwijze voor het steriliseeren van vaste, waterhoudende voedings- en genotmiddelen. W. A. VAN HEULEN te 's Gravenhage.

Steriliseerende in Weck-glazen met openingen, die eerst na sterilisatie,

1) Bewerkt door Dr. A. J. C. DE WAAL.

2) Zie voor de vorige openbaarmakingen Chem. Weekbl. van 1913 tot 1916 en 1917, blz. 82, 133, 155, 238, 282.

b.v. door paraffine, gesloten worden, voorkomt men, dat deeltjes van de te verduurzamen massa die openingen verstoppem, door boven de massa een roostertje of i. d. aan te brengen, dat door den druk der massa of door den stoom niet omhoog kan worden gedreven.

Klasse 58d, no. 4499 Ned., ingediend 9 April 1914. Werkwijze ter verkrijging van tabletten van fijn poedervormige gebrande koffie, zonder ze eerst te malen. J. LEROUX te Chimay.

Bekend wordt geacht de boonen onder hoogen druk tot tabletten te persen, die echter brokkelig waren. Volgens de uitvinding geschiedt dit persen door stooten, die zich in druk voortzetten, onder vermijden van terugstooten. 2 $\frac{1}{2}$ blz.

Klasse 59c, no. 6964 Ned., ingediend 22 Mei 1916. Toestel voor het opvoeren van water of andere vloeistoffen door middel van samengeperste lucht. J. PIRE te Parijs.

Klasse 81b, no. 6652 Ned., ingediend 15 Februari 1916. (Voorrang van 17 Febr. 1915 af). Etiketteermachine. CH. M. CH. SCHOU te Kopenhagen.

Klasse 81e, no. 6746 Ned., ingediend 18 Maart 1916. Doorlopende transport-inrichting met aan loopwagens hangende draaghaken voor melkkannen. W. BERLINGHOFF te Liesborn.

Verleende Octrooien.

Klasse 15b, no. 1820, 21/12 '16. Werkwijze tot het vervaardigen van kunstmatige lithographische steenen. V. HERENG te Ixelles-Brussel.

Klasse 22g, no. 1424, 17/6 '16. Verbetering eener werkwijze voor de bereiding van drukinkt. MAX WOLFF te Londen.

Klasse 39b, no. 1859, 12/1 '17. Werkwijze ter bereiding van condensatie-producten uit phenolen en formaldehyde. Dr. F. POLLAK te Berlijn.

Klasse 80b, no. 1856, 11/1 '17. Werkwijze voor de vervaardiging van asphalt-platen voor het voeren en bekleeden van betonvoorwerpen. F. C. J. DE BOTH te Nijmegen.

Klasse 81a, no. 1858, 12/1 '17. Toestel voor het afmeten en verpakken van poedervormige materialen. Société Menier te Parijs.

Openbaarmakingen van 15 Maart 1917.

Klasse 21f, no. 2380 Ned., ingediend 2 April 1913. (Voorrang van 16 December 1912 af). Gloeilamp met van binnen matgemaakte peer. C. B. HERRMANN te Halensee bij Berlijn.

Slechts de binnenzijde is mat gemaakt, voor de betere lichtverdeling, de buitenzijde blijft glad. Een ruw buitenvlak werd n.l. steeds vuil, en zoodoende ging de lichtsterkte achteruit. 1 $\frac{1}{2}$ blz.

Klasse 21f, no. 6709 Ned., ingediend 7 Maart 1916. (Voorrang van 9 Maart 1915 af). Electriche gloeilamp. A. A. CANTON te Londen.

Het gloeilichaam bestaat uit een op een ondersteuning van niet geleidend materiaal aangebrachte metaalbekleding, die, volgens de uitvinding, bestaat uit wolfram. Over de wijze van aanbrengen daarvan enz zijn nadere details beschreven. 4 $\frac{1}{2}$ blz. 1 teek.

Verleende Octrooien.

Klasse 4d, no. 1898, 2/2 '17. Verbetering eener voorschakelklep voor veraanstekers voor gas. Berlin-Anhaltische Maschinenbau A. G. te Berlijn.

Klasse 24i, no. 1891, 27/1 '17. Verbetering aan een vuurfront voor stookinrichtingen. J. HOWDEN & Company Ltd. Glasgow.

Klasse 30k, no. 1481, 6/7 '16. Toestel voor het bereiden en inspuiten van gassen. M. BRAUNBERGER te Parijs.

Klasse 36e, no. 1886, 25/1 '17. Waterververwarmingstoestel. J. W. GUIMONT te Montreal.

Klasse 79a, no. 1504, 14/7 '16. Inrichting voor het fijn maken en gelijktijdig reinigen van tabak. A. WEIN te Oberöwisheim in Baden.

Klasse 81e, no. 1518, 19/7 '16. Inrichting tot het bewaren en aftappen van vloeibare brandstoffen. H. FISCHER te Berlijn en E. EICHLER te Berlijn—Grunewald.

Klasse 81e, no. 1890, 27/1 '17. Reservoir voor licht ontbrandbare vloeistoffen, zooals petroleum, benzine en derg. K. MÜLLER te Schlieren (Zwitserland).

Vraag en aanbod (Gratis).

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

Te koop gevraagd ¹⁾:

benzoëzuuranhydride †
benzoylchloride †
caffeine (en zouten daarvan) Ned.
fabr. †
catechu †
cellonlak †
chloor (vloeib., in cylinders) †
chloroform (techn. zuiver) †
formaline †
gips †
glaspoeder †
iodopyrine (300 gr.) †
kaliumtrisulfide †
koperchloride
lecithine †
naphthalinelak †

natriumsulfaat (95—98 %) †
nikkelbisulfaat †
nikkelchloride †
nikkelsulfaat †
phosphor (roode) †
phosphortrichloride †
phosphorzuur †
platina, zie adv.
schellak †
soda (watervrije) †
tannine †
tetra-isol †
tetrazine †
tung-olie †
vlokkengraphiet †
zwavelkoolstof †

Te koop aangeboden:

aether †
aluin †
aluminiumsulfaat (17/18 %) †
ammonia liquida (16° B)
ammoniumphosphaat †
anatto-pitten (Java) †
asbestine †
bariumchloride en andere barium-
zouten †
benzoë †
bijtende soda †
bitterzout †
blanc fixe †
bruinsteen (gemalen) †
campêchehoutextract †
carbolineum †
chemicaliën voor chemische, me-
dische en technische doeleinden,
zie adv.
chloorkalk †
chlorin (50, 100 en 140 gr. Cl per L.) †

citronella-olie (Java) †
cocosolievetzuur †
collodium †
gom-damar †
houtteer †
kaliloog (50 %) †
kaliumbichromaat †
kananga-olie (Java) †
koperchloride †
kopernitraat †
kopersulfaat (met meer dan 25 %
Cu) †
kwik †
loodnitraat †
palmolievetzuur †
platina, zie adv.
saccharine †
salmiak (98/100 %) †
salpeterzuur, zie adv.
sumac-extract †
tinchloride †

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

tonkaboonen +
wolframdraad +
ijzerchloride +
ijzersulfaat (chem. zuiver) +

zinksulfaat +
zoutzuur, zie adv.
zwaveligzuuroplossing (7%) +
zwavelzuur, zie adv.

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

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

Ontvangen boeken, brochures, enz.

Jaarverslag van het Botercontrôlestation Zuid-Holland te 's Gravenhage over het jaar 1916.

Jaarverslag van het Kaascontrôlestation Zuid-Holland te 's Gravenhage over het jaar 1916.

Correspondentie.

R. te A. Een geschikt werkje is: B. BOON, Iedereen tuinier in oorlogstijd (Amsterdam, Gebrs. COHEN, f 0.20) of TURKENBURG's Handboekje voor het kweken van groenten in den vrijen grond. (Uitgave D. TURKENBURG, Bodegraven).

Wie fabriceert hier te lande caffenine en zouten daarvan?

Wie fabriceert hier te lande salmiak?

Voorschriften Glas- en porceleininkt kan men volgens een mededeeling van den Heer C. J. VAN LEDDEN HULSEBOSCH, ap. (Pharm. Weekbl. 54, 291) bereiden door een mengsel te maken van ongeveer 10% schellak, 2.5% borax, 15% ammonia liquida, zwartsel naar wensch en verder water. Wanneer men met dit mengsel schrijft en de ammonia is verdampt, lost de rest praktisch niet in water op. Men kan ook de boraxtoevoeging achterwege laten. Indien men in plaats van zwartsel aardverven neemt, kunnen andere dan zwarte „inkten" worden verkregen.

Voor het lidmaatschap van het Nederl. Natuur- en Geneeskundig Congres (12-14 April a. s.) gelieve men zich te wenden tot den 2den algemeenen secretaris Prof. Dr. W. P. C. ZEEMAN, Jacob Obrechtstraat 3, Amsterdam, onder toezending van de contributie (f 3.-) per postwissel. Men vindt dan diploma en programma aan het congresbureau, Kon. Zoöl. Botan. Genootschap te 's Gravenhage, waar ook o. a. de eerste algemeene vergadering plaats vindt.

Het is in het belang van vele lezers van het Chem. Weekbl., dat de oproepingen voor het vervullen van chemische vacatures zooveel mogelijk daarin worden opgenomen. Het zal daarom stellig gewaardeerd worden, indien chemici, die een betrekking verlaten, hem, die met de zorg voor het vervullen der vacature belast is, wijzen op de wenschelijkheid de oproeping te plaatsen in het Chem. Weekbl.