

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Nr. 25.

21 Juni 1913.

10^e Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging (Agenda, Begrooting, Verslagen). — C. J. SNIJDERS JR., scheik. ing., Lichtgas zonder kooloxyd. — Bezoek aan de lakenfabriek van de firma J. J. K r a n t z & Zoon te Leiden. — Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz. — Ingekomen verhandelingen. — Correspondentie.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der
Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Algemeene Vergadering en Feestvergadering ter herdenking van het Tienjarig Bestaan der Ned. Chem. Ver.

te houden te Amsterdam in de Aula der Gem. Univ. op

ZATERDAG 12 JULI 1913.

ALGEMEENE VERGADERING, 's morgens 10—11 uur.

A g e n d a :

1. Jaarverslag 1912 (zie Chem. Weekblad van 5 Juli).
2. Rekening en verantwoording over 1912 (zie blz. 503).
Begrooting voor 1914 (zie blz. 505).
3. Bestuursvoorstel inzake het aanbod van den Heer JOH. KETJEN,
gedaan in de Alg. Vergadering van 21 Dec. 1912.
4. Voorstel tot instelling eener „klachtencommissie”, naar aanleiding
van het besluit, genomen inzake de motie van Dr. E. VAN DE STADT
(zie Chem. Weekblad 1911, blz. 1107 en 1912, blz. 617).
Het Algemeen Bestuur stelt als leden dezer commissie voor:
Prof. Dr. S. HOOGWERFF, Prof. Dr. G. HONDIUS BOLDINGH en
Dr. G. L. VOERMAN.
5. Voorziening in de op 1. Jan. '14 ontstaande vacatures in het Alg.
Bestuur.
Aan de beurt van aftreding zijn de Heeren:
Prof. Dr. G. HONDIUS BOLDINGH, Penningmeester (herkiesbaar).

Dr. P. A. MEERBURG, Secretaris (herkiesbaar).

Dr. P. HAJONIDES VAN DER MEULEN, T. (niet herkiesbaar).

Dr. L. TH. REICHER (niet herkiesbaar).

Penningmeester en Secretaris stellen zich herkiesbaar. Het Alg. Bestuur stelt voor deze H.H. opnieuw te benoemen en beveelt voor de vacature van Dr. v. D. MEULEN aan de H.H.:

1. A. TER HORST, T., Dir. Fabr. Chem. Prod., Schiedam,

2. Dr. A. W. VAN DORP JR., Adj. Dir. chem.fabr., „Naarden” te Naarden, en voor de vacature Dr. REICHER:

1. Dr. A. LAM, Dir. van den Gem. Keuringsdienst te Rotterdam,

2. Dr. A. VAN RAALTE, Dir. van den Gem. Keuringsdienst te Dordrecht.

6. Voorziening in de met 1 Jan. '14 ontstaande vacature van een lid der Redactie-Commissie.

Prof. Dr. G. HONDIUS BOLDINGH, aan de beurt van aftreding, stelt zich herkiesbaar.

7. Benoeming van een eere lid.

8. Wat verder ter tafel zal worden gebracht.

Te 11 uur 15 min.

Feestvergadering ter herdenking van het Tienjarig Bestaan der Ned. Chem. Vereeniging.

Feestrede van den Voorzitter Prof. Dr. ERNST COHEN.

Des middags te 2 uur: **Bezoek** aan verschillende inrichtingen.

Welwillend zijn ter bezichtiging gesteld:

a. Artillerie-inrichtingen aan de Hembrug.

De leden der N. C. V., die zich hiervoor opgaven en een kaart voor dit bezoek zullen ontvangen, worden uitgenoodigd met den trein, die te 2 uur 20 min. van het Centraal Station naar de Hembrug vertrekt, mede te gaan. Terugkomst te Amsterdam: 4 uur 35 min.

b. Amstelbierbrouwerij.

De leden, die hiervoor een kaart zullen ontvangen, worden uitgenoodigd zich tegen 2 uur aan de fabriek Mauritskade te vereenigen.

c. Havenwerken.

Het Gemeentebestuur van Amsterdam heeft welwillend een boot beschikbaar gesteld. De havenmeester, de Heer KORTING, heeft zich bereid verklaard de leiding op zich te nemen. De leden, die geen kaart voor *a.* of *b.* ontvangen, worden tot de bezichtiging der havenwerken

uitgenoodigd en verzocht tegen 2 uur zich te vereenigen: Steiger 9, de Ruyterkade (achter het Centraal Station).

O p m e r k i n g: Het bezoek aan de diamantslijperij van de firma ASSCHER en aan de Spijkerautofabriek kan niet plaats, hebben daar de eerste Zaterdags niet in werking is en de laatste den „Engelschen” Zaterdagmiddag houdt. Voor het bezoek der brandweerkazerne was te weinig belangstelling.

Te 6 uur namiddags:

Diner in het Grand Hotel te Zandvoort-Bad.

Den leden, die aan dit Diner (f 4.— per couvert zonder wijn) wenschen deel te nemen, wordt verzocht zich bij den Secretaris op te geven vóór 25 Juni '13. Vertrek naar Zandvoort-Bad: 5 uur 3 min. van het Centraal Station.

N.B. Met het oog op het groot aantal leden, dat de Vergadering zal bijwonen en de ver van elkaar verwijderde plaatsen, waar te 2 uur de bezoekers voor de verschillende inrichtingen worden verwacht, is van een gemeenschappelijk noenmaal afgezien.

Introductie tot Vergaderingen.

De ondergeteekende wekt de leden der Chem. Ver. op, mede te werken om de herdenking van het tienjarig bestaan te doen slagen en de vergaderingen bij te wonen. Hij vestigt de aandacht der leden op hun recht van introductie (art. 26, H. R.).

Dr. P. A. MEERBURG, *Secretaris*,
Drift 14, Utrecht.

Rekening en verantwoording van den Penningmeester.

Financieel verslag over 1912.

Het kapitaal der Vereeniging is achteruitgegaan met f 304.51, tengevolge van:

Contributie-afschrijving . . .	f	7.50
Koersverlies op Staatsschuld . .	„	74.57
Verlies op rekening 1912 . . .	„	222.44
		<u>f 304.51</u>

Het verlies op rekening 1912 is veroorzaakt door:

Overschrijden van de begrooting 1912 met:

kosten Alg. Bestuur	± f 100.—
kosten Commissiën	± „ 40.—
drukken ledenlijst	± „ 105.—
Weekblad, extra-correctie en drukwerk	± „ 345.—
	<u>f 590.—</u>

welke meerdere uitgaven slechts gedeeltelijk bestreden konden worden uit de meerdere ontvangsten uit:

contributies	f 130.—
entrées	„ 62.50
donateurs	„ 112.50
rente.	„ 14.20
en lagere uitgaven op onvoorzien	„ 40.—
Te zamen	<u>f 359.20</u>

De overschrijdingen betreffen:

Meer kosten Alg. Vergaderingen,
Reiskosten Bibliotheek-Commissie,
Deelname Intern. Chem. Vereeniging,
Drukken ledenlijst, noodzakelijk wegens vormverandering in jaarboekje,

Meer weekbladen door grooter aantal leden en donateurs,
Extra-correctie en vellen vooral voor Voedingsmiddel-conferentie, terwijl op onvoorzien reeds gebracht waren de vertegenwoordigingskosten op de Vergadering der Intern. Chem. Vereeniging.

De contributie-afschrijving betreft een lid, dat voor een sedert opgeheven Proefstation de contributie betaalde.

Het verlies op Staatsschuld is koersverlies, berekend over f 2900 nominaal aanwezig op 1 Jan. 1912.

De Penningmeester,
G. HONDIUS BOLDINGH.

Balans 1 Januari 1913.

Kassa	f 7.43 ⁵
Postspaarbank	„ 1782.11
Staatsschuldboekje nominaal f 1550 à 78 $\frac{1}{2}$ ‰	„ 1216.75
Rente, nog bij te schrijven	„ 57.78
Contributies, nog te innen	„ 182.50
	<u>f 3246.57⁵</u>
Af: Nog te betalen	<u>„ 1881.59⁵</u>
	<u><u>f 1364.98</u></u>

Rekening 1912 en Begrooting 1914, vergeleken met begrootingen 1912 en 1913.

Ontvangsten.	Begrooting 1912.	Ontvangsten 1912.	Begrooting 1913.	Begrooting 1914.	Uitgaven.	Begrooting 1912.	Uitgaven 1912.	Begrooting 1913.	Begrooting 1914.
Contributie: leden . . .	f 3750.—	f 8885.—	f 8987.50	f 4400.—	Algemeen Bestuur:	f 250.—	f 250.—	f 250.—	f 250.—
: donateurs	—	105.—	112.50	205.—	Secretaris	150.—	149.04	100.—	100.—
Extra-contributie leden-donateurs	—	7.50	7.50	143.—	Reis- en verblijfkosten	100.—	150.—	100.—	100.—
Entrées	87.50	150.—	87.50	100.—	Voordrachten	—	61.40 ⁶	50.—	50.—
Portovergoeding buitenl. leden	70.—	77.—	70.—	80.—	Kosten vergaderingen	120.—	92.64 ⁶	150.—	150.—
Rente	100.—	114.20	100.—	100.—	Bureaukosten Secret. . .	50.—	68.31 ⁶	50.—	60.—
					" Penningm.	100.—	139.88	100.—	300.—
					Physico-chem. tabellen	100.—	100.—	100.—	—
					Drukwerken:				
					Weekblad à f 2.75. . .	1588.75	1441.—	1465.75	1542.75
					Extra vellen à f 21.—	210.—	328.12 ⁶	252.—	294.—
					Honoraria	200.—	211.14	150.—	250.—
					Clitche's	150.—	163.53	150.—	150.—
					Redacteur	500.—	500.—	500.—	500.—
					Onkosten redactie . . .	150.—	191.19	150.—	200.—
					Extra correctie & drukw.	—	104.—	—	50.—
					Extra porto buitenland	70.—	78.—	70.—	80.—
					Jaarboekje, ledenlijst .	210.—	817.20	456.25	400.—
					Onvoorziën	258.75	216.17	221.—	301.25
					Kapitaal-aanleg	—	—	—	250.—
	f 4007.50	f 4338.70	f 4315.—	f 5028.—		f 4007.50	f 4561.14	f 4315.—	f 5028.—
Aantal leden	500	518	525	550					
Aantal donateurs	—	7	7	12					
Aantal lid-donateurs . .	—	1	1	19					

N.B. De voor 1914 geraamde bedragen voor donaties zijn reeds nu bereikt.
Het aantal leden geraamd voor 1914 is bijna bereikt.

Toelichting begrooting 1914.

Uitgaven:

Voor de kosten van het Alg. Bestuur wordt geen noemenswaardige verhooving voorgesteld.

De post Commissiën wordt gebracht op *f* 160 meer, dan in 1912 uitgegeven. Deze vermeerdering dient voor Vertegenwoordiging bij de Intern. Chem. Vereeniging.

De kosten van het Weekblad ondergaan haar natuurlijke verhooving, tengevolge van uitbreiding van het aantal leden en donateurs.

Het aantal extra-vellen is verhoogd tot veertien, wat alleen in uitzonderingsgevallen (inkomen van uitgebreide rapporten Voedingsmiddelconferentie) behoeft te worden overschreden.

De post „Honoraria bijdragen” is gebracht op *f* 250, een noodzakelijke verhooving voor belooning van schrijvers van verzamelreferaten enz.

Onkosten redactie verhoogd tot *f* 200 in overeenstemming met de uitgaven in 1912.

Voor extra-correctie, noodig voor onduidelijke schrijvers, werd een post van *f* 50 uitgetrokken.

De post Jaarboekje is een reservepost voor de uitgave 1915.

Een post kapitaal-aanleg werd nieuw ingevoerd, om kapitaal-vergrooting mogelijk te maken. Als minimum behoort daarvoor het bedrag der entréegelden en rente te worden gebruikt.

Inkomsten:

Behalve rente, entrées en portovergoeding der buitenlandsche leden komen onder inkomsten voor de bijdragen van donateurs en de aanvulling-contributies der leden-donateurs. De geraamde bedragen zijn die, welke reeds in Juni 1913 bereikt zijn.

Het aantal leden kan veilig geschat worden op 550, daar dit in Juni 1913 reeds 543 bedraagt.

De toenemende vermeerdering van de uitgaven, het gevolg van de zoo hoog noodige actie naar buiten door commissiën en lidmaatschap Int. Chem. Vereeniging en de stijgende uitgaven voor het weekblad maken een kleine contributie-verhooving noodzakelijk.

Het bestuur stelt daarom voor de contributie te brengen op *f* 8.— voor de leden in Nederland, te verhoogen met *f* 1.— portovergoeding voor de buitenlandsche leden.

Om tegemoet te komen aan een uitgesproken wensch, wordt verder voorgesteld de contributie voor dames-leden (echtgenooten van leden)

te stellen op f 5.—, mits daarbij wordt afgezien van het recht op gratis ontvangst van Weekblad en ander drukwerk.

Namens het Bestuur,
 ERNST COHEN, Voorzitter.
 P. A. MEERBURG, Secretaris.
 G. HONDIUS BOLDINGH, Penningmeester.

Verslag der Commissie tot nazien der rekening en verantwoording van den Penningmeester.

De ondergeteekenden, benoemd door de Algemeene Vergadering, gehouden te Rotterdam op 21 December 1912, tot het nazien der rekening en verantwoording van den penningmeester, hebben de eer te rapporteeren,

dat zij alle bescheiden geverifieerd hebben met de overeenkomstige posten en deze volkomen accoord hebben bevonden. Ook de bedragen, die op 1 Januari aanwezig moesten zijn in Spaarbank- en Staatsschuldenboekje, kwamen overeen met de door den penningmeester opgegeven balanscijfers.

Mitsdien hebben zij de eer Uw Bestuur in overweging te geven, aan de Algemeene Vergadering voor te stellen den penningmeester voor zijn nauwkeurig beheer décharge te verleen.

De Commissie voornoemd,
 V. VAN ITALLIE.
 J. C. A. SIMON THOMAS.
 W. SPALTEHOLZ.

Verslag van den Redacteur van het Chem. Weekblad over 1912.

Onder verwijzing naar het verslag over 1911 (Chem. Weekbl. 1912, 509—511), zij hier slechts het volgende medegedeeld:

De samenwerking met de Redactie-Commissie, die thans bestaat uit Prof. Dr. G. HONDIUS BOLDINGH, Dr. P. A. MEERBURG en Dr. L. TH. REICHER, liet ook in het afgelopen jaar niets te wenschen over. Het Reglement, dat de verhouding tusschen Redactie-Commissie en Redacteur regelt (zie Chem. Jaarb. 1913—'14, 395, 396) onderging geen wijziging.

De omvang van den jaargang 1912 (1070 blz.) bedroeg 56 blz. meer dan die van den vorigen jaargang; hij overschreed den begrooten

omvang echter met 78 blz. De oorzaak van deze overschrijding is grootendeels gelegen in den onverwacht grooten omvang (50 blz.) van het Verslag der vijfde Conferentië voor Voedingsmiddelscheikunde, dat tegen het einde van het jaar werd ontvangen en nog in den jaargang 1912 diende te worden opgenomen. De reeds eerder in dezen jaargang afgedrukte Rapporten voor die Conferentie besloegen 28 blz.

Het aantal der opgenomen stukken bedroeg 110 (vorig jaar 108), dat der schrijvers 59 (v. j. 65). Besproken werden 197 boeken en brochures (v. j. 134), die ter recensie waren ontvangen, of op andere wijze in het bezit van medewerkers (thans 29) of redacteur waren gekomen. Hoewel de medewerking aan alle rubrieken bevredigend mag worden geacht, wordt in het bijzonder de rubriek „Personalialia, industriële mededeelingen, enz.” in de belangstelling van de lezers aanbevolen.

W. P. JORISSEN.

Verlag van de Historische Commissie over het jaar 1912.

Voor het aanschaffen van boekwerken werd evenals vorige jaren toegestaan een bedrag van f 50.—.

Aangekocht zijn :

De Leeuwarder Apotheek volgens de Galenische en Chymische wijze. Naar den tweeden Latijnschen druk, in het Nederduytsch vertaald. De 7^e druk. Amsterdam, 1745.

De Nieuwe Amsterdamsche Apotheek, uit het Latijn vertaald. Amsterdam, 1795.

De Nieuwe Nederduitsche Apotheek. Leiden, 1753.

J. INGEN-HOUZ, Nouvelles expérimens et observations sur divers objets de physique. Paris, 1785.

De werken zijn geplaatst in de Historische Bibliotheek in het van 't Hoff-Laboratorium te Utrecht.

De Commissie verzoekt de Algemeene Vergadering opnieuw een bedrag van f 50.— te willen toestaan.

ERNST COHEN,

C. HOITSEMA,

H. P. M. VAN DER HORN VAN DEN BOS.

's-Hertogenbosch, 19 Mei 1913.

Verslag van de Bibliotheek-Commissie over 1912.

Op een vergadering, den 11^{den} Mei 1912 te Leiden gehouden, werd een beslissing genomen omtrent de wijze van bewerken, indeelen en aanvullen van de lijst der boeken, welke in Nederlandsche bibliotheken aanwezig zijn (zie Chem. Weekbl. 9, 394 [1912]).

De opnieuw bewerkte en sterk uitgebreide boekenlijst is verschenen in het Chemisch Jaarboekje 1913/14 (blz. 179—352).

In het Chemisch Weekblad van 1 Februari 1913 is een korte mededeeling opgenomen omtrent deze lijst, welke ongeveer 3500 werken omvat, en voorzien is van een register van de namen der schrijvers en der andere in de titels genoemde personen.

In de samenstelling der commissie kwam verandering door het bedanken van den Heer J. G. JURLING, scheik. ing. te Vlaardingen, wiens plaats werd vervuld door den Heer A. J. KLUYVER, scheik. ing. te Delft. Bovendien werd de commissie uitgebreid door de benoeming van Dr. W. STORTENBEKER te 's-Gravenhage.

Het ligt in de bedoeling der commissie in den vervolge ook de zorg voor de tijdschriftenlijst op zich te nemen, en zij hoopt in staat te zijn in het eerstvolgende Chemisch Jaarboekje een alfabetische lijst van de in Nederland aanwezige tijdschriften op chemisch en aanverwant gebied te doen verschijnen.

Namens de Bibliotheek-Commissie,

W. P. JORISSEN, Voorzitter.

H. J. BACKER, Secretaris.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Aangenomen als Lid:

S. TIJMSTRA, FZ.N., T., scheik. bij den Bond v. Cöop. Zuivelfabr. v. Friesland te Leeuwarden.

Candidaat-Leden:

A. E. M. NIX, scheik. ing. a/d. Suikerfabriek Gesiekan, Djokja (Java), voorgedragen door A. J. KLUYVER en J. G. FOL, scheik. ings.
W. H. J. VETHAKE, cand. scheik. ing., Hypolitusbuurt 27, Delft, voorgedragen door Z. TH. FETTER en M. C. BASTET, scheik. ings.

Adresveranderingen:

Dr. B. C. EGGINK, Twello.

Dr. J. F. KRÖNER, Kromme Nieuwe Gracht 88bis, Utrecht.

Dr. P. A. MEERBURG, *Secretäris*,

Drift 14, Utrecht.

LICHTGAS ZONDER KOOLOXYD

DOOR

C. J. SNIJDERS JR.

Met veel belangstelling heb ik in in het „Chemisch Weekblad” van 31 Mei j.l., No. 22, het artikel onder bovengenoemden titel van Dr. CH. M. VAN DEVENTER gelezen, maar daar het mij voorkomt, dat de Heer VAN DEVENTER, die, zooals hij zelf zegt, geen gastechnicus is, deze zaak beziet van een standpunt, dat m. i. niet in alle opzichten juist is, zij het mij vergund, nog met een enkel woord hierop terug te komen.

Niet te ontkennen is het, dat gasvergiftiging niet alleen blijft voorkomen, maar zelfs het aantal gevallen toenemende is. Maar dit vindt m. i. zijn oorzaak in de steeds toenemende verbreiding van het lichtgas, speciaal ook in de woningen van minder ontwikkelden, die het gevaar niet kennen en daardoor meestal te gering schatten. En tevens moet ik hier als een der oorzaken noemen het leggen der huisleidingen door loodgieters en smeden, welke meestal zeer weinig kennis bezitten over de fitterswerkzaamheden, die zij verrichten, en daardoor dikwijls grove fouten begaan. Zoo is het volstrekt geen uitzondering, dat een gasleiding in een heerenhuis 50 liters per uur lekverlies heeft, en daarmee enkele jaren lang in gebruik blijft. Maar goed fitterswerk is duur, en onze moderne bouw verkiest in den regel goedkoopte boven soliditeit. Zeer toe te juichen is het daarom, dat men langzamerhand in de groote steden begint, met aan de ambachtscholen een gasfitterscursus te verbinden, om op deze wijze gasfitters te kweeken, die voor hun taak berekend zijn, en dat er tegenwoordig veiligheidsinrichtingen bestaan, die niet alleen een groot lekverlies, als hierboven genoemd, onmiddellijk aanwijzen, maar het zelfs praktisch onmogelijk maken, een dergelijke huisleiding te gebruiken, vóór zij voldoende is hersteld ¹⁾.

Het kooloxyd is het bij uitstek vergiftige bestanddeel van het lichtgas. Maar voor eene zuivere beschouwing kunnen wij niet volstaan met te zeggen, dat het vergiftig is, want elke stof werkt schadelijk op het menschelijk organisme, zoodra haar gebruik een zekere

¹⁾ Deze veiligheidsinrichtingen worden in den handel gebracht door de „Pro-Gas-Maatschappij”, Valkenboschlaan te 's Gravenhage, die op verzoek gaarne nadere inlichtingen zal verstrekken.

In de volgende aflevering zal de veiligheids-gasmeter van den Heer RUTTEN, ook in verband met een andere toepassing, worden beschreven.

Red.

maximaaldosis te boven gaat. Deze maximaaldosis nu ligt bij kooloxyd zeer laag, maar minder laag dan men meestal geneigd is, aan te nemen. Als bewijs hiervoor zou ik kunnen aanvoeren, dat een sigaar van middelmatige grootte in haar rook \pm 400 cM. kooloxyd ontwikkelt ¹⁾ (en bovendien nog cyaanwaterstof en andere schadelijke gassen), terwijl stevige rookers er volstrekt niet tegenopzien, 10 à 12 sigaren per dag te rooken, en daarbij den rook, totaal dus 4 à 5 L. kooloxyd, te inhaleeren.

Volgens H. RECKNAGEL's Kalender für Gesundheitstechniker (1913 blz. 39) is lucht met een gehalte van 0,02 % kooloxyd voor de ademhaling gedurende meerdere uren onschadelijk, terwijl 0,05 % na $\frac{1}{2}$ tot 1 uur schadelijk wordt. Neemt men nu met den Heer VAN DEVENTER een lichtgas, dat 15 % kooloxyd bevat, dan is dus per M³ kamerinhoud 1,3 L. gas onschadelijk, of voor een zeer kleine kamer van $2 \times 3 \times 3 = 18$ M³ 23,4 L. totaal. Daar men nu in onze woningen zonder eenig bezwaar een natuurlijke ventilatie van éénmaal den kamerinhoud per uur mag aannemen, volgt daaruit, dat eene gasuitstrooming van 23 L. per uur ook gedurende langeren tijd nog niet schadelijk is. Daarenboven zal het gas bij uitstrooming zich zeker niet homogeen met de lucht mengen, maar spoedig daarin opstijgen boven hoofdhoogte, om te worden afgevoerd met de uitredende lucht in de hogere luchtlagen. Echter verraadt eene uitstrooming van 23 L. gas per uur zich onmiddellijk door den reuk. En vanaf dat oogenblik hangt het gevaar geheel af van de oplettendheid van den consument, zijn goeden wil om het lek te doen opsporen en niet te rusten, vóór de gasreuk verdwenen is. Elke centrale levering van licht, warmte, kracht of water heeft het nadeel, dat men daarmee eene energie in zijn huis haalt, die men soms zelf niet kan houden binnen de gestelde perken. Ik wijs slechts op de waterleidingslekken en electriche kortsluitingen, die, hoewel minder schadelijk voor de gezondheid, toch belangrijke financieele schade kunnen aanrichten. Maar daartegenover staan zulke groote voordeelen voor de centrale levering, dat de nadeelen hiertegen niet opwegen; maar iedereen, die centraal geleverde energie gebruikt, behoort bekend te zijn met de gevaren, daaraan verbonden, en de middelen, om deze te bestrijden.

De Heer VAN DEVENTER beschouwt het hooge kooloxydgehalte van steenkolengas gedeeltelijk als gevolg van de hooge oventemperaturen, die bij de moderne ovensystemen worden toegepast. Maar wij mogen daarbij niet vergeten, dat juist die moderne ovensystemen tevens

1) Dit getal heb ik door eigen waarnemingen bevestigd gevonden.

beoogen, het eenmaal ontstane gas zoo snel mogelijk buiten het bereik der hooge temperatuur te brengen. Want weliswaar kunnen zware koolwaterstoffen naderhand weer worden toegevoegd, maar dit procédé mag niet anders dan een noodmaatregel worden, want het is zeer duur. En het voordeel van een hoog gasrendement, aan de hooge temperatuur verbonden, zou grootendeels teloor gaan, wanneer men het gas niet door snel afvoeren bewaarde voor kwaliteitsvermindering. Het gas der moderne ovens mag misschien gemiddeld 7 of 8% kooloxyd bevatten, maar niet meer.

Het vermengen van steenkolengas met oliegas (Schr. bedoelt waarschijnlijk residugas, zooals dat te Utrecht wordt gemaakt)¹⁾ of watergas is een noodzakelijk gebleken behoefte voor elke groote gasfabriek. In groote steden n.l. is het gasverbruik aan zeer sterke schommelingen onderhevig, en de door hare duurte beperkte gashouderruimte is dikwijls onvoldoende, om deze schommelingen te compenseeren, temeer daar de moderne ovens een groote bedrijfseenheid uitmaken en 2 à 3 weken stoken noodig hebben, vóór men kan beginnen, er gas mee te maken. Ook is herhaald warmstoken en laten afkoelen een zeer nadeelige factor voor den levenduur der ovens, en dit alles tezamen schept de noodzakelijkheid eener watergasfabriek, die in $\frac{1}{2}$ dag op temperatuur is, en door een betrekkelijk groote capaciteit kan voorzien in de tijdelijke behoefte aan gas. Tegenwoordig maakt men bijna overal gecarbureerd watergas, d. w. z. watergas, dat in de hitte met zware minerale olie gecarbureerd wordt; zulk watergas heeft eene bovenste verbrandingswaarde van 4500—4800 cal. per liter, en is dus niet veel minder in kwaliteit dan zuiver steenkolengas, dat 5100—5300 cal. verbrandingswaarde heeft, zoodat het menggas 4900—5000 cal. per liter vertegenwoordigt. Ook wordt bij de huidige olieprijsen watergas niet gemaakt, omdat het zoo goedkoop is, want de kostprijs is nagenoeg gelijk aan die van steenkolengas.

Het residugas is betrekkelijk arm aan CO, zegt de Heer VAN DEVENTER. Maar de samenstelling van dit gas is zeer afhankelijk van de wijze van werken. Ook hier is het tegenwoordig zaak, het olieverbbruik zooveel mogelijk te beperken, en hierdoor rijst het kooloxydegehalte tot $\pm 20\%$ ²⁾, ofschoon dit altijd nog lager is dan voor gecarbureerd watergas, dat in den regel 30% kooloxyd bevat³⁾.

Het laten vervallen der toevoeging van watergas of residugas zou

1) Chem. Weekbl. 1911, No. 33.

2) Ontleend aan G. F. SCHAARS, Kalender für Gas- und Wasserfach.

3) Volgens onderzoek van Dr. G. M. RUTTEN over het residugas uit de fabriek te Koog aan de Zaan, d.d. 12 Juli 1911.

dus m. i. om financiële redenen niet mogelijk zijn zonder eene gasprijverhoging, en de Heer RUTTEN heeft in zijn artikel in het nummer van 7 Juni reeds aangetoond, dat het door den Heer VAN DEVENTER voorgestelde ontgiftigingsproces zeer zeker eene gasprijverhoging van minstens 1 cent per M³ tengevolge zou hebben. Wat dit voor het gasdebiet beteekent, kan het beste worden gedemonstreerd aan de volgende tabel, voor de vier grootste gasfabrieken uit ons land: ¹⁾

	Gasprijs in centen per M ³ .	Gasverbruik per inwoner per jaar in M ³ .
Amsterdam	7	160,19
Rotterdam	7	114,20
's Gravenhage	6	176,74
Utrecht	6	172,90

Hieruit blijkt reeds, dat een gasprijverschil van 1 cent per M³ een verschil in debiet van minstens 7 % geeft, hetgeen zeker van grooten invloed op de financiële resultaten van het bedrijf zou zijn.

Echter heeft de Heer RUTTEN ook reeds gezegd, dat de kwaliteit van het gas door de verhitting op 450–500° C. zou verminderen. Ik wil daaraan toevoegen, dat de vervanging van kooloxyd door waterstof geenszins als een voordeel voor de kwaliteit kan worden beschouwd. 1 Liter waterstof toch heeft eene bovenste verbrandingswaarde van 3052 cal., terwijl 1 Liter kooloxyd 3034 cal. geeft. Dit verschil, hoewel niet groot, is in het voordeel der waterstof; maar in de praktijk heeft men niet, zooals in de verslagen der gasfabrieken, rekening te houden met de bovenste, doch met de onderste verbrandingswaarde, en deze bedraagt voor waterstof 2570 cal., terwijl ze voor kooloxyd dezelfde blijft.

Ten slotte nog iets over het stikstofgehalte van het gas. Ik geef volkomen toe, dat dit voor zuiver steenkolengas minder zou zijn, maar waar de Utrechtsche gasfabriek met een stikstofgehalte van 10–20 % nog een gemiddelde bovenste verbrandingswaarde van 4950 cal. bereikt, blijkt daaruit, dat een hooger gehalte aan andere bestanddeelen het hooge stikstofgehalte vergoedt.

Het doel der gasfabrieken moet zijn, den consumenten bij een eenigszins constante kwaliteit zooveel mogelijk calorieën voor zoo min mogelijk geld te leveren, en wanneer men een gas van 5800 cal.

¹⁾ Deze cijfers zijn ontleend aan de jongste statistiek der Vereeniging van Gasfabrikanten in Nederland.

voor 7 of 8 cent per M³ tegen een van 5000 cal. voor 6 cent per M³ kan leveren, dan verdient dit laatste den voorkeur. Het vergiftigingsgevaar is een factor, die daarbij wel degelijk moet worden erkend en in hare gevolgen beperkt, maar het zou zoowel voor den consument als voor de gasfabriek niet dienstig zijn, voor de bestrijding hiervan ongeëvenredigd groote financieele offers te brengen.

's Gravenhage, Juni 1913.

BEZOEK AAN DE LAKENFABRIEK VAN DE FIRMA J. J. KRANTZ & ZOON TE LEIDEN.

De Leidsche Chemische kring heeft den 21^{sten} Mei 1913 in bovengenoemde fabriek de geheele fabricage van laken en andere wollen stoffen uit de onbewerkte grondstof kunnen bezichtigen. Voor het fabriceren van fijne wollen stoffen is het van belang alle bewerkingen in één bedrijf uit te voeren, aangezien de talrijke soorten en kwaliteiten in elk onderdeel der fabricage eene zeer speciale behandeling der legio verschillende wolsoorten vereischen. Eene eigenlijke massa-industrie is de lakenindustrie dan ook niet. Daartoe is het aantal menschen, dat „van hetzelfde laken een pak” wil hebben, te gering en de duurzaamheid van goed laken te groot.

De grondstof van laken is zuivere wol van het levende, gezonde, volwassen schaap, wol die niet te grof en niet te lang mag zijn. In tegenstelling met de meeste andere geweven stoffen, waar de vezels niet meer uit hunne bij het spinnen verkregen gestrekte ligging opgericht worden en dus in de lengterichting aan den dag treden, zijn het hier juist de vezeluiteinden, die aan laken, duffels en dergelijke het uiterlijk aanzien en de duurzaamheid in het dragen moeten geven; hoe korter en fijner de wol, hoe talrijker het aantal uiteinden, hoe meer het laken de gewenschte „gedektheid” verkrijgt.

De wol, zooals die uit Denemarken, Silezië, Hongarije, Australië, Zuid-Amerika of Zuid-Afrika (inlandsche wol is te grof) hier komt, bevat een belangrijk percentage vet, het zweet van het schaap, dat zich in de dikke vacht opgehoopt heeft. De vette wol van den handel bevat slechts 30--70 % zuivere wol. Hoe fijner de wol, hoe geringer is het zoogenaamde rendement. De eerste bewerking, die dus te bezichtigen viel, was het wasschen van de wol. Dit geschiedde op de Leviathanwolwaschmaschine, een reeks van 6 bakken, waar de

votte wol achtereenvolgens mechanisch doorgevoerd wordt in tegen-gestelde richting van de waschvloeistof, die van de eene bak langzaam in de andere overvloeit, zoodat in de eerste bak de vetste wol direct met het vuilste water in aanraking komt. Twee man wasschen met deze machine per dag gemakkelijk 2000 Kilo wol schoon. Het wolvet, dat hier te verwijderen valt, bestaat hoofdzakelijk uit lanoline, een mengsel van verschillende vetzure esters der cholesterine, een praktisch onverzeepbaar, taai, kleverig vet, dat echter bij p.m. 45° in zwak alkalische zeepoplossing emulsioneert, zich melkachtig over de waschvloeistof verdeelt en zich zoo van den vezel laat afscheiden. De betrekkelijk groote hoeveelheid kalizouten, die steeds in vette wol aanwezig is, vormt met de wel verzeepbare bestanddeelen van het wolvet ook een soort van zeep, die bij zuinig omgaan met de waschvloeistof de reiniging bevordert. Vandaar het groote voordeel van het hier toegepaste tegenstroomprincipe. De wol wascht zich ten slotte als het ware in zijn eigen vuil schoon.

Absoluut zacht water is voor de wasscherij een eerste vereischte. Nergens maken zich de beruchte kalkzeepen onaangenamer bemerkbaar dan hier; zij slaan op en in de vezel neer, laten zich er niet meer uit verwijderen en maken de wol onbruikbaar voor het verven en verdere bewerkingen. De ontwikkeling der wolindustrie in Verviers in België aan de Vesdre en in Zuid-Schotland in de Tweedvally tusschen de Cheviot hills is dan ook hoofdzakelijk te danken aan het zachte water, dat de natuur daar ter beschikking stelt.

Nadat nu de wol gedroogd, van klitten, strootjes enz. grootendeels bevrijd is, wat op eenvoudige, ingenieuze machines gebeurt, moet zij geverfd worden, wanneer ten minste „in de wol” geverfd wordt. Men kan laken, dat meestal effen van kleur moet zijn, natuurlijk ook aan het stuk verven. Zooals de uitdrukking echter reeds zegt, is het voor de kleurhoudendheid, de zoogenaamde echtheid, in 't algemeen beter in de wol te verven. Iemand, die in of door de wol geverfd is, verschiet ook niet meer van kleur: laken, dat in de wol geverfd is, waarvan de geverfde wol dus de heele verdere fabricage heeft meegemaakt, en daarbij alle mogelijke invloeden van zuren, alkaliën en hooge temperaturen heeft moeten doorstaan, zal ook in het dragen zoo licht zijn kleur niet meer verliezen. Ook dringt de verfstof in de losse wol natuurlijk veel beter door dan in het vastgeweven, gevulde stuk.

De wolververij berust op de groote affiniteit, die wol bezit ten opzichte van alle mogelijke verfstofbasen en verfstofzuren in waterige

oplossing. Of die affiniteit een zuiver chemische, fysisch-chemische of een zuiver mechanische is, daarover is men het nog niet eens. Het feit, dat de wol zich haast met evenveel genoeg direct verbindt met verstoffbasen als met verstoffzuren, heeft men natuurlijk in verband gebracht met het feit, dat de wol hoofdzakelijk bestaat uit keratine, een eiwitstof, dus een aminozuurachtig lichaam, dat zoowel als base of als zuur kan optreden. De theorie, dat het aanverven van wol een zuiver chemische reactie is, ligt dan voor de hand. Er uit volgt, dat verstoffen een uitgesproken zuur- of basisch-karakter moeten bezitten, wil men de wol er direct mee kunnen verven en dit is ook het eenige resultaat, dat de verschillende theoretische verklaringen van het verfproces voor de praktijk hebben opgeleverd, welke verder nog vrijwel geheel op empirie berust. De meeste kunstmatige wolverstoffen komen n.l. tegenwoordig in den handel als zouten van sulfozuren der meest verschillende verstoffklassen. Deze worden toegepast in een met zwavelzuur, azijnzuur, of mierenzuur aangezuurd bad, bij kooktemperatuur, waardoor in het bad het verstoffzuur vrij wordt en zich met de wol verbindt.

Bij vele verstoffen wordt dan nog nabehandeld met kaliumbichromaat, aluminium-, ijzer- of tinzouten, waardoor de kleur dan in alle opzichten echter wordt. Behalve deze zoogenaamde ketelververij werd ook de kuipververij bezocht. De kuipkleurstoffen (indigo, zijne derivaten en substitutieproducten — de indanthrenen zijn voor de wol niet bruikbaar, omdat die te alkalisch geverfd moeten worden) die onoplosbaar zijn, moeten eerst door reductie tot in alkalische oplossing oplosbare leukoverbindingen omgezet worden. Die leukoverbindingen zijn als phenolachtige lichamen te beschouwen, dus met zuur karakter, die zich in het verfbad met de wol verbinden, waarbij de wol als base het alkali, dat die leukoverbinding in oplossing houdt, verdringen moet. In overeenstemming met de wet der massawerking is, dat hoe minder alkalisch het bad is, hoe meer verstoff de wol er in één trek uithaalt. Om donkere kleuren op de kuip te bereiken, gaat de wol verscheidene malen achtereen in hetzelfde bad, terwijl men telkens na iedere trek, de verstoff aan de lucht heeft laten oxydeeren. Als reductiemiddel wordt in de wolkuipververij tegenwoordig algemeen hydrosulfiet $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ gebruikt, dat zeer bestendig is, doordat het absoluut watervrij door de „Farbwerken” geleverd wordt. Dit maakt steeds meer de oude gistingskuip overbodig, waarin bacteriën voor de noodige waterstofontwikkeling moesten zorgen. In de hydrosulfietkuip wordt nog een aardig gebruik gemaakt van lijn als

„Schutzkolloid“. Indigowit is slechts oplosbaar in vrij sterk alkalische oplossing, te sterk dan dat de wol, die zeer weinig bestand is tegen alkaliën in tegenstelling met cellulosevezelstoffen, die zonder schade zou kunnen verdragen. Er wordt nu eenvoudig lijm aan het verfbad toegevoegd, waardoor het indigowit ook in een uiterst zwak ammoniakale oplossing uitstekend opgelost blijft en de wol zich laat verven zonder in het minst aangetast te worden. De indigo is ook hierdoor weer meer dan ooit de koning der verstoffen geworden en heeft tevens zijn geslacht voor uitsterven behoed door het leven te schenken aan talrijke afstammelingen, als daar zijn de verschillende halogeenindigo's (waaronder G 6' dibroomindigo, de verfstof, die de ouden uit den purperslak haalden, een wedergeboorte dus), de thioindigo's, waarin een of beide NH-groepen door S zijn vervangen, de onsymmetrische indigo's en thioindigo's enz. ¹⁾ Men heeft nu blauwe, gele en roode kuipkleurstoffen, die zich in één bad laten combineeren; daarmee zijn dus alle in de praktijk der wolververij voorkomende bruine, groene, grijze, zoogenaamde modekleuren te bereiken. Zoo werd hier ook de wol voor het grijsgroene laken der nieuwe uniformen, waarmede het Nederlandsche leger is gelukkig gemaakt, geverfd met een combinatie van een blauwe, gele en roode kuipkleurstof: een halogeenindigo, een amino- en een alkoxythioindigo. Deze indigoïden moeten, ondanks toevoeging van lijm, in sterker alkalische oplossing toegepast worden dan gewone indigo. Om de schadelijke inwerking van ook die alkaliniteit op de wol op te heffen, wordt aan het bad toegevoegd zoogenaamde Monopololie, Turkonolie of hoe de fabrikant het noemen mag, d. i. tot nog net even zure reactie met natronloog geneutraliseerde, gesulfureerde ricinusolie, een in de alkalische kuip oplosbare olie, die de wol tegen den invloed van het alkali blijkt te beschermen. Waarop deze beschermde werking berust, is niet bekend.

Na het verven wordt de wol gespoeld, gedroogd en gesmouten, als voorbereiding voor het spinnen. In de katoenspinnerij wordt de atmosfeer der spinzalen kunstmatig bevochtigd, om de katoen ver-spinbaar te maken. Voor het spinnen van wol zou dat niet voldoende zijn, de wol wordt eerst zoogenaamd gesmouten, dat is besprenkeld met een of andere olie-emulsie, waardoor zij smeug wordt en zich gemakkelijker laat bewerken zonder te breken. Veelal vindt daartoe oleïne, het bijproduct der kaarsenfabricage, toepassing. Het spinnen is natuurlijk verder een zuiver mechanische bewerking.

¹⁾ Den stamboom der indigoïden vindt men bij R. BOHN, Ber. d. deutsch. chem. Ges. 43, 892.

Eerst werd de voor- of grofspinnerij bezocht, daarna de fijnspinnerij. De voorspinnerij doet niets anders dan de hot en her door elkaar liggende eenigszins vervilte wolvezels uit elkaar pluizen, uit elkaar kaarden, die vezels alle parallel in ééne richting leggen, daarvan een samenhangend vlies vormen, dat vlies in reepjes van bepaalde zwaarte snijden, en die reepjes tot het zoogenaamde voorgaren in elkaar wrijven. In de fijnspinnerij wordt dan dat voorgaren tot een min of meer fijnen elastischen draad gerekt, in elkaar gedraaid en op spoelen gewonden. De machines, die hier toepassing vinden, behooren wel tot de geniaalste uitvindingen, die er gedaan zijn. Is de machine eenmaal gesteld, dan kan een meisje toezien, dat de selfactor het werk vlugger en beter doet dan 350 en meer spinnewielen uit vroeger tijd.

Het aldus gesponnen garen wordt nu verweven. Het kettinggaren wordt daartoe in een bepaalde dichtheid en breedte geschoren, voor ieder bepaald doel natuurlijk verschillend. „Alles over één kam scheren” gaat niet. Daarna wordt de ketting geboomd en gesterkt of gelijmd, om het uitrafelen van den draad in de weverij tegen te gaan en dan kunnen „schering en inslag” hun gang gaan.

Na het weven wordt het vet uit de spinnerij en de lijm van het sterken der ketting zoo volkomen mogelijk uit het stuk uitgewasschen. Ook hier moet de vorming van kalkzeepen absoluut vermeden worden. Hierbij sluit zich aan wel de belangrijkste en meest typische bewerking der lakenfabricage, n.l. het vollen. Wol, vooral fijne wol, heeft de neiging in de warmte in een medium van alkalische zeep, wanneer zij mechanisch bewerkt wordt, gekneed wordt, onuitwarbaar in elkaar te gaan zitten, een vilt te gaan vormen. Die eigenschap, die alle andere vezelstoffen missen, berust hoogstwaarschijnlijk op den eigenaardigen bouw van den wolvezel, waarvan de epidermis bestaat uit als dakpannen in ééne richting over elkaar liggende schubben van het worteleinde naar boven. Door de bij het vollen gebruikte zeep, worden de vezels glibberig, glijden in elkaar, door hunne uitstekende schubben kunnen zij slechts in ééne richting vooruit, en evenals een korenaartje, dat men in zijn mouw steekt, als het ware vanzelf naar boven kruipt, zoo kruipen ook de wolvezels tot een onuitwarbaar kluwen ineen en blijven in elkaar haken. Van deze eigenschap wordt bij het vollen gebruik gemaakt en bij alle voorafgaande bewerkingen is er mee rekening gehouden, dat het volproces niet bemoeilijkt zal worden door een te sterk aantasten der schubben (in de ververij b.v., wat microscopisch na te gaan is), door een te harden draai van het garen of een te vast geweven weefsel, waardoor de vezels teveel in

hunne vrije beweging belemmerd zouden zijn. Bij het vollen loopt het laken, al naar behoefte, soms wel tot op $\frac{2}{3}$ van lengte en breedte in, waarbij het beeld van het weefsel geheel verdwijnt onder een viltlaag, die zich daarboven van de uitstekende haren vormt. Hoe dichter het vilt, dat zich gevormd heeft, hoe beter een laken zich in het dragen houdt, hoe langer het duurt voordat, het kaal (fadenscheinig) wordt. Maar vooral de sterkte van het laken komt voor een groot deel van de vollerij; goed gevold laken kan niet uitrafelen en tegen scheuren is het ook oneindig veel beter bestand dan een enkel geweven wollen stof. De zeep en de bij het vollen losgekomen verfstof en andere ongerechtigheden worden er nu weer uitgewasschen, waarbij gebruik gemaakt wordt van volaarde.

Volaarde is een soort klei, heeft als zoodanig een sterk absorbeerend vermogen, wordt in uiterst fijne suspensie toegepast, dringt zoo tot in het binnenste van het dichte lakenvilt door, neemt daar alle verontreiniging in zich op en laat er zich dan weer uitspoelen. Volaarde speelt dus niet bij het eigenlijke vollen een rol, maar bij het reinigen daarna. Het eenige, wat nu nog te verwijderen valt, zijn de strootjes, katoenen, linnen of jute vezels, die er in den loop der bewerking ingekomen of ingebleven zijn en die het uiterlijk aanzien van het klare product zouden bederven. Die worden verwijderd door het carboniseeren. Het laken wordt daartoe gedrenkt met verdund zwavelzuur of ook wel met zoutzuur en dan in een tot bijna 100 graden verwarmde ruimte gebracht, waardoor alle plantaardige ongerechtigheden gedeeltelijk verkoold, gedeeltelijk door de omzetting van de cellulose in hydrocellulose in poederbaren toestand gebracht worden en zich zoo gemakkelijk laten verwijderen. Dan wordt geneutraliseerd met soda. Zuren laten zich niet uit de wol met water alleen restloos uitspoelen; zij blijken met meer dan physische kracht vastgehouden te worden. Merkwaardig voor de groote bestendigheid van keratine tegen zuren is wel, dat de wollen stof zich van deze bewerking, noch wat sterkte, noch wat gevoel betreft, iets blijkt aan te trekken.

De eigenlijke appretuur van laken is verder geheel een mechanische bewerking en heeft ten doel de mooie eigenschappen van de wol zelf, als natuurlijken glans en zacht aanvoelen, tot hun volle recht te laten komen. Daartoe wordt eerst de in de vollerij verkregen viltlaag aan de ééne zijde van het laken, de zoogenaamde rechterkant, gedeeltelijk met distels of metaalkratzen uit elkaar gekeerd en de zoo losgekomen haren in één richting neergestreken, waardoor de

vleug ontstaat. Dit is het rouwen of ruwen. Het laken wordt daarvoor veel zachter van aanvoelen, zoodat de Fransche uitdrukking „lainer”, wollig maken, beter is. Die haren worden dan alle op dezelfde lengte afgesneden in de scheerderij. De ligging van de vleug wordt dan nog gefixeerd door het decatiseeren. Hierbij wordt het laken stijf op een rol gewikkeld of op een plaat opgetafeld en geperst en dan stoom er door geblazen. De houding die een wolvezel onder die omstandigheden gehad heeft, verliest hij nooit meer.

Nadat al deze bewerkingen in bedrijf bezichtigd waren, werd in het laboratorium nog uitgelegd, hoe de lakenfabriek zich onafhankelijk heeft weten te maken van de minder goede eigenschappen van het Leidsche grachtwater, dat van zeer wisselende samenstelling is, al naar gelang in Gouda op Rijnlands boezem meer of minder Rijnwater ingelaten en in Katwijk bespuid wordt, maar dat steeds voor vele doeleinden dezer industrie onbruikbaar is.

Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

Aan de Universiteit van Amsterdam is bevorderd tot doctor in de scheikunde, op proefschrift „Quantitatief onderzoek over de sulfoneering van benzoëzuur”, de Heer J. MAARSE, geboren te Amsterdam.

Aan de Technische Hoogeschool te Delft zijn geslaagd voor het examen voor scheikundig ingenieur de Heeren J. A. L. M. C. VAN DER EERDEN, F. CH. GERRETSEN, K. HOLWERDA, M. KAUFMAN, E. C. KLAMER, Mej. A. H. MANDERS (met lof) en Mej. J. C. C. POSTMA, de Heeren R. PRIESTER, J. D. RUYS, P. J. SCHOONENBERG (met lof), W. H. DE VASSY, P. E. VERKADE (met lof), J. G. VOORHAGEN, M. J. WEIDEMA en G. WESTERHOF.

Aan de Technische Hoogeschool te Delft zijn geslaagd voor het candidaats-examen voor scheikundig ingenieur de Heeren K. BEECKMANN, J. F. CARRIÈRE-L. K. VAN DILLEN, G. D. C. EVERSMAAN, F. GOUDRIAAN, J. TER HORST, E. TH. LEEMANS, B. LEDEBOER, J. NOORDUIJN, C. M. M. OVINK, M. J. SCHOEN, W. M. J. VETHAKÉ, J. G. DE VOOGT en Mej. G. C. KRAIJENHOFF VAN DE LEUR.

Aan de Technische Hoogeschool te Delft zijn geslaagd voor het propaedeutisch examen in de scheikunde Mej. A. TH. SCHIPHORST en de Heeren E. H. SCHIPPERS en C. W. SCHONEBOOM.

Als apotheker aan het Gemeente-Ziekenhuis te Rotterdam is herbenoemd Mejuffrouw Dr. A. GRUTTERINK.

Met ingang van 1 Juli is op zijn verzoek, eervol ontslag verleend aan den Heer J. F. L. REUDLER, chem. doct., als assistent voor de scheikunde aan de Rijksuniversiteit te Leiden, en is, voor het tijdvak van 1 Juli tot en met 31 December als zoodanig benoemd de Heer T. FOLPMERS, chem. doct., aldaar

Sollicitanten worden opgeroepen naar de aan de Nederlandsche School voor Nijverheid en Handel te Enschede met 1 September a.s. te vervullen. betrekking van leeraar in scheikunde, warenkennis, natuurkunde en wis-kunde, voor het geven van 17 lesuren per week aan de Handelsschool, de Hoogere Burgerschool en de Textielschool. Inlichtingen, ook omtrent de

jaarwedde, verstrekt de Directeur van de H. B. S. c. a. de Heer H. C. VAN CAPELLE. Inzendingen van stukken vóór 1 Juli a.s. aan den Burgemeester van Enschede.

B. en W. van Utrecht stellen den Gemeenteraad voor, den tijdelijken leeraar in de scheikunde aan het stedelijk gymnasium aldaar Dr. E. MOGENDORFF weer voor een jaar te benoemen.

Aan het Botercontrôlestation te Leeuwarden kan een bevoegd scheikundige tijdelijk geplaatst worden op een salaris gerekend naar f 1400. — per jaar. Aanmelding bij den Directeur. Deze oproeping is ook als advertentie in dit Weekblad verschenen.

B. en W. der gemeente Amersfoort roepen sollicitanten op voor de betrekking van directeur voor de in die gemeente op te richten Keuringsdienst van Voedingsmiddelen. Salaris f 2200. — tot f 2800. —. De aanmelding moet vóór 26 Juni a.s. bij den Burgemeester plaats vinden. Deze oproeping is ook reeds als advertentie in dit Weekblad verschenen.

Den 19^{den} Juni zijn, wegens opheffing van het bedrijf der N. V. Chemische Verffabriek „De Vecht” te Loenen a. d. Vecht, verkocht de fabrieksgebouwen, machinerieën, gereedschappen, enz.

Het Rijkslandproefstation te Maastricht zal eerlang belangrijk uitgebreid worden. De contrôle der meststoffen, welke thans ook aan andere proefstations geschiedt, zal voor geheel Nederland daarheen verlegd worden. Het personeel, dat thans ongeveer 20 personen telt, wordt aangevuld tot plm. 50 personen.
(„N. R. Ct.”)

Te Gent wordt tot November 1913 op de Wereldtentoonstelling aldaar een tentoonstelling betreffende bederving en vervalsching van eetwaren gehouden. Het adres van het secretariaat is ANTONY NEUCKENS, Stadhuis, Brussel.

Van 1—3 Augustus zal te Gent een internationaal congres op ditzelfde gebied plaats vinden (Congrès international pour la lutte contre l'altération et la falsification des denrées alimentaires). Secretarissen zijn Dr. A. J. J. VANDEVELDE aldaar en de Heer A. NEUCKENS, bovengenoemd.

11^e Internationaal Pharmaceutisch Congres. Op het 11^e internationaal pharmaceutisch congres dat van 17—21 September te 's-Gravenhage zal worden gehouden, zullen de volgende regeeringen zich officieel doen vertegenwoordigen: België door de Heeren W. DULIÈRE, inspecteur en chef des pharmacies, en DE MYTENAERE, inspecteur des pharmacies; Denemarken door den Heer H. J. MÖLLER, apotheker te Kopenhagen; Frankrijk door den Dr. RICHAUD, agrégé à la faculté de médecine de Paris; Engeland door Mr. EDMUND WHITE, voorzitter van de „Pharmaceutical Society of Great Britain”; Luxemburg door den Heer H. GUSEMBURGER, apotheker en lid van den geneeskundigen raad; Mexico door Dr. MIGUEL ZÚNIGA Y AZCARATE; Noorwegen door den Heer J. A. BRENDAL te Christiania, voorzitter van de Noorsche Apothekers-Vereeniging; Guatemala door den Heer L. WENTHAL, consul van Guatemala; Perzië door den Heer DOUWFS DEKKER, consul van Perzië, beiden te Rotterdam. De Russische regeering zal zich doen vertegenwoordigen door den Heer STANISLAS PRJEBLJTEK, membre de l'académie et du conseil supérieur de médecine; Zwitserland door Prof. Dr. A. TSCHIRCH, Directeur van het Pharmaceutisch Instituut te Bern.

De Nederlandsche regeering heeft aangewezen voor het Departement van Binnenlandsche Zaken den Heer M. L. C. VAN LEDDEN HULSEBOSCH, voor het Departement van Oorlog den Heer J. VAN RIEL, luit.-kolonel dirigeerend militair apotheker, voor het Departement van Landbouw, Handel en Nijverheid de Heeren P. VAN HOEK, directeur-generaal van Landbouw en Mr. J. C. A. EVERWIJN, referendaris van de afdeeling Handel, en voor het Departement van Koloniën Dr. P. ELJKEN, militair apotheker bij het Indisch leger.

Er hebben zich thans reeds meer dan 500 leden voor het congres aangemeld, waarvan ongeveer 300 uit Nederland, 52 uit Ned.-Indië, 41 uit België, 36 uit Frankrijk, 12 uit Duitschland, 8 uit Engeland, 8 uit Italië, 9 uit Zuid-Amerika, 5 uit Noord-Amerika, terwijl ook deelnemers uit Rusland, Oostenrijk, Finland, Zwitserland, Spanje, Portugal, Denemarken en Noorwegen zich hebben opgegeven. Een groot aantal rapporten voor het congres is reeds ingediend, welke eerstdaags in druk zullen verschijnen. Het Congres, dat op 17 September geopend wordt, zal worden voorafgegaan door een ontvangst-avond, welke de Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der pharmacie op 16 September den leden van het congres in het Kurhaus te Scheveningen aanbiedt. Den daaropvolgenden avond zullen de congresleden het Gemeentebestuur van 's-Gravenhage worden ontvangen en evenzoo ligt het in de bedoeling van het Gemeentebestuur van Leiden, waar de sectievergaderingen in verschillende Laboratoria der Rijks Universiteit worden gehouden, om het congres ten stadhuize te ontvangen terwijl bij het bezoek aan Rotterdam het Gemeentebestuur aldaar één of 2 booten ter beschikking van de congresleden heeft gesteld om de havenwerken van onze groote koopstad te bezichtigen.

Op 8, 9 en 10 Juli a.s. zal te Rotterdam plaats vinden de 41^{ste} Algemeene Vergadering van Gasfabrikanten in Nederland. O.a. is weer aan de orde de behandeling van een 21-tal vraagpunten.

11^e Internationaal Congres voor Pharmacie. Behalve de reeds vroeger vermelde gedelegeerden van buitenlandsche regeeringen heeft het Fransche Ministerie van Onderwijs alsnog officieel gedelegeerd naar dit congres de Heeren: BÉHAL, professeur à l'école supérieure de Pharmacie de de l'Université de Paris; BOURQUELOT, membre de l'Académie de Médecine, assesseur du Directeur de l'école supérieure de Pharmacie de l'Université de Paris (Président de la Délégation et Représentant du Ministre de l'Instruction Publique); BRAEMER, professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Toulouse; FLORENCE, professeur à la Faculté et de Pharmacie de l'Université de Lyon; FONZES-DIACON, professeur à l'École supérieure de Pharmacie de l'Université de Montpellier; GÉARD, professeur à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de l'Université de Lille; HÉRISSEY, agrégé à l'École supérieure de Pharmacie de l'Université de Paris; PERRON, professeur à l'École supérieure de Pharmacie de l'Université de Paris; TASILLY, agrégé à l'École supérieure de Pharmacie de l'Université de Paris, et Yvon, membre de l'Académie de Médecine.

Als gedelegeerde der Zweedsche Regeering is benoemd Dr. THOR EMANUEL EKECRANTS, professor aan het pharmaceutisch Instituut te Stockholm.

Ingekomen verhandelingen.

- H. R. KRUYT, Over de moderne opvattingen aangaande de stabiliteit van de kolloïde oplossingen.
H. J. WATERMAN, Onder den invloed van azijnbacteriën tot stand komende chemische reacties.

Correspondentie.

Naar aanleiding van de vraag aangaande Nederlandsche handelaren in bruinsteen deelt de firma L. J. M. KRUL te Rotterdam (Gaffelstraat 27) mede, dat zij sedert een reeks van jaren hier te lande de import-firma JENQUEL & HAYN te Hamburg vertegenwoordigt.

De N. V. Chemische Fabriek Naarden deelt ons mede, dat zij gaarne synthetische bruinsteen levert.

Men vraagt ons naar verwerkers van foeselolie in Nederland.

Reclames over het niet-ontvangen eener aflevering gelieve men niet te richten tot den redacteur, maar tot den uitgever (den Heer D. B. CENTEN, 115 O. Z. Voorburgwal, Amsterdam).