

CHEMISCH WEEKBLAD

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

Hoofdredacteur: Dr. W. P. JORISSEN, Leiden, 37 Burgemeester Wasstraat, Telefoon 1449

Redactie-Commissie: Prof. Dr. G. Hondius Boldingh, Dr. H. J. Prins, scheik. ing., Dr. L. Th. Reicher, Dr. A. van Rossem, scheik. ing.

Uitgever: D. B. CENTEN, Amsterdam, O.Z. Voorburgwal 115, Telefoon N. 8695

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Chemisch Jaarboekje. — Xe Conferentie over voedingsmiddelscheikunde. — M. J. van Tusschenbroek, scheik. ing., Enkele opmerkingen over het ont-kleuren van plantaardige oliën. — A. P. H. Trivelli, Brief uit Amerika. — Boekaankondigingen. — Chemisch-economische en industriële berichten. — Personalía, vacatures, enz. — Ingekomen verhandelingen. — Ter bespreking ontvangen boeken. — Ontvangen brochures, enz. — Nieuwe boeken. — Correspondentie, enz. — Buitenlandsche aanvragen. — Vraag en aanbod.

MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Aangenomen als lid:

J. Schregardus, bedrijfsleider a. d. N.V. Hollandsche Melksuiker-fabriek te Uitgeest.

Candidaat-lid:

S. G. Cath, chem. cand., Amsterdam, Commelinstraat 22; voorgedragen door Dr. J. Temminck Groll en J. van Ormondt, beiden te Amsterdam.

Adresveranderingen:

Mej. M. Beekman, scheik. ing., scheik. a. d. Keuringsdienst van Waren te Goes, Goes, L. P. v. d. Spiegelstraat 5.
Mevr. E. Gooren-Rank, scheik. ing., Tilburg, Piusplein 21.
Mej. M. J. J. Hoogerduyn, scheik. ing., Amsterdam, Stadhouders-kade 114b.
Dr. M. J. F. Haarsma, tijdelijk adres: van 15 Juni af Baden-Baden, Hôtel Bären, Lichtenthal.
Mej. C. Jansen van Raay, scheik. ing., scheik. Rijks-Landbouw-proefstation, Maastricht, St. Hubertuslaan 23.
O. Janssen van Raay, scheik. ing., 1e geëmployeerde Suikerfabr. „Tandjong Tirto”, Jogja.

* * *

De ledenlijst van Februari 1921 is bijgewerkt tot 1 Jan. 1921. Hun, die na dien datum zijn verhuisd of een nieuwen titel of andere positie verkregen en dit tot heden verzuimden op te geven, wordt dringend verzocht de veranderingen nu nog aan den secretaris te melden, opdat de binnen enkele maanden verschijnende nieuwe lijst geen onjuistheden meer zal bevatten.

De secretaris beschikt nog over enkele exemplaren van de lijst van Febr. 1921 en is bereid deze gratis aan hen toe te zenden, die zich over hun adres enz. in 't boekje zekerheid willen verschaffen.

Ir. B. WIGERSMA, *secretaris*, Haarlem,
Eindhovenstraat 33, telef. 3338.

CHEMISCH JAARBOEKJE.

Van de nieuwe uitgaaf van deel I van dit boekje worden de eerste vellen binnenkort afgedrukt, de laatste vellen worden half Juli ter afdrinking verzonden.

Daar het voor alle leden van belang is, dat dit deeltje zooveel mogelijk de voor hen noodige gegevens bevat, wordt hun dringend verzocht de oude uitgaaf (1920) van dit deeltje door te zien en zoo spoedig mogelijk op- en aanmerkingen, maar vooral aanvullingen en verbeteringen, te zenden aan ondergeteekende.

Voor de ledenlijst zijn bijv. noodig: titelveranderingen en opgaaf van positie, indien deze nog niet is vermeld, voor de lijst van chemische fabrieken: mededeeling van ontbrekende fabrieken.

Slechts door veler medewerking kan dit boekje geheel aan zijn doel beantwoorden.

W. P. JORISSEN:

Nederlandsche Chemische Vereeniging.
Nederl. Maatsch. ter bevordering der Pharmacie.

Xe CONFERENTIE OVER VOEDINGS-
MIDDELSCHEIKUNDE,
te houden te Zwolle in het „Odeon”.

Programma.

1. Het onderzoek van het meldsediment, in het bijzonder de beteekenis der streptococcen. Rapporteurs: Prof. C. F. van Oijen (Utrecht) en H. H. Veenbaas (Leeuwarden).
2. De waterbepaling in levensmiddelen. Rapporteurs: Mej. C. Bakker, ap., en Mej. Dr. A. J. Steenhauer (Leiden).

Vrije mededeeling:

Dr. I. M. Kolthoff, Het geleidingsvermogen als grondslag voor de berekening der fixa van water.

Ten einde een zoo groot mogelijke deelneming aan deze conferentie te bevorderen, ook van de zijde der Ned. Chem. Vereeniging, zal zij worden gehouden op **Woensdag 26 Juli**, a. s. des namiddags, dus niet, zooals aanvankelijk werd gemeld, op Don-
derdag 27 Juli, des voormiddags.

Zij, die wenschen te overnachten, of deel willen nemen aan lunch of diner, gelieven zich te wenden tot het lid der Regelingscommissie, den Heer P. J. A. J. Meulemeester, apotheker te Zwolle.

Het ligt in de bedoeling, evenals in 1920, exemplaren van deze rapporten gratis verkrijgbaar te stellen voor ieder lid der Nederl. Chem. Vereeniging, dat zijn verlangen daartoe bij ondergeteekende kenbaar maakt vóór 30 Juni a. s.

Namens de Commissie,
J. A. IMHOFF, *Secretaris*,
's-Hertogenbosch.

665.3057
ENKELE OPMERKINGEN OVER HET ONT-
KLEUREN VAN PLANTAARDIGE OLIËN

door

M. J. VAN TUSSEN BROEK.

Bij 't ontkleuren van oliën hebben we rekening te houden met verschillende factoren, waarvan de voornaamste zijn: 1. tijd, 2. temperatuur, 3. aard van het ontkleuringsmiddel, 4. percentage van het ontkleuringsmiddel, 5. aard van de olie, 6. zuurgraad van de olie, 7. roersnelheid.

Door in het algemeen ($n-1$) factoren vast te leggen en de n^{de} te veranderen, is 't dus mogelijk de ontkleuring na te gaan en hiervoor de meest gunstige voorwaarden op te zoeken.

De proeven kunnen heel eenvoudig worden uitgevoerd door eene bepaalde hoeveelheid olie, onder variëring der bovengenoemde factoren, in een kolfje, in vacuüm of na verdrijving der bovenstaande lucht met een indifferent gas, te roeren. Het resultaat van de proef kan dan na affiltreeren van 't ontkleuringsmiddel, nagegaan worden met een colorimeter.

Nu levert deze beoordeeling de grootste moeilijkheid op, zoodat we hieraan een enkel woord willen wijden.

De gebruikte colorimeter was voorzien van een oculair, waardoor we de kleur der te meten en der vergelijkingsvloeistof als twee naast elkaar gelegen halve cirkels zien. We stellen nu de minst gekleurde vloeistof op eene zekere laagdikte in en variëren de andere zoolang tot de kleur der beide halve cirkels gelijk is. De dikte van beide lagen lezen we af op eene verdeelde schaal.

Zooals bekend, krijgen we verschillende instellingen al naar de weersgesteldheid, een bezwaar waaraan we tegemoet zijn gekomen door den colorimeter, op te stellen in een donker kastje en als lichtbron te nemen een microscopeerlampje, dat op bepaalden afstand van den colorimeter is geplaatst. Het geheele kastje kon, met 't oog op proeven met vaste vetten, verwarmd worden. Na deze voorzorgen bleken ook nu de resultaten verre van betrouwbaar, daar de instelling zeer moeilijk was, omdat de tint van de wél en niét met ontkleuringsmiddel behandelde olie niet precies dezelfde was.

Daar bij de proeven in het algemeen was gebleken, dat norit bij niet-ontzourde, bleekkaarde bij ontzourde oliën beter werkte, hoewel hierop wel uitzonderingen waren, bijv. cocos- en palmpitolie, werden om den invloed van de hoeveelheid vetzuur na te gaan, eene reeks proeven opgezet met cocosolie, die zeer zorgvuldig geraffineerd was. Ze had na deze bewerking een zuurgetal van 0.08 en was in vloeibaren toestand waterhelder.

Deze olie werd vervolgens gekleurd met 1% aminoazobenzol, zoodat we hier met één speciale kleurstof te maken hadden, en er werd eene reeks proeven uitgevoerd onder de volgende omstandigheden: tijd: 1 uur, temperatuur: 90°, ontkleuringsmiddel: 1% norit, toegevoegd: 0.2—2.0 cc. ijsazijn.

Als vergelijkingsvloeistof werd de desbetreffende blanco genomen, d.w.z. alle omstandigheden waren hetzelfde, alleen werd geen norit toegevoegd. Door

den colorimeter was de tint, ondanks het toevoegen van één speciale kleurstof, toch wéer niet precies gelijk bij de wél en niét met norit behandelde olie, zoodat ook hier de instelling weer uiterst moeilijk was. Deze werd berekend als gemiddelde van drie waarnemingen, waarbij de percentische fout $\pm 2\%$ bedroeg. Gevonden werden de volgende getallen, waarbij de blanco omgerekend is op 100 m.M.

Hoeveelheid ijsazijn.	Met norit behandelde olie. ²⁾	Blanco.
0.2 cc. ¹⁾	164.5 m.M. $\left(\frac{100}{15.2} \cdot 25 = 164.5\right)$	100 m.M.
0.4 "	138.5 "	" "
0.6 "	154.8 "	" "
0.8 "	147.5 "	" "
1.0 "	156.3 "	" "
1.2 "	146.6 "	" "
1.4 "	192.3 "	" "
1.6 "	179.9 "	" "
1.8 "	160.8 "	" "
2.0 "	168.4 "	" "

Uit deze getallen zou dus volgen, dat de proef met 1.4 cc. ijsazijn 't meest ontkleurd was; gaan we nu hiermee de andere eens vergelijken, dan zouden, bij aanneming van 100 m.M. voor de proef met 1.4 cc. ijsazijn, de andere allemaal een lager getal moeten hebben. We kregen echter de volgende waarden:

Hoeveelheid ijsazijn.	Met norit behandelde olie.
0.2 cc.	132.7 m.M.
0.4 "	128.0 "
0.6 "	114.0 "
0.8 "	139.3 "
1.0 "	128.0 "
1.2 "	116.0 "
1.4 "	100.0 "
1.6 "	96.7 "
1.8 "	118.7 "
2.0 "	126.7 "

Dus hieruit zou volgen, dat de proef met 1.4 cc. ijsazijn op één na, n.l. die met 1.6 cc. ijsazijn, 't donkerste was. Hieruit blijkt dus wel zeer sterk de onvolmaaktheid van de colorimetrische methode in geval de kleuren niet *absoluut* hetzelfde zijn en voor oliën zal 't daarom op deze wijze niet mogelijk zijn de gunstigste voorwaarden op te sporen, daar we dan ook percentisch kleine ontkleuringen juist moeten kunnen meten.

In de praktijk zal men meestal wel tevreden zijn als men op 't oog eene goede ontkleuring heeft gekregen, maar om theoretisch de adsorptie in olie-medium na te gaan, zooals bijv. H. Freundlich en zijne medewerkers voor waterige oplossingen gedaan hebben, zullen we een anderen weg in moeten slaan. We zullen hiervoor stoffen moeten kiezen, die goed in olie oplossen en na afloop der adsorptie getitreerd kunnen worden.

Dergelijke stoffen zijn bijv. aniline en β -naphtol, maar hierover kunnen we nog geen nadere gegevens vermelden.

Willen we, afgezien van deze theoretische zijde, direct werken op resultaten voor de praktijk, dan

¹⁾ Instelling 0.2 cc. ijsazijn 1% norit was 25 m.M.

" 0.2 " " geen " " 15.2 " (Blanco).

²⁾ Hoe grooter getal, hoe lichter de olie.

verdient 't aanbeveling ook de voorbehandeling (persen of extraheeren) zelf ter hand te nemen, daar dit van grooten invloed is op de later te bereiken resultaten bij de bleeking. Hierin ligt vermoedelijk de verklaring, dat dezelfde soorten olie de meest verschillende resultaten kunnen geven.

De ontkleuring in oplossing gaat beter, maar deze komt alleen maar in aanmerking voor bedrijven, die met extractie werken. We zullen ons bij de proeven hebben aan te passen aan de gebruikelijke concentratie in de praktijk, daar we natuurlijk niet elke willekeurige verdunning kunnen nemen, met 't oog op verlies aan extractiemiddel en kosten van verdamping.

Delft, Lab. v. Scheik. Technologie der Technische Hoogeschool, Mei 1922,

331.965 : 54007(73)

BRIEF UIT AMERIKA.

Uit correspondentie, die mij zoo nu en dan toegezonden wordt uit Nederland en Nederlandsch Oost-Indië en waarin om informatie gevraagd wordt omtrent eventueele plaatsing en toekomst van universiteits-gegradueerden in Nederland, blijkt meermalen, dat men daarginds een verkeerd inzicht heeft omtrent de economische verhouding tusschen wetenschap en industrie. En zelfs autoriteiten, die Amerika voor een paar maanden komen bezoeken, gaan terug met onvolledige voorstellingen. De verhoudingen zijn nu eenmaal in Amerika heel anders dan in Europa, zoodat het heel begrijpelijk is, dat bijna iedereen, die den Amerikaanschen bodem voor het eerst betreedt, een vracht van verkeerde voorstellingen met zijn persoon importeert, die eerst door langdurige ervaring en door het medeleven van het volle Amerikaansche leven in den loop der tijden grondig gewijzigd wordt. Men krijgt in den beginne voor een Nederlander allerlei komische indrukken, die wanneer men de toestanden leert kennen, heelemaal niet komisch, doch onder de gegeven omstandigheden heel begrijpelijk zijn. Men wijst op verschillen tusschen Nederlandsche en Amerikaansche opvattingen, die voor een begin-opmerker zeer opvallend zijn en toch van niet de minste beteekenis blijken, terwijl zeer belangrijke en in het leven ingrijpende verschillen heelemaal niet opgemerkt worden, omdat bezoekers nu eenmaal niets anders dan den buitenkant van het Amerikaansche leven leeren kennen. Als ik dan ook verslagen in de Nederlandsche periodieken lees van voordrachten van reizigers over Amerika, word ik zelden getroffen door goede observaties.

Indien Nederlandsche chemici van plan zijn een werkkring in Amerika te zoeken, hebben zij zich voor te bereiden op een radicale verandering van levenswijze en levensopvatting. Zij hebben zich eerst te amerikaniseeren en als zij dat niet kunnen, dan is de kans op succes uitgesloten. Zij hebben te leeren Amerika te beschouwen van een Amerikaansch en niet van een Nederlandsch standpunt en dat kost tijd.

Door den afgelopen wereldoorlog is de waardeering van den beschaafden Amerikaan voor de

wetenschap zonder twijfel toegenomen en men zou zoo op een afstand als de breedte van den Atlantischen Oceaan tot de conclusie kunnen komen, dat die waardeering zeer veel hooger is dan in Europa, wanneer men van de enorme kapitalen hoort, die partikulieren en industrieën voor wetenschappelijke doeleinden geven. Deze vermeerderde waardeering voor de wetenschap is echter niet evenredig met de vermeerderde waardeering voor den wetenschappelijk gegradueerde. Omtrent de salarissen hoort men niet veel meer dan vage algemeenheden en daarom is het goed voor de Nederlandsche chemici, die na de crisis zullen trachten in Amerika een werkkring te zoeken, eenige cijfers te geven, waaruit dan toch eenige conclusies te trekken zijn. De meeste gegevens, hieronder vermeld, zijn ontleend aan de publikaties van het „U. S. Bureau of Education”.

Een blik in de tijdschriftartikelen van de laatste twintig jaren vóór het uitbreken van den wereldoorlog over de salarissen, die aan de Universiteiten der U. S. uitgekeerd worden, wezen bijna zonder uitzondering reeds op het totaal onvoldoende er van.

Een artikel in de „Nation” van December 1903 toonde aan, dat de universiteitssalarissen onvoldoende waren om de beste onderwijskrachten blijvend te kunnen verbinden en meende, dat dit vermoedelijk verbeterd zou kunnen worden, indien men deze dragers van het hooger onderwijs een kleine verhooging gaf, omdat wetenschappelijke mannen geen luxueuse levenswijze verlangen, doch hun levensgenoegen in andere kompensaties zoeken en vinden.

Vele artikelen konstateerden een zeker gemis aan publieke achting voor het vak van hoogleeraar, zoodat men dat in Europa kent. George Trumbale Ladd ging zelfs zoo ver door over de „degradatie van het professorale vak” in Amerika te schrijven.

De „Atlantic Monthly” van Mei 1905 geeft een lijst van 31 levensnoodzakelijkheden voor een hoogleeraar met vrouw en kinderen en tracht aan te toonen, dat zijn salaris onvoldoende is om daarvan te kunnen leven en dat verbetering zeer ernstige aanbeveling verdient.

Bepalen wij ons tot den tegenwoordigen tijd en halen wij een lijst aan van gemiddelde salarissen, gepubliceerd in de Bulletin 1920 No. 20 van de „U. S. Bureau of Education”.

Gemiddeld salaris in 1919: Staats-Universiteiten: Professor \$ 3.126.—, Associate Professor \$ 2.514.—, Assistant Professor \$ 2.053.—, Instructor \$ 1.552.—.

Bijzondere Universiteiten: Professor \$ 2.304.—, Associate Professor \$ 2.423.—, Assistant Professor \$ 1.770.—, Instructor \$ 1.205.—.

Gemiddeld salaris in 1919 voor: monteurs in de staalindustrie \$ 2.379.—, timmerlieden \$ 2.081.—, huisschilders \$ 2.078.—, treinconducteurs \$ 1.946.—, machinisten \$ 1.777.—, wegwerkers v. d. spoorweg \$ 1.421.

Dit lijstje spreekt voor zichzelf. Uit deze officieele gegevens blijkt dus, dat in 1919 „Associate Professors” een beetje beter betaald werden dan monteurs in de staalindustrie, die op hun beurt weer beter betaald werden dan professoren van bijzondere Universiteiten. Timmerlieden en huisschilders kregen ongeveer hetzelfde honorarium als een Assistent-Professor van een Staats-Universiteit, maar werden veel beter betaald dan Assistent-Professoren van bijzondere Universiteiten. Machinisten werden onge-

veer evengoed betaald als Assistent-Professoren van bijzondere Universiteiten.

Het tijdperk van den oorlog en de eerste jaren daarna kenmerkte zich door een groote verhooging van salarissen. Vergelijken wij eens deze verhooging in de volgende lijst:

	Gemiddeld salaris 1915-'16	Gemiddeld salaris 1921-'22	% verhoging
President der faculteit	\$ 3.062.—	\$ 4.250.—	38.8
Professor	" 2.400.—	" 3.392.—	41.3
Associate Professor	" 1.926.—	" 2.800.—	45.4
Assistent	" 1.603.—	" 2.300.—	43.5
Instructor	" 1.184.—	" 1.800.—	52.0

Hierbij moet de aandacht gevestigd worden op het feit, dat voor de jaren 1915-'16 niet in rekening is gebracht de huur voor het vrije gebruik van een huis, zoodat de salarisverhoging voor de faculteitsvoorzitters en gewone hoogleeraren in werkelijkheid geringer is dan hierboven aangegeven.

Terwijl men de universitaire ambten als vaste betrekkingen kan beschouwen, is dit met industrieele als regel niet het geval. De in het einde van 1920 uitgebroken crisis in handel en industrie trof in Amerika de klasse der intellektueelen buitengewoon zwaar. Het percentage ontslagenen uit de industriele werkkringen overtreft bij de intellektueelen verre dat van de handarbeiders. Cijfers zijn niet bekend, doch deze mededeeling berust op het feit, dat de bedrijfsinkrimping in tal van industrieën begon met de opheffing van den geheelen wetenschappelijken dienst. Vele gedurende den oorlog opgerichte industriele onderzoekingslaboratoria werden opgeheven. De toestand was zóó ernstig, dat gedurende het voorjaarscongres van de American Chemical Society in 1921 te Rochester (N. Y.), van het bestuur een woord van waarschuwing tegen de Amerikaanse industrie gericht werd, dat men in de verkeerde richting werkte, welk woord tot nog toe niet gebleken heeft eenig effect te hebben gehad.

Terwijl de universitaire vaste betrekkingen zeer slecht gesalarieerd zijn, worden de industriele betrekkingen beter betaald. Terwijl een instructor aan de Universiteit nu met \pm \$ 1800 begint, betaalt de industrie al heel gauw \$ 2000 tot \$ 2500 en voor de rest hangt het geheel van den geëmployeerde af, hoe hij verder terecht komt. Ziet de industrie in den geëmployeerden chemicus een man, die voor haar van belang is of kan zijn, dan zal zij ook niet schromen den betreffenden persoon door soms aanmerkelijke salarisverhogingen aan zich te binden. Daar is geen peil op te trekken.

Gedurende den oorlog verlieten verschillende intellektueelen hunne betrekking aan de Universiteit, om zich in industriele werkkringen te begeven. 1 Maart 1920 had de „U. S. Bureau of Education” een lijst van 121 personen, die het hooger onderwijs verlieten. Hun gemiddeld salaris was \$ 1.826 en het gemiddelde salaris, dat zij in de industrie genoten, was \$ 3.647, hetgeen eene verhoging van 99.7% beteekent. Van die 121 loopen nu velen rond, zoekende naar een betrekking, die zij ongetwijfeld zullen vinden, wanneer de tijden beter worden.

Hierboven is een vergelijking gegeven tusschen de salarissen van hoogleeraren en geoeffende arbeiders. Deze vergelijking moet men niet bezien van een Nederlandsch standpunt. In dat geval zou het

lijken of het hoogleeraarsambt, althans in de lagere rangen, niet veel beter is dan dat van een handarbeider in Nederland. Dit is niet het geval. De geoeffende handarbeider leeft in Amerika onder veel betere economische condities dan zijn Nederlandsche collega. Vergelijkingen aan te geven is heel moeilijk, doch ik zou zoo zeggen, dat een goede arbeider in Amerika in betere financieele condities leeft dan een leeraar aan de H. B. S. of het Gymnasium in Nederland.

Nederlandsche chemici, die naar Amerika zouden willen over komen, doen het best dit ongehuwd te doen. Van \$ 2000 tot \$ 2500 per jaar gehuwd te leven is zonder het maken van schulden bijna onmogelijk. Natuurlijk hangt het er ook van af, waar men geplaatst is. Zooals in elk land, kent men ook in Amerika plaatsen, waar het duurder en waar het goedkooper leven is. De industrie houdt daar rekening mede.

Men zou den indruk kunnen krijgen, dat dit artikel pessimistisch gesteld is. Het is pessimistisch gesteld voor hen, die zouden willen trachten een positie aan een Amerikaansche Universiteit te verwerven. De toestanden verbeteren langzaam en wie den top bereikt, heeft ongetwijfeld een prachtige positie, doch hoevelen bereiken dien top en hoe vele jaren kost het zoo ver te komen? Daarbij heerscht aan de Amerikaansche Universiteiten niet die vrijheid van onderwijs, zooals men die bij de Nederlandsche kent. Doch daarvan hebben de natuurwetenschappelijke faculteiten heelemaal geen last, zoolang iedereen binnen de perken van zijn vak blijft. Zou echter een hoogleeraar, in de wiskunde b.v., willen trachten denkbeelden te verkondigen, die van ultra-rooden aard zijn, dan zou hij binnen den kortst mogelijken tijd ontslagen worden.

Ik zou het echter zeer jammer vinden, indien men ook een pessimistischen indruk kreeg over de industriele vooruitzichten. Op het oogenblik is er zeker nog zeer weinig kans op plaatsing voor een buitenlandschen chemicus. Maar de tijden verbeteren en daarmee worden de kansen beter. Wel dreigt er een overkompleet aan Amerikaansche chemici in Amerika, doch geen overkompleet aan goed onderlegde chemici. Terwijl de Nederlandsche hoogeschoolen alleen geheel afgestudeerde chemici afleveren, leveren de Amerikaansche hoogeschoolen naar het Engelsche systeem chemici op verschillende hoogten van ontwikkeling af met hogere en lagere graden. En juist in die lagere graden dreigt het groote overkompleet. Wanneer de American Chemical Society b.v. wijst op een ledental van 15000 chemici, dan moet men de kwaliteit daarvan niet op dezelfde lijn stellen als die van de leden van de Nederlandsche Chemische Vereeniging, want de Amerikaansche leden vertegenwoordigen een leger van de meest uiteenlopende elementen van studiegraden. De Nederlandsche chemicus in Amerika loopt dus zoo goed als geen gevaar een ernstige concurrentie door het dreigende overkompleet tegenover zich te zien geplaatst.

Om nu terug te komen op de industriele vooruitzichten. Het is niet mogelijk daarover een pessimistisch of een optimistisch oordeel te vestigen. Dat hangt van te veel omstandigheden af. Om te beginnen hangt dit af van den indruk, dien de chemicus zelf weet te maken en van de vooruitzichten, die de betreffende industrie openstelt. Dat is in elk afzonderlijk geval verschillend. Vaste lijnen zijn

daarin niet te trekken. Mij is het geval b.v. bekend van een uitnemenden physicus, die in 'een industrieel onderzoekingslaboratorium het hoofd van de grootste afdeling was en daar \$ 4800 per jaar verdiende. Een andere groote industrie zocht naar een bekwamen directeur voor een nieuw op te richten onderzoekingslaboratorium en bood hem een contract aan voor 5 jaren met een beginsalaris van \$ 6000 per jaar. De physicus accepteerde. Toen de vijf jaren bijna om waren, was de groote crisis uitgebroken; de directie besloot het onderzoekingslaboratorium op te heffen en gaf te kennen niet genegen te zijn het contract voor vijf jaren te verlengen. Nu is deze physicus, die een internationale reputatie geniet, buiten betrekking en is blijde als hij een betrekking van \$ 3000 per jaar kan krijgen. Op het oogenblik, na één jaar bijna, zoekt hij nog steeds!

Omgekeerd is mij ook een geval bekend, dat een chemicus een betrekking kreeg voor \$ 2000 per jaar en na eenige jaren de aandacht van zijn superieuren op zich wist te vestigen door ongemeen praktisch inzicht, hoe hij industriele problemen moest aanpakken en daardoor zijn positie versterkte en een goede toekomst voor zich opende.

A. P. H. TRIVELLI.

BOEKAANKONDIGINGEN.

001(058) (44)

Edm. Tassy et Pierre L'Éris, *Les ressources du travail intellectuel en France*; Paris, Gauthier-Villars 1921; 711 pp.; frs. 50.—.

In de eerste plaats beoogt dit werk een adresboek te zijn van alle instituten, commissies en organisaties, die in verband staan met het intellectuele leven in Frankrijk. Daarnaast geven korte beschrijvingen een aanduiding over den aard, den omvang en de beteekenis van het werk; dat er geleverd wordt. Hierdoor gaat de waarde van het werk wel ver boven dat van een gewoon adresboek uit. Het maakt den indruk, vrij volledig te zijn. De gegevens, die wij controleeren konden, waren juist. Zal het werk uit hoofde van zijn ietwat drogen inhoud wel niet door vele particulieren worden aangeschaft, het verdient toch zeker een plaats in menige openbare bibliotheek, ook wegens de groote hoeveelheid bibliographische gegevens, die het bevat.

C. J. van Nieuwenburg.

* * *

54(083)

Les actualités de chimie contemporaine. Publiées sous la rédaction de A. Haller, membre de l'Institut, Première série, Paris, Librairie Octave Doin, 1922, 323 pg.

Dit boekje is 't eerste gedeelte van een reeks, waarin verschillende schrijvers een overzicht geven van de vorderingen op chemisch gebied van de laatste jaren.

Dit deeltje bevat de volgende artikelen:

1o. La guerre des gaz (Cornubert); 2o. L'Allemagne et la guerre des gaz (Florentin); 3o. La microanalyse organique quantitative (Cornubert); 4o. Etat actuel de la catalyse (Mailhe); 5o. Sur la synthèse biochimique (Bourquelot); 6o. La solidité des liaisons entre atomes (Martinet); 7o. La naphthaline (Noelting); 8o. Les cétines (Sommelet); 9o. Sur quelques complexes de l'iridium (Delépine).

Over het algemeen zijn de artikelen goed leesbaar geschreven. Dat over katalyse bevat m.i. te veel feitenmateriaal, terwijl een meer theoretische behandeling ge-

wenscht zou zijn. Verder is ook het artikel over quantitative organische microanalyse niet veel meer dan een opsomming van feiten. Daarentegen zijn de artikelen over de biochemische synthese en over complexe iridiumverbindingen prettig om te lezen, doordat theorie en experiment beide tot hun recht komen.

J. E. Heesterman

* * *

621.365(022)

The Electric Furnace by Frank J. Moffett, B. A., M. I. E. E., M. Cons. E.; London, Sir Isaac Pitman & Sons, Ltd., Parker Street, Kingsway, W. C. 2, 1921, 118 blz., Prijs 2/6 net.

Dit boekje (formaat 10 × 16) is geschreven als inleiding bij het bestudeeren der electricische ovens. Het begint met een uiteenzetting der beginselen van de electriciteitsleer en behandelt verder de verschillende typen ovens en hun toepassing. Ook kostenberekeningen worden hierbij opgegeven. Een bibliographie en een index vormen het slot van dit duidelijk geschreven werkje.

J. van der Lee.

* * *

661.734.2(022)

Josef Jettmar, *Pflanzliche Gerbmittel und deren Extracte*, 216 blz., 1922, Hartlebens Verlag, Weenen en Leipzig, Prijs 48 Mark + Valuta-opslag?

Dit boekje, no. 370 van Hartleben's Chemisch-technische Bibliothek is voor den leerlooier en wel speciaal voor den Midden-Europeeschen looier van belang. De voor hem belangrijke plantaardige looimaterialen en looistof-extracten zijn er uitvoerig in beschreven, o.a. eikenschors en fichtenschors, die juist thans in Midden-Europa ten gevolge van de lage valuta weer in eere hersteld zijn. Van de buitenlandsche eikenschorsen worden alleen de Fransche, niet de Luxemburgsche en Ardenner soorten genoemd. Van de scheikunde en de analyse der looistoffen is slechts datgene vermeld, dat voor den looier van belang kan worden geacht. Vergeefs zoekt men bij de indeeling der looistoffen met behulp van de formaldehyd-reactie naar den naam van Stiasny.

J. L. van Gijn.

* * *

669.5 + 669.73(021)

H. O. Hofman, *Metallurgy of Zinc and Cadmium*; Mc Graw-Hill Book Company, Inc., New-York en London, 1922; 341 blz. met 261 fig., prijs geb 20/—.

Hofman, professor of metallurgy in the Massachusetts Institute of Technology, bezocht kort geleden de fabrieken van „the American Smelting & Refining Co.“, „American Steel & Wire Co.“, „American Zinc & Chemical Co.“, „American Zinc, Lead & Smelting Co.“, „Anaconda Copper Mining Co.“, „Bartlesville Zinc Co.“, „Mineral Point Zinc Co.“, „National Zinc Co.“, „Edgar Zinc Co.“, „Illinois Zinc Co.“, „Matthiesen & Hegeler Zinc Co.“, „U. S. Zinc Co.“, en „New Jersey Zinc Co.“, zoodat hij alle nieuwere werkwijzen heeft opgenomen. Doch geschiedkundige, statistische en bibliografische gegevens heeft hij ook verzameld en opgegeven. Legeeringen, oxyden en zouten zijn bovendien behandeld.

D. Ingerman.

CHEMISCH-ECONOMISCHE EN INDUSTRIEELE BERICHTEN.

De electrochemische en electrometallurgische industrie van Zwitserland in 1920 en 1921 en de verkoop van electricische energie

De electrochemische en electrometallurgische industrieën van Zwitserland maken sinds 1920 een ernstige crisis door, die veroorzaakt wordt door de hooge waarde van het Zwitsersche geld, vergeleken met dat van de omliggende landen en door de betrekkelijk hooge kosten van levensonderhoud in Zwitserland. Zeer

veel industrieën, die hun productie in 1920 inkrompen, moesten deze in 1921 geheel stopzetten. Ofschoon veel fabrikanten er tegen opzien om in tijden van malaise geld uit te geven voor onderzoekingen waarvan van te voren geen financieel voordeel te voorspellen is, zou dit toch zeer nuttig zijn, wil men niet bij herleving van den handel, betrekkelijk snel overvleugeld worden door buitenlandsche concurrentie. „Chimie et Industrie” van Mei 1922 geeft een uitvoerige beschouwing over de industrie in 1921, waaraan we een en ander ontleenen, aangevuld met mededeelingen uit de „Revue des Produits Chimiques” van Aug. '21.

De carbid-industrie heeft in deze twee jaren ernstig te lijden gehad. Van de weinige fabrieken, die nog werken is de productie sterk ingekrompen. In 1911 werden 24000 ton carbid uitgevoerd, tegen 75.800 ton in 1918, 36500 in 1919, 9800 ton in 1920 en 10.000 ton in 1921. De productie was in 1920 en 1921 resp. 13.000 en 12.500 ton. Hierbij zijn niet inbegrepen die hoeveelheden, bestemd voor de fabricage van kalkstikstof, azijnzuur en metaldehyd, waarvan totaal \pm 2000 ton werden geproduceerd. Door den lagere kolenprijs is carbid iets goedkoper geworden en kost thans in Zwitserland \pm 40 fr. per 100 K.G. franco station van bestemming, zonder verpakking; voor uitvoer waren de prijzen belangrijk lager. Alleen de Soc. des Prod. Azotés te Martigny maakt thans nog kalkstikstof, waaruit o. a. zwavelzure ammoniak (met eigen zwavelzuur) en phosphazote worden bereid.

Ook de industrie van ferro-alliages heeft haar productie sterk moeten inkrimpen. Ferro-chroom en ferro-silicium staan er nog het beste voor; hiervan werden in 1919 9700 ton, in 1920 6700 ton geëxporteerd, terwijl in 1921 de productie 2 à 3000 ton bedroeg; van de andere ferro-legeringen werden in 1921 slechts 200 ton geproduceerd. Van slijpmiddelen ligt de export bijna geheel stil en voorloopig kan men er ook nog geen opleving van verwachten.

De industrie van synthetisch gietijzer (electrische staalovens) heeft zich in de laatste vier jaren in Zwitserland flink uitgebreid. In 1910 had men veel verwachtingen van deze jonge industrie en er werd te Laufenburg een nieuwe electricische oven gebouwd. In dergelijke ovens wordt voornamelijk oud ijzer met de noodige bijmengselen voor het verkrijgen van speciale samenstellingen gesmolten; de charge moet echter minstens 55 à 60% ijzer bevatten. In 1921 kon de oven van Laufenburg, evenals die te Aarau, het bedrijf slechts met groote moeite in gang houden, wegens de sterke concurrentie van Duitsch synthetisch gietijzer.

De fabriek te Bex, die door de groote droogte geen waterkracht genoeg had om voort te kunnen werken, heeft later het bedrijf hervat. Verder wordt veel electrothermisch ijzer gemaakt door fabrieken, die het zelf verder verwerken en zich zodoende onafhankelijk maken voor een deel hunner grondstoffen. Het is interessant om waar te nemen, dat eenige fabrieken van synthetisch ijzer thans omzien naar andere fabricages en die o. a. meenen te vinden in de electrothermische cementbereiding; zooals wij reeds vroeger schreven, berust deze methode daar op, dat men in een electriche oven op gesmolten hoogovenslakken stukken kalksteen brengt, die eerst boven op de smelt drijven en langzamerhand opgenomen worden. (Ook kan men van de gewone grondstoffen voor cement uitgaan; het energieverbruik is 550 K.W. per ton cement). Waar men in Zwitserland overmaat electriciteit heeft, kan deze fabricage wel loonend worden. Men hoopt in de toekomst de Zwitsersche mineralen intensiver te gebruiken, maar zooals wij boven schreven, is aanmoediging van de zijde der regering (desnoods onder verleen van zekere concessies) zeer gewenscht. In dit verband wijst men op Zweden, waar, dank zij den sterken steun van de regering zich een belangrijke electrometallurgische industrie heeft ontwikkeld, niettegenstaande de beperkte hoeveelheden cokes en stookolie, waarover men in Zweden beschikt.

Het gebrek aan grondstoffen in de aluminiumindustrie deed zich ernstig gevoelen, terwijl tevens de omliggende staten als concurrenten op de markt kwamen; de productie kon niet uitgebreid worden en de uitvoer ondervond belemmering door invoerrechten en invoerverboden in vele landen. Alleen de overzeesche markten namen goed gaf. In 1919 werden 1000 ton in en 6000 ton uitgevoerd, tegen resp. 1800 ton en 6000 ton in 1920, waarvan 3500 ton naar Duitschland gingen; in 1921 nam Duitschland slechts 1600 ton af, terwijl in dit laatste jaar 3400 ton naar de Ver. Staten en 800 ton naar Japan gingen.

Terwijl in 1920 de fabricage van salpeterzuur uit lucht onbeperkt doorging, was in 1921 het afzetgebied bij de Zwitsersche chemische industrie zóó sterk gedaald, dat de productie moest worden ingekrompen. Calciumnitraat wil er bij de landbouwers niet goed in, gedeeltelijk door de minder gemakkelijke verpakking (in vaten, wegens de wateraanreiking; chilisalpeter gaat in zakken) maar ook door daling van de chilisalpeterprijzen, ten gevolge van lagere zeevracht.

In de electrolytische industrie van chloraten en perchloraten is men er ondanks alle bezuinigingen, niet in geslaagd de productie-kosten laag genoeg te maken, terwijl de verkoopprijs in 1921 tot beneden dien van voor den oorlog daalde. In 1920 lag de geheele industrie stil en men verkocht slechts uit voorraad; toen die op het einde van 1921 uitverkocht was, werden de fabrieken ten deele weer in bedrijf gesteld. Men ondervindt moeilijkheden door de vrij hooge invoerrechten op de grondstoffen voor de chloraatfabricage. De uitvoer van chloraten en perchloraten bedroeg in 1920 2500 ton.

In 1920 heeft de electrolytische kaustiekfabricage het geheele jaar doorgewerkt. De fabriek van de Ciba (Chem. Ind. Basel) te Methony, heeft daarbij als grondstof de 23%ige pekkel van de zoutmijnen van Bex als grondstof gebruikt.

Door de malaise in de textielindustrie is het verbruik van chloorkalk (als bijproduct bij electrolytische kaustiek) met 50% gedaald. In 1920 werden 1200 ton in- en bijna niets uitgevoerd; er worden belangrijke verliezen geleden.

Waterstofperoxyde wordt in toenemende mate gefabriceerd, na een crisistijd in 1920-'21. De consumenten klagen evenwel over een te laag gehalte aan „werkzame zuurstof”. In 1920 werden 170 ton in- en 119 ton uitgevoerd.

De bovengenoemde fabriek te Bex werkt vrij normaal door en brengt verschillende metaalzouten, o. a. kopersulfaat (waarvan Zwitserland zelf veel gebruikt voor den wijnbouw) in den handel.

Door de groote stagnatie in de Zwitsersche industrie, is men er toe overgegaan, een deel van de thans overbodige hydro-electrische energie te verkoopen aan binnenlandsche en buitenlandsche electriciteitsmaatschappijen. Zoo werden voor het transport van electriciteit van cantons met veel waterkracht naar minder waterrijke cantons speciale verzamelietten aangelegd o. a. door de Schweizerische Kraftübertragungs A. G. (S. K. of Sammel-schiene) en door de Soc. An. l'Energie de l'Ouest Suisse (Eos). Andere maatschappijen hebben hoogspanningsleidingen aangelegd; zoo o. a. een leiding van de Chippisfabrieken (die aluminium maken), over de pas van de Gemmi naar het net van de Bernische Kraftwerke (B. K. W.). Voor export van energie zijn vele aanvragen reeds ingediend; de regering is wel geneigd om toe te stemmen, maar zal toch verstandig doen, slechts concessies voor niet te langen tijd te verleen en den maximumprijs niet onveranderlijk vast te stellen, daar deze van allerlei wisselende factoren invloed ondervindt.

* * *

De productie van enkele mineralen en bijproducten van Spanje.

Aan het verslag van den Amerikaanschen vice-consul te Barcelona ontleenen we het volgende omtrent de mineralenproductie van Spanje: Voor den oorlog waren Engeland en Duitschland belangrijke koopers van de Spaansche ijzerertsen, waarvan Duitschland die met laag gehalte en de gewassen ertsen afnam. Pas in 1920 begon de Duitsche markt weer belangrijk te worden, maar van de totale Spaansche productie van 4.630.000 ton nam Engeland nog 3.900.000 ton. De Spaansche productie van kopererts bedroeg in 1919 864000 ton, benevens 605000 ton koperpyriet. De vooruitgang van de ertsproductie was sinds 1918 belangrijk, terwijl de productie van koperpyriet in 1918 nog 1000.000 ton was geweest.

De productie van looderts bedroeg in 1919 136000 ton, terwijl de loodproductie in dat jaar 125000 ton bedroeg, ter waarde van bijna 170.000.000 pesetas. Van de elf zwavelzuurfabrieken, die in 1919 in werking waren, was de productie 73000 ton, ongeveer de helft van de productie in 1917. In datzelfde jaar waren 69 zinkmijnen en slechts 2 raffinaderijen aan den gang. De productie was: van erts 103000 ton, ruw zink 11000 ton, 4200 ton plaat zink en 462 ton zuiver zink. De antimoonmijnen, die in 1918, 80 ton erts leverden, waren in 1919 gesloten. De productie van zwavelerts was 85500 ton, waaruit 11400 ton zwavel werd verkregen. De bariumsulfaatproductie ging vooruit en steeg van 4700 ton in 1918 tot 11400 ton in 1919. Bijna de geheele Spaansche zilverproductie (van 83 ton in 1919) wordt in de loodraffinaderijen uit de loodzilverertsen verkregen.

PERSONALIA, VACATURES, ENZ.

R. S. Tjaden Modderman. Den 22sten dezer was het 65 jaar geleden, dat Prof. Tjaden Modderman aan de Universiteit te Leiden den doctorstitel verwierf op een dissertatie over „De leer der osmose”. Ter gelegenheid van zijn 60-jarig doctoraat verscheen in dit Weekblad een opstel over het leven en werk van dezen Groningschen oud-hoogleraar (Chem. Weekbl. 1917, 573-577).

* * *

E. Solvay. Hun, die belang stellen in Solvay's leven en werk, kan ook nog worden gewezen op hetgeen Dr. G. Doyer van Cleeff in zijn „Scheikunde in dienst van den mensch“ (Haarlem, 1918), blz. 163—167, mededeelt, benevens op de daar ook aangehaalde literatuur (Chem. Ztg. 37, 4 Oct. 1913; Ber. d. deutsch. chem. Ges. 49, 23 Sept. 1916 en Chem. News 111, 257).

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „Het arabinezuur als vector voor de bereiding van geneesmiddelen“, de Heer M. Th. Koks, apotheker, geb. te Batavia.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het doctoraal-examen in de scheikunde de Heer R. F. H. Schmidt en voor het candidaatsexamen in de scheikunde Mej. E. A. M. Peters.

* * *

Aan de Technische Hoogeschool te Delft zijn geslaagd voor het propaedeutisch examen voor scheikundig ingenieur Mej. B. M. R. de Boer en de Heeren T. W. A. Borgesius, J. Tromp, W. H. G. Wiebels en G. B. Wijs.

* * *

Aan de Technische Hoogeschool zijn geslaagd voor het candidaatsexamen voor scheikundig ingenieur: de dames E. Akkerman, M. A. H. van der Hout, J. M. D. Martens, N. H. J. M. Voogd en J. A. Wieneke, en de Heeren M. B. P. Ackermann, W. C. Bedding, A. G. Biemond, M. Cohen, J. Deinema, P. Dingemans, T. Dokkum, E. B. Elsbach, E. van Everdingen, P. F. N. van de Graaff, A. Janssen, P. Kuiper, C. J. Maan (met lof), H. ter Meulen, J. C. Meuwissen, H. van der Meyden, L. W. Nauta, C. B. van Niel, A. N. Nolst Trenité, H. J. W. Reus, M. J. Riemersma, W. J. de Ruijter de Wildt, J. C. Sander, J. P. Spruyt, W. S. A. van Straaten, H. A. D. Toen, F. Visser 't Hooft, W. Voerman, M. Voogd en A. H. S. Welling; voor het propaedeutisch examen voor scheikundig ingenieur: Mej. T. P. van der Graaf en de Heeren D. J. Akkerman, J. R. A. Baas, A. F. H. Blaauw, W. J. M. Bogaers, J. J. H. W. Charpentier, E. Dijt, J. O. Elema, J. M. van der Ent, E. K. E. Halewijn, G. W. Heinsius, P. J. Hoogland, H. Hulshoff Pol, K. T. Japhongjauw, T. P. E. de Klerck, J. J. L. Krook van Harpen, A. J. Madlener, E. A. J. H. Nicolas, P. van Rhee, A. E. Roest van Limburg, J. G. Smit, R. Smit en D. Waleson.

* * *

Met ingang van 16 Juni is, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend aan den Heer C. C. A. Melchior als assistent buiten bezwaar van 's Rijks schatkist bij de scheikunde aan de Rijks-universiteit te Utrecht, en is tijdelijk benoemd als zoodanig de Heer D. R. Koolhaas, te Utrecht.

* * *

Tot scheikundige bij den Keuringsdienst van Waren voor het gebied Haarlem is benoemd de Heer J. J. Luyten, chem. doct.

* * *

Mej. A. M. D. Langezaal, scheik. ing., leerares in de natuur- en scheikunde aan de H.B.S. voor meisjes te Leiden, is tevens belast met het onderwijs in de wiskunde.

* * *

Sollicitanten naar de betrekking van directeur van den Waren-keuringsdienst in het district Maastricht wordt verzocht hun adressen met uitvoerige inlichtingen omtrent opleiding en bevoegdheden in te zenden aan den Burgemeester van Maastricht, vóór 1 Juli a.s. Jaarwedde f 5700.— met 6 verhoogingen van 5% Kindertoeslag f 150.— voor het derde en ieder volgend kind beneden 16 jaar. Bezoek niet dan na oproeping.

* * *

Van 5 tot 7 Aug. zal te Brugge het Vlaamsch Natuur-, Wis- en Geneeskundig Congres vergaderen. Titel en korten inhoud van voordracht of mededeeling gelieve men vóór 1 Juli te zenden aan Dr. de Maeyer, Gent, Hofstraat 55.

INGEKOMEN VERHANDELINGEN.

Voor het *Recueil trav. chim.*:

- C. W. Schonebaum, L' action de l' ozone sur des solutions pures de maltose.
C. W. Schonebaum, L' action de l' eau oxygénée sur les solutions pures de glycose, de fructose, de saccharose, de lactose et de maltose.

ONTVANGEN BROCHURES, ENZ.

- Zeitschrift für die gesammte Metallwaren, Beschläge, Schmuckwaren- und Knopf-Fabrikation; Leipzig, Leuze, Bayerische Strasse 61, 1922, Nr. 5.
Verslag over het 34e boekjaar van de Maatschappij voor Zwavelzuurbereiding v. h. G. T. Ketjen & Co.
Antiquariats-Katalog Nr. 6; M. Hörhold, Leipzig, Crüsiusstrasse 2a.
Verslag van den Keuringsdienst van Waren in het keuringsgebied Leiden over de periode 15 Nov.—31 Dec. 1921.
Catalogue of Books issued by W. Heffer & Sons, Ltd., Cambridge. Internationaal Antiquariaat (Menno Hertzberger), Amsterdam, Singel 364, Catalogue No. 9.

TER BESPREKING ONTVANGEN BOEKEN.

- Wie een boek ter bespreking ontvangt, betaalt¹⁾ een bijdrage van f 0.50 ter bestrijding der kosten van *administratie, verpakking en verzending*, aan het einde van elk kwartaal af te rekenen met den penningmeester (zie blz. 1 van de afl. van 7 Jan.).
L. Hackspill, L' azote: la fixation de l' azote atmosphérique et son avenir industriel; Paris, Gauthier Villars, 271 blz.
Papyrus: Annuaire de toutes les industries du papier; Paris, 1922, 758 blz.
W. Pfeffer, Osmotische Untersuchungen; Leipzig, Engelmann, 236 blz.
B. Osann, Lehrbuch der Eisenhüttenkunde; Leipzig, Engelmann, 794 blz.
A. E. H. Tutton, Crystallography and Practical Crystal Measurements, 2 Vols; London, Macmillan, 1922, 1446 en 700 blz.
S. Miall, The Structure of the Atom; London, Benn Brothers, 1922, 26 blz.
Th. H. Klamer, Het kleuren van metalen; Deventer, Kluwer, 1922, 138 blz.
E. Schmidt—J. Gadamer, Anleitung zur qualitativen Analyse, Berlin, Springer, 1922, 112 blz.
F. Brandstätter, Chemische Schulversuche; Wien, 1922, 356 blz.

NIEUWE BOEKEN.

- W. Roth, Chemiker-Kalender 1922, Berlin.
Berget, Le radium et les nouvelles radiations; 3 francs.
Recovery of Sulphuric and Nitric Acids from Acids Used in the Manufacture of Explosives: Denitration and Absorption, London, 1920.
Manufacture of Trinitrotoluene and its Intermediate Products, London, 1920.
Sulphuric Acid Concentration, London, 1921.

CORRESPONDENTIE, ENZ.

J. te A. Wij kunnen U het volgende over het Report of the Fuel Research Board for the years 1920, 1921 (second section low temperature carbonisation) mededeelen:

In the Report of the Fuel Research Board for the years 1918, 1919, the wider aspects of the low temperature carbonisation of bituminous coal were dealt with at some length. The present report deals with the experimental and technical developments of the subject during the past few years, not only at H. M. Fuel Research Station but also in other fields of activity. The contents of the report are arranged under the following headings: Preliminary review of the situation. (a) Consideration of the three principal products of low temperature carbonisation and their importance to the Nation. (b) The three lines on which carbonisation may be attacked, with descriptions of the methods based on each. The starting point of the inquiry. Consideration of the available data at the time of the formulation of the original scheme of research in 1917. Experimental researches on the carbonisation of coal. Micro-structure of coal. Blending. Correlation of experimental work in laboratory and works. Conclusions. The report is illustrated by a number of plates and diagrams and has been published by His Majesty's Stationery Office for the Department of Scientific and Industrial Research. Copies, price 2s. (by post 2s. 6d.), may be obtained through any bookseller, or direct from H. M. Stationery Office at the following address: Imperial House, Kingsway, London, W. C. 2.

* * *

¹⁾ De hoofdredacteur kan daarvan ontheffing verleen.

K. te A. Algemeene Fransche techn. tijdschriften zijn bijv.: „Le mois scientifique et industriel, Science et industrie, Bull. soc. d'encouragement pour l'industrie nationale, Revue de l'ingénieur. Fransche textielijdschriften: Revue textile et des chimistes coloristes (Paris, 29, rue Turgot, IXe, frs. 70.—), Le textile (zelfde adres, frs. 65.—), Revue mensuelle de l'association des chimistes de l'industrie textile, L'avenir textile, L'industrie textile, La revue de la filature et du tissage, Le moniteur de la maille, L'ingénieur textile (Belgisch; A. Xhauflaire, Wesny-Andrimont lez-Verviers). Voor de bibliotheken, waarin eenige dezer tijdschriften aanwezig zijn, raadplege U de tijdschriftenlijst van het Chem. Jaarboekje.

De hoofdredacteur is van 26 Juni tot 1 Juli buitenslands. Voor hem bestemde stukken zende men liefst vóór 26 Juni of na 1 Juli.

Men wordt dringend verzocht, de verhandelingen, bestemd voor de „vacantie-afleveringen”, zoo spoedig mogelijk in te zenden, in elk geval vóór half Juli.

Hun, die weinig zorg aan hun handschriften besteden en zich te buiten gaan aan germanismen en onnoodige vreemde uitdrukkingen, moge de lezing worden aanbevolen van de rede, waarmede Prof. Dr. L. Knappert de 156e vergadering van de Nederl. Maatsch. v. Letterkunde heeft geopend. Wij halen uit het slot het volgende aan: „Nederlandsche wetenschap in schoon en zuiver Nederlandsch — waarom gaat ons hart daarnaar uit? Niet om onze nationale eer. Daarvoor is werk in vreemde taal even dienstig. Maar onze volkskracht zal groeien, als onze voorgangers op het gebied des geestes hunne moedertaal schrijven met dat ontzag voor hare majesiteit, dat geene ontadeling duldt. Een zuivere, sterke taal maakt een sterk volk. Slordigheid is niet altijd een teken van zwak nationaal besef, maar het blijft een groot gevaar voor het geestelijk leven van ons volk, dat zich in de taal uit en van taalverminking den terugslag altijd ondergaat. In vele, ook officieele kringen toont men zich daarvan nog te weinig doordrongen. Maar laten onze aristocraten naar den geest in woord en geschrift blijven getuigen van hun eerbied voor de moedertaal, en hun heerlijk voorbeeld geven, van de taal geloovende wat Vondel gezongen heeft van de „oprechte toon”, dat zij voor ons volk is „het kragtigsste cement, Dat harten bindt, als muren breeken, Tot puin in 't endt”.

Een adreslijst van Nederl. chemici, die niet lid der Nederl. Chem. Ver. zijn, wordt in 't vervolg niet meer in het Chem. Jaarb. opgenomen. Elke chemicus, die wenscht, dat zijn adres aan zijn collega's en andere belangstellenden bekend is, late zich dus voordragen als lid der Nederl. Chem. Vereeniging.

BUITENLANDSCHE AANVRAGEN ¹⁾

De adressen van de in onderstaande opgave bedoelde aanvragers kunnen Nederlandsche fabrikanten en handelaren bij Afdeling Handel van het Departement van Landb., Nijverh. en Handel te 's-Gravenhage vernemen.

In het verzoek om adresopgave gelieve men het volgnummer der aanvraag te vermelden.

No. 287. Een firma te New-York vraagt bemonsterde offerte, cif. New-York in Amerikaansch courant, voor rauwe en gekookte lijnolie van gegarandeerde zuiverheid, in partijen van 25 tot 50 vaten, voor levering in Juni, Juli en Augustus.

VRAAG EN AANBOD.

De opneming in deze rubriek geschiedt gratis. Bij elk antwoord dient echter porto voor doorzending aan aanbieder of aanvrager te worden ingesloten. Correspondentie over elk tijdschrift, boek, enz. op een afzonderlijk stukje papier te plaatsen en te richten tot den hoofdredacteur.

Ter overneming geraagd:

Chem. Weekbl., de eerste 17 jaargangen, compleet of in gedeelten. Chem. Weekbl. 1903—04, 1905, 1906, 1910, 1916 en 1918. Zeitschr. f. anal. Chem. 1918—1921 of grootere reeks. Behrens—Kley, Mikrochemische Analyse, 3. Aufl. deel 1 (desnoods kan ook de eerste of tweede uitgaaf dienst doen).

¹⁾ Zie ook de vorige afleveringen van het Chem. Weekbl.

Ter overneming aangeboden (Men wordt verzocht bij de aangeboden boeken de jaartallen op te geven):

Ber. d. deutsch. chem. Ges. 42 (1909) tot en met 47 I, geb., de overige deelen tot en met 53 (1920) in afl.
Chem. Weekbl. 1919, 1920 en 1921 in afl.
Recueil trav. chim. 1920 en 1921 in afl.
Chem. Jaarb. 5de tot en met 12den jaarg.
Chem. Weekbl. 1919 en 1920, geb., 1921 in afl.
Georgievics, Lehrb. der Farbenchemie, 1913.
Mellor, Modern Inorganic Chemistry, 1918.
Brender à Brandis, Scheikunde v. h. Gasbedrijf, 1916.
Journ. Amer. Chem. Soc. 1911—1915, 1920 en 1921, (aan 1912 en 1913 ontbreekt een afl., daarentegen zijn 6 extra-afl. van 1916 en 1917 voorhanden).
Glückauf (Ztschr. Berg- u. Hüttenw. 1910), geb., 1911—1921.
Zeitschr. f. Berg- u. Huttenwesen 1906—1910, geb., 1911—1921 in afl.
Kali 1911—1917, 1919—1921.
Journ. United States Artillery 1907—1910, geb., 1911—1915 in afl.
Kriegstechnische Zeitschr. 1906—1910 geb., 1911—1919 in afl.
Mitteil. a. d. Geb. d. Seewesens 1906—1910 geb., 1911—1914 in afl. (ontbr. 7 afl.).
Mitteil. ü. Gegenst. d. Artillerie- u. Geniewesens 1870—1898 geb., 1906—1910 geb., 1911—1918 in afl. (eenige afl. ontbr.).
W. Ostwald, Grundlinien der anorgan. Chemie, 1919, 4. Aufl.
Pöschl, Einführung in die Kolloidchemie, 5. Aufl., 1919.
Cassuto, Der kolloide Zustand der Materie, 1913.
Perrin—Lottermoser, Die Atome, 2. Aufl., 1920.

Gratis aangeboden (tegen vergoeding van de kosten van verzending, te voldoen na ontvangst):

Journ. Ind. and Engin. Chem. 1921, ontbr. No. 12.
Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, ontbr. Nos. 4 en 7.
Papierzeitung 1921, in compl.
Papermaker 1921, 2e halfjaar.
Chem. Weekbl. 1920 en 1921, in compl.
Maandbl. v. Gymn. en Middelb. onderw. 1921.
Chem. Weekbl. 1920, No. 7.
Oel-Adressbuch 1921. Tijdschr. d. Nederl. Kamer van Kooph. in België, Nos. 38, 40, 41, 42. Meded. v. h. Deli-Proefstat. Nos. 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22. Bull. v. h. Deli-Proefstat. Nos. 13, 14. Deli-Proefstat. Vlugschr. Nos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Meded. v. h. Alg. Proefstat. der A.V.R.O.S. Nos. 8, 33. Meded. v. h. Besoekisch Proefstat. 14, 18, 21, 22, 23, 24, 30, 31. De Thee Nos. 1, 2, 3, 4. Meded. v. h. Proefstat. voor Thee No. 78. Meded. v. h. Proefstat. v. d. Java-Suikerind. Nos. 4, 5, 6, 7, 8, 9. Meded. v. h. Rubberproefstat. West-Java No. 5. Meded. v. h. Rijks-Inst. v. Pharmaco-Therap. Onderz. No. 2. Regl. t. b. v. d. vezelhandel en de vezelnijverh. Ber. v. h. Kolon. Inst. No. 6.
Jaarversl. 1920 v. d. Ver. tot bev. v. d. opl. tot instrum. maker. Korte med. uit. Nederl. Ind. Rubbertijdschr. 1918—19. Internat. Rubb. Congres. at Batavia 1914. Transport en behandeling van latex. School of Mines and Metallurgy (Catalogue 1920—21). Prof. Vandevelde, Over hervormingen in het vakonderwijs. Overzicht edele metalen 1921. Verslag. Prov. Keuringsd. Drenthe 1920. Jaarversl. 1920 Kaasconrolestat. Z. Holland. De nieuwe vezel: Crotalaria Usaramoensis. Jaarversl. 1920 Keuringsd. v. waren te 's-Bosch. Med. v. d. Ver. van leeraren a. d. Mid. Tech. Scholen, 1921. J. Hudig, Wat kan het landbouwk. onderz. doen voor de droog te leggen Zuiderzeepolders? Jaarversl. 1920 Rijksbur. tot onderz. van handelswaren. J. G. Maschaupt, De samenst. onzer cultuurgewassen in opeenvolg. groei-perioden. Bull. v. d. Keuringsd. van waren te Suriname 1919. Muntverslag 1917—1918. Versl. v. d. Prov. Keuringsdienst v. d. prov. Groningen in 1920. Bull. v. h. Kol. Museum te Haarlem, no. 49. Econ. versl. v. Ned. dipl. en consul. ambtenaren 1921. Versl. Keuringsdienst te 's-Gravenhage 1920. Jaarversl. 1920 Visscherij-Proefstation. Jaarversl. 1919 v. d. Middelb. Techn. School Haarlem. Le quartz fondu. Jaarversl. 1920 v. d. Ver. van gebruikers van krachtwerkt. Jaarversl. 1921 Rijkslandb. Proefstat. Maastricht. J. G. Maschaupt, De invloed van grondsoort en bemesting o. h. gehalte aan stikstof en aschbestandd. v. landbouwgewassen. Jaarversl. 1920 v. d. Prov. Keuringsd. in Friesland. Meded. v. h. Centr. Rubberstation no. 4. B. Fischer, Zur Neuordnung des Medizinischen Studiums und Prüfungswesens. Jaarversl. 1920 v. d. Vereenig. tot expl. eener Proefzuivelboerderij te Hoorn.