

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE KONINKLIJKE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Bladz.		Bl. dz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen.	249	Personalia.	260
Drs. J. Kooi, XIIIth International Congress of Pure and Applied Chemistry, Stockholm—Uppsala 1953.		Verenigingsnieuws	260
Jaarverslag 1953 van de Nederlandse Vereniging voor Fotografie, Fotochemie en Fotofysica.		Mededelingen van het Secretariaat. — Contributie 1954.	
		→ Examens voor Analyst. — Secties. — Chemische Kringen.	
Octrooien.	255	Mededelingen van verwante Verenigingen.	262
Openbaar gemaakte octrooiaanvragen per 15 Januari 1954.		Mededelingen van verschillende aard	263
Ontvangen boeken.	260	Vraag en Aanbod.	264
Allerlei nieuws op chemisch en aanverwant gebied.	260	Aangeboden betrekkingen.	264
		Agenda van vergaderingen	264

Verhandelingen, Overzichten, Verslagen

XIIIth International Congress of Pure and Applied Chemistry Stockholm-Uppsala, 1953

door J. Kooi

54 : 66 : 061.3(100), 1953"

(J.E.N.E.R., Kjeller per Lillestrøm)

This report gives a general survey on the XIIIth International Congress of Pure and Applied Chemistry held in Stockholm and Uppsala from July 29th to August 7th, 1953. The lectures given in the following fields are reviewed in some detail: 1. isotope separation, 2. hydrogen-chemistry, 3. complexchemistry, 4. radio- and radiationchemistry and related subjects.

Inleiding.

In overeenstemming met het bekende besluit van het congres van New York in 1951 om „monstercongressen” te vermijden, was het dit jaar, gelijktijdig met de XVII-de conferentie van de „Union” van 29 Juli tot 4 Augustus in Stockholm georganiseerde congres, bijna uitsluitend aan fysische chemie gewijd. Eén der negen secties was die van de chemie der macromoleculen. Hier werden slechts de meer algemene onderwerpen behandeld. De specialisten trokken daarna naar Uppsala om gedurende twee en een halve dag, 5—7 Augustus, de discussies voort te zetten op het „Symposium on Macromolecules”. Daarnaast vormde ook het „Symposium on the Chemistry of Wood and Wood Constituents” een deel van het congres.

Niettegenstaande de min of meer beperkte opzet trokken meer dan 1550 deelnemers (van wie ongeveer 370 „accompanying members”) uit alle delen der wereld naar Stockholm. Elke dag hield een der meest prominente chemici een lezing voor alle deelnemers over een actueel onderwerp. In de ochtend- en middagzittingen, elk van drie uur, werden bijna 400 korte

voordrachten gehouden. 84 hiervan bij de sectie voor macromoleculen, 96 op het symposium over hout. De resterende waren als volgt verdeeld over de verschillende secties:

thermodynamica	23	kinetica	30
electrochemie	59	vrije radicalen	16
oppervlakteverschijnselen	21	structuur der materie	17
kolloïdchemie	19	andere gebieden, o.a. spectroscopie	32

Hoewel deze getallen misschien duidelijker de vooruitgang op instrumenteel en experimenteel-technisch terrein aangeven, dan de werkelijke (waarde van de) vorderingen op de verschillende gebieden, wordt toch wel de betekenis van de moderne electrochemie en de „revival” van thermodynamica (en anorganische chemie) duidelijk geïllustreerd.

Zoals gewoonlijk, en helaas noodzakelijk, vergaderden 5 of 6 secties gelijktijdig, zodat men in feite slechts een zeer beperkt aantal voordrachten kon bijwonen. Een voortreffelijke organisatie in het ideale complex van de „Tekniska Høgskole” beperkte de bezwaren echter zoveel mogelijk.

Openingszitting.

Tijdens de openingszitting op 29 Juli in het fraaie concertgebouw van Stockholm, waar o.a. de Zweedse minister van onderwijs *I. Persson* en Prof. *A. Tiselius* (Uppsala) het woord voerden, richtte de voorzitter van de sectie voor fysische chemie van de I.U.P.A.C., Dr. *E. W. R. Steacie*, een der leiders van het Canadese atoomonderzoek, zich tot de aanwezigen. En over hun hoofden heen tot elke chemicus, ja tot allen die het lot der chemie en de wetenschap in het algemeen ter harte behoort te gaan. Hij wees namelijk op het gevaar van de verplichting tot geheimhouding, die op zovele omvangrijke gebieden der hedendaagse wetenschap — op grond van militaire, politieke of economische belangen — de onderzoekers wordt opgelegd. Is de term „secret science” voor deze „wetenschap in de schaduw” niet vaak volkomen gerechtvaardigd? Het gevolg is niet alleen dat veel werk geheel onnodig gebeurt door (herhaalde) duplicatie, of tegen veel te hoge kosten en veelal zeer inefficiënt. Het gevaar bedreigt ook de wetenschap zelf, doordat de onontbeerlijke persoonlijke vrijheid en de uitwisseling van ideeën aan banden worden gelegd. *Steacie* besloot zijn korte toespraak met een oproep, pal te staan voor de beide noodzakelijke voorwaarden voor de bloei der wetenschap: vrijheid van research en discussie. Een appél dat met meer dan gewoon applaus werd onderstreept.

De openingslezing werd gehouden door Prof. *L. Pauling* (Pasadena) over: „The stochastic method and the structure of proteins”. Toegelicht aan voorbeelden van recente vorderingen op dit gebied — waaronder zeer veel eigen werk — beschreef hij zijn stochastische methode. Het woord werd niet, zoals bij de gelijknamige wiskundige methode, van het werkwoord *στοχαζω*, gokken, afgeleid maar van het substantief *στοχος*, beoogd doel. Zijn methode kan misschien het best als volgt omschreven worden, gekenmerkt door twee uitgangspunten. Het eerste vormt de onderstelling, dat de natuur zelf zo eenvoudig mogelijk is, ons dwingend de eenvoudigst mogelijke oplossingen te vinden. Het tweede is de (mogelijkheid van de) „unique guess”. Gewapend met wat we al weten, ook naar analogie bijvoorbeeld, richten we bij het oplossen van een probleem, in casu het bepalen van de structuur van een bepaald eiwit, al ons geschut op een bepaald doel. Trachten als het ware de oplossing, die zo eenvoudig mogelijk moet zijn, te voorzien en toetsen het zo verkregen beeld achteraf aan de specifieke experimentele gegevens (in casu het röntgenbeeld). Dit betekent dus in feite een theorie van „guessing right”, hier dus met goed gissen te vertalen, niet met goed gokken; in elk geval propageren van de methode van de „right guess”, ja zelfs van slechts één goede gissing.

De waarde van de methode? Misschien is het de enig werkelijk vruchtbare in werk over proteïne-structuren, waar de methode van „trial and error” wel heel moeilijk wordt. Maar of hij bruikbaar is op andere terreinen van onderzoek, althans bruikbaarder dan andere methodes en in handen van anderen dan van slechts weinige, van de grootste en meest inventieve geesten, schijnt een open vraag. De commentaren op deze — zeer interessante — voordracht liepen dan ook uiteen van: „Hij giste (of gokte?) zo vaak goed en probeert het nu anderen te leren” tot: „Zijn

„unique guess” is eigenlijk alleen maar mogelijk voor iemand, die het antwoord al weet of voor een genie”.

Hieronder zal nu een overzicht in vogelvlucht worden gegeven van een aantal lezingen, die samen enkele gebieden van de moderne fysische chemie vrij uitvoerig behandelden.

Isotopenseparatie.

De afscheiding van zuivere isotopen van de elementen heeft zich tot een van de meest fascinerende takken van onderzoek en techniek, zowel van physica als chemie ontwikkeld. Ook de bestemming ervan, van subject voor fundamenteel kernfysisch onderzoek en hulpmiddel in tracerwerk, tot het gebruik als brandstof in de moderne kernreactoren bestrijkt het gehele uitgebreide gebied van chemie en physica, om de nieuwste technische ontwikkelingen nog niet te noemen. Het valt dan ook niet te verwonderen, dat vrij veel lezingen aan de scheiding en het gebruik van isotopen waren gewijd.

Reeds op de eerste dag vestigde Prof. *K. Clusius* (Zürich) in een bijzonder geslaagde „plenar lecture” aller aandacht op dit gebied. Hij gaf een boeiende beschrijving van de door hem ontwikkelde methode der thermische diffusie. In een verticale buis begeven de lichtere atomen zich meer naar de warme, in de lengterichting gespannen, verhittingsdraad, de zwaardere zich meer naar de koude wand. De hierdoor ontstane op-, resp. neerwaarts bewegende stroom van lichte, resp. zware atomen maken aftappen van, ten opzichte van het uitgangspunt verrijkte, mengsels boven en onder aan de kolom mogelijk. Deze kolommen zijn vaak verscheidene meters lang. Door vele ervan achter elkaar te schakelen kan men vrijwel volkomen zuivere isotopen krijgen. Tabel I geeft een indruk van de resultaten, in de laatste jaren verkregen:

Tabel I.
Isotopenseparatie.

Jaar:	1944	1950	1952	1952	1953	1953
Isotoop:	¹⁸ O	¹⁵ N	³⁶ A	³⁸ A	¹³ C	¹³⁶ X
Concentratie in %:	99.5	99.8	99.4	89.5	99.8	97.1
Aantal trappen:	1550	2500	720	700	1600	8200

Op het ogenblik is men o.a. met een scheiding van zuiver ⁸⁴Kr bezig. Men wil dit gebruiken als nieuwe ijkstof voor de lengtestandaard.

Ook langs andere weg kan men dikwijls tot het gewenste resultaat komen. Niet steeds behoeft dit een zuiver isotoop te zijn. Vaak kan immers volstaan worden, bijvoorbeeld bij kernfysisch en radiochemisch onderzoek met een mengsel, (aanzienlijk) verrijkt aan een der isotopen. Van belang bij een dergelijke scheiding is steeds de zgn. separatiefactor, *q*. Deze geeft aan, met welke factor de verhouding der isotopen in twee met elkaar in contact staande fasen, die beide hetzelfde element bevatten, verschoven wordt. Deze is zelfs voor de gunstigste gevallen slechts zeer weinig groter dan 1. Door het proces echter vele, *n*, malen te herhalen komt men tot aanzienlijk betere resultaten, beschreven met de totale separatiefactor, $Q = q^n$. In tabel I is *n* dus 700 tot 8200.

Vele processen blijken nu, zoals bekend, een verschuiving in de natuurlijke isotopenverhouding tengevolge te hebben. Ook chemische, zover het onderscheid chemisch-fysisch al enige zin heeft. Zo

besprak A. Klemm (Mainz) de verrijking van ^6Li en ^7Li . O.a. noemde hij de extractie van Li-amalgaam met alcohol, waarbij ^7Li iets meer in de alcohollaag komt, met $q = 1.025$. Ook de uitwisseling aan zeolieten geeft een redelijke q (1.022). De electrolyse van waterige oplossingen aan een Hg-kathode echter reeds een van 1.055. Bij een buislengte van 18 m en gebruik van een druppelende kwikkathode bereikten men in het Max Planck-Institut für Chemie een totale Q van 2.2. In een semi-continue methode, waarbij de „afgewerkte” oplossingen van een aantal aparte electrolysecellen volgens een bepaald patroon werden opgeschoven, kreeg men met 10 cellen van normale afmetingen een $Q = 1.5$. De laatste ontwikkeling vormt hier één enkele cel, deels gevuld met PbCl_2 en met terugleiden van het ontstane Cl_2 naar de kathode, zo een continu systeem vormend. Bij een buislengte van slechts 21 cm werd voor ^6Li en ^7Li reeds een Q van resp. 3.1 en 10.2 bereikt.

H. D. Beckey (Bonn), ook een van de vele Duitse deelnemers, besprak de theorie van de scheiding van isotope eenvoudige moleculen in een gelijkstroom-glimontlading, een nauwverwant onderwerp. De scheiding wordt hier deels bereikt doordat de recombinatiesnelheid van de gedissocieerde moleculen afhankelijk is van de massa, en groter is voor lichte atomen, terwijl de dissociatiesnelheid vrijwel onafhankelijk is van de massa. Deels ook wordt het effect bereikt door transportverschijnselen. Evenals vele andere mogelijkheden tot isotopenscheiding schijnt deze methode vooralsnog meer van theoretisch dan van praktisch belang te zijn.

In dit verband moge hier met een enkel woord vermeld worden, dat men er bij A.B. Atomenergi (Stockholm), de Zweedse maatschappij voor ontwikkeling der kernenergie, door destillatie van „bepaalde” boriumverbindingen in geslaagd is het, door zijn hoge cross-sectie voor neutronen, zo belangrijke isotoop ^{10}B voor 99 % zuiver te krijgen.

Zweden beschikt trouwens ook over enkele grote electromagnetische separatoren. Eén, in het „Nobel Institut för Fysik” (Stockholm) is superieur aan de beroemde calutrons uit de U.S.A., waar het uranium 235 voor de Amerikaanse atoomonderzoekingen op grote schaal mee wordt verkregen. Een tweede van deze kostbare en onmisbare machines bevindt zich in het prachtige Gustaf Werner's Institut te Uppsala, waar ook het grote protonen-synchrotron is opgesteld.

Toepassingen van gescheiden isotopen werden o.a. besproken door J. Bigeleisen (Brookhaven), die de invloed van substitutie van isotopen op enkele thermodynamische eigenschappen van ideale gassen behandelde. Anderen bespraken het gebruik van de waterstofisotopen, werk dat deels hieronder vermeld wordt.

Waterstofchemie.

Niet alleen als onderwerp van onderzoek van vaak zeer fundamenteel karakter doch ook als middel bij onderzoekingen van de meest gevarieerde aard, spelen de eenvoudige en zeer eenvoudige moleculen dikwijls een overwegende rol. Is dit alleen het gevolg van de wens en noodzaak de vaak zo ingewikkelde problemen zo ver mogelijk te vereenvoudigen, of is dit juist een gevolg van nieuwer inzicht in schijnbaar reeds opgeloste vragen, dat tot hernieuwd, diepergaand onderzoek dwingt? Is het een bewijs van onze on-

macht het gecompliceerde te doorzien of juist van beter kennen en meer kunnen? Vermoedelijk beide. Hoe dan ook, de nadruk op het „gewone”, vertrouwde, vond men ook tijdens dit congres. Bijvoorbeeld in het relatief grote aantal voordrachten, gewijd aan het allereenvoudigste element, waterstof, en zijn eenvoudigste verbindingen. Veel mogelijkheden zijn hier immers geopend door het op ruime schaal beschikbaar komen van de isotopen $\text{D}(^2\text{H})$ en $\text{T}(^3\text{H})$ en van methodes, deze goed te kunnen onderscheiden van en naast het gewone H. De grote verschillen in massa en dus in de effecten, hierdoor optredend, hebben ons niet voor niets drie nieuwe namen gegeven: protium, deuterium en tritium.

Zo besprak in Stockholm Prof. J. H. de Boer, mede namens J. van Steenis (Geleen) de reactie $\text{H} + \text{H} = \text{H}_2$ aan oppervlakken. Hier moge verwezen worden naar het onlangs gepubliceerde artikel in Chemisch Weekblad 49, 717 (1953). In dezelfde sectievergadering werd het werk beschreven van G. Boato c.s. (Rome) over de reactiesnelheden bij $\text{H}_2 + \text{D}_2 = 2\text{HD}$, een reeds vroeger door Farkas en Farkas bestudeerde reactie. Vrijwel zuiver HD maakte metingen in beide richtingen mogelijk, terwijl door massaspectrografische analyses de twee afzonderlijke reacties $\text{HD} + \text{D} \rightarrow \text{D}_2 + \text{H}$ en $\text{HD} + \text{H} \rightarrow \text{H}_2 + \text{D}$ gevolgd konden worden. Het lekken van lucht — die als katalysator werkt — door de wand van het kwartsvat heen, diende voorkomen te worden door een vacuummantel, eveneens van kwarts. De reactiesnelheid bleek iets lager dan die gevonden door Farkas en Farkas en de activeringsenergie ongeveer 6% kleiner. De invloed van de wand is echter nog niet geheel duidelijk. Op deze voordracht volgde een zeer geanimeerde discussie, waaraan o.a. H. S. Taylor, H. C. Urey en H. Eyring deelnamen.

Water, misschien de meest bestudeerde verbinding, maar nog steeds een zorgkind voor vrijwel elke tak der chemie, kwam in enkele lezingen uitvoerig ter sprake. Zo gaf H. P. Broida (Washington) in bijzonderheden de zeer fraaie methode weer om het D_2O -gehalte in D_2O - H_2O -mengsels te meten met behulp van de intensiteit van Balmer-lijnen. Waterdamp stroomt in een ontladingsbuis (druk ~ 1 mm Hg) waarin een ontlading van 150 M-cycles wordt onderhouden. Roostermonochromator, fotomultiplier en een recorder vormen de rest van de apparatuur. Zonder „geheugen-effect” is het apparaat geschikt voor vrijwel continu bedrijf. Een variatie in de druk van $\pm 10 \mu$ geeft fouten van $\sim 1\%$ in het gehalte. De druk dient men dus zeer goed constant te houden, uiterst eenvoudig en nauwkeurig te controleren met behulp van de lengte van de ontlading. Terwijl de gevoeligheid beter dan 1 : 200.000 is, werd de volgende nauwkeurigheid bereikt: voor monsters van 1—99 % D_2O : $\pm 0.15\%$, van 0.1—1 % D_2O : $\pm 0.7\%$ en voor monsters met $< 0.1\%$ D_2O : $\pm 1\%$. Terwijl de monsters in normaal gebruik ongeveer 1 ml groot zijn is het mogelijk de metingen met 0.1—0.02 ml te doen. Dit is natuurlijk van het grootste belang voor het werk, waarvoor deze methode oorspronkelijk werd ontwikkeld: de waterbepaling in eiwitten. Ook kan men zo eenvoudig het watergehalte van lucht bepalen. In de discussie, volgend op deze lezing kwam nog even de methode ter sprake, uitgewerkt in het „Centre à l'énergie Atomique” in Frankrijk, waar H_2O -gehalten in D_2O

(99.1—99.7%) continu gemeten worden met behulp van absorptie-metingen in het infrarood bij 1.66 μ . Deze methode is echter minder nauwkeurig dan de boven besprokene.

Andere sprekers bespraken het systeem $D_2O - D_2O_2$, met slechts één hydraat, $D_2O_2 \cdot 2D_2O$ en een vriespunt van 1.60° C voor $D_2O_2 (H_2O_2: -0.46° C)$ (P. A. Giguère, Oregon) en de polarografische reductie van H_2O_2 (P. van Rijsselberghe c.s., Oregon).

Van de besproken toepassingen van de verschillende waterstof-isotopen moet wel speciaal het werk van J. Turkevich c.s. (Princeton—Brookhaven) genoemd worden over katalytische additie van deuterium aan koolwaterstoffen, vooral om de zeer gedetailleerde analyse met behulp van massaspectrometrie. Een nauwverwant onderwerp was dat van E. L. Mackor c.s. (Amsterdam): de H-D-uitwisseling in gedeuteerde aromatische verbindingen.

Tritium, het radioactieve waterstofisotoop wordt bijzonder graag gebruikt om bijvoorbeeld reactiemechanismen in organische substitutie-reacties te bestuderen. Het bijzonder interessante werk, dat verricht wordt in het Nobel-instituut in Stockholm (L. C. S. Melander c.s.) kwam ook op het congres enige malen ter sprake en werd tijdens een excursie naar dit instituut nog verder toegelicht.

Complex-chemie.

In Uppsala gaf H. Mark in een tafelspeech de volgende definitie van plastics: „Niemand ontdekte de plastics, voor ze werden gemaakt. Toen ze eenmaal gemaakt waren, ontdekte men, dat alles plastic was”. Kan hetzelfde niet bijna gezegd worden van complexen? Ook voor zover plastic- en complex-chemie niet identiek zijn, hebben ze toch met elkaar gemeen de enorme verscheidenheid van verbindingen, hun betekenis voor vaak de eenvoudigste systemen en de talloze manieren, waarop men deze verbindingen kan bestuderen, experimenteel en theoretisch. Heeft niet elke chemicus (van tijd tot tijd) met complexen te maken? Dit scheen in elk geval duidelijk geïllustreerd door het grote aantal lezingen, aan complexen en hun bestudering gewijd in vele verschillende secties. Het zou ons te ver voeren, juist gezien de diversiteit in de onderwerpen, hier alle lezingen ook maar te noemen. Met een overzicht moge hier volstaan worden: Vier voordrachten behandelden electrochemische methodes, zoals de polarografie, voor de bestudering van complexen. G. Schwarzenbach (Zürich) behandelde de complexen van de zeldzame aarden met EDTA en de optredende evenwichten. Duidelijk kan het verband van het aantal electronen in de 4f schil met de evenwichtsconstanten aangetoond worden. Het blijkt mogelijk een scheiding van de zeldzame aarden hierop te baseren. Andere verbindingen en hun stabiliteit werden besproken door D. Dyrssen (Stockholm) en C. L. Panthaleon van Eck (Amsterdam), terwijl J. B. Ramsey (Californië) sprak over het interessante werk betreffende de thermodynamica van niet-waterige oplossingen.

Zes lezingen hadden betrekking op de speciale complexen, optredend bij de processen aan ionen-uitwisselaars en de thermodynamica ervan. Spectrofotometrische en röntgenanalytische onderzoekingsmethodes, toegepast op betrekkelijk eenvoudige verbindingen kwamen ter sprake in de lezingen van

Prof. J. A. A. Ketelaar en G. Dallinga (beiden Amsterdam). In dit verband moge ook vermeld worden, dat enkele voordrachten gehouden werden over de structuur en de eigenschappen van geconcentreerde electrolytoplossingen.

Radio- en stralingschemie.

Het is kenmerkend, dat juist over deze takken der chemie (of physica) betrekkelijk weinig voordrachten werden gehouden, terwijl toch juist hier zo enorm veel wordt gepresteerd, dat zowel van het hoogste wetenschappelijke als technische belang is. De beperkingen, opgelegd aan het „classified” onderzoek zijn hier haast voelbaar aanwezig. Een andere niet te onderschatten remmende factor vormt, zoals van zelf spreekt, het feit, dat de apparatuur, nodig voor dit werk, vaak bijzonder kostbaar of moeilijk te verkrijgen, en dus slechts op weinig plaatsen beschikbaar is. Deze situatie werd ook duidelijk geïllustreerd door de aard van de onderwerpen, die in Stockholm op het programma stonden: enkele bijna klassieke problemen en een aantal theoretische beschouwingen.

Een nog vaak omstreden grootheid in de stralingschemie is de zogenaamde G-waarde voor verschillende reacties, die verlopen onder invloed van straling, zoals de oxydatie $Fe^{2+} \rightarrow Fe^{3+}$. Deze G-waarde geeft aan het aantal geoxydeerde ionen per 100 eV geabsorbeerde stralingsenergie. J. Weisz (Newcastle upon Tyne), een der eersten, die zich met dergelijk werk heeft bezig gehouden en vooral met de bestudering van de mechanismen van de reacties, optredend bij de ontleding van water onder invloed van verschillende soorten straling, houdt nog steeds vast aan zijn oude waarde $G = 20$ voor de ferro-ferri-reactie. J. W. T. Spinks (Saskatchewan) beschreef nu werk over dezelfde reactie onder invloed van γ -straling met energieën van 1 tot 25 Mev en als functie van de totale hoeveelheid straling. Gevonden werd een waarde van 15.8—15.9 voor G, aansluitend bij die van anderen. Ook gaf hij enkele mogelijke reactiemechanismen aan en besprak nog een paar andere reacties ($Ce^{4+} \rightarrow Ce^{3+}$: $G = 2.62$, $C_6H_6 \rightarrow C_6H_5OH$: $G = 2.83$). In de op deze lezing volgende, soms zeer felle, discussie construeerde Weisz een tegenstelling tussen een „Amerikaanse” en een „Europese” G-waarde voor de ijzeroxydatie. Onmiddellijk daarop volgde echter een mededeling over zeer recent werk in Birmingham, waarbij voor hetzelfde geval voor electronen van 1 Mev en X-straling van 1 Mev $G = 15.5$ gevonden werd. En wel onafhankelijk van de dosering tot 10^8 r/h (1 r = 1 röntgen = hoeveelheid straling, die in 1 cm³ droge lucht onder standaardomstandigheden ionen produceert tot een totale hoeveelheid lading van 1 e.s.e.). De oude verschillen, vooral het gevolg van de moeilijkheden aan de absolute bepaling van de stralingsdoses, dus aan de ijking, verbonden, schijnen dan ook wel opgeheven te zijn. Althans voor de onbevooroordeelde beschouwer.

Een ander reeds vaak aangevat probleem, van meet-technische aard, werd besproken door E. Broda (Wenen). Zoals bekend, is de straling van het voor tracerwerk zo veelvuldig gebruikte C14 een zachte β -straling. Het gevolg hiervan is, dat in de gewone opstellingen (Geiger-Müller-tellers met eindvenster) vaak slechts ongeveer 1 % van alle straling wordt geregistreerd, met alle nadelen van dien. Een voor de hand liggende oplossing: voor de teller CO_2

als vulgas te gebruiken en het te tellen monster, nu meestal als BaCO_3 gemeten, te meten als $^{14}\text{CO}_2$, dat in de teller geleid wordt, leverde echter grote technische moeilijkheden op. De laatste tijd schijnt men echter op verschillende plaatsen bevredigende vooruitgang geboekt te hebben. Broda vermeldde efficiëncies van tegen de 100 %, bij een vullingsdruk van 10—40 cm Hg en een werkspanning tot 5000 V toe. Hij verkreeg een plateau (dat gebied, waarin de gemeten activiteit vrijwel onafhankelijk is van de aangelegde spanning) van ongeveer 400 V lengte met een helling van $\sim 1\%$ per 100 V. Zo kan bij een druk van een halve atmosfeer en een volume van 30 ml ongeveer 0.5 mmol CO_2 gebruikt worden. Bij een normaal nuleffect is de beperkte levensduur van enkele weken nog een nadeel, hoewel de buizen vrij eenvoudig te regenereren zijn.

Een met bijzondere aandacht gevolgde lezing was die van Farrington Daniels (Wisconsin) over de thermoluminescentie van kristallen. Bepaalde kristallen vertonen, als ze verwarmd worden na met, bijvoorbeeld, röntgenstraling bestraald te zijn geweest, een luminescentie. Deze wordt veroorzaakt door de elektronen, die weer uit de plaatsen van roosterstoringen verdreven worden, waarin ze, na door de straling losgeslagen te zijn, gevangen werden. De temperatuur-intensiteitscurve is karakteristiek voor het kristal en de aard der straling; de intensiteit is een maat voor de stralingsdosis. Vele toepassingen zijn mogelijk. Zo is bijvoorbeeld in het algemeen een hogere specifieke luminescentie een aanduiding voor een grotere katalytische activiteit. Verder kan in sommige gevallen de ouderdom van gesteenten bepaald worden. Men vindt dan het tijdstip van de laatste (re)kristallisatie. Ook voor stralingsmonitors — voor het meten van stralingsintensiteiten — is dit verschijnsel te gebruiken: de lichtintensiteit is evenredig met de dosis van $< 1 \text{ r} - 10.000 \text{ r}$. De methode heeft verschillende voordelen boven de meer gebruikelijke, doch verkeert nog in een experimenteel stadium. F. Daniels suggereerde zelfs de mogelijkheid van energie-conservering: sommige kristallen hadden tot $\sim 30 \text{ cal/g}$ opgespaard.

Van de meer theoretisch georiënteerde lezingen moet vooral die van T. Westermarck (Stockholm) over de stopping-power voor snelle elektronen van de elementen, als functie van het atoomgetal en valentie, vermeld worden. Zo werd o.a. de invloed van de karakteristieke frequenties besproken. Met belangstelling moet men de te publiceren details tegemoet zien.

Twee lezingen, in iets verder verwijderd verband met het hier besprokene, waren die van J. O. Rasmussen (Berkeley) over de elektronen-configuratie van de actinide-elementen, waarbij echter geen essentieel nieuwe gegevens ter sprake kwamen en de lezing van R. Lepsius (Stockholm) over het verband tussen de structuur van de elektronenschillen en de schalen in de atoomkern. Een aantal min of meer magische twee- en driedimensionale figuren over magische en gewone getallen bracht helaas niet veel opheldering op dit moeilijke terrein.

Tracerwerk met ^{32}P werd vermeld door H. Götze (Mainz) terwijl W. Herr (Mainz) een bijzonder uitgebreid onderzoek rapporteerde over Szilard-Chalmers reacties op Re-zouten. De invloed van pH, soort straling, waardigheid, chemische binding, etc. werd uitvoerig nagegaan. Ongetwijfeld een der meest gedetailleerde studies tot dusver op dit gebied.

Van de andere lezingen moet die van de Italiaan A. M. Liquori genoemd worden. Deze voordracht lokte een zeer druk besproken discussie uit tussen de Russische chemicus G. S. Zhdanov en L. Pauling over de bekende controverse aangaande het resonantie-principe.

Van de algemene voordrachten mogen hier speciaal de bijzonder heldere van onze landgenoot Prof. S. R. de Groot over thermodynamica van irreversibele processen en de slotlezing van H. C. Urey over zijn geochemische werk niet ontbreken. Begon het congres met problemen, nauw verbonden met het vraagstuk van de oorsprong van het leven, de theorie over het ontstaan der aarde vormde een waardig besluit.

Het is, zoals van zelf spreekt, onmogelijk om in één artikel een volledig overzicht te geven en elke keuze heeft iets willekeurig, bepaald als hij is door ieders persoonlijke voorkeur en belangensfeer. Even onmogelijk is het een, naar het genoegen en betekenis, evenredig deel te wijden aan alles wat zo typisch voor een congres is. De specifieke sfeer was er van het eerste ogenblik af en werd mede door de ontvangsten, excursies en de prima verzorgde lunch in de nabijheid van het congrescentrum, steeds intenser tot men moe van chemie en feesten weer naar huis terugkeerde. Vooral de uitvoering in het oude hof-theater van Drottningholm en de tocht over en door het water in de Stockholmse archipel — langs het beroemde Ytterby — moeten genoemd worden. De laatste gaf deelnemers en journalisten bijzondere gelegenheid om het gedrag van honderden chemici, in de regen picknickend en daarna in dichtste pakking in gangen en op trappen gade te slaan. De moeite werd beloond door het op bijzonder hoog peil staande optreden van de „Sofia-flickorna”, een unieke kennismaking met het hoge niveau, waarop sport en lichaamscultuur zich in Scandinavië bevinden.

De organisatie, overal aanwezig waar nodig, nergens onnodig bemerkt, heeft voortreffelijk gefunctionneerd. Wat het damesprogramma betreft, bijna te goed. Na de eerste dagen kon men dat aan het ontbreken van vaak vele „actieve” leden bij de lezingen merken.

Geen verslag over dit congres „der vele Nobelprijswinnaars”, zoals de Zweedse pers, die er veel aandacht aan besteedde, het noemde, zou compleet zijn, indien het niet eindigde met een hartelijk woord van dank aan onze gastheren. Zowel op het congres als door de bijzondere gastvrijheid, waarmee ze avond aan avond hun huizen voor de deelnemers openstelden, hebben zij allen een extra herinnering meegegeven. Als deze gastvrijheid traditie wordt, is de grootte der „monstercongressen” weer snel bereikt.

Jaarverslag 1953 van de Nederlandse Vereniging voor Fotografie, Fotochemie en Fotofysica („Fotosectie”)

Wat het bestuur der Sectie betreft, valt het volgende te vermelden. In Januari 1953 werd bericht ontvangen van de N.C.V. dat Dr. *Gerding* in plaats van Prof. *MacGillavry* aangewezen was als vertegenwoordiger van het bestuur der N.C.V. Aldus blijft Dr. *Gerding*, na zijn aftreden als voorzitter toch voor het bestuur der Fotosectie behouden. Voorts werd, naar aanleiding van besprekingen over het werkzaamheidsgebied en de activiteit der sectie in de bestuursvergadering dd. 17 Januari te Amsterdam en (informeel) 5 Juni te Delft, de heer C. J. *Tirion* in Den Haag aangezocht en bereid gevonden in het bestuur zitting te nemen. Wij hopen dat hierdoor de band met de speciaal in fotografie geïnteresseerde leden verstevigd wordt. In Juni heeft Dr. J. A. *Smit* wegens drukke werkzaamheden het secretariaat overgedragen aan de heer C. T. J. *Alkemade* te Utrecht. Het secretariaats-adres is ongewijzigd gebleven: Bijlhouwerstraat 6, Utrecht.

Aangaande het belangrijkste aspect van de sectie, nl. de voor alle leden toegankelijke voordrachten en demonstraties, kunnen vnl. een 3-tal bijeenkomsten vermeld worden. Zij waren in principe reeds aangekondigd in de circulaire in Februari, doch enkele wijzigingen bleken nodig.

Het programma van het symposium „Toepassingen van de spectrochemie” te Utrecht op 12 Maart vermeldde 4 organiserende verenigingen, waaronder de Foto-sectie, en 4 voordrachten, nl. van Prof. *Westerdijk* (inleiding), Dr. *La Lau* (toepassingen infraroodspectrofotometrie), Dr. *Rekker* (toepassingen ultraviolet-spectrofotometrie) en de heer *Rossmark* (toepassingen Raman-spectroscopie). Het programma met korte inhoud der voordrachten werd aan alle leden toegezonden. Het aantal bezoekers bedroeg ca. 150. De voordrachten worden gepubliceerd in „De Ingenieur”; N.N.V.-leden ontvangen gratis overdrukken, terwijl voorts bij het secretariaat overdrukken besteld kunnen worden tegen kostprijs.

Bij de programma-keuze voor de „Fotografie-dag” te Delft op 5 Juni was vnl. gedacht aan de speciaal in fotografie geïnteresseerde leden. Dit blijkt o.m. uit de onderwerpen der voordrachten 's ochtends. Sprekers waren de heren *Becker* (moderne fotografische lens-objectieven), Dr. *Blaisse* (moderne fotografische spiegel-objectieven) en Dr. *Hellendoorn* (bereiding moderne fotografische materialen). Des middags werd het laboratorium van Prof. *van Heel* bezichtigd en de daaraan verbonden optische werkplaats. De presentielijst van die dag telde 30 namen. De voordrachten van de heren *Becker* en *Blaisse* zijn op 20 Juni in gestencilde vorm aan de leden verzonden.

De voordracht van de heer *Hellendoorn* is in het Chemisch Weekblad verschenen; overdrukken hiervan zijn recent aan de intekenaars verzonden; er is nog een beperkte voorraad beschikbaar à 50 cents.

In samenwerking met de Sectie voor Analytische en Microchemie werd op 15 December te Utrecht een symposium georganiseerd over de methodiek der spectrochemie. Dit symposium was vooral bedoeld voor spectrochemisch actief geïnteresseerden, wier adressen dan ook door het secretariaat verzameld worden. Sprekers waren de heren Dr. *Deinum* (over de elektrische vonk), Dr. *Addink* (over de elektrische boog), C. *Smit* (over twee opstellingen voor elektronische meting van intensiteitsverhoudingen in spectra) en *Rossmark* (over een in de handel verkrijgbare „quantometer”). Voorts werd bij deze gelegenheid het begin gemaakt van een meer systematisch contact tussen spectrochemici in den lande, o.a. met het doel het jaarlijkse Internationale Spectrochemie-colloquium ook eens in ons land te doen plaats vinden (bij voorkeur in samenwerking met de absorptiespectrochemici). Het symposium werd door 39 personen bezocht, terwijl sommige afwezigen schriftelijk kennis gaven van hun belangstelling voor het spectrochemisch contact. De voordrachten zullen in het Chemisch Weekblad gepubliceerd worden; overdrukken zullen t.z.t. uit beperkte voorraad bij het secretariaat verkrijgbaar zijn tegen betaling van 50 cents.

Voorts werd aan de leden der Fotosectie aankondiging en nadere gegevens gezonden van:

- a. de jubileum-tentoonstelling der N.C.V., op 22 en 23 Juli te Scheveningen,
- b. het internationale spectrochemie-colloquium, 7—12 September te Münster (Westfalen),
- c. het internationale congres over de wetenschap der fotografie en haar toepassingen, 19—25 September te Londen,
- d. het symposium van de Fotobiologische Kring, op 10 October te Utrecht.

Medio 1953 kwam een samenwerking tot stand met de Fotobiologische Kring, een studiekering, welke zich o.m. bezighoudt met fotochemische onderwerpen. Afsproken is dat gezorgd zal worden voor een regelde uitwisseling der programma-aankondigingen, terwijl de bijeenkomsten van de Kring en van de Foto-sectie steeds toegankelijk zullen zijn voor leden van beide verenigingen.

Ook heeft het bestuur der Foto-sectie contact gezocht met de Secties voor Analytische Chemie en Fysische Chemie. Met eerstgenoemde zal voortaan nauw samengewerkt worden inzake problemen van gemeenschappelijk belang. Eerste voorbeeld: het spectrochemie-symposium van 15 December.

Januari 1954.

J. A. Smit.

C. T. J. Alkemade.

uit gassen worden verwijderd door zuurstof toe te voegen en de waterstof in het mengsel tot water te verbranden.

Klasse 12g 4a 2b, O.A. 159.708 — 8-3-'51.

The Atlantic Refining Cy. Het bereiden van een katalysator, geschikt voor het reformen van koolwaterstoffen, bestaande uit een siliciumoxyde- en aluminiumoxyde houdend, voor het kraken van koolwaterstoffen, actief bestanddeel met een oppervlak van 10—65 m²/g, geïmpregneerd met platina of palladium.

Klasse 12g 4a 2c, O.A. 166.002 — 13-12-'51.

Ruhrchemie A.G. en Lurgi Gesellsch. für Wärmetechnik m.b.H. Het katalytische hydrogenen van koolmonoxyde bij 175—300° C en tot 100 at tot hydrogeneringsproducten met een hoog gehalte aan hoger dan 320° C kokende koolwaterstoffen of tot koolwaterstoffen, die koken in het benzinetraject. Er worden ijzerkatalysatoren toegepast met een vrij ijzergehalte van 10—15 gew.%, een alkaligehalte van 2—6 gew.%, een SiO₂-gehalte van 5—15 gew.% en eventueel promotoren uit de 5e—7e groep van het periodiek systeem. De katalysatoren hebben in gereduceerde toestand een inwendig oppervlak van 180—230 m²/g ijzer.

Klasse 12g 4a 2c, O.A. 166.004 — 13-12-'51.

Ruhrchemie A.G. en Lurgi Gesellsch. für Wärmetechnik m.b.H. Het katalytisch hydrogenen van koolmonoxyde bij 170—300° C en tot 100 at tot producten met een hoog gehalte aan koolwaterstoffen, die koken in het benzine-traject. De katalysator heeft een gehalte aan vrij ijzer van minder dan 50 gew.%, 0,5—2 gew.% vrij alkali-oxyde, 0,5—5 gew.% SiO₂, terwijl tevens promotoren uit metalen van de 5—7de groep van het periodiek systeem kunnen zijn toegevoegd. De katalysator heeft in gereduceerde toestand een inwendig oppervlak van 110—180 m²/g ijzer.

Klasse 12g 4a 3, O.A. 162.148 — 22-6-'51 (v. 24-7-'50).

N.V. De B.P.M. Het bereiden van een katalysator voor het kraken van koolwaterstofoliën door een geconcentreerde siliciumoxyde-sol te bereiden en deze sol te verouderen. Na neutraliseren wordt aluminiumsulfaat toegevoegd en het aluminiumzout gehydrolyseerd. Het product wordt gewassen en gedroogd. Bij het verouderen wordt de overgang van de sol in de geltoestand vermeden door verdunnen met water.

Klasse 12g 4a 3, O.A. 162.501 — 9-7-'51.

American Cyanamid Cy. Het bereiden van een siliciumoxyde-aluminiumoxydegel-katalysator met betere stabiliteit en porositeit, door een waterige suspensie van gelatineus gehydrateerd siliciumoxyde te bereiden, daaraan een aluminiumsulfaat-oplossing toe te voegen en dan ammoniumhydroxyde. De ontstane gel wordt met water uitgewassen, ontwaterd, uitgewassen met aangezuurd water en ten slotte gedroogd, opgeslibd, uitgewassen met ammoniakhoudend water en weer gedroogd.

Klasse 12g 7d, O.A. 160.221 — 31-3-'51 (v. 1-5-'50).

Standard Oil Development Cy. Het continu circuleren van vaste, in gassen gesuspenderde deeltjes tussen twee afzonderlijke vaten, waarin vloeiende bedden van de deeltjes in stand worden gehouden.

De deeltjes worden in gesuspenderde toestand van het ene vat naar het andere geleid door een U-vormige leiding, die zich op een grote afstand beneden de bodem van de vaten bevindt.

Klasse 12i 10, O.A. 148.694 — 14-9-'49 (v. 27-9-'48).

Imperial Chemical Industries Ltd. Cel met een koolanode voor de electrolyse van nagenoeg waterige mengsels van gesmolten fluoriden. De anode heeft een permeabiliteit van ten minste 15.

Klasse 12i 33, O.A. 167.325 — 9-2-'52.

S. Roos. Het scheiden van een mengsel van diamantpoeder en siliciumcarbide door het mengsel te verhitten tussen 1000 en 1400° C in tegenwoordigheid van chloorgas en bij uitsluiting van zuurstof. Het siliciumcarbide wordt ontleed onder vorming van een grafietresidu, dat op bekende wijze van het diamantpoeder wordt gescheiden.

Klasse 12i 5e, O.A. 162.323 — 30-6-'51 (v. 3-7-'50).

Cowles Chemical Cy. Het bereiden van waterrijke alkali- of aardalkalisilicaten door smelten van een mengsel van zand en een alkali- of aardalkaliverbinding.

De grondstoffen worden zodanig verhit, dat aan het bovenoppervlak slechts een komvormig gedeelte van de vaste stof in gesmolten silicaat overgaat. Daarna voegt men onder verhitten van de smelt een mengsel van ongeveer stoichiometrische hoeveelheden zand en alkali- of aardalkaliverbindingen toe en voert het gesmolten silicaat af.

Klasse 12o 11c, O.A. 151.761 — 18-2-'50 (v. 19-2-'49).

Anglo Iranian Oil Cy Ltd. Het bereiden van carbonzuren

door aldehyden bevattende producten, die volgens het OXO-procédé uit alkeen, koolmonoxyde en waterstof met cobalt of een cobaltverbinding als katalysator zijn gesynthetiseerd met moleculaire zuurstof te oxyderen. Als katalysator voor de oxydatie van het gevormde aldehyde wordt cobaltcarbonyl of cobaltcarbonylhydride gebruikt.

Klasse 12o 13, O.A. 148.409 — 30-8-'49 (v. 1-9-'48).

Sandoz A.G. Het bereiden van polyaetherazijnzuren waarbij men de additieveverbinding van een alkalihydroxyde en een aetheralcohol met de algemene formule: R—(OCH₂CH₂)_n—OH, waarin R is een OH-groepen-vrije alkyl-, cycloalkyl-, aralkyl- of arylgroep en n een geheel getal, groter dan nul is, laat reageren met een monohalogeenaazijnzuur.

Klasse 12o 13, O.A. 166.036 — 14-12-'51 (v. 15-12-'50).

Solvay & Cie. Het bereiden van calciummethyl-2 chloor-4 phenoxyacetaat en/of calciummethyl-2 chloor-6 phenoxyacetaat door orthocresol op bekende wijze te chloreren onder vormen van een mengsel van methyl-2 chloor-4 en methyl-2 chloor-6 phenol en uit het mengsel een fractie af te zonderen, die meer dan 75 mol.%, maar ten hoogste 97 mol.% van een van de twee chloorcresolen bevat. Deze fractie laat men boven 60° C in tegenwoordigheid van kalk met monochloorazijnzuur reageren. Het neergeslagen zout wordt geïsoleerd.

Klasse 12o 27, O.A. 156.402 — 4-10-'50 (v. 4-10-'49).

National Research Development Corp. Het omzetten van gasvormige, verzadigde koolwaterstoffen met behulp van moleculaire zuurstof in een verbrandingsmachine. De reactie wordt op een gewenst niveau gestabiliseerd door de bij de expansie van het reactiemengsel optredende snelle afkoeling. De koolwaterstof wordt tezamen met slechts zoveel zuurstof als nodig is voor het bereiken van de reactietemperatuur continu onder verhoogde druk in de verbrandingskamer van een gasturbine toegelaten en ontstoken. Het voor een gering gedeelte verbrande mengsel wordt geleid door de trappen van de turbine, waar de verdere reactie en expansie plaats vinden.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 145.143 — 1-3-'49 (v. 1-3-'48).

Anglo-Iranian Oil Cy Ltd. Het continu bereiden van zuurstof-bevattende organische verbindingen, waarbij men koolmonoxyde, waterstof en een alkeen in een reactiezone onder de omstandigheden van de OXO-synthese bij aanwezigheid van een cobalt bevattende katalysator op elkaar laat inwerken. De werkwijze wordt uitgevoerd zonder toevoegen van vaste cobaltverbindingen maar bij aanwezigheid van gasvormige of vloeibare katalysatoren, die worden verkregen door koolmonoxyde, eventueel met waterstof en/of een oplosmiddel in aanraking te brengen met een vast cobalt, cobaltoxyde of cobaltcarbonaat bij 50—250° C en een CO-druk van 20—300 at.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 145.719 — 31-3-'49.

N.V. De B.P.M. Het ontleden van in formyleringsproducten aanwezige cobaltverbindingen bij het OXO-procédé. Er wordt een vaste, gesuspenderde katalysator toegepast, die zowel bij de formyleringsreactie als bij de navolgende reductie voor het winnen van alcoholen wordt gebruikt. Het ontleedbare, cobaltverbindingen bevattende, product wordt op de voor de ontleding vereiste temperatuur gebracht door mengen met een tot boven de ontledingstemperatuur verhit in kringloop gevoerd deel van de producten, die bij ontleding worden verkregen.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 158.397 — 6-1-'51 (v. 19-1-'50).

Anglo-Iranian Oil Cy. Ltd. Het bereiden van organische zuurstofverbindingen in twee of meer syntheseschakels, waarbij een olefinisch onverzadigde verbinding reageert met koolmonoxyde en waterstof bij verhoogde temperatuur en 50—250 at in tegenwoordigheid van cobaltcarbonyl als katalysator.

Klasse 12o 27c 1, O.A. 158.402 — 6-1-'51 (v. 19-1-'50).

Anglo-Iranian Oil Cy Ltd. Het bereiden van organische zuurstofhoudende verbindingen door reactie van organische verbindingen, die een olefinische dubbele binding bevatten, met koolmonoxyde en waterstof in een langgerekte reactiezone bij verhoogde temperatuur en druk bij aanwezigheid van vooraf bereide metaalcarbonylverbindingen. Aan de reactiezone worden de metaalcarbonylen in gasvormige of vloeibare toestand op twee of meer punten langs de weg, die de reagerende stoffen door die zone afleggen, toegevoerd.

Klasse 12o 27d 1, O.A. 162.989 — 28-7-'51 (v. 25-8-'50).

Guthoffnungshütte Oberhausen A.G. Het oxyderen van methaan of homologen met zuurstof of lucht tot formaldehyde, bij aanwezigheid van een kleine hoeveelheid stikstofoxyden en een vaste katalysator. Aan het uitgangsmengsel, resp. de circulerende gassen wordt, voordat ze in de reactie-oven komen, een regelbare hoeveelheid van een ander gas toegevoegd, dat een hogere affiniteit heeft voor zuurstof dan methaan en zijn homologen.

Klasse 151 3, O.A. 168.685 — 9-4-'52.

H. Blitz. Gewapende drukplaat bestaande uit rubber, kunststof of een dergelijk materiaal. De wapening is in de ene richting buigbaar en in een richting loodrecht er op, stijf.

Klasse 18b 22, O.A. 159.606 — 5-3-'51 (v. 29-1-'51).

L'air liquide S.A. pour l'étude et l'exploitation des procédés Georges Claude. Inrichting voor het inblazen van gas in een gesmolten metaal massa, die zich in een behandelingspan bevindt. Er is een stop voor vuurvast poreus materiaal in de vorm van een afgeknotte kegel aangebracht. Deze stop wordt op haar plaats gehouden in een opening in de bodem van de vuurvaste bekleding van de pan. Een holte is aanwezig onder de stop, waardoor het gas kan inblazen.

Klasse 21b 10a, O.A. 137.946 — 30-12-'47 (v. 9-6-'44).

Burdett Ltd. Droge galvanische batterij uit een stapel rechtehoekige elementen met afgeronde hoeken, die onder druk worden gehouden door een binding uit draad. De draad bestaat uit impregneerbaar garen, dat langs de stapel wordt geleid. Ze grijpt aan op vasthoudmiddelen, die ter plaatse van de afgeronde hoeken aan stijve eindbakken of platen van de stapel zijn aangebracht.

Klasse 21f 83a, O.A. 135.418 — 15-10-'47 (v. 24-3-'43).

Sylvania Electric Products Inc. Fluorescentielamp, waarin ultraviolette stralen worden opgewekt, voorzien van een bekleding van fluorescerend materiaal, bestaande uit met mangaan en lood geactiveerd calciumsilicaat.

Klasse 21g 10b 3, O.A. 138.161 — 31-12-'47 (v. 28-12-'46).

Sprague Electric Cy. Het vervaardigen van elektrische wikkelcondensatoren met een dielectricum van papier, geregenereerde cellulose of cellulose-esters, waarbij om de gewikkelde condensator een onder druk vervormbaar vochtbestendig materiaal wordt geperst. Het cellulosemateriaal bevat voor het ompersen ten minste 9% vocht. De condensator wordt gedroogd en met dielectricum materiaal geïmpregneerd.

Klasse 21g 11b 8, O.A. 136.266 — 22-11-'47 (v. 6-1-'47).

Westinghouse Brake & Signal Cy Ltd. Droge gelijkrichter, waarvan de gelijkrichtelementen klemmend tussen twee stijve metalen platen zijn aangebracht.

Klasse 22g 17b, O.A. 154.326 — 21-6-'50 (v. 10-5-'50).

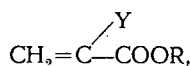
Rheinische Schmirgel-Werke Beuel-Bonn G.m.b.H. Het bereiden van een vloeibaar poetsmiddel waarbij het dragermateriaal voor de gebruikelijke polijststoffen hoogvolumineus kiezelzuur is. De pH is 1—5.

Klasse 23c 1g, O.A. 165.311 — 13-11-'51 (v. 30-11-'50).

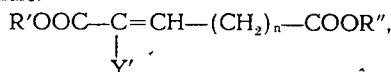
Badische Anilin- & Soda-Fabrik (I.G. Farbenindustrie A.G. „In Auflösung“). Het bereiden van hydraulische vloeistoffen door reactieproducten van laagmoleculaire alkyleenoxiden met ricinusolie of analoge hydroxyvetzuurtriglyceriden te mengen met organische verdunningsmiddelen.

Klasse 23c 1ke, O.A. 154.343 — 21-6-'50 (v. 30-8-'49).

Standard Oil Development Cy. Het verbeteren van de viscositeitsindex van smeeroliën, zonder aanmerkelijke verhoging van de viscositeit, door een minerale smeerolie te mengen met 0.1—15 gew. % van een in olie oplosbaar copolymeer van een ester van een α - β onverzadigd monocarbonzuur met de formule:



waarin R een alkylgroep en Y waterstof of een methylgroep voorstelt, en een di-ester van een α - β onverzadigd dicarbonzuur met de formule:



waarin R' en R'' alkylgroepen met niet meer dan 8 C-atomen en Y' waterstof of een methylgroep voorstellen. n is 0 of 1. R bevat 5—20 C-atomen meer dan R' en R''

Klasse 23c 3kmje, O.A. 160.643 — 19-4-'51 (v. 20-4-'50).

„Shell“ Refining and Marketing Cy Ltd. Het bereiden van lithiumsmeervet door een door verhitten verkregen homogeen mengsel van een oliebasis en lithiumzeep na gedeeltelijke afkoeling isothermisch tot geleren te brengen. De massa koelt men vervolgens verder en homogeniseert. Men neemt als lithiumzeep er een van een verzadigd hoger hydroxyvetzuur en mengt eventueel met een lithiumzeep van een verzadigd hoger ongesubstitueerd vetzuur, zo, dat het smeervet een enkele kritische fase-overgang vertoont.

Klasse 23e 3, O.A. 152.133 — 8-3-'50 (v. 6-7-'49).

Nuodix Products Co. Inc. Het bereiden van in olie oplosbare metaalzeepen uit een zwaar fijnverdeeld metaal en een organisch

zuur bij verhoogde temperatuur, in tegenwoordigheid van water. De reactie wordt in vloeibare toestand uitgevoerd.

Klasse 26d 5a, O.A. 147.403 — 5-7-'49 (v. 9-9-'48).

Ruhrchemie A.G. Het bereiden van een nikkel- cobalt of ijzersulfiden bevattende katalysator voor het omzetten tot zwavelwaterstof van resten organische zwavelverbindingen, aanwezig in koolmonoxyde en waterstof bevattende gassen, die reeds van hun gehalte aan zwavelwaterstof ontdaan zijn. Men gebruikt een uitgewerkte methaniseringskatalysator, die vooraf aan de lucht is geoxydeerd.

Klasse 294c 4f, O.A. 156.336 — 29-9-'50 (v. 29-10-'49).

Perfolan Holding Trust Vaduz (Liechtenstein). Het continu strekken van te twijnen garens uit synthetische textielvezels in meer dan één trap onder verschillende vochtigheidsgraden en temperaturen.

Klasse 29r 5, O.A. 154.011 — 6-6-'50.

N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken. Het vervaardigen van oppervlakkig verzepte foliën en films door verzeppen in een bad, dat een alkalische stof en een organisch oplosmiddel bevat van vellen uit vetzure esters van cellulose, die meer dan 1.5, echter minder dan 3 mol. vetzuur per glucoserest bevatten. Men behandelt na in een bad, dat een ontzwellende invloed uitoefent op partieel veresterde cellulose met 0.5—1 mol. vetzuur per glucoserest.

Klasse 30h 2b, O.A. 160.510 — 13-4-'51 (v. 17-4-'50).

Fa. Joh. A. Wülfig. Het bereiden van therapeutisch belangrijke, calcium bevattende suppositoria door in water gemakkelijk oplosbare calciumzouten van lagermoleculaire vetzuren met uitzondering van calciumformiaat, op gebruikelijke wijze homogeen te mengen met suppositoria-grondmassa's.

Klasse 30h 3a 1, O.A. 154.189 — 14-6-'50.

U. S. Vitamines Corp. Het bereiden van een vitamine-preparaat, waarbij men een in lipoid oplosbaar, normaal in water onoplosbaar, nagenoeg vetvrij vitamine bevattend materiaal omzet in een, in alle verhoudingen met water oplosbare stabiele oplossing zonder zichtbare emulsiëvorming, door het materiaal samen te brengen met een in water oplosbare hydroxypolyoxy-aethyleenaether, die 10—150 epoxyaethaangroepen per mol. alcohol bevat en een aether is van een alifatische alcohol met een lange, 12 tot 22 C-atomen bevattende keten.

Klasse 30h 3a 2, O.A. 150.851 — 5-1-'50.

N.V. Organon. Het bereiden van gezuiverde concentraten van vitamines van de B₁₂-groep door lever of leverconcentraten te onderwerpen aan een behandeling met cyaniden of blauwzuur. Daarna scheidt men de vitamines en de onzuiverheden.

Klasse 30h 3a 2, O.A. 153.345 — 5-5-'50 (v. 25-2-'50).

The Upjohn Cy. Het zuiveren en concentreren van anti-perniciosa factoren door een onzuivere waterige oplossing van anti-perniciosa factoren te extraheren met een mengsel van een monohydroxyphenolische verbinding en een met water niet mengbare aether. Het resulterende phenol-aether extract wordt afgescheiden, een verdere hoeveelheid van een met water niet mengbare aether toegevoegd, waardoor men een verdund phenol-aether extract verkrijgt. Men mengt water innig met het verdunde extract en scheidt de geconcentreerde anti-perniciosa factoren uit de waterige oplossing af.

Klasse 30h 7, O.A. 160.865 — 28-4-'51 (v. 28-4-'50).

Armour and Cy. Het verkrijgen van insuline uit pancreasklieren door de klieren te extraheren met een fosforzuurhoudend, organisch extractiemiddel met een pH van 2.5—4.0, waarna de insuline uit het daarbij verkregen extract gewonnen wordt.

Klasse 30i 8, O.A. 160.200 — 30-3-'51.

Van Mindeno's Fabriek voor Metaalbewerking N.V. Het steriliseren in een trommel, voorzien van een stoomtoevoer- en afvoeropening die beide normaal door een klep zijn afgesloten. Door de trommel wordt stoom gevoerd. De trommel is in een autoclaaf geplaatst, die een aan- en afvoerleiding voor stoom bezit en daarnaast op een vacuümleiding is aangesloten.

Klasse 38h 2a, O.A. 151.488 — 6-2-'50 (v. 23-12-'49).

Farbenfabriken Bayer A.G. — Het bereiden van conserveringsmiddelen voor hout, dat in de aarde staat, door een impregneerolie te mengen met een in water oplosbaar zout van fluoorwaterstofzuur en een in water oplosbaar zout van pentachloorphenol.

Klasse 39a 12, O.A. 139.501 — 19-3-'48 (v. 5-3-'48).

Auto Tyre Services Ltd. en J. H. Farq. Kent. Inrichting voor het verwijderen van het loopvlak van een rubberbuitenband.

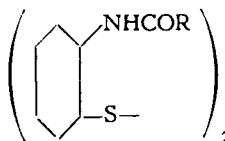
Klasse 39b 1b 1, O.A. 142.579 — 30-9-'48.

Nederl. Fabriek van „Cella“-producten N.V. Het bereiden van een vezelpap voor het vervaardigen van kunststoffen, waarbij een waterige dispersie van losse vezels met een waterige

lijmdispersie wordt gevormd, het mengsel enige tijd aan zich zelf overgelaten wordt en de verkregen suspensie met rubberlatex gemengd wordt.

Klasse 39b 5g, O.A. 149.578 — 26-10-'49 (v. 6-11-'48).

American Cyanamid Cy. Het plastificeren van niet ge vulcaneerde rubber onder toepassingen van een verbinding met de formule:



waarin COR een nicotinyngroep voorstelt, en verhitten van het mengsel op 100—165° C.

Klasse 39b 22d, O.A. 154.163 — 13-6-'50 (v. 17-6-'49).

American Viscose Corp. Het bereiden van een vormmengsel uit een in zuur milieu thermohardende amine-aldehyde-hars en een hexamethyleen tetraminezout met de formule:

$(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_4)_m\text{R}_n\text{X}_p$, waarin R een alifatisch koolwaterstofradicaal is met ten minste twee C-atomen, een aryl gesubstitueerd alifatisch koolwaterstofradicaal, een alicyclisch radicaal of een alifatisch koolwaterstofradicaal, dat een alkylgroep bevat, die verbonden is aan een zuurstofbevattend radicaal, dat alkoxy, aminocarbonyl, arylcarbonyl, alkoxy-carbonyl of aryloxy-carbonyl kan zijn en X is het anion van een organisch of anorganisch zuur, dat in vrije toestand het verharden van de thermohardende hars onder verhitten versnelt. P is 1 tot 4; m is 1 p tot 4 p en n is 1 tot 4 p.

Klasse 39b 22p, O.A. 147.537 — 11-7-'49 (v. 20-5-'49).

S.A. Organico. Het bereiden van fijn verdeelde poeders van synthetische lineaire polyamiden, verkregen door polycondensatie van een normaal primair alifatisch aminozuur of van een normaal diprimair alifatisch diamine met een normaal tweebasisch alifatisch zuur met uitzondering van mengpolyamiden. Men lost de genoemde polyamiden onder druk en bij een temperatuur boven 80° C op in een alcohol, een niet-alifatisch keton of in mierenzuur resp. azijnzuur. Het polyamide wordt door afkoelen in kristallijne toestand neergeslagen en afgescheiden.

Klasse 39ca 2, O.A. 150.086 — 23-11-'49 (v. 24-11-'48).

British Artificial Resin Cy Ltd. en W. J. Fischbein. Werkwijze en inrichting voor het voorbereiden van een laag, bestaande uit onafhankelijk kunststof bevattend materiaal, bestemd voor het vervaardigen van platen, vellen of banen.

Klasse 39cb, O.A. 151.806 — 21-2-'50 (v. 1-3-'49).

Dewey and Almy Chem. Cy. Werkwijze en inrichting voor het afichten van sluitingen van houders met een brijachtige massa.

Klasse 39g 3, O.A. 156.191 — 22-9-'50 (v. 23-9-'49).

Anstalt Unda. Het vervaardigen van kunstmatige vliezen uit dierlijke vezelmassa's door vormen van banen uit plastische massa's met behulp van spuitmondstukken waarop de nog plastische banen door dwarsrekken onder gelijktijdig trekken in lengterichting tot dunne vliezen worden uitgetrokken.

Klasse 41d 3, O.A. 146.724 — 31-5-'49 (v. 17-5-'49).

American Viscose Corp. Het vervaardigen van een niet-geweven vlak vezelproduct, dat potentieel klevende vezels bevat en niet klevende vezels.

Het product bevat een aantal lonten of voorspinsels, die de potentieel klevende vezels bevatten. Ze worden voor het activeren naast elkaar in evenwijdig doorlopend verband gelegd, zo, dat ze bij het samenpersen aan elkaar hechten.

Klasse 41d 3, O.A. 158.897 — 30-1-'51 (v. 13-2-'50)

Dr. O. Eisenhut. Het vervaardigen van viltachtige stoffen door een overwegend of geheel uit cellulosekunstvezels bestaand vezelvlies gedurende 5 tot ongeveer 30 seconden bij —5—25° C in aanraking te brengen met een 5—15% alkali-hydroxyde bevattende oplossing. Er wordt daarna gezuurd, gewassen en gedroogd.

Klasse 45k 4c, O.A. 146.864 — 8-6-'49 (v. 28-6-'48).

N.V. De B.P.M. Voertuig met reservoir voor een vluchtige vloeistof, zoals ammoniak, die in de grond moet worden geïnjecteerd.

Klasse 45l 3a 5, O.A. 143.298 — 13-11-'48 (v. 15-11-'47).

Scientific Oil Compounding Cy Inc. Het bereiden van een in organische oplosmiddelen oplosbaar preparaat met fungicide werking door een in water onoplosbare zeep te verhitten met een aardalkalizout, een zwaar metaalzout of een aluminiumzout van hydroxychinoline waarbij de OH-groep(en) zich bevinden aan de benzeenkern van het chinoline. De reactie wordt uitge-

voerd in een reactiemedium, waarin het metaalchinolinolaat onoplosbaar en het reactieproduct oplosbaar is. De verhitting wordt voortgezet tot alles opgelost is.

Klasse 45l 3k 1a, O.A. 158.521 — 12-1-'51 (v. 26-5-'50).

S.A. des manufactures des glaces et produits chimiques de Saint-Gobain, Chauny en Cirey. Het bereiden van aerosolen van schadelijke organismenverdelgende stoffen door mengsels van deze actieve stoffen met cyaanamide en/of dicyaandiamide, die bij verhitten exotherm ontleden, te verhitten op voldoende hoge temperatuur om deze exotherme ontleding op gang te brengen.

Klasse 45l 4, O.A. 150.518 — 16-2-'49.

Filtrol Corp. Het behandelen van zaadkorrels voor het poten, waarbij men de korrels omhult met een natuurlijke sub-bentoniet bevattende laag, waarbij men op deze laag een buitenste omhulling aanbrengt, bestaande uit een vochtig mengsel van fijnverdeeld natuurlijk sub-bentoniet en natuurlijk, vezelachtig cellulosehoudend materiaal en de omhulling dan droogt.

Klasse 48b 17, O.A. 152.732 — 4-4-'50 (v. 4-4-'49).

Meinecke Metallurgie G.m.b.H. Het vertinnen van metalen met een gesmolten tinzoutbad, verkregen door samensmelten van stannochloride met KCl tot KCl.SnCl₂.

Klasse 53c 4, O.A. 159.460 — 26-2-'51.

Gebr. Stork & Co's Apparatenfabriek. Werkwijze en inrichting voor het steriliseren van in houders verpakte waren.

Klasse 53k 1, O.A. 164.068 — 19-9-'51.

B. J. J. Janssen en A. B. Vink. Het bereiden van een vervangmiddel voor truffels door een homogeen mengsel van een in hoofdzaak uit vlees van wild en/of gevogelte en water bestaande massa met bloed, zetmeel, specerij en/of een smaakverbeterende stof te mengen.

Klasse 53k 1a, O.A. 150.740 — 29-12-'49.

H. J. J. Eerenveldt. Het tegen bederf vrijwaren van waren door om de al dan niet verpakte waren een laagje voorgevulcaniseerde latex te brengen, dat eventueel nog nagevulcaniseerd wordt.

Klasse 63e 7c, O.A. 158.821 — 26-1-'51.

S. de Jonge. Het vervaardigen van een lage druk band uit een gebruikte hoge druk band door een aantal textiellagen van het karkasgedeelte, dat aan buiging onderworpen is, te verwijderen en er een laag rubber op te vulcaniseren.

Klasse 80bg 1, O.A. 159.983 — 21-3-'51 (v. 30-3-'50).

Bureau d'études et laboratoires annexes à l'institut Meurice chimie S.P.R.L. Het vervaardigen van poreuze voorwerpen met goede warmte- en geluidsisolerende eigenschappen en een soortelijk gewicht kleiner dan één, waarbij uit holle bolletjes bestaande vliegas met een schijnbaar soortelijk gewicht van 0.3 à 0.9 wordt afgescheiden en zonder verbrijzelen met een bindmiddel wordt gemengd.

Klasse 82a 1, O.A. 160.878 — 28-4-'51 (v. 28-4-'50).

P. Fecht. Werkwijze en inrichting om het golven en scheuren van fineerbladen bij het drogen te verhinderen.

Klasse 82a 23, O.A. 156.631 — 17-10-'50.

A. Römer. Transportinrichting voor drogers, calcineerinrichtingen en koelers met een verticale schacht.

Klasse 84ca 2a, O.A. 157.959 — 15-12-'50 (v. 23-12-'49).

Het door toevoegen van chemicaliën stabiliseren van het vochtgehalte van verdichte grond, door in deze grond een kleine hoeveelheid van een of meer polymethinekleurstoffen op te nemen met de algemene formule: $(\text{ArNH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}=\text{C}(\text{OH})\cdot\text{CH}=\text{NH}\cdot\text{Ar})^+\text{X}^-$ waarin X- het anion van een sterk zuur en Ar een van sulfonzuurgroepen vrije aromatische rest is.

Klasse 85c 6c, O.A. 156.604 — 14-10-'50 (v. 15-10-'49).

Er. Stengel. Verdelingsinrichting voor afvalwater in een bezinkinrichting van een zuiveringsinstallatie.

Klasse 116ra 2a, O.A. 166.430 — 2-1-'52 (v. 1-12-'51).

Landis & Gyr. A.G. — Het ijkten van een vloeistofthermometer.

Klasse 124bc 2b1, O.A. 157.949 — 14-12-'50.

N.V. Polak & Schwarz's Essencefabrieken. Het bereiden van 2-phenyl-ethanol 1 door styreenhalogeenhydriën in de vloeibare fase te behandelen met waterstof onder invloed van hydrogeneringskatalysatoren en in aanwezigheid van verbindingen, die in staat zijn halogeenwaterstofzuur te binden.

Klasse 124bc 5d 2, O.A. 157.185 — 9-11-'50 (v. 19-11-'49).

The Distillers Cy Ltd. Het winnen van acroleïen en methacroleïen in geconcentreerde vorm uit verdunde oplossingen door destillatie. De polymerisatie wordt voorkomen door de destillatie uit te voeren onder verminderde druk en zonder toevoegen van water aan de fractionneerkolom.

Klasse 124bg 8b 2, O.A. 152.632 — 29-3-'50.

W. Berends. Het bereiden van het zuurchloride van een derivaat van phenylserine door phenylserine in azijnzuur en perchloorzuur met een organisch zuuranhydride om te zetten in 1-0-acylphenylserine. Deze stof wordt op bekende wijze in een zuurchloride omgezet.

Klasse 124bg 8b 2d, O.A. 172.225 — 2-9-'52.

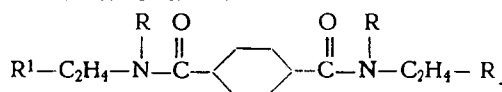
Stamcarbon N.V. Het nazuiveren van lactamen door ze in kristalvorm te extraheren met een meer dan 50 procenten waterige lactamoplossing.

Klasse 124bg 8b 4h, O.A. 152.407 — 20-3-'50.

N.V. Koninklijke Pharmaceutische Fabrieken v/h Brocades-Stheeman & Pharmacia. Het bereiden van een nieuw amino-hydroxybenzoëzuur door carboxyleren van m-aminophenol met koolzuur onder druk. Het carboxyleringsmengsel wordt aangezuurd tot de ontstane carbonzuren zijn neergeslagen. Uit het mengsel van carbonzuren wordt 2-hydroxy 4-amino 5-carboxybenzoëzuur afgescheiden.

Klasse 124bg 12b 2a, O.A. 151.530 — 8-2-'50 (v. 11-2-'49).

American Viscose Corp. Het bereiden van een terephtaal-amidederivaat met de formule:



waarin R is waterstofatoom, een hydroxy-aethyl- of een $-\text{C}_2\text{H}_4-\text{O}-\text{C}-\text{R}''$ -groep, waarin R'' is een alkyl-, alkenyl-,

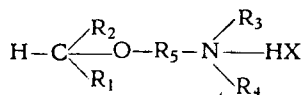
aryl- of arylalkylgroep, door diaethylterephthalaat in aethanol te verhitten met monoethanolamine of diaethanolamine. De gevormde reactieproducten worden veresterd met alifatische of aromatische zuren.

Klasse 124bg 12b 2a, O.A. 166.160 — 19-12-'51.

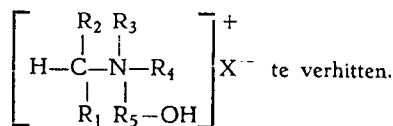
Monsanto Chemical Cy. Het bereiden van dimethylacylamiden met de formule $\text{RCON}(\text{CH}_3)_2$ uit dimethylamine en een zuur $\text{R}-\text{COOH}$ of het anhydride daarvan, waarin R is een alkylgroep met 1—3 C atomen.

Klasse 124bg 15c, O.A. 154.423 — 26-6-'50.

N.V. Koninklijke Pharmaceutische Fabrieken v/h Brocades-Stheeman & Pharmacia. Het bereiden van pharmacologisch werkzame verbindingen van de algemene formule:



waarin R₁ en R₂ al of niet gesubstitueerde phenylgroepen, R₃ en R₄ zijn alkylgroepen, R₅ een alkyleengroep en X is halogeen, door quaternaire verbindingen met de formule:



Klasse 124bg 18d, O.A. 170.412 — 18-6-'52.

N.V. Aagrunol Chem. Fabriek. Het bereiden van dithiocarbamaten door reactie van een amino en zwavelkoolstof. Is de vloeistof neutraal, dan wordt zoveel sterke base toegevoegd, dat hierdoor juist al het dithiocarbaminezout aminezout wordt omgezet in het zout van de sterke base en vrij amine, dat op nieuw reageert tot alle amine is omgezet.

Klasse 124cb 5a, O.A. 153.265 — 2-5-'50 (v. 6-5-'49).

The Distillers Cy Ltd. Het bereiden van cyclische alcoholen door isopropylalcohol of secundaire butylalcohol in de vloeibare fase en in het bijzijn van een alkalimetaal hydroxide of een alkalimetaal alcoholaat tot 250—300° C te verwarmen, waarna de verkregen cyclische alcohol door gefractioneerde destillatie uit het reactiemengsel wordt afgescheiden.

Klasse 124ha 5, O.A. 144.571 — 27-1-'49 (v. 28-1-'48).

Anglo-Iranian Oil Cy Ltd. Het bereiden van als germiciden en/of oppervlakte-actieve middelen te gebruiken heterocyclische zwavelverbindingen door een polymethyleensulfide in reactie te brengen met een alkylhalogenide met lange koolstofketen.

Klasse 124hb 3a 2, O.A. 159.329 — 19-2-'51 (v. 6-3-'50).

Farbwerke Hoechst vormals Meister Lucius & Brüning. Het

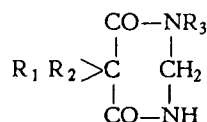
bereiden van derivaten van 1-phenyl 2-3-dimethyl 4-amino 5-pyrazolon door reductie van 1-phenyl 2-3-dimethyl 4-amino 5-pyrazolon of in de aminogroep door een alkylgroep met rechte keten gesubstitueerde derivaten daarvan en alifatische ketonen waarbij men de reductie door middel van eenmaalge-meerd zink en zuur bij verhoogde temperatuur uitvoert.

Klasse 124hb 6f, O.A. 153.220 — 28-4-'50 (v. 29-4-'49).

Ciba Ltd. Het bereiden van substitutieproducten van phenanthroline-4.7 door phenanthrolinen met op de plaats 5 of 6 een vrije of veraetherde hydroxylgroep te bereiden a. met behulp van de dubbele of trapsgewijze synthese volgens Skraup, b. door in phenanthrolinen 4-7, die op de plaats 5 of 6 reeds door een halogeenatoom, de sulfonzuur- of de aminogroep gesubstitueerd zijn, volgens op zichzelf bekende methodes deze substituent om te zetten in een hydroxylgroep.

Klasse 124 hb 7b 1, O.A. 154.572 — 3-7-'50 (v. 27-7-'49).

Imperial Chemical Industries Ltd. Het bereiden van pyrimidinderivaten met spasmolytische eigenschappen die de algemene formule:



waarin R₁ is een eenkernige carbocyclische rest of een alkenylgroep met ten hoogste 3 C-atomen, R₂ is een alkyl- of alkenylgroep met ten hoogste 3 C-atomen en R₃ waterstof of een alkylgroep met ten hoogste 4 C-atomen.

Klasse 124h h2 a, O.A. 146.518 — 18-5-'49 (v. 19-5-'48).

Ilford Ltd. Het bereiden van symmetrische dicarbocyanine- en trimethine-oxonolkeurstoffen, die op de meso-plaats in de polymethineketen zijn gesubstitueerd.

Klasse 124j 3b 2b, O.A. 154.713 — 8-7-'40 (v. 9-7-'49).

Abbott Laboratories. Het bereiden van zouten van halfzwavelzure esters van verbindingen met vrouwelijke geslachtshormoonactiviteit, die een hydroxylgroep bevatten, welke in staat is te reageren met een sulfateringsmiddel, zonder dat de verbindingen de hormoonactiviteit verliezen. Een verbinding van deze groep wordt in reactie gebracht met een sulfateringsmiddel onder vorming van een zout van een half-zwavelzure ester van de verbinding. Tenslotte wordt het kation van het zout vervangen door piperazine.

Klasse 124q, O.A. 158.178 — 27-12-'50.

N.V. Onderzoekingsinstituut Research. Het continu bereiden van hoogpolymere verbindingen door laagmoleculaire verbindingen onder verhitten in nagenoeg horizontale richting te laten stromen. De polymerisatie vindt grotendeels plaats in een open, nagenoeg horizontaal, in een afsluitbare ketel ingebouwd, kanaal.

Klasse 124q 2g, O.A. 155.126 — 1-8-'50 (v. 17-6-'50).

Soc. française Duco. Het bereiden van lineaire polymeren van acetaldehyde met groot molecuulgewicht, waarbij het monomeer op een temperatuur nabij zijn kristallisatietemperatuur wordt gebracht. De polymerisatie van het monomeer wordt bewerkstelligd in aanwezigheid van, door inwerken van zuurstof op acetaldehyde gevormde, peroxyden als katalysatoren. De kristallisatiesnelheid wordt ingesteld op een waarde, corresponderende met het optimale rendement aan polymere met het gewenste molecuulgewicht. De snelheid wordt bepaald volgens het diagram, dat de rendementen als functie van de kristallisatiesnelheden weergeeft.

Klasse 124q 4k 2b, O.A. 164.471 — 6-10-'51 (v. 21-12-'50).

Chem. Werke Albert. Het bereiden van met olie gemodificeerde polystyreenharsen waarbij een onvolledig gedehydrateerde ricinusolie met een hydroxylgetal van 80—150, onder langzamerhand toevoegen van de styreenverbindingen gedurende enige uren op 150—210° C wordt verhit.

Klasse 124q 4k 4, O.A. 170.066 — 4-6-'52 (v. 4-6-'51).

S.A. des manufactures des glaces et produits chimiques de Saint-Gobain, Chauny & Cirey. Het bereiden van copolymeren van vinylchloride en vinylideenchloride door polymerisatie in waterige emulsie in tegenwoordigheid van twee polymerisatiekatalysatoren, waarvan de ene een azoverbinding en de andere een alkalisch perzout of waterstofperoxyde is.

Ontvangen Boeken

- K. W. Bentley, The chemistry of the morphine alkaloids. Monographs on the chemistry of natural products, Editor Sir Robert Robinson. Oxford, At the Clarendon Press (Geoffrey Cumberlege), 1954, 16 × 24 cm, XIX + 433 pp., geb. 50 s. net (in U.K. only).
- P. H. Emmet, Catalysis. Volume I: Fundamental principles (Part 1). Reinhold Publishing Co., New York, 1954, 16 × 24 cm, VI + 394 pp., ills., geb. \$ 10.00.
- L. F. Fieser & M. Fieser, Lehrbuch der organischen Chemie, übersetzt von H. R. Hensel. Verlag Chemie, G.m.b.H., Weinheim/Bergstrasse, 1954, 16 × 24 cm, XX + 1244 pp., geb. DM 56.—.
- R. C. Fuson and H. R. Snyder, Organic chemistry, second edition. A unified treatment of the aliphatic and aromatic compounds based on the continual application of the fundamental theories and important mechanisms of organic transformations. John Wiley & Sons, Inc. New York, Chapman & Hall Ltd., London, 1954, 16 × 24 cm, VIII + 544 pp., geb. \$ 6.50.
- M. Hess, Anstrichmängel und Anstrichschäden. Ihre Ursachen und Verhütung, 2. Auflage. Berliner Union G.m.b.H., Stuttgart, 1954, 16 × 23 cm, XIV + 516 pp., ills., geb. DM. 75.—.
- A. Lottermoser und C. Kalauck, Kurze Einführung in die Kolloidchemie unter besonderer Berücksichtigung der anorganischen Kolloide, 3. Auflage. Verlag Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig, 1954, 17 × 24 cm, VIII + 260 pp., 111 Abb., geb. DM. 9.10.
- G. Matz, Die Kristallisation in der Verfahrenstechnik. Verfahrenstechnik in Einzeldarstellungen nr. 2. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1954, 15 × 23 cm, VIII + 194 pp., 58 Abb., DM 19.50, geb. DM 22.50.
- E. M. J. Mulders, W. G. R. de Jager en J. W. Boon, Corrosieproeven met aluminiumlegeringen. Buitenexpositie- en versnelde laboratoriumproeven met een groot aantal, volgens verschillende verbindingsmethoden samengestelde proefstukken van aluminiumlegeringen onderling en van aluminiumlegeringen gecombineerd met staal. 1e Aflevering. Metaalinstituut en Corrosie-Instituut T.N.O. Nijverheidsorganisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek, 's-Gravenhage, 1954, 20 × 29 cm, 36 pp., 14 tabellen, f 3.—.
- Safety Circular no. 97 of the Association of British Chemical Manufacturers. Code for the storage and use of highly inflammable liquids. 21 × 26 cm, 16 pp., available from the office of the Association, Cecil Chambers, 86 Strand, London, W.C.2. 2 s. post free, cash with order.
- H. Salmang, Die Keramik. Physikalische und chemische Grundlagen, dritte Aufl. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1954, 16 × 24 cm, VII + 335 pp., 120 Abb., geb. DM 28.50.
- S. I. Tomkeiff, A new periodic table of the elements based on the structure of the atom. Chapman & Hall, Ltd., London W.C.2, 1954, 34 × 31 cm, 30 pp., two tables, 10 s. net.
- J. A. Radley and J. Grant, Fluorescence analysis in ultra-violet light, 4th edition. Being volume seven of a series of monographs on applied chemistry under the Editorship of E. H. Tripp. London, Chapman & Hall Ltd., 1954, 15 × 22 cm, XVI + 560 pp., 45 plates, geb. 52 s. 6 d.
- W. Radsma, Inleiding tot de physiologische chemie voor studenten in de geneeskunde. Eerste deel, tweede druk. Bouwstoffen van dierlijke organismen, afbraak en vorming van lichaamsstoffen. J. B. Wolters, Groningen-Djakarta, 1954, 15 × 24 cm, XI + 420 pp., geb. f 16.—.
- R. Weihrich und A. Winkel, Die chemische Analyse in der Stahlindustrie, 4. Auflage. Die chemische Analyse, 31. Band. Sammlung von Einzeldarstellungen auf dem Gebiete der chemischen, technisch-chemischen und physikalisch-chemischen Analyse. Ferd. Enke Verlag, Stuttgart, 1954, 16 × 25 cm, VIII + 223 pp., 30 Abb., 13 Tabellen, DM 29.50, geb. DM 32.—.
- F. Weiss, Die Küpenfarbstoffe und ihre Verwendung in der Färberei und im Zeugdruck. Springer-Verlag, Wien, 1953, 16 × 24 cm, X + 371 pp., 23 Abb., geb. 10.50 shilling.
- J. White, Yeast technology. Chapman & Hall, London, 1954, 15 × 22 cm, XVI + 432 pp., 71 fig., geb. 55 s. net.

Allerlei nieuws

op chemisch en aanverwant gebied

Stands van N.V. Ubel op de Jaarbeurs.

Op de stands nr. 6018 t/m 6026 in de Bernardhal toont N.V. Ubel dat door toepassing van alle mogelijkheden die de moderne techniek biedt, de materiaalsterkte van smeedstalen afsluiters van het „PERSTA” fabrikaat zeer sterk kan worden opgevoerd.

Smeedstaal als materiaal voor de vervaardiging van klep- en schuifafsluiters gaat langzamerhand het tot nu toe zeer veel toegepaste gietstaal verdringen en zal in de naaste toekomst waarschijnlijk de vraag naar gietstalen appendages geheel doen verdwijnen. Dit wordt mede mogelijk gemaakt door de moderne productiemethodes, welke de fabriek Stahl-Armaturen G.m.b.H. te Beleck, Duitsland, in toepassing brengt.

Deze door N.V. Ubel te Amsterdam vertegenwoordigde fabriek bedient zich steeds van de nieuwste methodes om smeedstalen appendages, welke in afzonderlijke delen worden gesmeed, met elkaar te verbinden. Hiervoor werden speciale lasmachines geconstrueerd, welke nog nimmer door andere fabrieken werden gebruikt.

De aldus verkregen resultaten, welke tot uitdrukking komen in de nieuwste door deze fabriek geleverde appendages, worden reeds veelvuldig in de Nederlandse industrie toegepast, o.a. bij practisch alle Provinciale Electriciteitsmaatschappijen, de Koninklijke Nederlandsche Hoogovens, verschillende grote scheepswerven, steenkolenmijnen, de Koninklijke Luchtvaart Maatschappij, enz.

Om een juiste indruk te krijgen van de omvang der fabricagemogelijkheden verdient het aanbeveling de stand van de N.V. Ubel in de Bernardhal te bezoeken. De daar aanwezige verkopers en technici geven gaarne uitgebreide inlichtingen en adviezen.

Personalia

Prof. Dr. G. E. van Gils, vroeger hoofd van de Research Afdeling van het Indonesisch Instituut voor Rubber Onderzoek te Bogor en buitengewoon hoogleraar aan de Universiteit van Indonesia, is sinds 15 Maart werkzaam aan het Rubberinstituut T.N.O. te Delft.

* * *

Ir. P. van Hemert te Vught is sinds 1 Januari 1954 werkzaam als microbioloog bij de N.V. Organon te Oss.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „Toxicologie van enige anti-histaminica”, mejuffrouw H. Jansen, apotheker.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam zijn geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter f, de heren J. E. Hellingman en D. J. van Wageningen.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden zijn geslaagd voor het doctoraal-examen wis- en natuurkunde, hoofdvak pharmacie, de dames E. J. Guittart en H. Huysse.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

(’s-Gravenhage, Lange Voorhout 5, tel. 110744, postrekening 7680).

Nieuwe leden.

De in het Chemische Weekblad van 30 Januari 1954 onder 171 t/m 178 genoemde candidaat-leden zijn thans aangenomen als gewone, buitengewone of geassocieerde leden van de Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging.

Candidaat-leden.

232. Hageman (H. J.), chem. stud., Wassenaar, van Zuylen van Nyeveltstraat 38; voorgesteld door Dr. C. Koningsberger en Drs. K. E. Th. Kerling, bieden te Leiden.
233. Sol (A. E.), tech. stud., Delft, Simonsstraat 35; voorgesteld door Prof. Drs. W. Berends en Ir. L. J. Groen, beiden te Delft.

Adreswijzigingen, enz. aan te brengen in de ledenlijst 1953.

- Blz. 14: Nederlandse Keramische Vereniging:
Dr. G. H. Jonker, voorzitter.
Ir. G. van Gijn, secretaris: Geldermalsen, van Dam van Isseltweg 3.
Ir. J. G. Krijgsman, penningmeester.
Prof. Dr. Ir. C. Schouten.
Ir. J. M. Winkel.
Ir. H. W. Mauser.
Dr. J. Hoekstra (vert. Kon. Ned. Chem. Vereniging).
Dr. J. J. Went (vert. Ned. Nat. Vereniging).
- „ 43: Campioni (Ir. E. C.), Oegstgeest, Hoffbrouckerlaan 7.
„ 47: Diekman (Drs. J. J.), Deventer, Zwolsseweg 73.
„ 57: Gils (Prof. Dr. G. E. van), 's-Gravenhage, Dovenetelweg 11.
„ 95: Jong (Dr. G. J. de), Amsterdam-Z., Apollolaan 69 II.
„ „ Mulder (C.), bioch. cand., Leiden, Boerhaavelaan 51.
„ 95: Ng Tet Soei (Ir.), Surbiton, Surrey, England, 55 Glenbuck Court.
„ 133: Vries (H. de), ap., Amsterdam-Z., Vechtstraat 27 huis.
„ 178: Nederlandse Astronomen Club, Utrecht, Zonnenburg 2, Sterrewacht „Sonnenborgh”.

Contributie 1954

In de eerste week van Januari van dit jaar werd aan alle leden der Koninklijke Nederlandse Chemische Vereniging een kaart gezonden met het verzoek de over 1954 verschuldigde contributie te storten op postrekening 7680 van de Vereniging te 's-Gravenhage of over te schrijven op de rekening der Vereniging bij de Amsterdamsche Bank te 's-Gravenhage.

Velen hebben gevolg gegeven aan dit verzoek en hebben daardoor werk, tijd en kosten aan de Vereniging bespaard. Maar velen ook hebben zich tot nu toe niet van die plicht gekweten.

Op deze laatste doet het Algemeen Bestuur een dringend beroep om hun contributie over 1954 benevens eventueel verschuldigd abonnement op het Recueil zeer spoedig te betalen.

Hun, die uitstel van betaling tot later in het jaar of om dringende redenen betaling in termijnen wensen, wordt verzocht hiertoe tijdig een verzoek bij het Algemeen Bestuur in te dienen.

De contributie bedraagt:

- f 20.— voor gewone leden in Nederland en de overzeese Rijksdelen benevens Indonesië; Recueil f 10.—.
f 22.— voor gewone leden in het buitenland; Recueil f 10.—.
f 10.— voor buitengewone leden (studenten); Recueil f 6.—.
f 11.— voor gewone leden van de Vlaamse Chemische Vereniging of van de Société Chimique de Belgique¹⁾.
f 6.— voor studentleden van beide hiervoor genoemde verenigingen¹⁾.
f 17.— voor leden van het Kon. Instituut van Ingenieurs en van de Nederlandse Natuurkundige Vereniging.
f 5.— voor huisgenootleden.

De aandacht wordt er op gevestigd, dat leden, die hun maatschappelijke loopbaan beëindigen, op hun verzoek slechts de helft der normale contributie behoeven te betalen en zij, die 40 jaar onafgebroken lid zijn geweest, geheel van contributiebetaling kunnen worden vrijgesteld.

De contributie voor gewone, resp. buitengewone leden der Indonesische Chemische Vereniging (geassocieerd lid van de Kon. Ned. Chem. Ver.) bedraagt in Ned. courant f 10.—, resp. f 5.—¹⁾.

De contributie als geassocieerd lid van de Vlaamse Chemische Vereniging bedraagt voor onze gewone leden 175 B.Frs. (f 13.65) en voor onze buitengewone leden 100 B.Frs. (7.80).

De contributie als geassocieerd lid van de Société Chimique de Belgique bedraagt voor onze gewone leden 200 B.Frs. (f 15.60), voor onze buitengewone leden 75 B.Frs. (f 5.85).

In de contributie van de Société Chimique de Belgique is niet begrepen het abonnement op l'Industrie Chimique Belge. Dit bedraagt voor beide soorten geassocieerde leden 50 B. Frs. (f 3.90).

¹⁾ Men wordt verzocht, voor zover dit vroeger niet is geschied, een verklaring van de Vereniging, waarvan men gewoon lid is, te zenden.

Examens voor Analyst

Oproep voor het Analystexamen Diploma C, eerste en tweede gedeelte, te houden in Juni-Juli 1954

Aanmeldingen voor de in hoofde genoemde examens worden uiterlijk 15 Mei 1954 ingewacht bij het Secretariaat van de Centrale Commissie voor het Analystexamen p/a Kon. Ned. Chemische Vereniging, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage.

De aangiften moeten geschieden op formulieren, welke op aanvraag worden toegezonden en die zo volledig mogelijk moeten worden ingevuld. Deze aanvraag moet geschieden voor 10 Mei 1954.

Oude formulieren mogen niet meer worden gebruikt.

Aangiften voor het eerste gedeelte van het Klinisch Analystexamen moeten vergezeld gaan van:

1. Bewijs van storting of overschrijving van een bedrag van f 20.— op postrekening 173900 van de Centrale Commissie voor het Analystexamen der Kon. Ned. Chem. Vereniging, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage. Duidelijk vermelden op welk examen de betaling betrekking heeft (IC). Andere wijze van betalen is niet toegestaan.
2. het bewijs, dat men het Algemeen Analystexamen, eerste gedeelte, met gunstig gevolg heeft afgelegd;
3. een verklaring omtrent de duur der praktische opleiding, ondertekend door degene(n) onder wiens (wier) onmiddellijke leiding de candidaat gewerkt heeft.

Aangiften voor het Klinisch Analystexamen tweede gedeelte, moeten vergezeld gaan van:

1. Bewijs van storting of overschrijving van een bedrag van f 40.— op girorekening 173900 van de Centrale Commissie voor het Analystexamen der Kon. Ned. Chem. Vereniging, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage. Duidelijk vermelden op welk examen de betaling betrekking heeft (IIC). Andere wijze van betalen is niet toegestaan.
2. het bewijs, dat men het eerste gedeelte van het klinisch analystexamen met gunstig gevolg heeft afgelegd.
3. een verklaring omtrent de opleidingsduur (ten minste een jaar) en de aard der verrichte werkzaamheden, ondertekend door degene(n) onder wiens (wier) onmiddellijke leiding de candidaat heeft gewerkt. Op het formulier, niet op bijlagen, moeten worden vermeld de namen van al degenen onder wie, en/of van de laboratoria, waar men heeft gewerkt.

Den opleiders en kandidaten wordt verzocht de stukken in de aangegeven volgorde bij elkaar te voegen; het formulier dus boven op.

N.B. Alleen stukken, waarbij het bewijs van storting of overschrijving is gevoegd, worden in behandeling genomen.

Het Bureau der Centrale Commissie behoudt zich het recht voor om aanmeldingen, die te laat binnenkomen of niet aan de eisen voldoen, terzijde te leggen; zodat de desbetreffende kandidaten niet worden opgeroepen.

Onvoldoend gefrankeerde stukken worden geweigerd.

In verband met de mogelijkheid van verloren gaan of in het ongerede raken van stukken is het zeer gewenst van getuigschriften afschriften te zenden, die dan „voor copie conform” door een der opleiders moeten zijn getekend.

Ook kandidaten, die bij vorige examens zijn afgewezen, met toestemming het examen in Juni/Juli 1954 te herhalen, al dan niet met vrijstelling in een der vakken, moeten zich op de bovengenoemde wijze aanmelden. Zij moeten bovendien het uitgereikte stuk overleggen, waaruit blijkt in welk(e) vak(ken) zij moeten worden geëxamineerd.

Het examengeld bedraagt bij examen in één vak voor het eerste ged. klinisch analystexamen f 15.— voor het klin. anal.-examen tweede gedeelte f 25.—.

Tenslotte wordt er de aandacht op gevestigd, dat bij zich terugtrekken voor een der examens, na sluiting van de inschrijving, terugzending der gestorte examengelden, behalve in geval van ernstige ziekte of duidelijke overmacht, niet in overweging kan worden genomen.

N.B. De aandacht wordt er op gevestigd, dat de kandidaten slechts op vertoon van legitimatiebewijs voorzien van foto (bijv. postidentiteitsbewijs, paspoort, bewijs van Nederlanderschap) tot het examen zullen worden toegelaten.

De Centrale Commissie voor het Analystexamen.

Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage.

Secties

Sectie voor Analytische- en Microchemie.

Het op 23 Maart j.l. te Amsterdam gehouden Symposium over Polarografie werd door 103 belangstellenden bezocht. De op deze bijeenkomst door Prof. Dr. W. van Tongeren, Dr. J. de Wael, Drs. F. Freese en E. Barendrecht gehouden voordrachten zullen zo spoedig mogelijk in het Chemisch Weekblad worden gepubliceerd.

Na afloop van het symposium Polarografie werd in de zaal een zwarte vulpen, merk „Blue Bird” gevonden. Indien de eigenaar op toezending prijs stelt, wordt hij verzocht zich in verbinding te stellen met de heer W. Sint, Nieuwe Prinsengracht 126 te Amsterdam.

Het bestuur van de sectie is voornemens tijdens de a.s. zomervergadering te Arnhem (19 t/m 21 Juli) een sectievergadering uit te schrijven. Ieder, die op deze vergadering een voordracht zou willen houden, wordt verzocht zich voor 1 Mei a.s. te wenden tot de secretaris van de sectie Dr. F. Hoeke.

De leden, die hun contributie voor 1954 nog niet hebben voldaan, wordt verzocht het verschuldigde bedrag (f 1.—) te willen storten op giro-rekening nr. 264528 ten name van Dr. F. Hoeke te Rotterdam.

De Secretaris van de Sectie voor
Analytische- en Microchemie,
Dr. F. Hoeke.

Chemische Kringen

Apeldoornse Chemische Kring. Vergadering op Maandag 5 April a.s. in Huize Haytink, Loolaan 5 te Apeldoorn. Aanvang 20 uur. Voordracht door Dr. Th. J. de Man van de N.V. Philips-Roxane over *Antibiotica in de veevoeding*.

Mededelingen van verwante verenigingen

Gesellschaft Deutscher Chemiker

Frühjahrstagung „Körperfarben und Anstrichstoffe”.
Bad Dürkheim, 21—23 April 1954.

Aanvulling van het op blz. 175 afgedrukte voorlopige programma:

Op Woensdag 21 April zal ook nog een voordracht worden gehouden door de heer J. J. Zonsveld over „Mit Aminen durchhärtende Anstriche auf Basis Äthoxylharze”.

De excursies op Vrijdag 23 April zullen gehouden worden naar:

Zellstoff-Fabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof.
Grünzweig & Hartmann A.G., Ludwigshafen/Rhein.
Otto Wolpert-Werke GmbH., Ludwigshafen/Rhein.
Carl Freudenberg, Weinheim.
Gebr. Giulini GmbH., Ludwigshafen/Rhein.
Badische Anilin- & Soda-Fabrik A.G., Ludwigshafen/Rhein.

Vlaamse Chemische Vereniging

Symposium over de structuur der proteïnen
op Zaterdag 15 Mei en Zondag 16 Mei 1954 te Leuven
in het Pharmaceutisch Instituut, Van Evenstraat.

Programma:

Zaterdag 15 Mei 1954.

9.30 u.: Opening van de tentoonstelling.

Ochtendzitting.

10.00 u.: Openingswoord door Prof. Dr. R. Ruysen, Algemeen Voorzitter.

10.15 u.: Prof. Dr. R. Lontie, Inleiding tot het Symposium.

10.45 u.: Ing. G. Heyndrickx, Invloed van pH en ionensterkte der bufferoplossing op het electrophoresediagramma van melk.

11.15 u.: Korte pauze.

11.30 u.: Dr. F. Elliott, De ionisatie der proteïnen.

12.45 u.: Lunch in het Restaurant „Alma”, Bondgenotenlaan.
Prijs B.Fr.40.—, bediening inbegrepen (geen drank).

Namiddagzitting.

14.45 u.: Dr. E. Adriaens, Het bepalen van de aminozuren-samenstelling van proteïnen.

15.15 u.: Dr. J. Jennen, Waterstofbruggen in polypeptide-ketens.

15.45 u.: Dr. J. Vandegaer, De denaturatie der proteïnen.

16.30 u.: Thee.

17.00 u.: Dr. E. Fredericq, La structure de l'insuline.

17.50 u.: Prof. Dr. P. Putzeys, Slotwoord.

Zondag 16 Mei 1954.

Van 10.00 u af: Tentoonstelling.

11.30 u.: Voordracht door Dr. K. Bailey, F.R.S. Department of Biochemistry Cambridge, Engeland. The chemical structure of proteins (voorlopige titel).

13.00 u.: Gezamenlijke lunch in de „Oude Kantien” Heverlee. Prijs B.Fr. 160.—, bediening en drank inbegrepen. De dames worden uitgenodigd aan deze lunch deel te nemen.

Daarna bezoek aan het Kasteel en Park van Heverlee.

Belangstellenden wordt verzocht voor de maaltijden in te schrijven door het verschuldigde bedrag over te schrijven op postrekening Nr. 5229.50 van G. Willems, Kasteel-Lo en wel voor 1 Mei.

Société de Chimie Industrielle.

XXVIIe Internationaal congres van Nijverheidsscheikunde
11—19 September 1954 te Brussel.

Wij ontvingen van het organisatie-comité van het XXVIIe Internationale Congres van Nijverheidsscheikunde, Jozef-II straat 32, Brussel, het reglement van dit congres, dat van 11—19 September 1954 te Brussel zal worden gehouden.

Dit reglement, dat op het redactie bureau ter inzage ligt, omvat de volgende onderwerpen: I. Doel en organisatie. II. Inschrijving. III. Werkzaamheid. IV. Werking der afdelingen.

Voorts zijn aanbevelingen voor de auteurs en onderstaande lijst van afdelingen erin opgenomen:

1. Analytische, chemische en physische problemen. 2. Chemical engineering. 3. Corrosie en bescherming der materialen. 4. Water. 5. Smering en smeermiddelen. 6. Koude. 7. Vaste en gasvormige brandstoffen. 8. Chemische studie van de samenstelling der vaste brandstoffen. 9. Vloeibare brandstoffen en aardolieproducten. 10. Petrochemie. 11. Nucleaire wetenschappen. 12. Ferro-metalen. 13. Non-ferro-metalen. 14. Zware chemische nijverheid. 15. Verscheidene chemische nijverheden. 16. Bouwmaterialen, cement, kalk, plaaster, etc. 17. Glaswerk en email. 18. Keramiek, bakstenen, dakpannen, vuurwerende producten. 19. Springstoffen. 20. Plastische stoffen, rubber, textiel, cellulose, papier. 21. Verf en vernis, stopverf en drukinkt. 22. Pharmaceutische en phytopharmaceutische producten. 23. Photographische producten. Organische tussenproducten. Kleurstoffen. 24. Vetstoffen, zeep, waspoeders, hulpstoffen voor de textielnijverheid. 25. Organische nijverheden, essences en reukstoffen, verfextracten, looiijverheid. Lijm en gelatine. 26. Gistingenijverheid. 27. Diverse voedingsnijverheden. 28. Coloniale vraagstukken. 29. Industriële, beroeps- en handelsorganisatie.

Eerste Europese Congres voor Klinische Chemie.

Amsterdam 23—28 September 1954.

Over dit congres, waarvan de eerste voorlopige mededeling in Chem. Weekblad 49, 986 (1953) werd opgenomen, is thans een tweede mededeling verschenen, waarin de volgende aanvullingen worden gegeven.

1. Inschrijvingsformulieren zijn verkrijgbaar bij het Secretariaat van het Eerste Europese Congres voor Klinische Chemie, Racineaan 17, Utrecht.
2. Van de voordrachten zullen samenvattingen worden gedrukt, die aan de ingeschreven deelnemers voor 1 Augustus 1954 zullen worden toegezonden.
3. De volledige voordrachten en, indien mogelijk, de korte mededelingen, zullen na afloop van het congres gepubliceerd worden in het „Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas”. Overdrukken zullen tegen de matige prijs van f 7.50 verkrijgbaar zijn.
4. Alle bijeenkomsten worden gehouden in het Koninklijk Instituut voor de Tropen, Mauritskade 63, Amsterdam-O.
5. De kosten bedragen f 25.— per deelnemer (f 10.— voor echtgenote en verdere familieleden van deelnemers).

Voorlopig programma.

Woensdag 22 September.

10.00—17.00 h: Opening van het Secretariaats- en ontvangst-bureau.

Donderdag 23 September.

- 10.30—10.50 h: Opening van het congres door de voorzitter Dr. J. C. M. Verschure.
10.50—11.00 h: Mededelingen.
11.00—12.00 h: Prof. Dr. C. J. Bakker, Productie en fysieke eigenschappen van radioactieve isotopen.
14.00—15.00 h: C. B. Heyn, Radioactieve metingen, met voorbeelden en demonstratie.
15.30—17.10 h: Mededelingen en discussies.
21.00 h: Ontvangst in het Rijksmuseum door de Nederlandse Regering en het Gemeentebestuur van Amsterdam.

Vrijdag 24 September.

- 9.45—10.45 h: N. Veall, Metingen van lichaamselectrolyten met behulp van isotopen.
11.15—12.15 h: Dr. B. Skanse, De toepassing van radioactief jodium bij de diagnose van thyroidziekten.
14.00—16.50 h: Mededelingen en discussies.

Zaterdag 25 September.

Uitstapje naar de Hoge Veluwe en het Kröller-Muller Museum.

Zondag 26 September.

Uitstapje naar de Zuiderzeepolderingen.

Maandag 27 September.

- 9.45—10.45 h: Prof. M. Guilloit, Het gebruik van stralingen, in het bijzonder infrarode straling, voor de identificatie van moleculen in de biologie.
11.15—12.15 h: Dr. R. Henry, Isolatie en identificatie van urinesteroiden, in het bijzonder met behulp van infrarode straling.
14.00—16.50 h: Mededelingen en discussies.
17.30 h: Boottocht door de grachten aangeboden door het Gemeentebestuur.

Dinsdag 28 September.

- 9.45—10.45 h: Prof. C. J. O. R. Morris, Polarografische bepaling van ketosteroiden.
11.15—12.15 h: Dr. I. D. P. Wootton, Optische bepalingen met ultraviolet en met zichtbaar licht toegepast op klinische vraagstukken.
14.00—16.50 h: Mededelingen en discussies.
16.50 h: Sluiting van het congres.
19.30 h: Sluitingsdiner in het Carlton Restaurant.

Mededelingen van verschillende aard

Europees Congres van Toegepaste Electronenmicroscopie.

Rijksuniversiteit Gent, Centrum Electronenmicroscopie.
7—10 April 1954.

Gedurende de laatste vijf jaren heeft de electronenmicroscopie een buitengewone ontwikkeling gekend. Dank zij de fantastische vergrotingsmogelijkheden van dit ultra-moderne toestel, het electronen-microscop, werden honderden problemen opgelost in de meest verschillende takken van industrie. Met vergrotingen van 100 000 maal en meer, werd de fijn-structuur van katoenen wolvezels bestudeerd, waardoor de slijtage en de corrosie beter begrepen werden, transformaties en kristalgroei van metalen onthulden hun geheimen; granulometrische krommen van pigmenten, tot nu toe onzichtbaar in het gewone lichtmicroscop, konden worden opgesteld; de kwaliteit van de synthetische rubber alsook van vele kleurstoffen werd verbeterd door een juistere beoordeling van de homogeniteit van het „carbon-black”; nog oneindig veel meer belangrijke toepassingen zouden kunnen worden aangehaald.

Programma van het congres.

6 April:

- 17.00 u.: Ontvangst der Congressisten.
20.00 u.: Samenkomst Belgische Vereniging voor Electronenmicroscopie. Universiteit, Rozier 6, Gent.

7 April:

- 10.00 u.: Plechtige opening: Aula Universiteit.
14.30—17.00 u.: Zitting: Electronenmicroscopie. Geologisch Laboratorium.
17.00 u.: Officiële ontvangst op het Stadhuis van Gent.
20.00 u.: Concert: Aula Universiteit.

8 April:

- 9.30—12.00 u.: Geneeskundige Dag: Virologie, Cancerologie, enz. — Universiteit, Rozier 6.
13.30—15.30 u.: Id.
16.30 u.: Bezoek musea en diner Brugge: Lichtfeest.

9 April:

- 9.30—12.30 u.: *Industriedag: Textiel, Metallurgie, Chemie, enz.* Universiteit Rozier 6.
13.30—15.30 u.: Id.
16.30 u.: Bezoek Gent.
20.30 u.: Speciale vertoning: Koninklijke Opera - Gent.

10 April:

- 9.30—12.30 u.: Korte mededelingen: Electronenmicroscopie.
14.30—17.30 u.: Id.
18.30 u.: Afscheidsbanket. Concert.

Een Damescomité zal een speciaal programma voor de dames en vrienden van de congressisten verzorgen.

Publicaties: Samenvattingen worden voor de samenkomsten uitgedeeld. Tekst en discussies worden gepubliceerd onder vorm van een Congresrapport dat zal verschijnen voor 15 Juli 1954. Inschrijving: B. Fr. 100.—.

Voor inschrijving, plaatsbespreking, hotels en alle verdere inlichtingen, richt men zich tot het Algemeen Secretariaat: Centrum Electronenmicroscopie, Rozier 6, Gent. Tel.: 25.86.69 P.C.R.: 5286.37.

Internationale tentoonstelling van Electronenmicroscopen.

Verschillende modellen van een reeks pas verschenen electronenmicroscopen zullen in werking zijn gedurende de dagen van het Congres. Microtomen, micromanipulators, optische microscopen en andere secundaire apparaten zullen tentoongesteld worden.

Rijksnijverheidsdienst, Afdeling D.L.I.

Ontvangen antwoorden in het kader van de „Mail Inquiry Service”.

Lijst No. 28 — Maart 1954.

Fotocopies van deze antwoorden kunnen worden besteld bij de Rijksnijverheidsdienst, Afdeling D.L.I., Willem Witsenplein 6, Den Haag. De kosten bedragen f 0.60 per pagina. Men wordt verzocht bij eventuele bestellingen duidelijk het TDR/IR nummer van het gewenste rapport te vermelden.

Alle nummers van de hieronder genoemde rapporten zijn TDR/IR-nummers.

025 Bibliotheekbeheer.

10.450 Industriële classificatie. Classificatie gebruikt bij TAS en IR-rapporten index, 18 p.

12.347 Rangschikking van het te raadplegen materiaal bij het verzamelen van technische inlichtingen bij het Office of Technical Services. (Bevat o.a. het vormen van kaartsystemen, aanwijzingen voor het maken van abstracts, gang van zaken bij de behandeling van een aanvraag, gebruikte classificatie. Tevens TDR/IR 10.450, Industriële classificatie bij OTS-, IR- en TAS-rapporten index, 18 p.) 36 p.

351.824.1 Industrie.

11.482 Litteratuur op het gebied van verenigingen van maatschappijen, die electriciteit distribueren, van concerns die elektrische apparatuur maken en/of verkopen. Organisatie, werkzaamheden en publicatie daarvan. 7 p.

543 Analytische scheikunde.

12.089 Electronisch bepalen van vocht in stro. 2 p.

615 Pharmacie.

12.012 Toediening van geneesmiddelen met behulp van Aerosolen. 5 p.

620.1 *Materialenkennis, materialenonderzoek, corrosie.*

12.154 Voorkomen van roest op tandartsboren. 1 p.

621.798 *Verpakking.*

12.086 Verpakking van voedingsmiddelen (fruit en groente, vlees, vet, kaas, vis, tomatensaus, suikergoed, suiker, bonen, meel, geneesmiddelen, biscuits, etc.) 6 p.

12.083 Bandstaal voor verpakking en apparaten daarvoor 2 p.

621.89 *Smering.*

12.071 Smermiddelen, die geen vlekken geven op plaatijzer. 2 p.

622 Mijnbouw.

10.681 Kostprijsberekening voor de behandeling van steenkool. 2 p.

- 11.874 Zuivering van veldspaat, kwarts en kaoline. 4 p.
 628 *Gezondheidstechniek*.
 11.847-S. Bescherming tegen vergiftiging door Vanadium-pentoxide. 2 p.
 12.041 Bestrijding van parasieten in maalterijen met behulp van „Entoleter“-installaties. 2 p.
 661 *Chemicaliën*.
 12.049 Kristalliseren van keuzenzout. 4 p.
 11.694 Fabricage van metaalzeppen. 2 p.
 664 *Vaste voedingsmiddelen*.
 12.120 Niet-hygroscopisch tafelsout. 2 p.
 11.933 Conserveren van zuurkool. 2 p.
 665 *Oliën, Vetten, Wassen*.
 12.087 Methodes en installatie voor de behandeling van olijfolie en bijproducten daarvan. 2 p.
 12.151 Vervangmiddel voor paraffine (speciaal voor kunst-raten voor bijen). 2 p.
 663.3 *Ceramik*.
 11.874-S. Typen van ovens voor het branden van porcelein. 3 p.
 11.874 Zuivering van veldspaat, kwarts en kaoline. 4 p.
 666.1 *Glas*.
 11.926 Afsluitingen van gesinterd glas. 2 p.
 668 *Diverse chemische industrieën*.
 11.527 Indampen van lijm- en gelatineoplossingen uit huiden en beenderen. 3 p.
 669 *Metallurgie*.
 12.114 Corrosiebescherming van gietijzer. 3 p.
 12.091 Reinigen van staal voor het beitsen. 2 p.
 11.590-S-1 Met titaan gestabiliseerd roestvrij staal. 2 p.
 11.829 Gebruik van aluminiumbrons voor het dieptrekken van roestvrij staal. 5 p.
 12.040 Lassen van buizen. 2 p.
 675 *Lederindustrie*.
 12.006 Looien van schapehuiden (voorkomen van zout- en vetvlekken bij chroomlooien). 2 p.
 676 *Papier- en kartonindustrie*.
 11.981 Fabriceren van decalcomanieën. 3 p.
 677 *Textielindustrie*.
 12.037 Weven van gordijnstoffen. 2 p.
 11.924 Kettingspanning op weefstouwen. 2 p.
 12.038 Verwerken van katoenafval. 2 p.
 11.911 (-7793). Verpakking van katoengaren. 3 p.
 12.033 Niet-geweven stoffen. 2 p.
 678/679 *Rubber, Kunststoffen, etc.*
 12.047 Plastic knopen. 2 p.
 11.936 Met glasvezel gelamineerde plastics. 3 p.

Vraag en Aanbod

Plaatsing geschiedt alleen voor leden der Kon. Ned. Chem. Vereniging.

Correspondentie wordt over deze rubriek niet gevoerd: de Redactie, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage, zendt alleen brieven door, *waarvoor men porto insluit*.

Ter overneming gevraagd:

- * October-afl. 1947 van het maandblad *Archief voor de Koffie-cultuur*. (uitg. v. d. Stichting v. Proefstations voor de overjarige cultures in Ned.-Indië).
- * E. Merck, *Prüfung der chemischen Reagenzien auf Reinheit*, Aufl. 1939.
- * Beijerinck, *Verzamelde geschriften 1921—22*.

Ter overneming aangeboden:

- * A. v. Vianen, *Kwalitatieve analyse v. Arkel-Snijder, Scheikunde I, II*. Holleman, Org. en anorg. chemie.
- E. Hauser, *Anl. zum Glassblasen*.
- J. v. d. Burg, *Scheikunde*.
- J. Perrin, *Die Atome*.
- J. H. v. 't Hoff, *Die chem. Grundlehre*.
- H. Hemmes, *Anorg. Chemie*.
- G. Heymans, *Einführ. i.d. Metaphysik*.
- Wüllner, *Experimental Physik I, II, III (1 en 2), IV*.
- J. W. Gibbs, *Elemt. Grundl. statist. Mechanik*.
- J. O. Kuener, *Die Zustandsgleichung der Gase u. Flüssigkeiten u. d. Kontinuitätstheorie*.
- L. Boltzmann, *Gas Theorie I, II*.
- Wiersma, *Warmteleer met 62 fig.*

H. J. Meeuvis, *Technische warmteleer*. Faraday, 1930—1953.
 v. Heel, *Inleiding in de optica*.
 P. H. v. Cittert, *Het microscoop*.
 A. Schierbeek, *De wonderwereld van het microscoop*.
 M. v. Bohr, *Ernst Abbè's Apochromate*.
 P. J. Bouma, *Kleuren en kleurindrukken*.
 • *Natuurkundige voordrachten nos. 23 en 24*.
 W. L. v. d. Vorren, *Theorie der electriciteit*.
 H. A. Lorentz, *Theor. natuurkunde*.
 Grimshel's *Lehrb. d. Physik, Materie u. Äther*.
 Leçon de chim. phys.: *Mouvement Brownien*.
 De Griggiaansche *logarithmen*.
 H. Weber, *Encykl. d. element. Algebra u. Analysis*. met 40 fig.
 Wetenschappelijke bladen 1934 en 1939.
 Symposia over: *Optische analysemethoden. De theorie der sterke electrolyten I en II. Kringprocessen in de biochemie. Het verband tussen chemische structuur en physiol. werking. Structuur en eigenschappen van macromoleculaire stoffen. Technologie der volledig synthetische kunststoffen.*

Aangeboden betrekkingen

Zie de advertenties in no. 13.

N.V. Philips Gloeilampenfabrieken, Eindhoven zoekt voor het Kunststoffenlaboratorium der Philitefabriek een chemisch assistent met praktische ervaring in macromoleculaire chemie.

N.V. Nederlandse Steenwolfabriek vraagt voor haar bedrijf te IJmuiden een chemisch ingenieur.

De Koninklijke Lederfabriek „Oisterwijk“ N.V. te Oisterwijk vraagt een scheikundige (Ingenieur, Dr. of Drs.).

Bij de Keuringsdienst van Waren te Amsterdam kan worden geplaatst een jong scheikundige in de rang van wetenschappelijk assistent of wetenschappelijk assistent A.

N.V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij, Carel van Bijlandtlaan 30, 's-Gravenhage, vraagt voor haar Octrooi-afdeling enige vrl. scheikundige ingenieurs of doctorandaë (scheikunde) en een scheikundig ingenieur of doctor (Drs.) chemie.

Agenda van vergaderingen

- 3 April: Nederlandse Vereniging voor Biochemie (Utrecht). Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 246.
- 5 April: Apeldoornse Chemische Kring (Apeldoorn): Dr. Th. J. de Man, Antibiotica in de veevoeding. Zie Chemisch Weekblad pg. 262.
- 7—10 April: Europees congres van toegepaste electronen-microscopie + tentoonstelling (Gent). Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 263.
- 8 April: Utrechtse Chemische Kring (Utrecht): A. H. Ruys, Il est des parfums frais comme des chairs d'enfants... Zie Chem. Weekblad pg. 246.
- 13 April: Haagse Chemische Kring ('s-Gravenhage): Prof. Dr. E. Havinga, Photosynthese. Zie Chem. Weekblad pg. 246.
- 20—24 April: Vierde internationaal congres over galvanische lagen. (London). Zie Chem. Weekblad pg. 188.
- 21—23 April: Gesellschaft Deutscher Chemiker (Bad Dürkheim). Körperfarben und Anstrichstoffe. Zie Chem. Weekblad pg. 175 en pg. 262.
- 21 t/m 23 April: XVIe congres van de Organisatie van Natuur-philosophische en Technologische Faculteiten in Nederland. (Delft). Zie de aankondiging in Chem. Weekblad pg. 223—224.
- 23 April: Bond voor Materialenkennis (Utrecht). Bondsdag. Onderwerp Demping. Zie Chem. Weekblad pg. 223.
- 23, 24 en 25 April: 1e Beneluxcongres voor de geschiedenis der wetenschappen (Leiden en Haarlem). Zie Chem. Weekblad pg. 127.
- 26—28 April: Cursus op het gebied van de Chemische Techniek door Prof. Dr. E. L. Piret (Delft). Zie Chem. Weekblad pg. 223.

Zie voor latere belangrijke bijeenkomsten in Nederland blz. 248.

Een overzicht van internationale bijeenkomsten is afgedrukt op blz. 190 t/m 192 en een aanvulling daarop op blz. 224.