

CHEMISCH WEEKBLAD

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

Hoofdredacteur: Dr. W. P. JORISSEN, Leiden, 11 Hooge Rijndijk, Telefoon 1449

Redactie-Commissie: Dr. H. J. Prins, scheik. ing., Dr. A. van Rossem, scheik. ing., J. Rutten, scheik. ing., Dr. G. L. Voerman.

D. B. CENTEN's Uitgevers-Maatschappij, Amsterdam, O.Z. Voorburgwal 115, Telefoon 48695

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Gevraagde en aangeboden betrekkingen. — Dr. W. P. Jorissen, Pieter Johannes Montagne op 14 Dec. 1924. — Prof. Dr. H. R. Kruyt, Montagne als secretaris der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — J. van der Lee, chem. docts., De onderzoekingen van Dr. P. J. Montagne (1899—1924). — G. Berkhoff Jr., chem. cand., Bibliografie Dr. P. J. Montagne. — Chemische Kringen. — Personalia, enz. — Ingekomen verhandelingen. — Ter bespreking ontvangen boeken. — Correspondentie, enz. — Vraag en aanbod.

MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

ALGEMEENE VERGADERING.

Als spreker zal voor de algemeene vergadering optreden:
Dr. Ir. A. KOREVAAR, 's-Gravenhage, met een voordracht,
getiteld: „De wet der warmtecompressie”.

* * *

Adresveranderingen:

A. Brester, chem. cand., Amsterdam, Willemsparkweg 196.
J. G. Jurling, scheik. ing., 's-Gravenhage, Nachtegaallaan 2.
Dr. I. M. Kolthoff, Utrecht, Nieuwe Gracht 30.
Dr. J. Postma, 's-Gravenhage, Buys Bollotstraat 59 (tijd.).

* * *

Gevraagde en aangeboden betrekkingen.

In deze rubriek worden opgenomen aanbiedingen van en vragen naar betrekkingen voor chemici. Alleen de leden van de Nederlandsche Chemische Vereeniging hebben het recht voor gevraagde betrekkingen van deze rubriek gebruik te maken. Aangeboden betrekkingen worden opgenomen van alle industrieelen of handelsfirma's, die een chemicus zoeken.

Gevraagde betrekkingen:

11. *Chemicus*, diploma scheikundig ingenieur 1923, praktijk: onderzoek van verfstoffen, cement, water en ontplofbare stoffen, wenscht betrekking in onverschillig welk bedrijf; is genegen zich ev. eerst als volontair in te werken.

12. *Chemicus*, praktijk 7 jaar suikerindustrie, 3 jaar organische producten, 3 jaar anorg. grootindustrie, zoekt betrekking in binnen- of buitenland (ook tropen).

19. *Chemicus*, scheikundig ingenieur, diploma 1923, praktijk: diamantbedrijf en gasfabriek. Alle betrekkingen; ook in buitenland en koloniën.

20. *Chemicus*, dipl. scheik. ing. 1899, gepromoveerd 1920, met eenige fabriekskennis en 20-jarige laboratoriumervaring, zoekt werkkring.

21. *Chemicus*, dipl. scheik. ing. 1921, praktijk: 1 jaar ass. anal. scheik., 2 jaar ass. bedrijfsleider in fabr. van org. chem. prod., zoekt betrekking.

22. *Chemicus*, chem. docts., biedt zich aan voor alle betrekkingen; ook bacteriologisch.

23. *Chemicus*, diploma scheik. ing. 1920; praktijk 1½ jaar fabriekslaboratorium, 4 jaar ass. anal. scheik. Alle betrekkingen.

24. *Chemicus*, diploma scheik. ing., 1922; 2 jaar fabriekspraktijk, zoekt betrekking, bij voorkeur organisch werk.

25. *Chemicus*, dipl. scheik. ing. 1922; praktijk: 2½ jaar assistent anal. scheik., org. scheik., colloïdchemie; laboratoriumervaring: biochemisch onderzoek, zoekt werkkring, alle richtingen (ook buitenland en koloniën).

Aangeboden betrekking:

Tijdelijk assistent scheikunde Veeartsenijk. H. S., Utrecht, 1 Jan. 1925—1 Sept. 1925. Salaris f 1800.—. In aanmerking komen pharmaceuten of scheikundigen, opgeleid aan Universiteit of T.H. Aanmelding ten spoedigste bij gezegd adres onder overlegging van sollicitatiestukken aan Prof. Dr. B. Sjollem, Maliebaan 4, Utrecht.

* * *

Met het oog op het nieuwe vereenigingsjaar wordt hun, die lid wenschen te worden van de Ned. Chem. Ver. of hun, die nieuwe leden wenschen voor te dragen, verzocht, de aangifteformulieren zoo spoedig mogelijk bij den Secretaris aan te vragen. De medewerking bij het werven van leden van hen, die door hun werkkring veel met studenten in de chemie in aanraking komen, zal op hoogen prijs worden gesteld.

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

92:54 M

PIETER JOHANNES MONTAGNE
op 14 December 1924.

Morgen zal het 25 jaar geleden zijn, dat Montagne den doctorstitel verwierf.

In de eerste plaats richt zich onze aandacht dus naar het wetenschappelijk werk, dat hij in dat tijdvak heeft volbracht. Dat dit omvangrijk is, blijkt uit de bibliographie, door den Heer G. Berkhoff samengesteld; het opstel van den Heer J. van der Lee brengt uit het werk naar voren, hetgeen het meest de aandacht heeft getrokken.

Wij krijgen daarmede echter slechts één zijde van Montagne's persoonlijkheid onder oogen; en daarmede zouden onze lezers stellig niet tevreden zijn. Want, naast de fraaie overzichten, die hij in het Chemisch Weekblad over verschillende onderwerpen gaf, herinneren zij zich met groote waardeering wat hij voor de Nederlandsche Chemische Vereeniging is geweest gedurende de jaren van zijn secretariaat (! Jan. 1917—31 Dec. 1921). Prof. Kruyt, die als voorzitter gedurende drie jaren met hem samenwerkte, geeft in zijn schets uiting aan zijn bewondering voor de uitnemende wijze, waarop Montagne zijn functie van secretaris heeft vervuld en vestigt de aandacht

op verschillende belangrijke zaken, die in dat tijdvak zijn tot stand gekomen.

Maar ook naast die mededeeling blijft nog menige bijzonderheid uit Montagne's leven en werk te vermelden over: in de eerste plaats zijn verhouding tot Leiden.

Montagne en Leiden behooren bij elkaar.

Ja, hij is geboren te ter Aar, waar zijn vader predikant der Nederd. Herv. Gemeente was; hij bezocht het gymnasium te Middelburg; hij is twee maanden te Zaandam en zes jaren leeraar te Deventer geweest, maar: te Leiden studeerde hij; daar was hij van November 1896 tot September 1902 assistent van Prof. Franchimont; daar keerde hij in Juli 1908 terug, om het ambt van conservator te vervullen, dat hij thans nog bekleedt.

Het werk, te Deventer verricht, sloot zich aan bij de eerste verhandeling over de „transpositions atomiques intramoléculaires”, door hem te Leiden geschreven¹⁾. Met Leiden bleef het contact bestaan en zijn leermeester Franchimont, die den uitnemenden, kalmen assistent en diens experimenteele vaardigheid niet vergeten had, droeg hem — zoodra een conservatorschap aan het laboratorium werd gesticht — die functie op.

Eerst was slechts een tafel in de candidatenzaal voor zijn werk beschikbaar, maar al spoedig werd het rustige werklokaal voor hem ingericht, dat hij ook thans nog het zijne mag noemen en dat den indruk maakt, alsof het eerst gisteren in gebruik is genomen. Want dat is ook een eigenschap van Montagne's werk: de voorbeeldige netheid, waarmee hij zijn proeven verricht.

Er is nog een andere band met Leiden: de Leidsche Chemische Kring, die door Dr. G. L. Voerman en hem den 16den December 1908 is opgericht en dien hij tot Mei 1917 als voorzitter heeft geleid. Dat men hem bij het 10-jarig bestaan tot eeredid heeft benoemd, zal niemand verbazen, die met de „histoire intime” van dit gezelschap bekend is.

De voordrachten, die wij van hem te hooren kregen, waren ook steeds welverzorgd en lieten aan duidelijkheid niets te wenschen. Een viertal er van is door hem bewerkt voor het Chemisch Weekblad, dat ook drie elders gehouden lezingen mocht opnemen. De laatste verscheen in 1920. Moge ons Weekblad spoedig weder zijn zeer gewaardeerde medewerking ondervinden.

Een aansporing tot publicatie in het Recueil is niet noodig, want de resultaten van zijn wetenschappelijke onderzoekingen heeft hij sedert 1902 tot in het loopende jaar bijna alle in laatstgenoemd tijdschrift gepubliceerd.

Toen dit einde 1919 het wetenschappelijk orgaan der Nederlandsche Chemische Vereeniging werd, is Montagne dan ook dadelijk onder de officieele medewerkers opgenomen. Sedert 1 Januari 1923 is hij lid der Redactie, van 1 Januari 1925 af zal hij zitting nemen in het Bureau daarvan.

Zoo zien wij Montagne met hechte banden verbonden aan het Leidsche laboratorium, den Leidschen Chemischen Kring, de Nederlandsche Chemische

Vereeniging, het Recueil, het Chemisch Weekblad. Maar de banden, die tusschen hem en zijn vrienden bestaan, zijn — als 't kan — nog hechter.

W. P. JORISSEN.

Leiden, 13 Dec. 1924.

92:54 M

MONTAGNE ALS SECRETARIS DER NEDERL. CHEMISCHE VEREENIGING.

Jorissen vraagt mij iets te schrijven over Montagne als secretaris van de Nederlandsche Chemische Vereeniging. Wie zou dat liever doen dan hij, die Montagne drie jaar lang naast zich heeft gezien in de combinatie voorzitter-secretaris, welke zoozeer den gang van zaken in de vereeniging beheerscht? Montagne is in 1917 secretaris van de N. Ch. V. geworden, tegelijk dat Reinders voorzitter werd. Hij stond dus in de moeilijke omstandigheden, dat voorzitterschap en secretariaat tegelijk wisselden, waardoor hij noch den nieuwen voorzitter tot steun kon zijn, noch zelve er van profiteerde een voorzitter aan te treffen, die reeds eenige jaren in de zaken was. Toen ik in 1918 voorzitter werd, vond ik in Montagne een kracht, die in het toen afgeloopen jaar zich volkomen in het werk der vereeniging had ingewerkt. De drie volgende jaren hebben wij samengewerkt in den vollen zin van dat woord. Ik heb Montagne bewonderd om zijn groote kennis van zaken, zijn rustig zelfstandig oordeel en zijn algeheele toewijding aan het werk, dat hij op zich genomen had. En dit was heel wat meer, dan hij van te voren had kunnen verwachten, want ik was een lastige voorzitter, die heel wat overhoop haalde in reglementen en organisatie. Daarvan zou intusschen niet veel terecht gekomen zijn, indien niet Montagne met zijn kennis en zijn nauwgezetheid het grootste deel op zich genomen had van het werk, dat in verband daarmee in die jaren gedaan moest worden. Het aantal leden bedroeg in de 600 toen hij het secretariaat aanvaardde, het waren er in de 1200 toen hij einde 1921 afscheid nam, na nog eerst Voerman, die in 1921 voorzitter was geworden, een jaar lang ter zijde gestaan te hebben.

Ik kan niet anders zeggen, dan dat ik met het allergrootste genoegen terug denk aan die drie jaren, omdat zij mij geleerd hebben welke enorme kracht er uit gaat van een toegewijd secretaris, maar bovenal omdat zij mij een beminnelijken persoon zoo veel nader gebracht hebben.

Het is niet gemakkelijk aan te geven wat Montagne in die jaren tot stand heeft gebracht zonder in vermoziende details te vervallen. De honderden en nog eens honderden brieven, die van het secretariaat zijn uitgegaan in die jaren, hebben hem (en Mevrouw Montagne, die hem altijd krachtig ter zijde stond) heel wat avonden gekost, waarbij zoo'n avond zich vaak diep in den nacht uitstrekte. De tweejaarlijksche leden-lijsten, die toen ingevoerd zijn, verschenen stipt op tijd en vrijwel feilloos. De tweedaagsche vergaderingen, die sinds 1918 ingesteld zijn, werden, wat het zakelijke gedeelte betreft, geheel door Montagne in elkander gezet. Hij pleegde het overleg met plaatselijke regelingscommissies. Deze

¹⁾ Rec. trav. chim. 21, 2 (1902).

commissies op zich zelve vormden een novum en dat dit instituut gecontinueerd is, vindt bovenal zijn grond in de tact, waarmede Montagne deze zaken de eerste maal te Deventer, de oude stad waar hij leeraar geweest was, aangepakt heeft. Niettegenstaande de vermoeienissen aan zoo'n voorbereiding, b.v. te Maastricht, verbonden, was Montagne altijd op zijn post en met het grootste vertrouwen kon men steeds alles tegemoet zien, waar hij de touwtjes in handen gehad had; en de tact waarmede hij het deed was zoo, dat elke regelingscommissie hem op de handen droeg.

De reorganisatie van de publicaties der vereeniging, de splitsing in Chemisch Weekblad en Recueil, is ook onder Montagne's secretariaat tot stand gekomen. Hoeveel correspondentie en hoeveel tact er noodig was, kan alleen beoordeelen, wie hem aan het werk heeft gezien.

Ik heb Montagne nooit hooren klagen over het steeds toenemende werk in die jaren. Hij heeft wel eens gezegd: „Het is toch heel wat meer, dan ik mij had voorgesteld”, maar hij zei dat altijd op een toon, waarin men de vreugde hoorde over den goeden gang van zaken.

Trouwens Montagne's toewijding was een opfrisching voor ieder, die er de uiting van vernam. De tweedaagsche vergaderingen waren een experiment; die te Deventer was vrij goed geslaagd en de omstandigheden dwongen ons tot het waagstuk met het verafgelegen Maastricht. Telkens kreeg ik briefkaarten van Montagne, hoeveel inschrijvingen er waren en vooral als er op één dag veel binnen gekomen waren, kon hij zich niet weerhouden zijn vreugde in een briefkaart te uiten, waarop soms alleen maar een cijfer stond! Toen het volgend jaar de vergadering te Dordrecht een toen nog ongeëvenaard succes was, kwamen deze briefkaarten nog veelvuldiger en verschenen er jubelende uitroepstekens achter de cijfers, wanneer het aantal de 100 of de 150 passeerde.

Montagne is een van die stille werkers geweest, waaraan de N. Ch. V. ongeëvenaarde verplichtingen heeft. Moge hij niet voor het laatst in haar bestuur gezeten hebben; moge hij nog vele jaren in ons Nederlandsch chemisch leven zijn plaats hebben, maar bovenal mogen wij nog lange jaren genieten van zijn beminnelijke persoonlijkheid.

H. R. KRUYT.

92: 54 M

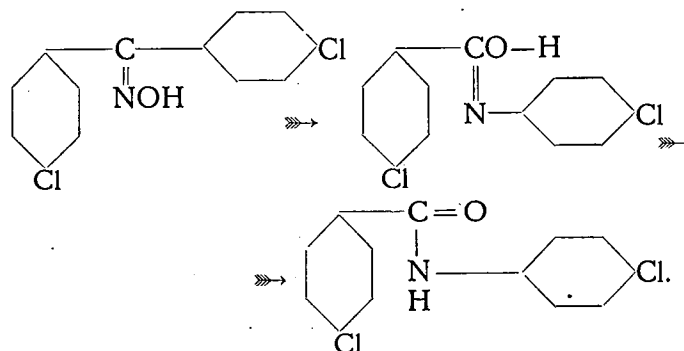
DE ONDERZOEKINGEN VAN Dr. P. J. MONTAGNE (1899—1924),

Na zijn promotie op een proefschrift, getiteld: „De inwerking van reëel salpeterzuur op de drie isomeere chloorbenzoëzuren en eenige derivaten”, richtte Montagne zijn belangstelling naar een belangrijke groep van reacties uit de organische chemie: de *intramoleculaire atoomverschuivingen*. Hij koos hieruit voornamelijk de reacties, waarbij een phenylgroep van een plaats in het molecuul naar een andere verhuist.

Van deze verhuizing waren in dien tijd tal van voorbeelden bekend, zonder dat men eigenlijk een

duidelijk denkbeeld van het verloop der reacties had. Montagne bepaalde voor verschillende gevallen zóowel de constitutie van het uitgangs- als die van het omleggingsproduct: o. a. voor de benzilzuur-omlegging, de Beckmannsche omlegging bij oximen van gesubstitueerde benzophenonen, maar vooral voor de zoogenaamde pinakoline-omlegging.

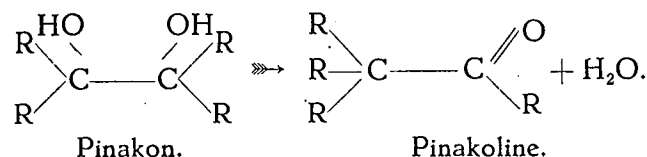
De resultaten van dit werk waren aanleiding tot opstelling van den bekenden *phenylverhuizingsregel*, die aldus luidt: Wanneer een intramoleculaire verhuizing der phenylgroep optreedt, is deze steeds voor en na de verhuizing met hetzelfde koolstofaatom gebonden. Bijv.:



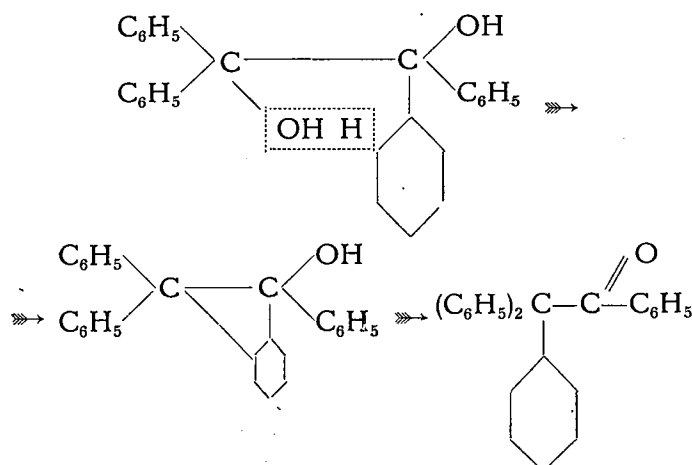
Deze regel, die voor alle onderzochte gevallen opgaat, is van heel groot belang geweest voor de organische chemie. In de eerste plaats werd hiermede de onhoudbaarheid aangetoond van verklaringen van genoemde omzettingen met behulp van de onderstelling van tusschenproducten. Verder maakte deze vondst de constitutiebepaling van verschillende verbindingen mogelijk. Montagne zelf heeft bij zijn werk hiervan dikwijls gebruik gemaakt.

Laat ons thans de pinakoline-omlegging wat nader beschouwen.

Deze reactie, die onder invloed van verschillende condensatiemiddelen, b.v. acetylchloride, zwavelzuur, verloopt, kunnen we aldus formuleeren:

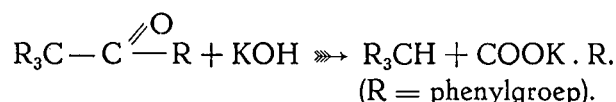


Verscheidende onderzoekers stelden deze reactie voor met behulp van tusschenproducten, b.v.:



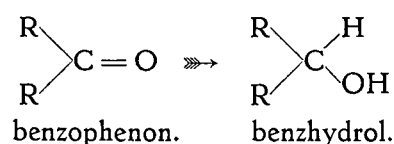
Toen echter Montagne aantoonde, dat het sym-

culaire atoomverschuiving werd bij de constitutie-bepaling van het product der pinakolineomlegging meermalen gebruik gemaakt van de volgende gemakkelijk verloopende splitsing:



Deze splitsing was voor Montagne aanleiding ook andere klassen van ketonen te onderzoeken, die geen waterstof bezitten aan het koolstofatoom gebonden, aan de CO-groep dus waarbij condensaties onder wateruittreding uitgesloten waren en wel viel de keuze op de benzophenonen.

Ook hier leerde het nader onderzoek, dat de greep een buitengewoon gelukkige was geweest. In de eerste plaats bleek, dat de splitsing in koolwaterstof en zuur hier niet of slechts in geringe mate optreedt, maar dat door de alcoholische kali de carbonylgroep tot secundaire alcoholgroep gereduceerd wordt aldus:



De alcohol wordt hierbij geoxydeerd tot acetaldehyd, dat door de kali in aldehydhars vergaat.

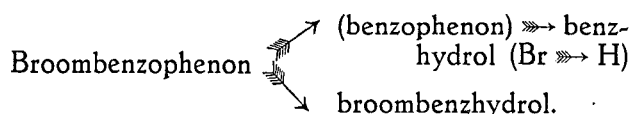
De invoering van een of meerdere groepen op verschillende plaatsen in de benzolkern bleek van grooten invloed te zijn op de gemakelijkheid van de benzhydrolvorming; zoo heeft bijv. een parastandige OH-groep een sterk belemmerden, terwijl een broomatoom daarentegen, een, zij het dan ook veel kleineren, invloed in omgekeerde richting uitoefent.

Voor tal van atomen en groepen werd dit nagegaan en reeds kan men eenige algemeene regels vastleggen.

Verder bleek, dat bij de inwerking van alcoholische kali op halogeenbenzophenonen het halogeenatoom in meer of mindere mate door een waterstofatoom werd vervangen.

Bij de overeenkomstige benzhydrolen had deze vervanging *niet* plaats.

Er treden nu volgens Montagne bij de werking van alcoholische kali op halogeenbenzophenonen twee reacties naast elkaar op bijv.



Het zal dus afhangen van de snelheid der verschillende reacties, welke stof hoofd- en welke bijproduct wordt.

De resultaten van dit onderzoek waren aanleiding de inwerking van een ander reductiemiddel, nml. zinkstof en alcoholische kali, op halogeenbenzophenonen na te gaan. Ook hier vond naast reductie der CO- tot CHO-groep vervanging van het halogeenatoom door waterstof plaats.

Bij de onderzochte benzhydrolen trad dit laatste verschijnsel niet op. De substitutie van het halogeen geschiedt dus onder invloed der CO-groep, *niet* onder die van de CHO-groep.

Ook deze onderzoeken zijn nog niet afgesloten: hiervoor is het gebied te uitgebreid. We weten niet, wat verder zoeken ons nog zal brengen, maar dit kunnen we wel zeggen, dat beide gebieden, die door Montagne bewerkt worden, de pinakolineomlegging en het onderzoek over de benzophenonen, in dezelfde richting voeren, nml. die van de affiniteitsverdeeling in het molekuul.

Het is niet alleen het eigen onderzoeksgebied, dat Montagne's belangstelling heeft: dit bewijzen zijn talrijke lezingen over onderwerpen er buiten, b.v. die over sterische hindering, structuurchemische problemen in de organische chemie.

Hoe algemeen overigens zijn belangstelling en hoe groot zijn kennis is, weten zij het best, die dagelijks in het laboratorium met hem in aanraking komen.

Leiden, Organ.-chem. Lab., 2 December 1924.

J. VAN DER LEE.

012:54 M

BIBLIOGRAFIE Dr. P. J. MONTAGNE.

1899. Proefschrift: De werking van reëel salpeterzuur op de drie isomeere chloorbenzoëzuren en eenige derivaten; 14 Dec. Ook: Rec. trav. chim. **19**, 46 (1900).

1902. Sur les transpositions atomiques intramoléculaires, I: Transposition atomique intramoléculaire chez les dicétones aromatiques α . Rec. trav. chim. **21**, 6.

Sur les transpositions atomiques intramoléculaires, II: Transposition atomique intramoléculaire chez les α -glycols aromatiques. Rec. trav. chim. **21**, 30.

L'action de l'acide azotique réel sur les amides aromatiques di-orthosubstituées. Rec. trav. chim. **21**, 376.

1905. Sur les transpositions atomiques intramoléculaires, III: Transposition atomique intramoléculaire chez les benzopinacones. Rec. trav. chim. **24**, 105.

On the Pinacone-Pinacolin Rearrangement. Am. chem. J. **33**, 604.

1906. Sur les transpositions atomiques intramoléculaires, IV: Transposition atomique intramoléculaire chez les oximes aromatiques (migration selon M. Beckmann). Rec. trav. chim. **25**, 376.

Sur les transpositions atomiques intramoléculaires, V: Transformation de la 4.4'.4''.4'''-tétrachloro-benzopinacoline en 4.4'.4''.4'''-tétrachlorophényléthane. Rec. trav. chim. **25**, 379.

Sur les transpositions atomiques intramoléculaires, VI: Transformation de l' α .4.4'.4''.4'''-tétrachlorobenzopicanoline en β .4.4'.4''.4'''-tétrachlorobenzopinacoline. Rec. trav. chim. **25**, 411.

1907. Over violetkleuring van glas onder invloed van zonlicht. Laboratoriummededeeling. Chem. Weekblad **4**, 296.

Sur les transpositions atomiques intramolé-

- culaires, VII: Sur l'influence des substituants du groupe phénylique dans la transformation des benzopinacones en benzopinacoline. Rec. trav. chim. **26**, 253.
- Sur les transpositions atomiques intramoléculaires, VIII: Préparation de la 2.4.6. trichlorobenzophénone, et des α - et β -naphthylphénylcétones. Rec. trav. chim. **26**, 273.
1908. De l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur les cétones, I: Rec. trav. chim. **27**, 327.
1909. Iets over sterische hindernissen bij aromatische verbindingen (naar een voordracht voor den Leidschen Chemischen Kring, 14 Jan. 1909). Chem. Weekblad **6**, 272.
- Sur les transpositions atomiques intramoléculaires, IX: Sur la transposition des α -glycols en aldéhydes. Rec. trav. chim. **28**, 272.
- Sur la 2.4.6. tribroombenzophénone. Rec. trav. chim. **28**, 449.
1910. Met J. Moll van Charante: Werking van aceton op natriumphenylcarbonaat. Chem. Weekblad **7**, 166.
- Met S. A. Koopal. Sur les transpositions atomiques intramoléculaires, X: Sur l'influence des substituants du groupe phénylique dans la transformation des α -benzopinacoline en β -pinacoline. Rec. trav. chim. **29**, 136.
- Sur les transpositions atomiques intramoléculaires, XI: Sur l'influence des substituants du groupe phénylique dans la transformation des benzopinacones en benzopinacoline. Rec. trav. chim. **29**, 150.
- Een schudmachine voor koken met opstijgenden koeler. Chem. Weekblad **7**, 375.
- Iets over de scheikundige veranderingen van organische verbindingen onder invloed van het licht (naar een voordracht voor den Leidschen Chemischen Kring, 3 Maart 1910). Chem. Weekblad **7**, 551.
- Ueber die Beckmannsche Umlagerung. Ber. **43**, 2014.
1911. Een en ander over het verband tusschen chemische structuur en physiologische werking bij organische verbindingen (naar een voordracht voor het Natuurkundig Gezelschap te Leiden, 16 Febr. 1911). Pharm. Weekblad **48**, 857.
- Beckmann's-omzetting bij eenvoudige, eenwaardige oximen en: Over de „oorzaak" der Beckmann's-omzetting (naar een voordracht voor den Leidschen Chemischen Kring, 2 Nov. 1911). Chem. Weekblad **8**, 946 en 968.
1912. Met J. Moll van Charante. De l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur les cétones, II: Rec. trav. chim. **31**, 298.
- De werking van phosphortribromide en phosphor op β -benzopinakoline. Chem. Weekblad **9**, 468.
1913. Met J. Moll van Charante. Transformation de la 2.6, de la 2.4' et de la 2.4 dibromobenzophénone en fluorénones bromées. Rec. trav. chim. **32**, 164.
- Een koeler. Laboratoriummededeeling. Chem. Weekblad **10**, 960.
1914. Friedel-Craft's synthese van aromatische koolwaterstoffen en ketonen (naar een lezing voor den Leidschen Chemischen Kring, 11 Nov. 1913). Chem. Weekblad **11**, 308 en 341.
1915. Über die Konstitution der durch Nitrierung des 4.4'-Dichlor- und des 4.4'-Dibrom-benzophenons erhaltenen 4.4'-Dichlor-dinitro- und 4.4'-Dibrom-dinitro-benzophenone. Ber. **48**, 1027.
1916. Über die Einwirkung alkoholischer Kalilauge auf Halogen-amino-benzophenone (und-benzhydrole). (III. Mitteilung über die Einwirkung alkoholischer Kalilauge auf Ketone). Ber. **49**, 2243.
- Über die Nitrierung des 4-Brom- und des 4-Chlor-benzophenons. Ber. **49**, 2262.
- Inwerking van alcoholische kali op gesubstitueerde benzophenonen (en benzhydrolen) (naar een voordracht voor de vergadering van de Natuurkundige Sectie van het Genootschap ter bevordering van Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam, 17 Dec. 1915).
- De oxydatie van o-joodtoluol met kaliumpermanganaat. Chem. Weekblad **13**, 1294.
1917. De l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur les cétones, IV: Sur l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur l'amino-benzophénone halogénée. II. Rec. trav. chim. **36**, 258.
- Diazoteering van 4. broom.4'. amino-benzophenon in alcoholische oplossing. Chem. Weekblad **14**, 526.
1918. Met G. C. A. van Dorp. Sur l'action du chlorure de fumaryle sur l'acide fumarique. Rec. trav. chim. **37**, 294.
- Über Phenylwanderungen. (XIII. Mitteilung über molekulare Umlagerungen). Ber. **51**, 1479.
- Über die Acetylierung des 4-Jod-anilins durch Essigsäure-anhydrid. Ber. **51**, 1489.
- Intramoleculaire verhuizingen van de phenylgroep (naar een lezing voor den Leidschen Chemischen Kring, 15 Maart 1918). Chem. Weekblad **15**, 1195.
1920. Een en ander over de relatieve bewegelijkheid van atomen en groepen in organische verbindingen. I en II. Chem. Weekblad **17**, 378 en 414.
- De l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur les cétones, V: Sur l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur la para-oxy- et la para-ethoxybenzophénone et sur leurs dérivés para-chlorés et para-bromés. Rec. trav. chim. **39**, 339.
- De l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur les cétones, VI: Sur l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur les iodo-benzophénones (et les iodo-benzhydrols). Rec. trav. chim. **39**, 350.
- Sur l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique en présence de poudre de zinc sur les benzophénones bromées et sur quelques-uns de leurs dérivés. Rec. trav. chim. **39**, 483.
- Sur l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique en présence de poudre de zinc sur les benzhydrols bromés et sur quelques-uns de leurs dérivés. Rec. trav. chim. **39**, 492.

1921. Sur l'influence du sulfure de carbone dans la synthèse de Friedel-Crafts. Rec. trav. chim. **40**, 247.
1922. De l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur les cétones, VII: Sur l'action d'une solution alcoolique de potasse caustique sur la para-oxy- et la para-éthoxy-benzophénone et sur leurs dérivés méta-bromés. Rec. trav. chim. **41**, 703.
1923. Über die Einwirkung alkoholischer Kalilauge auf Ketone, VIII: Über die Substituierbarkeit von Bromatomen durch Wasserstoff in den Brom-benzophenonen und deren Derivaten. Rec. trav. chim. **42**, 499.
1924. Über die Einwirkung von Acetylchlorid auf 4.4'.4''.4'''.Tetrabrombenzpinakon. Ein Beitrag zum Affinitätsproblem; zugleich XIV. Mitteilung über molekulare Umlagerungen. Rec. trav. chim. **43**, 636.

G. BERKHOFF Jr.

CHEMISCHE KRINGEN.

Delftsche Chemische Kring. In de vergadering van 2 December sprak Dr. Ir. S. I. Vles over „de inwerking van zuurstof op oplossingen van één en méér anorganische zouten”. Spreker gaf een overzicht van de verschillende theorieën die het verschijnsel der „autoxydatie” trachten te verklaren. Daarna werden de resultaten van eigen onderzoekingen over de oxydatie van arsenieten en sulfieten besproken. (hiervan verschijnt binnenkort een publicatie in het Recueil). Evenals de afzonderlijke oxydaties blijkt nu de oxydatie van een mengsel van arseniet en sulfiet slechts mogelijk te zijn wanneer een katalysator aanwezig is. Bij de katalyse van koperzouten werd verder gevonden dat zowel reactiesnelheid als verhouding der geoxydeerde stoffen sterk afhankelijk is van den zuurgraad. De gecombineerde reactie is niet additief te verklaren uit de twee oxydaties afzonderlijk, maar in alle gevallen blijkt dat de zuurstof zelve een secundaire rol speelt en dat „activatie” der zuurstof niet behoeft op te treden. Een groote moeilijkheid is de onbekendheid met den toestand van den katalysator, die als verschillende complexe ionen en moleculen aanwezig kan zijn.

* * *

Chemische Kring Limburg. Na afloop der algemeene vergadering op Vrijdag 21 November i.l. stelde de directeur van den Warenkeuringsdienst te Maastricht, de Heer van Waegeningh, de aanwezigen in de gelegenheid het nieuwe gebouw van dien dienst te bezichtigen. Een door den Heer van Waegeningh georganiseerde kleine tentoonstelling op het gebied van de valscheiding van levensmiddelen, werd door de aanwezigen met veel belangstelling bezichtigd.

PERSONALIA, ENZ.

Op uitnoodiging der Société de Chimie Physique te Parijs zal Prof. Ernst Cohen den 17en December aldaar een voordracht houden over de onderzoekingen, die in het van 't Hoff-Laboratorium te Utrecht in de laatste jaren zijn uitgevoerd over de metastabiliteit der stof en onze fysieke constanten.

* * *

Aan de Universiteit te Utrecht is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde de Heer H. Lier, geboren te Meppel, op proefschrift „Het caseïnesol”.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is geslaagd voor het doctoraal-examen pharmacie de Heer T. H. Ongkiehong.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het doctoraal-examen wis- en natuurkunde (hoofdvak pharmacie) Mejuffrouw B. E. G. Spruyt.

* * *

Vele onzer lezers zullen met belangstelling vernemen, dat verschenen is Prof. Jaeger's „Inleiding tot de studie der kristalkunde”, die de schrijver „eene handleiding voor studeerenden bij het onderwijs aan Nederlandsche Universiteiten en hogescholen” noemt, maar die ook voor „afgestudeerden” van groote waarde is. Men vrage het boek, dat 460 groot-octavo bladzijden met 547 figuren, een zwarte en twee gekleurde platen omvat, ter inzage.

* * *

Van Prof. Holleman's „Leerboek der anorganische chemie” is de achtste herziene druk verschenen, onder medewerking van Dr. E. H. Buchner, lector aan de Universiteit van Amsterdam.

* * *

Technologisch Gezelschap. Een excursie naar Utrecht, Arnhem en Nijmegen zal plaats vinden van Dinsdag 16 tot en met Donderdag 18 December 1924, onder leiding van de hoogleeraren Waterman, Van Iterson en Bender à Brandis. Bezocht worden de Meelfabriek „De Korenschoof” en de Gasfabriek te Utrecht, de Rubberfabriek te Doorwerth, de Papierfabriek „Gelderland” en de Mais-zetmeelfabriek te Nijmegen, de Jurgens' Oliefabrieken te Oss.

INGEKOMEN VERHANDELINGEN.

Voor het Chem. Weekblad:

D. J. W. Kreulen, De methode „des trois points avec refroidissement forcé”.

W. Sturm, Conserveering van melkmonsters ten behoeve van het onderzoek.

M. A. H. van der Hout, P. A. Neeteson en A. L. van Scherpenberg, De bepaling van invertsuiker volgens de titrimetrische reductiemethode in saccharosehoudende vloeistoffen, II.

Voor het Rec. trav. chim.:

P. E. Verkade, Manganous salts of comenic and meconic acids: an intramolecular wandering of metal atoms.

G. Berger, Ueber dem photokatalytischen Effekt der Neutralze.

J. Böseken und J. S. Petrus Blumberger, Observations sur la vitesse de l'oxydation de quelques dérivés aromatiques de l'éthylène par le réactif de Prileschajew.

J. Böseken et J. S. Petrus Blumberger, L'action de l'iode en solution chloroformique sur quelques hydrocarbures éthyléniques.

TER BESPREKING ONTVANGEN BOEKEN.

H. E. Potts, Patents Invention & Method; The Open Court Comp., London 1924, 160 blz.

American Soc. for Testing Materials, A. S. T. M. Standards; Am. Soc. Test. Mat., Philadelphia, Pa, 1219 blz.

J. J. Hage, W. J. Keuskamp, G. J. H. Kuijk en A. F. Zwaardemaker, De rechtskennis van den ingenieur, II: Burgerlijk Recht; Veen, Amsterdam, 1924; 159 blz.

E. Ristenpart, Chemische Technologie der organischen Farbstoffe; Barth, Leipzig, 1925; 299 blz.

H. Beckurts, Jahresbericht der Pharmazie, 1922; Vandenhoeck & Ruprecht, 1924; 387 blz.

R. T. Haslam, Producer Gas Apparent Equilibrium between its Constituents and Influence of Depth of Fuel Bed; Publ. Mass. Inst. Techn., No. 109, Boston, Mass.; 7 blz.

Tyler Fuwa, Unit Process Costs in Chemical Engineering; idem No. 110; 24 blz.

W. G. Whitman, Process in Absorption; idem No. 111; 8 blz.

F. S. Noordhoff, Stikgas; „Ontwikkeling”, Amsterdam, 1924; 16 blz.

E. E. Slosson, Chat son Science; The Century Co., New-York, 273 blz.

E. E. Slosson, Creative Chemistry; idem; 310 blz.

W. G. Snow, Furnace Heating; U. P. C. Book Comp., New-York; 1923; 259 blz.

Industrie u. Technik, Monatsh. Ver. deutscher Ingenieure usw., 1924, No. 12: Kompressorlose Dieselmotoren, Neuerungen an Lastkraftwagen, enz.; Auslandverlag, Berlin.

