

## BOEKAANKONDIGING.

---

**Grondbeginselen der Chemie**, door Dr. J. E. ENKLAAR en Dr. C. J. ENKLAAR, Leeraren a/d. R. H. B. S. te Utrecht en te 's-Hertogenbosch. — 2<sup>de</sup> Deel, **Organische Chemie** (Chemie der Koolstofverbindingen). — Groningen, P. NOORDHOFF, 1908. Prijs f 1.75.

Met loffelijken spoed hebben de bovengenoemde schrijvers het werk voltooid, waarvan ik in dit Album, Jaarg. 1907, blz. 350, het eerste gedeelte aankondigde.

Dit tweede deel, dat in 9 vellen, druks de organische chemie behandelt, is met evenveel zorg bewerkt als het eerste. Uit den aard van de zaak kon hier van de physische chemie niet evenveel partij getrokken worden als in het voorgaande, met uitzondering van de leer der elektrolytische dissociatie, waarvan, waar dit pas gaf, vlijtig gebruik is gemaakt.

Aan 't slot is in een aanhangsel de bepaling der atoomgewichten besproken, of beter gezegd — want hiertoe bepalen zich de S. S. — de wijze waarop men uit de verbindingsgewichten van een element een keuze doet voor het aantenemen atoomgewicht. Bovendien wordt daarin nog kort en zaakrijk het periodieke stelsel uiteengezet. Dit doet mij genoegen, al blijkt ook uit de behandeling, dat zij daarmee slechts matig ingenomen zijn.

Sommige bezwaren zijn m. i. wat breed uitgemeten, zoo b.v. de bekende anomalie van het atoomgewicht van tellurium in verhouding tot dat van jodium. De S. S. doen alsof dat te hoog bevonden atoomgewicht reeds vaststaat, in weerwil dat sommige onderzoekers (zoo nog onlangs MARCKWALD, *Ber.* 40, 4730) het *lager* bevonden dan dat voor jodium.

Toen het periodieke stelsel in de wereld kwam waren er nog meer anomalieën, met name in de atoomgewichten der platina-metalen onderling en in verhouding tot die van goud. Juist de eischen van het

periodieke stelsel hebben toen tot nader onderzoek geleid, waardoor de moeilijkheid verdween. Het stelsel had daarvoor wel een goede aantekening verdiend. Ook wordt geen woord gezegd over de goede diensten die het bewees bij het kiezen van 't juiste atoomgewicht (uit de equivalentgewichten) voor indium, uranium, cerium, lanthanium, enz.

De koolstofverbindingen worden — na de bespreking der algemeene eigenschappen, de analyse, enz. — in de gebruikelijke doelmatige volgorde besproken, dus met de paraffinen (methaan enz.) als uitgangspunt, dan de daaruit afgeleide alcoholen, esters, aethers, aldehyden, enz. Slechts in enkele opzichten wijken de S. S. van de traditioneele volgorde af. Zoo worden b.v. de koolhydraten onmiddellijk na de alcoholen, aldehyden en ketonen besproken, wat mij niet ondoelmatig voorkomt. Waar het pas gaf, worden de praktische toepassingen toegelicht, zoo o.a. de petroleum bij de paraffinen, de gist- en spiritusfabricage bij de alcoholen, enz. Ongewoon, maar zeer verdedigbaar, is de bespreking van het lichtgas bij de aromatische koolwaterstoffen.

De uiteenzetting is, evenals in het eerste deel, doorgaans helder en bondig en slechts hoogst zelden stuit men op een min gelukkige uitdrukking of minder juiste bewering.

Dit laatste is, meen ik, het op bladz. 30 gezegde, dat in een gistende vloeistof meer dan 14 procent alcohol de gisting zou doen ophouden en het dus duidelijk is dat aan Madera en Port (met zijn alcoholgehalte van 20—23 pCt.) alcohol is toegevoegd. Dat dit laatste veelal gedaan wordt neem ik aan, maar niet dat genoemde wijnen, zonder die bijvoeging, niet meer dan 14 pCt. alcohol zouden kunnen bevatten.

SCHÜTZENBERGER (*Die Gährungserscheinungen*. Leipz. 1876, p. 141) nam als grens 20 pCt. aan en G. J. MULDER (*De wijn*, Rotterd. 1855, p. 110) schatte die eveneens op »wellicht iets meer dan 20 vol. pCt.» en wel bepaaldelijk voor wijn. Dat dit niet ver van de waarheid is, daarvoor pleit een nog kort geleden gedaan onderzoek van PASSERINI (*Chem. Centr. Bl.* 1906, II, 1514) die in belegen Toscaanschen wijn »notorisch rein« als minimum ruim 15 en als maximum zelfs 21,4 vol. pCt. alcohol vond.

Zoo ik wel heb, is de door S. S. aangenomene lagere grens van 14 pCt. afgeleid uit proeven in 't klein genomen met biergist en rietsuiker. Doch dit is geen maatstaf voor druivensap, dat onder andere omstandigheden en door toedoen van in het wild levende soorten en rassen van *Saccharomyces* vergist. Daaronder zijn er die een groote

immunitet tegen alcohol bezitten en vooral in de suikerrijke zuidelijke wijnen een vrij aanzienlijke nagisting bewerken, die bij proeven in 't klein met biergist nooit is waargenomen — mogelijk omdat zij veelal te spoedig worden afgebroken.

Ik onthoud mij van meerdere dergelijke aanmerkingen, die van te weinig belang zijn om aan de waarde van het geheele werk afbreuk te doen.

Bij het doorbladeren wordt men telkens getroffen door de aanzienlijke hoeveelheid leerstof, die de S. S. in een kort bestek hebben opgehoopt. Als de hoofden der leerlingen ook maar de helft van dat alles opnemen en verteren, dan mag men over hun kennis in organische chemie bij 't eindexamen ruimschoots tevreden zijn. Blijkens de voorrede is het trouwens niet de bedoeling der S. S. dat alles wat zij mededeelen in de les zal behandeld worden en is het technische gedeelte en het voor den leerling minder belangrijke met kleinere letter tusschen den hoofdstekst afgedrukt.

De correctie is zeer goed. In de tabel van het periodieke stelsel, p. 135, staat voor iridium *Zr.* in plaats van *Ir.*

Voor *nitril* en *nitrillen* schrijft men m. i., overeenkomstig de meest gehoorde uitspraak, (ook in 't Fransch en Duitsch) beter: *nitriël* en *nitriëlen*.

R. S. Tj. M.