

bineerd met andere calorische grootheden. Allereerst dienen de beschouwde stoffen voor deze vergelijking in dezelfde aggregaatstoestanden te verkeerem. Is zulks bij de temperatuur, waarbij de bepaling geschiedt niet het geval, dan dient hiermee bij het opstellen van de vergelijking rekening gehouden te worden. Alleen dan krijgt de vergelijking waarde, indien de energiehoeveelheden bij gelijke, of bij overeenkomstige temperatuur worden beschouwd.

Door de onderzochte lichamen nu zoodanig te kiezen, dat hun structuren slechts geringe verschillen vertoonen, kunnen allerlei structuurdetails energetisch bezien worden.

Deze variaties kunnen zoo gekozen worden, dat zij óf in de totale empirische samenstelling bepaalde verschillen veroorzaken, óf ook dat deze samenstelling voor elke groep van onderzochte verbindingen onderling gelijk is.

Variaties van de eerste soort voeren o.a. tot energetische gegevens over homologie en vertakking van de koolstofketen. De laatste soort variaties geeft inzicht in de energieverschillen, optredende bij de diverse soorten isomerie. Hiertoe behooren plaatsingsisomerie en metamerie, geometrische en optische isomerie, tautomerie en desmotropie en tenslotte ook phototropie. Slechts voor enkele gevallen zijn de eigenschappen dezer isomeren van dien aard, dat het indirect gemeten energieverschil door een directe meting aan de zich omzettende stoffen is te controleeren. Met enkele voorbeelden, betrekking hebbende op sommige der bovengenoemde mogelijkheden, zal ik nu trachten aan te toonen, hoe onvolledig onze kennis van de energetische zijde van het structuurvraagstuk nog is, en ook, hoe reeds nu op deze wijze door systematisch onderzoek aan bepaalde structuuropvattingen meerdere waarschijnlijkheid te geven is.

* * *

Het verschijnsel, dat in structuur nauw verwante lichamen groote overeenkomst vertoonen in hun eigenschappen, vergemakkelijkt de studie der organische chemie niet weinig. Zeer duidelijk komt dit uit bij de *homologe reeksen*.

Uit een nog slechts gedeeltelijk gepubliceerd literatuur- en experimenteel onderzoek van V e r k a d e en medewerkers over de eigenschappen van enkele homologe reeksen (alcoholen, vetzuren, ω . ω . dicarbonsuren en hun methylesters