

oplossing. In zoo verre deze laatste zich in hoofdzaak bepaalt tot het beschouwen van uit ionen opgebouwde moleculen, waarbij dus de electrostatische aantrekking voor den samenhang zorgt, blijkt deze theorie vatbaar te zijn voor het inlasschen van allerlei energetische berekeningen. Dat hierbij zeer interessante resultaten, ook voor uit neutrale atomen bestaande structuren te verkrijgen zijn, hebben van Arkel en de Boer in kort met meerdere voorbeelden aangetoond. Ik wil volstaan met erop te wijzen, hoe b.v. de stabiliteit van het koolstoftetraëder, uitgaande van Kossel's ionentheorie en gebruikmakende van de formuleering der afstootende krachten volgens Born-Landé, ook zonder de polarisatie in rekening te brengen, herleid kan worden tot den eisch van minimum energie-inhoud.

De in deze eeuw door de chemici ontwikkelde denkbeelden inzake het structuurprobleem zijn dus in staat op een zeer fraaie wijze een samenvattende beschrijving te leveren van de materiele verscheidenheid. Voorspelling van alle eigenschappen van een of andere verbinding uit zijn samenstelling is echter in absoluten zin nog niet mogelijk. Als hoofdoorzaak hiervan is aan te merken het ontbreken van een algemeene verklarende formuleering van wat onder chemische binding van atomen te verstaan zij. Eigenlijk mogen we ook niet verwachten dat op de, tot nog toe door de chemici bewandelde wegen ooit een dergelijk, de kern van het probleem omvattend systeem gevonden zal worden. Immers voor alle, aan de huidige structuurleer ten grondslag liggende begrippen bedienen de chemici zich wel van discontinu gedachte materie en electriciteit, doch waar energetische waarnemingen geïnterpreteerd worden, stelt men zich eigenlijk nog altijd op het continuïteitsstandpunt. Doordat de meeste chemici, dank zij de sterk gespecialiseerde opleiding van tegenwoordig niet in staat zijn de resultaten van de hedendaagsche atoomphysica te volgen, laat staan zelfstandig werk in deze richting te verrichten, worden in hoofdzaak fenomenen beschouwd, waarbij de discontinuïteit der energie zich aan onze waarneming onttrekt.

Dat deze tekortkoming niet alleen in ons werelddeel gevoeld wordt, blijkt uit de rede van Irving Langmuir, door hem, als president van „the American Chemical