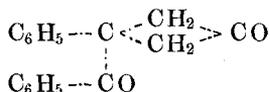


gedenken. Als wichtigstes Resultat der Untersuchung wollen wir gleich erwähnen, dass es uns gelungen ist, aus Benzil und Aceton ein Condensationsprodukt, Dehydracetonbenzil, $C_{17}H_{14}O_2$, zu erhalten, welches seinem Verhalten nach die merkwürdige Constitution



zu besitzen scheint.

London, im November. Normal School of Science.

603. C. Marignac: Ueber einen Aufsatz von Dr. G. Brügelmann betreffend Krystallisation.

(Eingegangen am 4. December; mitgeth. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In einem kürzlich erschienenen Aufsatz über Krystallisation¹⁾ widerlegt Dr. G. Brügelmann die Einsprüche, welche von Herrn Kopp²⁾ und von mir³⁾ gegen seine Theorie erhoben worden sind. Ihm gemäss beweisen unsere Versuche keineswegs, dass Körper von verschiedener atomischer Zusammensetzung keine Mischkrystalle bilden können, sondern nur dass sich keine solchen bilden können unter den Bedingungen, unter denen wir gearbeitet haben.

Indessen haben Herr Kopp und ich versucht, uns in die von Dr. G. Brügelmann aufgestellten Bedingungen zu versetzen. Es würde also ein sehr grosser Unterschied herrschen zwischen der Bildung von Mischkrystallen durch Körper von derselben atomischen Zusammensetzung und derjenigen, welche sich zeigt zwischen Körpern verschiedener Constitution. Die erste wäre so leicht, dass man sie durch kein Mittel verhindern könnte, währenddem die zweite so schwer, dass sie nur Dr. G. Brügelmann gelungen ist.

Was nun die neuen, durch Dr. G. Brügelmann studirten Thatsachen in seinem letzten Aufsatz betrifft, Thatsachen, welche sich ausschliesslich auf Mischungen, die man durch Schmelzen und Erkalten erhalten hat, beziehen, so scheinen dieselben geeigneter zu sein, gegen seine Theorie als für dieselbe zu sprechen. Er hat constatirt,

¹⁾ Diese Berichte XVII, 2359.

²⁾ Diese Berichte XVII, 1105.

³⁾ Archives des sciences physiques et naturelles, avril 1884.

dass mehrere Salze, die durchaus keine analoge Zusammensetzung haben, sich durch Schmelzen mischen können; er hat die physikalischen Eigenschaften der Körper, die er durch Festwerden dieser Mischungen erhalten hat, studirt, unter andern ihre Aktion auf das polarisirte Licht; aber er sagt in seinem Aufsätze kein Wort, welches berechtigt vorauszusetzen, dass er diese Mischungen im Zustande bestimmter Krystalle erhalten hat. Alle die Eigenschaften, welche er angiebt, würden sich eben so gut auf amorphe Körper, oder auf eine verworrene Mischung verschiedener Krystalle beziehen.

Es scheint daraus hervorzugehen, dass Dr. G. Brügelmann die Mischkrystalle, welche in ihrer krystallographischen Form aus ausgebildeten Individuen bestehen, und in allen ihren Theilen identische Zusammensetzung haben, nicht unterscheidet von den verworrenen Mischungen krystallinischer Elemente verschiedener Natur.

Es ist gewiss, dass die von Herrn Kopp und mir gemachten Einwendungen sich nicht mehr diesem Falle anpassen, und dass niemand zweifeln wird, dass, wenn zwei gemischte Körper im gasförmigen oder flüssigen Zustande augenblicklich in den festen Zustand übergehen, ihre Krystalle vermischt bleiben werden. Eine solche Verwechslung zwischen zwei so scharf unterschiedenen Phänomenen muss höchst unwahrscheinlich erscheinen, sie ist indessen nicht grösser, als diejenige, welche Herr G. Brügelmann in allen seinen Rechnungen macht zwischen den Gewichten und Volumen der Körper.

Man sieht in der That leicht ein, dass alle Zahlen, durch welche er die berechneten mittleren Dichten der Mischungen, die er studirt hat, ausdrückt, vollständig ungenau sind, und dass er dieselben erhalten hat in der Voraussetzung, dass das Verhältniss der Gewichte zweier Körper, welche jede Mischung bilden, auch das Verhältniss ihrer Volumen repräsentiren.

Es ist schwer zu verstehen, dass er nicht aufgehalten worden ist durch die Unwahrscheinlichkeit der Resultate, zu denen er gelangt ist, und dass er z. B. annehmen konnte, — wie sich dies ergeben würde aus den Zahlen, durch welche er die reellen und die berechneten Dichten der Mischungen von Chlorkalium und Chlorblei ausdrückt, — dass die Mischung, welche von gleichen Gewichtstheilen der beiden Salze gebildet wird, im Augenblicke ihrer Verschmelzung eine Vermehrung des Volums um mehr als 30 pCt. erfährt.
