

Der Secretär legt folgende eingesendete Abhandlungen vor:

1. „Experimental-Untersuchungen über das periodische Gesetz.“ (I. Theil), von Dr. Bohuslav Brauner, Privatdocent für Chemie an der k. k. böhmischen Universität in Prag.
2. „Untersuchungen in der musikalischen Psychologie und Akustik“, von K. Stecker, Lector für Musiktheorie an der k. k. böhmischen Universität und Professor an der Orgelschule in Prag.
3. „Über Kantengerölle in Böhmen,“ von Prof. Č. Zahálka in Raudnitz.

Das w. M. Herr Prof. Dr. Friedrich Brauer überreicht den in Verbindung mit Herrn Julius Edl. v. Bergenstamm verfassten IV. Abschnitt der Zweiflügler des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums in Wien, enthaltend: „Vorarbeiten zu einer Monographie der *Muscaria schizometopa*. Pars I. Synopsis der Gattungen.“

Es werden die den Verfassern in natura bekannt gewordenen Gattungen (355) in 54 Verwandtschaftsgruppen vertheilt, und sowohl jene als diese näher charakterisirt und zu jeder Gattung eine typische Art erwähnt, welche jedoch nur dann beschrieben wird, wenn sie neu ist. Bisher waren die hieher gehörenden Formen mehr habituell und künstlich in acht oder neun Familien oder in zwei Familien vertheilt, von denen die eine nur eine einzige jetzige Gruppe, die andere nicht nur alle übrigen zusammen, sondern auch noch sämtliche holometopen Muscarien enthielt (Schiner.). — Nach Brauer werden zur Begrenzung der Familie als massgebend die erworbene Larvenform und das Nervensystem, sowie der Kopf- und Thoraxbau der vollkommenen Formen angesehen, und die Familien in dem Sinne aufgefasst, wie das in diesen Denkschriften Bd. XLVII im III. Theile festgestellt wurde.

Das w. M. Herr Hofrath G. Tschermak bespricht eine Arbeit des Herrn Prof. F. Becke in Czernowitz über die

Krystallform des Traubenzuckers und optisch activer Substanzen im Allgemeinen.

Dass die Krystalle von in Lösung activer Substanzen eine mit Enantiomorphie verbundene Hemiëdrie zeigen, galt bisher als ein Erfahrungssatz. Nach der Hypothese von Van t' Hoff enthalten optisch active Substanzen in ihrer Molekel ein oder mehrere C-Atome, deren vier Valenzen durch verschiedene Radicale gesättigt sind. Ein solches „*assymmetrisches C-Atom*“ als Raumgebilde betrachtet, ist ein Körper ohne Axe, Centrum und Ebene der Symmetrie.

Enthält die Molekel einer optisch activen Substanz mehrere *assymmetrische C-Atome*, so kann dieselbe möglicherweise Symmetrieaxen, aber keine Symmetrieebene und kein Symmetriecentrum besitzen. Congruente Molekeln dieser Art als Bausteine eines Krystalls betrachtet, können in irgend welcher Art immer regelmässig angeordnet niemals einen Körper aufbauen, der eine Ebene oder ein Centrum der Symmetrie besitzt.

Denn sollte ihm eine Symmetrieebene zukommen, so müsste dieselbe entweder durch eine Molekelschaar gelegt werden, dann müssten diese Molekeln selbst eine Symmetrieebene haben, oder sie müsste zwischen zwei Molekelschaaren in der Mitte liegen, dann müssten die Molekeln mit ihren Spiegelbildern congruent sein, was bei einem Körper ohne Centrum und Ebene der Symmetrie unmöglich ist. Eine ähnliche Ableitung gilt für das Symmetriecentrum.

Optisch active Substanzen können daher keine Krystalle bilden, die Symmetrieebenen oder einen Symmetriemittelpunkt besitzen, was dasselbe besagt, wie der Eingangs erwähnte Erfahrungssatz.

Die bisherigen Untersuchungen über die Krystallform des Traubenzuckers liessen die theoretisch zu erwartende Hemi-morphie nicht erkennen. Eine Revision ergab, dass sich dieselben auf das Traubenzuckerhydrat $C_6H_{12}O_6 + H_2O$ bezogen. Die Krystalle dieser Substanz sind monoklin und nach Ausbildung (es ist immer nur die linke Seite der nach der *b*-Axe gestreckten Krystalle entwickelt), Vicinalflächen, Ätzfiguren und schwererer Löslichkeit des linken (freien) Endes thatsächlich hemimorph. Die Elemente sind: $a:b:c = 1.7350 : 1 : 1.9080$ $\beta = 97^\circ 59'$.

Der wasserfreie Traubenzucker $C_6H_{12}O_6$ krystallisirt rhombisch hemiëdrisch; das Axenverhältniss ist:

$$a : b : c = 0.704 : 1 : 0.335.$$

Beide Formen zeigen gewisse Beziehungen in dem Auftreten einer Zone mit Winkeln von nahe 60° : Hydrat $1\bar{1}0.1\bar{1}0 = 60^\circ 24'$
Anhydrid $\times(111).\times(\bar{1}\bar{1}1) = 60^\circ 26'$.

Das w. M. Herr Prof. Ad. Lieben überreicht drei in seinem Laboratorium von Herrn Dr. Fritz Blau ausgeführte Arbeiten:

1. „Neuerungen beim gebräuchlichen Verbrennungsverfahren.“

Von diesen ist die wesentlichste eine sehr einfache Einrichtung, die gestattet, das Schiffchen im Rohr beliebig zu verschieben; die Regulirung des Verbrennungsganges kann dadurch viel feiner gestaltet werden und man kann ohne Gefahr weit rascher verbrennen. Die Dauer einer Analyse schwankt zwischen einem Minimum von 10 Minuten und einem Maximum von 50 Minuten.

Mehr als 30 Beleganalysen zeigen die Brauchbarkeit des Verfahrens.

2. „Notiz zur Darstellung von Mono- und Dibrompyridin.“

Um das lästige Einschmelzen in Röhren zu umgehen und mit grösseren Mengen arbeiten zu können, lässt der Verfasser Bromdampf auf Pyridinsalz bei der Dissociationstemperatur des letzteren einwirken. Man kann so leicht grosse Mengen der bisher weit schwerer zu erhaltenden beiden Bromderivate gewinnen.

3. „Über die trockene Destillation pyridincarbon-saurer Salze. I. Destillation des picolinsäuren Kupfers.“

Es entsteht neben reichlichen Mengen von Pyridin eine ziemlich bedeutende Quantität von einem neuen Dipyridyl (17%), das, entsprechend seiner Bildung, bei der Oxydation mit Kaliumpermanganat nur Picolinsäure liefert, wodurch es als (symm.) $\alpha\alpha$ -Dipyridyl gekennzeichnet ist.