

ist bei dem Isoconiin, bei den Benzylmalimiden und den Dibenzoylmethyltartrimiden¹⁾.

Ein asymmetrisches Stickstoffatom definire ich weiter dahin, dass zwei Valenzen desselben einer ringförmigen Verbindung angehören müssen, während die dritte in anderer Weise gebunden ist, und zwar darf der Ring weder eine Symmetrie noch eine Pseudosymmetrie besitzen, wird also im Allgemeinen optisch activ sein²⁾.

Dadurch nun, dass die dritte Stickstoffbindung dem Ring gegenüber zwei, bei manchen Ringen vielleicht auch vier, Gleichgewichtslagen anzunehmen vermag, wird der optische Schwerpunkt des Moleküls verrückt, und es entstehen Stereoisomere, wie sie in den besprochenen Fällen thatsächlich beobachtet wurden.

Ich behalte mir vor, diese Gedanken weiter auszuführen, sobald das Thatsachenmaterial ein grösseres geworden ist, um derartige Speculationen zu rechtfertigen.

Hrn. Dr. Klingenstein, der mich bei diesen und den in der vorausgehenden Abhandlung beschriebenen Versuchen in ausgezeichnete Weise unterstützte, sage ich besten Dank.

512. Hermann Wende: Die Imide der Traubensäure.

[Aus dem chemischen Institut der Universität Breslau; mitgetheilt von A. Ladenburg.]

(Eingegangen am 23. November.)

Die Imide der Traubensäure entstehen nach der bekannten Methode. Man stellt zunächst das Biracemat des Alkylamins dar und erhitzt dasselbe im Oel- oder Metallbad bis über den Schmelzpunkt, und zwar so lange, bis sich keine Wasserdämpfe mehr entwickeln.

Das Imid selbst ist in dieser Art nicht zu erhalten, wenigstens war es nicht möglich, aus dem Reactionsproduct einen charakterisirten Körper zu gewinnen.

Methylimid. Das Biracemat des Methylamins krystallisirt aus Alkohol in derben Krystallen, die bei 188° schmelzen. Bei 190° beginnt die Zersetzung, die auch bei dieser Temperatur zu Ende geführt wurde. Das Reactionsproduct wurde durch Thierkohle entfärbt und aus Alkohol umkrystallisirt. Es bildet glänzende Nadeln, die in Wasser schwer löslich sind und bei 157—158° schmelzen.

¹⁾ Ich sehe hier absichtlich von dem Isopipecolin ab, auf das ich in einer späteren Abhandlung zurückkommen werde.

²⁾ Bei racemischen Körpern ist die Asymmetrie des Stickstoffs noch nicht erwiesen, doch halte ich sie für wahrscheinlich.

Analyse: Ber. für $C_5H_7NO_4 = C_2H_2(OH)_2(CO)_2NCH_3$.

Procente: C 41.38, H 4.83, N 9.66.

Gef. » » 41.61, » 5.28, » 9.93.

Aethylimid. Das Biracemat des Aethylamins krystallisirt in kleinen farblosen Krystallen und schmilzt bei 142—143°. Die Zersetzung beginnt bei 150°, wird aber erst bei 160—162° vollständig. Das Imid schmilzt bei 179°.

Analyse: Ber. für $C_6H_9NO_4$.

Procente: C 45.28, H 5.66, N 8.8.

Gef. » » 45.66, » 6, » 8.99.

Propylimid. Das Propylaminsalz schmilzt bei 147°. Die Zersetzungstemperatur liegt bei 162—165°. Man erhält eine nur schwach braun gefärbte Schmelze, aus der das Imid leicht in guter Ausbeute gewonnen wird. Dieses bildet glasglänzende Nadeln von der Formel $C_7H_{11}NO_4$.

Procente: C 48.56, H 6.36, N 8.09.

Gef. » » 48.86, » 6.67, » 8.15.

Anilinbiracemat scheidet sich sofort aus, wenn molekulare Mengen von Traubensäurelösungen mit Anilin gemengt werden. Es krystallisirt bei langsamer Verdunstung in grossen säulenförmigen Krystallen mit glänzenden Flächen. Sie enthalten 1 Mol. Krystallwasser, das sie beim Trocknen über Schwefelsäure und bei 100° verlieren.

Analyse: Ber. für $C_{10}H_{13}NO_6 \cdot H_2O$.

Procente: H_2O 6.90.

Gef. » » 7.03, 6.90.

Das Salz schmilzt unter Zersetzung bei 173°, musste aber zur vollständigen Zersetzung bis auf 190° erhitzt werden.

Phenylimid entsteht nur in kleiner Menge; es bildet glänzende Blättchen, die bei 235—236° schmelzen.

Analyse: Ber. für $C_{10}H_9NO_4$.

Procente: C 57.97, H 4.35, N 6.76.

Gef. » » 58.22, » 4.46, » 7.03.

Benzylimid. Das Biracemat des Benzylamins schmilzt bei 178° und zersetzt sich bei 180°. Das dabei gewonnene Benzylimid krystallisirt aus Alkohol in farblosen Nadeln, aus Eisessig in glimmerartigen Blättchen; es schmilzt bei 168°.

Analyse: Ber. für $C_{10}H_{11}NO_4$.

Procente: C 59.73, H 4.98, N 6.33.

Gef. » » 59.88, » 5.27, » 6.44.

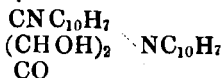
Beim Erhitzen des schwer löslichen Biracemates des α -Naphtylamins auf 190—195° wurde eine gelbbraune Schmelze erhalten, die mit Alkohol ausgekocht und dann in Chloroformlösung mit Thierkohle behandelt wurde. Der so erhaltene gelbe krystallinische Körper wurde durch Umkrystallisiren aus Aceton in gelben, glasglänzenden Nadeln

erhalten, die bei 330° noch nicht schmolzen, und deren Analyse nahezu auf die Formel $C_{24}H_{18}N_2O_3$ stimmt.

Procente: C 75.39, H 4.71, N 7.33.

Gef. » » 76.01, » 4.65, » 7.26.

Vielleicht hat der Körper die Constitution



513. O. Emmerling: Beitrag zur Kenntniss der Eiweissfäulniss.

[Aus dem I. Berliner Universitätslaboratorium.]

(Vorgetragen vom Verfasser.)

Ueber Eiweissfäulniss liegen bereits zahlreiche Arbeiten vor, welche sich theils auf chemischem, theils auf physiologischem Gebiete bewegen. Da die angewandten Materialien sowohl wie die Versuchsbedingungen verschieden waren, so kann es nicht Wunder nehmen, dass die Resultate ebenfalls von einander abweichen; in den wenigsten Fällen ist mit einheitlichen Stoffen gearbeitet worden; die nähere Bestimmung der Fäulniserreger ist früher fast stets unterlassen worden. Nencki und Brieger waren die Ersten, welche hierin eine dankenswerthe andere Richtung einschlugen, indem sie sich bei ihren zahlreichen Arbeiten über Fäulnissproducte einheitlicher Organismen bedienten, wodurch Nebenwirkungen und Zufälligkeiten ausgeschlossen wurden.

Die im Nachstehenden angeführten Versuche erstrecken sich auf zwei Eiweisskörper, welche allerdings, vom chemischen Standpunkte betrachtet, sicher nicht einheitlich sind, deren Trennung in mehrere Bestandtheile indessen nicht oder sehr unvollkommen gelungen ist. Als Fäulniserreger wurden zwei Mikroorganismen verwendet, welche in Reincultur vorlagen. Es sei gleich hier bemerkt, dass das Eindringen fremder Organismen während der Versuche auf das Sorgfältigste vermieden, und nach Beendigung derselben stets die Abwesenheit fremder Eindringlinge bacteriologisch festgestellt wurde. Bei den zahlreichen Einzelversuchen wurde nur ein einziges Mal eine Verunreinigung solcher Art bemerkt, und das gewonnene Material von der Weiterverarbeitung ausgeschlossen.

Die Fäulniss von Weizenkleber durch *Proteus vulgaris*.

Der Kleber wurde durch Auskneten von Weizenmehlteig in rohem Zustande gewonnen. Da sich nicht alle Stärke auf diese Weise entfernen lässt, wurde die zähe Masse mit einem Malzauszuge versetzt