

Werk

Label: Rezension

Ort: Braunschweig

Jahr: 1893

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0008 | LOG_0183

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

producten auf. Wohl spricht man allgemein beim Uebergang der einen Säure in die andere oder in ein Substitutionsproduct von einem „Platzwechsel“, mit welchem Wort jedoch nichts erklärt ist. J. Wislicenus hat für die Atomwanderungen gewisse Gesetzmässigkeiten aus dem verschiedenen elektrochemischen Charakter der Substituenten herzuleiten versucht, doch stösst man bei ihrer Anwendung auf Widersprüche und kann sie somit nicht zu befriedigender Erklärung aller Beobachtungen verwerten.

Wie aus den Arbeiten von Skraup und Delisle, Wislicenus und Michael hervorgeht, treten derartige Configurationsänderungen besonders gern bei ungesättigten Verbindungen ein. Dies heisst, es muss die doppelte Bindung als eine besonders lockere bezeichnet werden, worauf übrigens schon andere Thatsachen deuten, dass z. B. bei der Oxydation einer ungesättigten Verbindung der Angriff vorzugsweise am Orte der doppelten Bindung erfolgt. Die noch vielfach verbreitete Meinung, dass die sogenannte Doppelbindung fester als die einfache ist, muss als den Thatsachen nicht entsprechend bezeichnet werden. Die von Skraup und Delisle über die Doppelbindung entwickelten Anschauungen sind vielleicht nicht ungeeignet, diese Configurationsänderungen dem Verständniss näher zu bringen.

Aber wenn auch nicht besonders viele, so kennt man doch immerhin einige mit Platzwechsel verbundene Vorgänge auch von gesättigten Körpern mit asymmetrischen Kohlenstoffatomen. Und wie die Dibromdimethylglutarsäure zeigt, die durch Wasser bei gewöhnlicher Temperatur zwei Bromlactonsäuren von verschiedener Configuration in nahezu gleicher Menge liefert, ist für die betreffende Reaction hohe Temperatur oder ein energisch wirkendes Reagens keine nothwendige Bedingung. Zur Erklärung dieser Fälle kann man natürlich die auf ungesättigte Verbindungen bezüglichen Speculationen nicht heranziehen, auch Wislicenus' Anschauungen reichen, wie schon angedeutet, hierzu nicht aus.

Bei dieser Gelegenheit nun dürfte es sich als nützlich erweisen, an das zu erinnern, was A. v. Baeyer in Bezug auf die Hexahydroterephthalsäuren ausgesprochen hat: „Die Beständigkeit der Gruppierung der vier mit einem Kohlenstoffatom verbundenen Atome, welche die Existenz von geometrisch isomeren Verbindungen möglich macht, hört bekanntlich in der Wärme auf. Dasselbe findet nun auch bei jedem chemischen Eingriff statt, welcher an dem asymmetrischen Kohlenstoff selbst vor sich geht. In Folge dessen gruppieren sich die mit dem asymmetrischen Kohlenstoff verbundenen Atome jedesmal anders, wenn Brom durch Wasserstoff oder Wasserstoff durch Brom ersetzt wird. Das Erhitzen mit Salzsäure hat einen ähnlichen Erfolg. Wie viel von der einen oder der anderen geometrischen Form gebildet wird, hängt von den Bedingungen des Versuches ab.“

Aehnliches kann man auch für nicht asymmetrische Kohlenstoffatome gelten lassen, nur wird hier keine wahrnehmbare Erscheinung Zeugnis davon ablegen, da hier keine Möglichkeit zu Isomerieerscheinungen vorhanden ist. Und ganz im Allgemeinen wird man sagen können, dass stets Lösung der Valenz und Platzwechsel eintritt, wenn ein mit mehreren Atomen oder Atomgruppen verbundenes Atom in eine chemische Reaction eintritt.

Da nun nach A. v. Baeyer die doppelt gebundenen Kohlenstoffatome ungesättigter Verbindungen relativ asymmetrisch sind, so lässt sich diese Anschauung auf sämtliche Umlagerungen stereochemisch isomerer Substanzen anwenden, sie mögen sich unter Bedingungen vollziehen, unter welchen sie wollen. Allerdings wird mit ihrer Annahme zugleich im Gegensatz zu Wislicenus der Verzicht ausgesprochen, diese Configurationsände-

rungen schon jetzt in gesetzmässiger Weise erklären zu wollen.

Man kommt also zu dem Schluss, dass unsere jetzigen stereochemischen Theorien zur Erklärung der structurtheoretisch nicht zu deutenden Isomeriefälle ausreichend sind. In vielen Fällen kann man auch an ihrer Hand mit ziemlich grosser Wahrscheinlichkeit die Configuration ermitteln, welche den einzelnen Gliedern eines Paares stereoisomerer Verbindungen zukommt. Strenge Gesetzmässigkeiten für die gegenseitigen Umwandlungen aufzustellen, ist jedoch bisher nicht geglückt.

M. L. B.

E. v. Mojsisovics: Die Hallstätter Entwicklung der Trias. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissensch., Bd. CI, 1. October 1892.)

In den nördlichen und in den südlichen sogenannten Kalkalpen ist der oberste Theil der Trias nicht nur in Bezug auf die Gesteine, sondern auch mit Bezug auf deren Fauna ganz anders entwickelt, als in Deutschland, so dass die zwischen dem Muschelkalk und dem Rhätkeuper und Lias liegenden, ausserordentlich mächtigen Schichtenfolgen der Alpen nur nach allgemeinen Gesichtspunkten mit Abtheilungen des deutschen Keupers verglichen werden konnten. Reiche Faunen finden sich aber nur bei St. Cassian bei Bozen und in den sogenannten Hallstätter Kalken, beide ganz verschieden von allem in Deutschland bekannten, und ebenso wie erstere wurde auch die letztere allgemein als eine einheitliche Fauna angesehen und dem unteren Keuper, der sogenannten Lettenkohlengruppe, zugerechnet.

Von dem besten Kenner der alpinen Trias wird jetzt das Vorkommen der reichen Faunen, besonders von Cephalopoden in linsenförmigen Einlagerungen in verschiedenen Horizonten bei Hallstatt und Aussee geschildert, deren Altersverhältnisse in Folge des Auftretens mannigfaltiger Störungen nicht ohne Weiteres festzustellen sind; es mussten daher die Faunen benutzt werden, um das relative Alter der einzelnen Vorkommnisse zu ermitteln, natürlich unter Benutzung der wenigen Beobachtungen von Ueberlagerung u. s. f. Es wird nun folgende Stufenfolge festgesetzt unter dem Lias: 1. fossilarme Kalke des Rhät.; 2. bis 6., fünf Zonen von Cephalopoden der „Juvavischen Stufe“; 7. bis 9., drei Zonen der Karnischen Stufe; 10. Norische Stufe; 11. Muschelkalk und endlich 12. Werfener Schichten, entsprechend unserem Buntsandstein. In der Reiffinger und der Partnach-Entwicklung fehlt aber die Norische Stufe und die Schichten von St. Cassian, und eine Reihe von Fossilien, die in neuerer Zeit in den Riffkalken und Dachsteinkalken der ganzen Alpen, sowie bei „Derno“ im Gömörer Comitât in Ungarn gefunden wurden, liefern den Beweis, dass der Begriff einer „juvavischen Provinz“ sich nicht mehr aufrecht erhalten lässt, dass aber, entgegen allen früheren Annahmen, die berühmten Hallstätter Kalke nicht ein und demselben Horizont, dem unteren Keuper, angehören, sondern über die Raibler Schichten zu stellen sind, als Vertreter verschiedener Horizonte der in den Nordalpen wie in den Südalpen so verbreiteten Dachsteinkalke, Hauptdolomite und auch Korallenriffkalke, über welchen dann erst die Kössener Schichten, der Rhätkeuper folgt.

K.

N. Cholodkowsky: Beiträge zur Theorie des Mesoderms und der Metamerie. (Congrès international de zoologie, 2^{me} session, à Moscou, 22. à 30. Août 1892, 1^{re} partie.)

Verf., der seine Mittheilung als eine vorläufige bezeichnet und sich in seinen Auffassungen theils an die