

Werk

Label: ReviewSingle

Autor: Franz , V.

Ort: Braunschweig

Jahr: 1907

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?385489110_0022 | LOG_0294

Kontakt/Contact

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

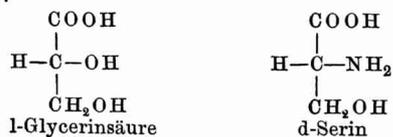
✉ info@digizeitschriften.de

bei der Reaktion zwischen Halogennitrosyl und Aminosäuren oder Silberoxyd und Halogenfettsäuren auftritt, von dem Vorhandensein der freien Carboxylgruppe abhängig. Wird die Säure in Ester oder Glycin übergeführt, so findet auch bei diesen Prozessen die normale Umsetzung statt.

Verf. macht noch darauf aufmerksam, daß ein ähnlicher Einfluß von sauren Gruppen auf die sterischen Umlagerungen im Gebiete der Zucker beobachtet wird. Eine Erklärung der Waldenschen Umlagerung scheint ihm durch die Annahme intermediärer Additionsprodukte, von denen er eines beobachten konnte, möglich. Eine nähere Erörterung dieser wichtigen Fragen soll später folgen.

In den beiden letzten Arbeiten werden die Resultate, welche in der Abhandlung „Zur Kenntnis der Waldenschen Umkehrung“ gewonnen worden waren, zur Lösung weiterer Probleme angewandt. In Analogie zu der leichten Darstellung von Alanin aus Brompropionsäure wird die bisher noch nicht durchführbare Umwandlung von Halogenbernsteinsäure in Asparaginsäure versucht. Durch Einhaltung besonderer Bedingungen, z. B. Anwendung von wässrigem, auf -40° bis -50° abgekühltem Ammoniak, gelingt es, l-Brombernsteinsäure in d-Asparaginsäure überzuführen. Da der l-Asparaginsäureester durch Brom und Stickoxyd in d-Brombernsteinsäureester, freie l-Asparaginsäure aber in l-Brombernsteinsäure umgewandelt wird, so ist auch hier wieder ersichtlich, daß die anomale Reaktion nur bei Anwendung der freien Säure eintritt. In diesem Falle sind als Zwischenprodukte die Perbromide von Asparaginsäure und ihrem Ester in kristallinischer Form isoliert und analysiert worden.

Von der durch die erwähnte Abhandlung nun sichergestellten Tatsache, daß die mittels Stickoxyd durchgeführte Reaktion normal, ohne Umlagerung verläuft, wird zur Konfigurationsbestimmung des Serins Gebrauch gemacht. Das d-Serin wird mit salpetriger Säure behandelt, wobei es in l-Glycerinsäure übergeht. Da die Konfiguration der l-Glycerinsäure schon in ihrem Verhältnis zur Weinsäure bekannt ist, so ist nun auch die räumliche Gruppierung des d-Serins, welches in normaler Reaktion in l-Glycerinsäure übergeht, festgestellt. Die vorliegenden Beziehungen lassen sich durch folgende Formeln ausdrücken:



Da das Serin in naher Beziehung zu den wichtigen Substanzen Alanin und Cystin steht, so dürfte es auch bald gelingen, die Konfiguration dieser Körper aufzuklären. Damit wäre man dann dem Ziele, alle optisch-aktiven Substanzen in ein einheitliches System zu ordnen, erheblich näher gerückt.

D. S.

W. Leche: Zur Entwicklungsgeschichte des Zahnsystems der Säugetiere, zugleich ein Beitrag zur Stammesgeschichte dieser Tiergruppe. II. Teil: Phylogenie. Zweites Heft: Die Familien der Centetidae, Solenodontidae und Chrysochloridae. (Zoologica, Heft 49, Stuttgart 1907.)

Der Ref. kann unmöglich seine Aufgabe darin sehen, über die umfangreichen Untersuchungen des Herrn Leche hier eingehender zu berichten, weil sie viel zu sehr ins Spezielle gehen und trotz ihres hohen Wertes das Interesse eines größeren Leserkreises sicher nicht zu finden erwarten. Doch enthält das letzte Kapitel der vorliegenden Abhandlung „einige Beiträge zur allgemeinen Biologie, den vorhergehenden Untersuchungen entnommen“, und auf die wichtigsten von diesen soll an dieser Stelle näher eingegangen werden. Sie sind nämlich geeignet, mit des Verf. Worten gesprochen, eine „Vertiefung unserer Einsicht des organischen Werdens und Geschehens“ in einigen Punkten zu bewirken.

Unter Konvergenz versteht man bekanntlich die Erscheinung, daß Pflanzen- oder Tierformen von ganz verschiedener Abstammung mehr oder weniger ähnliche Einrichtungen erworben haben. Herr Leche konstatiert nicht nur diese Erscheinung, sondern erblickt hinter ihr noch ein offenes Problem, nämlich „wie weit zurück in der Tierreihe die gemeinsame Stammform liegen kann, ohne daß die Möglichkeit verloren geht, daß zwei oder mehr Arten durch Anpassung eine solche Übereinstimmung in einem oder mehreren Organen erlangen können, daß eine unmittelbare Herkunft von einander oder von einem gemeinsamen Vorfahren vorgetäuscht wird, oder mit anderen Worten, daß homologe Teile in übereinstimmender Weise umgebildet werden können“.

Zwei spezielle Fälle helfen zur Beantwortung dieser Frage.

1. Die Insektivorengattungen *Erinaceus* (Igel) und *Ericulus* lassen sich jede für sich rückwärts bis ins Eocän verfolgen und haben also jedenfalls seit Anfang der Tertiärzeit in keinem genetischen Zusammenhang mit einander gestanden. Trotz dieser geringen genetischen Beziehungen, die auch bei der morphologischen Untersuchung nur durch allgemeine Ordnungscharaktere zum Ausdruck kommen, sind die Integumentalgebilde beider Gattungen physiologisch und morphologisch derartig übereinstimmend, daß man sie, für sich betrachtet, unbedingt von einander abzuleiten versucht sein würde. Sowohl *Erinaceus* wie *Ericulus* sind mit Stacheln versehen, wie auch mit einer Hautmuskulatur, die bei beiden in homologer Weise umgebildet ist und das Zusammenrollen ermöglicht. Die Konvergenz hat übrigens auch das Zahnsystem ergriffen, wo jedoch nur eine physiologische Übereinstimmung (Analogie), keine Homologie hervorgerufen wurde. Es kann also ein Organkomplex in homologer, ein anderer nur in analoger Weise umgebildet worden sein.

2. Die Konvergenz zwischen Beuteltierformen und