

charakteristischen Tierformen des jonischen Archipels, von denen namentlich die Eidechse *Algiroides mareoticus*, die an ihrem Originalfundorte (Peloponnes) sehr selten ist, besonders auf Kephallonia häufig auftritt. Ferner wird der Hymettos bei Athen, Akrokorinth und Tripolitsa in Arkadien mit Bezug auf die Fauna besprochen, und schließlich die Reise von Tripolitsa über Sparta, den Taygetos bis Kalamata, bei der verschiedene sehr interessante Reptilien (*Lacerta peloponnesiaca*, *L. graeca*, *Ophiomarus punctatissimus*) gefunden wurden, behandelt. Eine Anzahl von Lichtbildern, sowie Präparate verschiedener in Griechenland gesammelter Tiere, namentlich Reptilien, Insekten und Skorpione erläuterten den Vortrag.

„Orimente und Rudimente.“

Vortrag, gehalten am 13. Jänner 1914 von Prof. Dr. O. ABEL.

Seitdem die Paläontologen sich eingehender mit phylogenetischen Problemen beschäftigen, und zwar nicht nur in der Art, daß unzählige mehr oder weniger hypothetische Stammbäume konstruiert, sondern die phylogenetischen Beziehungen und Vorgänge im Laufe der Stammesgeschichte eingehender analysiert werden, ist das Bedürfnis nach einer Klärung gewisser phylogenetischer Begriffe immer reger geworden.

Es trat an die Paläozoologen die Aufgabe heran, eine schärfere Abgrenzung und Analyse einzelner phylogenetischer Begriffe durchzuführen, um nicht mit vagen Vorstellungen operieren zu müssen.

Hierbei hat sich gezeigt, daß verschiedene Zustände und Vorgänge der Stammesgeschichte von verschiedenen Forschern in sehr verschiedenem Sinne definiert und häufig in ganz entgegengesetztem Sinne angewendet werden, so daß die Gefahr einer immer steigenden Verwirrung unausbleiblich ist.

Von diesen Erwägungen ausgehend, habe ich seit einigen Jahren versucht, einige dieser Begriffe zu klären oder wenigstens zur Diskussion zu stellen. So wurden im Rahmen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft verschiedene phylogenetische Fragen, wie Konvergenz und Parallelismus, Monophylie und Polyphylie, Monstrositäten, Anpassungen und Atavismen zur Sprache gebracht. Meine Studien haben sich weiter auf die Verschiedenwertigkeit phylogenetischer Reihen und die Erscheinungen erstreckt, welche ich als fehlgeschlagene Anpassungsrichtungen bezeichne.

Die Entscheidung über diese Fragen ist gerade für die Paläozoologie von entscheidender Bedeutung, und zwar von größerer Wichtigkeit als für die Zoologie, Anthropotomie und Physiologie, da sich ja die Paläozoologie mit den historischen Dokumenten der Stammesgeschichte zu beschäftigen hat; die übrigen Disziplinen, die auf verschiedenen Wegen an der Aufhellung der Stammesgeschichte arbeiten, müssen sich damit begnügen, aus den in der Gegenwart sich darbietenden biologischen Erscheinungen die historischen Vorgänge auf hypothetischem Wege zu rekonstruieren.

Vor allem ist es notwendig, sich darüber klar zu werden, daß man bei der Gegenüberstellung phylogenetischer Vorgänge sehr häufig Begriffe miteinander vergleichen muß, die sich verhalten wie „dunkel“ und „hell“, aber nicht wie zum Beispiel „schwarz“ und „rot“ oder „blau“ und „hell“.

Diese Unklarheit tritt uns sofort entgegen, wenn wir den Begriff „primitiv“ und den Gegensatz von „primitiv“ zu ermitteln suchen.

Der Begriff „primitiv“ kann nur relativer Natur sein. Was bei einer Gattung E aus dem Miozän im Vergleiche mit der Gattung F aus dem Pliozän primitiv erscheint, muß im Vergleiche mit einer älteren Gattung D aus dem Oligozän oder C aus dem Obereozän nicht unbedingt primitiv sein, sondern das verglichene Merkmal kann sehr gut schon ein vorgeschrittenes Stadium der stammesgeschichtlichen Entwicklung des betreffenden Organs repräsentieren. Was zum Beispiel für einen Wal primitiv ist, braucht es für einen Creodontier nicht zu sein.

Der Gegensatz von „primitiv“ ist „spezialisiert“. Da der primitive Zustand als der primäre zu gelten hat, ist der spezialisierte unter allen Umständen sekundär.

Es ist darum der erste Fehler, dem wir so häufig begegnen, daß der „Spezialisierung“ die „Reduktion“ gegenübergestellt wird. Die Reduktion eines Organs ist ein Vorgang, der zu einem spezialisierten Zustande führt; ein nicht reduziertes Organ verhält sich primitiv im Vergleiche zu einem reduzierten.

Ebenso begegnen wir häufig dem Fehler, daß der Spezialisierung die „Degeneration“ gegenübergestellt wird. Auch dies ist unrichtig; Degeneration ist auch eine Spezialisierung gegenüber dem primitiven Zustande.

Sehen wir einmal zu, wie sich von primitiven Zuständen aus die verschiedenen Spezialisierungen ableiten lassen und welche sekundäre Vorgänge und Zustände dem primären Zustande gegenüberzustellen sind.

Wir müssen hierbei folgende sekundäre Vorgänge in Betracht ziehen: Reduktion (im allgemeinen), Schwächung, Verringerung, Verkleinerung und Vereinfachung von Organen, Atrophie, Degeneration und rudimentäre Prozesse; ferner Verstärkung, Vergrößerung, Vermehrung, Komplikation und Hypertrophie von Organen.

In der einen Gruppe handelt es sich um regressive Spezialisierungen oder um Vorgänge, die man als negative Prozesse bezeichnen kann. Diesen stehen progressive Spezialisierungen gegenüber, die als positive Prozesse erscheinen.

Versuchen wir es, dies in einer Tabelle darzustellen, so sehen wir, daß wir für einzelne Vorgänge, die auf der Seite der negativen Prozesse stehen, keine Gegenstücke auf der Seite der positiven Prozesse haben.

Da wir ja alle positiven und negativen Prozesse als Spezialisierungen im Gegensatze zu dem primitiven Ausgangszustand bezeichnen müssen, so sehen wir, daß wir der „Reduktion“ nicht den Begriff der „Spezialisierung“ gegenüberstellen dürfen, wie das so häufig geschieht. Wir müssen der „Reduktion“ den positiven Vorgang der „Creszenz“ gegenüberstellen.

Ebenso dürfen wir der „Degeneration“ nicht die Spezialisierung opponieren, sondern müssen ihr den Begriff der positiven „Perfektion“ entgegenhalten.

Gehen wir zu den rudimentären Prozessen über, so erweisen sie sich als negative, unter den übergeordneten Begriff der „Reduktion“ fallende Vorgänge. Als „Rudiment“ wird daher ein Organ zu bezeichnen sein, das im Verschwinden begriffen ist.

Für Vorgänge, welche im allgemeinen den Gegensatz zur Reduktion bilden, haben wir zwar den Begriff der Creszenz im weiteren Sinne aufgestellt. Es ist aber notwendig, auch für jene Prozesse, welche den Gegensatz zu den „rudimentären“

bilden, einen Gegenbegriff zu schaffen. Ich schlage für denselben die Bezeichnung „Orimentäre Prozesse“ vor und verstehe unter „Oriment“ ein im Werden begriffenes Organ im Gegensatz zu „Rudiment“, das ein im Verschwinden begriffenes Organ bezeichnet.

Diese Gegenüberstellung wird aus folgender Tabelle ersichtlich werden:

II.	I.	II.
Sekundär.	Primär.	Sekundär.
←	→	→
Regressive Spezialisierung.	Primitiver Zustand.	Progressive Spezialisierung.
←	○	→
—	○	+
Negative Vorgänge oder Zustände.	○	Positive Vorgänge oder Zustände.
Reduktion Creszenz
Schwächung	stationärer Verstärkung
Verringerung	Zustand Vermehrung
Verkleinerung	= Vergrößerung
Simplifikation	konservativer Komplikation
Degeneration	Zustand Perfektion
Atrophie	= Hypertrophie
Rudiment	Zustand Oriment

Die Anwendung der Bezeichnung „Rudiment“ ist bisher sehr verschieden gewesen. Die Zoologen, Embryologen, Anthropolomen und Paläozoologen haben in der Mehrzahl diese Bezeichnung für ein im Schwunde begriffenes Organ gebraucht, während in der Botanik die Bezeichnung „Rudiment“ von sehr vielen Forschern für Organe angewendet wurde, die sich in der Entstehung befinden. Andere haben wieder sowohl schwindende als auch neuauftretende und wachsende Organe als rudimentär bezeichnet, wie zum Beispiel die nordamerikanischen Biologen und Paläobiologen, wodurch die Verwirrung noch mehr gesteigert wurde. Heute steht die Sache so, daß man überhaupt nicht mehr weiß, in welchem Sinne ein Autor die Benennung „rudimentär“ anwendet, wenn er nicht ausdrücklich hinzufügt, ob seiner Ansicht nach das Organ im Kommen oder im Gehen ist.

Nun kennen wir in der Paläontologie bereits eine stattliche Zahl von Beispielen für neuauftretende Bildungen, die wir von Stufe zu Stufe in aufsteigender Richtung verfolgen können, ebenso wie wir den Verlauf rudimentärer Prozesse in einer überaus großen Zahl von Fällen exakt nachzuweisen vermögen. Das Bedürfnis nach der Aufstellung des Terminus „Oriment“ ist heute namentlich in der Paläontologie ein sehr dringendes geworden.

In Zukunft werden also, falls sich die Unterscheidung von Orimenten und Rudimenten einbürgern sollte, diese Bezeichnungen sofort die Ansicht des betreffenden Verfassers von dem phylogenetischen Werte dieser kleinen Organe zum Ausdruck bringen.

Es gibt aber viele Fälle, in denen wir einstweilen nicht mit Sicherheit entscheiden können, ob ein kleines, sehr unbedeutendes Merkmal im Verschwinden oder im Auftreten begriffen ist. Wir brauchen also für diese Fälle, in denen wir bei der phylogenetischen Bewertung eines sehr kleinen Organs im Unklaren sind, einen weiteren, indifferenten Ausdruck und ich schlage für diesen die Bezeichnung „Minutial“ vor. Ein Minutial kann ebensowohl ein Rudiment wie ein Oriment sein und ist nur eine provisorische Benennung in solchen Fällen, wo wir noch nicht festgestellt haben, ob sich dieses Organ in Abnahme oder Zunahme befindet.

Eine eingehende Darlegung dieser ganzen Fragen und eine Analyse typischer rudimentärer oder orientärer Prozesse, ferner Beispiele für Fälle, in denen der Terminus „Minutial“ in Anwendung treten muß, wird in meiner „Paläophylogenie“ erfolgen.

Vererbung des Geschlechts und geschlechtsabhängiger Merkmale.

Vortrag, gehalten von Dr. OTTO STORCH am 22. Jänner 1914.

Das Problem der Geschlechtsbestimmung ist wohl eines der ältesten, das die Menschheit zu einer Lösung reizte, und es ist ganz selbstverständlich, daß seit dem Aufkommen der modernen Genetik, mit welcher dieses Problem an allen Enden Berührungspunkte aufweist, schon frühzeitig Lösungsversuche in dieser Richtung angestellt wurden. Es wurde bald klar, daß, wenn die Vererbung des Geschlechtes überhaupt nach den Mendelschen Vererbungsregeln zu erklären ist, sie nur nach dem Spezialfall der Rückkreuzung eines Heterozygoten mit einem seiner Eltern vor sich gehen kann, da nur in diesem von allen Mendelfällen das Resultat zahlenmäßig entsprechend ausfällt: zwei Typen, die in gleicher Zahl auftreten, wie es der gewöhnliche Fall bei getrennt geschlechtlichen Organismen ist. Es muß also ein Geschlecht heterozygot, das andere homozygot sein, u. zw. kann die Heterozygotie entweder an der Weiblichkeit haften, wobei wir für das ♀ die Formel Fm , für das ♂ mm ansetzen müssen, oder umgekehrt an der Männlichkeit, wobei die Formel für das ♂ Mf , für das ♀ ff lauten müßte.

Diese Annahme rein experimentell, nach den gewöhnlichen in der Vererbungslehre angewandten Methoden zu beweisen, ist außerordentlich schwer gefallen und noch nicht restlos gelungen. Das Verhalten der sekundären Geschlechtsmerkmale und ihre experimentelle Beeinflussung führt nicht zum Ziele, da sich herausgestellt hat, daß die sekundären Geschlechtscharaktere bei den Wirbeltieren nur in physiologischer Abhängigkeit von den Gonaden stehen mit Hilfe einer inneren Sekretion gewisser Gewebsteile derselben und daß, da durch geeignete Einflüsse bei jedem Geschlecht die heterologen sekundären Geschlechtsmerkmale hervorgerufen werden können, die Wirbeltiere in bezug auf ihre Geschlechtsmerkmale in den beiden Geschlechtern stets heterozygot sind. Die sekundären Geschlechtscharaktere sind, wenigstens bei den Wirbeltieren, nicht an die Erbanlagen des Geschlechtes gebunden. Wie diese Verhältnisse bei den Wirbellosen liegen, ist noch wenig untersucht, doch zeigen die Versuche Meisenheimers bei Schmetterlingen, daß sie

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins an der Universitaet Wien](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Abel Othenio

Artikel/Article: [Vorträge. "Orimente und Rudimente". 79-82](#)