© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ueber den

# sogenannten „chaotischen Polymorphismus"

und einige

# fossile Melanopsis-Arten.

Von

**Theodor Fuchs,**

Custos am k. k. Hof-Mineralien-Cabinet.

(Mit Tafel I.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 6. December 1871.)

---

Es ist eine bekannte Thatsache, dass, während in den meisten Gattungen des Thier- und Pflanzenreiches die Unterscheidung bestimmt umgrenzter Arten, bei einiger Aufmerksamkeit, verhältnissmässig leicht gelingt, diess bei anderen mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, ja, dass es gewisse Gattungen gibt, bei denen die Veränderlichkeit der Form scheinbar eine so grosse ist, dass eine derartige Unterscheidung bestimmter Arten auf den ersten Anblick überhaupt gar nicht durchführbar zu sein scheint. — Bekannte Beispiele solcher Gattungen sind im Pflanzenreiche die Weiden, die Brombeersträucher, die Habichtskräuter, die Cirsien, die Orobanchen; im Thierreiche die Papageien, die Störe, Staphylinen, Zygänen, die meisten Sumpf- und Brackwasser-Conchylien und in gewisser Hinsicht auch der Mensch.

In allen diesen Gattungen hat es in der That den Anschein, als ob die sonst so eisernen Gesetze der Constanz der Charaktere vollkommen wirkungslos geworden wären, die Veränderlichkeit aller Merkmale scheint keine Grenzen mehr zu kennen, je mehr man sich in den Gegenstand vertieft, um so unmöglicher erscheint es bestimmte Typen festzuhalten und man erhält schliesslich den Eindruck, als ob hier ganze Reihen verschiedener Arten zu einem chaotischen Formengemenge verschmolzen wären. —

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Diese sonderbare Erscheinung, welche Bronn nicht unpassend mit dem Namen „chaotischer Polymorphismus" bezeichnet hat und die lange Zeit hindurch die Grundlagen der Systematik zu bedrohen schien, hat in neuerer Zeit eine eigenthümliche Beleuchtung erhalten. Es hat sich nämlich in vielen Fällen nachweisen lassen, dass die scheinbare Veränderlichkeit in Wirklichkeit gar nicht existire, sondern nur durch eine ungewöhnlich reiche Erzeugung von Bastarden hervorgerufen werde. So ist es bekanntlich gelungen nachzuweisen, dass das Heer unserer Weidenarten auf einer verhältnissmässig geringen Anzahl gut charakterisirter Arten beruhe und dass es nur Bastardbildung sei, welche alle jene zahlreichen Zwischenformen hervorbringe, die das Studium der Weidenarten lange Zeit zu einem so überaus schwierigen machten. Aehnlich scheint es sich mit den Brombeersträuchern, den Habichtskräutern und den Zygänen zu verhalten und in ganz analoger Weise ist es, nach einer freundlichen mir gewordenen Mittheilung des Herrn Professors Brandt aus Petersburg, in neuester Zeit gelungen, die grosse Anzahl verschiedener Störarten auf einige wenige Grundformen zurückzuführen und die übrigen als Bastarde von denselben abzuleiten, ja es war sogar möglich, eine grosse Anzahl solcher, bisher als eigene Arten beschriebener Zwischenformen durch künstliche Befruchtung aus den Stammarten künstlich zu züchten. — Schliesslich ist es wohl eine bekannte Sache, dass die grosse Schwierigkeit, die einzelnen Menschenracen schärfer voneinander zu sondern, in dem Umstande beruht, dass die verschiedenen Racen sich fruchtbar vermischen.

Wenn nun alle diese Thatsachen die Vermuthung nahe legen, dass der sogenannte „chaotische Polymorphismus" überhaupt, nicht wie man anfänglich glaubte eine excessive Variabilität repräsentirt, sondern vielmehr einfach auf Bastardbildung beruhe, so ist damit wohl zugleich auch klar gemacht, dass der wirkliche Polymorphismus mit dem sogenannten „chaotischen" Polymorphismus in der That nichts gemein habe als den Namen. Während nämlich bei wirklich polymorphen Arten eine und dieselbe Art im regelmässigen Laufe ihrer Vermehrung in verschiedenen Formen erscheint und hier in gewisser Hinsicht wirklich ein Act heterogener Zeugung stattfindet, findet etwas Aehnliches beim sogenannten „chaotischen Polymorphismus" in keiner Weise statt; hier erzeugt jede Art aus sich immer nur sich selbst, und nur dort wo verschiedene Arten sich fruchtbar kreuzen, entsteht durch die Bastarde eine scheinbare Veränderlichkeit.

Nachdem ich nun in letzter Zeit vielfach Gelegenheit hatte, mich eingehend mit der Fauna unserer Congerienschichten zu beschäftigen, einer Fauna, welche wie so viele andere brackische Faunen, in allen ihren Theilen so ausserordentlich am „chaotischen Polymorphismus" leidet, beschloss ich den Versuch zu machen, diese Ansichten auf einige concrete Fälle anzuwenden, um zu sehen, ob es dadurch nicht möglich wäre, etwas

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Licht in die oft sehr verworrenen Verwandtschaftverhältnisse der Arten zu bringen. Wenn es nun auch allerdings etwas Missliches ist, bei Fossilien von Bastarden zu sprechen, so glaube ich doch in einigen Fällen in der That Verwandtschaftsverhältnisse aufgefunden zu haben, welche mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine stattgefundene Bastardbildung hinweisen, und ich will es im Nachfolgenden versuchen, einen davon aufzuführen, welcher mir besonders prägnant zu sein scheint. Es handelt sich hierbei um einige *Melanopsis*-Arten, welche zu den häufigsten Vorkommnissen unserer Congerienschichten gehören, nämlich um die *Melanopsis Vindobonensis*, *M. Martiniana* und *M. impressa*, u. z. verhält sich die Sache folgendermassen:

Die ***Melanopsis Vindobonensis*** ist eine kurze, kugelige *Melanopsis* mit flachem Gewinde; sie kommt in den Ziegeleien von Inzersdorf, Rothneusiedl, Brunn, Neudorf und Vösendorf zu Tausenden vor, und immer gleicht hier ein Stück so sehr dem andern, dass sich keine grösseren Differenzen erkennen lassen, als man auch sonst bei anderen Conchylien zu finden gewohnt ist. (Fig. 1.)

Einen gewissen Gegensatz zu dieser Art, in Bezug auf die Gestalt, bildet die ***Melanopsis impressa*** Krauss, indem sie eine längliche Form und ein hohes, spitzes Gewinde zeigt. Sie tritt im Wiener Becken bereits in den marinen Schichten auf, von wo sie sich in die sarmatischen und Congerien-Schichten fortsetzt. Allenthalben, wo sie in marinen und sarmatischen Schichten vorkommt, bleibt sie in allen Charakteren ausserordentlich constant, so wie sie jedoch in das Gebiet der Congerienschichten eintritt, scheint sie von einer merkwürdigen Veränderlichkeit befallen zu werden und findet sich hier fast immer in engster Verbindung mit der dritten hier in Betracht kommenden Art:

der ***Melanopsis Martiniana*** Fér. (F. 2–12). Diese Art ist ausgezeichnet polymorph, so dass es schwer hält, zwei annähernd gleiche Exemplare zu finden. Im Allgemeinen hält sie die Mitte zwischen den beiden vorerwähnten Arten, indem sie eine längliche Form mit einem flachen Gewinde verbindet; indem sich jedoch in vielen Fällen einerseits das Gewinde verlängert oder andererseits die ganze Form verkürzt, findet man eine Menge von Exemplaren, welche einen vollständigen Uebergang einerseits in die *Melanopsis impressa* und andererseits in die *Melanopsis Vindobonensis* darstellen und es hält leicht, eine continuirliche Formenreihe zusammenzustellen, welche mit der *Melanopsis Vindobonensis* beginnend, durch die verschiedenen Formen der *Melanopsis Martiniana* hindurch ganz allmälig zur *Mel. impressa* führt.

Eine weitere Eigenthümlichkeit dieser Art liegt darin, dass sie ausserordentlich zur Bildung von Monstrositäten neigt. Dieselben treten in verschiedenen Formen auf und bringen mitunter Gestalten hervor, welche man an und für sich betrachtet für vollkommen verschiedene

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Arten ansehen würde. So erscheinen die einzelnen Umgänge des Gewindes zuweilen merkwürdig auseinander gezogen, oder sie sind schwielig verdickt und treppenförmig abgesetzt, oder es geschieht auch, dass der letzte Umgang an seinem Ende plötzlich an der Seite des Gehäuses herabsinkt. In anderen Fällen zeigen sich auf den Seiten des Gehäuses Längsfurchen, welche mitunter eine förmliche Rippung des Conchyls erzeugen, und fast regelmässig findet sich unter der Kante, welche das Gewinde von den Seiten trennt, eine mehr oder minder tiefe Einschnürung.

Aus dieser Darstellung ergibt sich, dass die *Melanopsis Martiniana* sich vollständig so verhält, wie ein Bastard zwischen *Melanopsis impressa* und *M. Vindobonensis* sich verhalten müsste, nämlich:

1. Sie hält im Allgemeinen die Mitte zwischen diesen beiden Formen,
2. sie geht in die eine und in die andere über,
3. sie zeigt niemals feste Charaktere,
4. sie neigt ausserordentlich zur Bildung von Monstrositäten.

Die Verbreitung dieser drei Arten stimmt auch vollständig mit dieser Voraussetzung überein. Dort wo nur *Melanopsis impressa* oder *Vindobonensis* vorkommt, ist jede Art in ihren Charakteren vollkommen constant, sowie sie jedoch an einem und demselben Orte zusammen vorkommen, tritt auch sofort die polymorphe *M. martiniana* hinzu. Andererseits findet man die *M. martiniana* fast ausnahmslos begleitet von den beiden anderen Arten.

Ein Umstand verdient hervorgehoben zu werden, nämlich dass die *Melanopsis Martiniana* in der Regel grösser und stärker ist als die beiden supponirten Stammarten, es ist auch diess eine Erscheinung, welche man nicht selten bei Bastardbildungen beobachtet hat.

Es mögen diese Betrachtungen zeigen, wie vorsichtig man bei Beurtheilung morphologischer Verhältnisse sein müsse, wie sehr man sich namentlich hüten müsse, in vorhandenen „Zwischenformen" sogleich wirkliche „Uebergänge" zu sehen und wie gefährlich es sei auf Grundlage derartiger, oft sogar nur ganz vereinzelter Vorkommnisse sonst gut unterscheidbare Arten in einen Formenkreis „zusammenzuziehen".

## Erklärung der Tafel I.

Fig. 1. *Melanopsis vindobonensis* Fuchs. Brunn.

„ 2—12. „ *Martiniana* Fér. muthmasslicher Bastart zwischen *M. vindobonensis* und *M. impressa*.

Fig. 2—4 v. Oedenburg.
„ 5, 9, 10. Feldsberg.
„ 6—8 v. Matzleinsdorf.
„ 11. Gaja.
„ 12. Tscheitsch (Cong.-Schicht).

„ 13. *Melanopsis impressa* Krauss. Tscheitsch (sarmat. Stufe).

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1872

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Fuchs Theodor

Artikel/Article: Ueber den sogen. "chaotischen Polymorphismus" und einige fossile Melanopsis-Arten.(Tafel 1) 3-6