

ALLOPATRIE und SYMPATRIE

Gedanken und Betrachtungen in Verbindung mit Schmetterlingen der Australischen Region

Béla von Knötgen

Abstract: Considerations to and on Allopatry and Sympatry, based on Butterflies of the Australian Region.

Für die vorliegende Arbeit seien einige Begriffe, auch wenn sie alltäglich sein mögen, in Erinnerung gerufen:

Spezies	Art
Subspezies	Unterart oder Rasse
Semispezies	eine in der Entstehung begriffene Art
Genus	Gattung
Spezies-Gruppe	
Subspezies-Gruppe.	

Diese Bezeichnungen wurden bereits in einem früheren Artikel der "Galathea" unter dem Titel "Namen und Namensvergabe in der Lepidopterologie" (Band 3, Heft 3) erläutert. Ein weiterer Begriff kommt ergänzend dazu: Die Synonymie. Es handelt sich dabei um die der Vergabe-Priorität nach ungünstige Doppel- oder Mehrfach-Benennung ein und desselben Taxons.

Der Begriff Allopatrie ist in der einschlägigen Literatur definiert als Vorkommen verschiedener Subspezies (Rassen, Unterarten) EINER Spezies (Art) oder mehrerer nahe verwandter Arten in VERSCHIEDENEN, nicht zusammenhängenden Verbreitungsgebieten. Bei Allopatrie wird eine geographische Isolation bewirkt und eine Art-Bildung ermöglicht; man spricht in solchem Falle von einer "allopatrisch entstandenen Spezies".

Der dazu gegenteilige Begriff der Sympatrie betrifft das Vorkommen zweier oder mehrerer verschiedener Unterarten der GLEICHEN Art oder aber verschiedener, nahe verwandter Arten im GLEICHEN Verbreitungsgebiet. Sympatrische Vorkommen entwickeln einerseits über große Zeiträume hinweg geologische Isolations-Mechanismen (oder können sie entwickeln), andererseits heben sie vorhandene wieder auf (oder können sie wieder aufheben). Bis zum heutigen Tag ist unter Fachleuten umstritten, ob sich Arten aus sympatrischen Vorkommen haben entwickeln können.

Beim Überdenken der beiden letzteren Begriffe und ihrer weitgehenden Bedeutung stellt sich zwangsläufig die Frage, WELCHE Insekten ... alle WELCHE Schmetterlinge ...

Ich habe für die Überlegungen die wegen ihrer Schönheit berühmten und andererseits ihrer zahlenmäßigen, überschaubarkeit wegen sich besonders eignenden Spezies und Subspezies der Ornithopteren gewählt. Die geographische Verbreitung dieser eindrucksvollen Insekten scheint mir leichter überblickbar zu sein als die anderer Schmetterlinge.

Es handelt sich bei den Ornithopteren um 11 Spezies und 42 Subspezies. Die meist zu den "Vogelflüglern" gerechneten Gattungen *Troides* (18 Sp., 61 Ssp.), *Trogonoptera* (2 Sp., 4 Ssp.) und *Ripponia* (1 Sp., 4 Ssp.) wurden aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht in die anstehende Betrachtung einbezogen.

Für den vorliegenden Zweck mag zunächst die vereinfachte Erklärung der Sympatrie genügen: Vorkommen verwandter Arten im gleichen Verbreitungsgebiet. Damit ergeben sich für die Ornithopteren nachstehende sympatrische, durch Berichte und Kommentare belegte Vorkommen:

<i>priamus</i> mit <i>rothschildi</i>	in Höhenlagen
<i>priamus</i> mit <i>chimaera</i>	dto.
<i>priamus</i> mit <i>goliath</i>	dto.
<i>priamus</i> mit <i>paradisea</i>	im Flachland
<i>priamus</i> mit <i>alexandrae</i>	dto.
<i>priamus</i> mit <i>victoriae</i>	auf den Salomon-Inseln.

Dabei ist bemerkenswert, daß die Spezies *priamus* mit *Schoenbergia*-Spezies und 2 *Aetheoptera*-Spezies sympatrisch lebt (Anspruch auf Vollständigkeit wird nicht erhoben!).

Erheblich weiter gefächert zeigt sich naturgemäß die Sympatrie-Betrachtung auf Subspezies-Basis.

Bei Sympatrie von östlichen *priamus*-*poseidon*-Populationen mit *Aetheoptera alexandrae* tritt bei den ♀♀ eine abschnittsweise modifizierte, nämlich von beiden angenäherte Hinterflügel-Musterung zutage, eine Erscheinung, die der "Müller'schen Mimikry" zuzuordnen ist: in anderen Fällen besteht diese Mimikry aus einer "Gemeinsamen Warntracht".

Dort, wo eine sympatrische Überlappung von *priamus poseidon* mit *Schoenbergia rothschildi* vorliegt (Vonnepkop, West Trian), gleichen sich viele ♀♀ von *poseidon* jenen von *rothschildi*

den östlichen *PPG*-Distrikten Sepik bzw. Morobe, wo *poseidon* sympatrisch mit *Schoenbergia paradisea* lebt, tritt neben der *rothschildi*-Tracht, fahle *poseidon*-Trachten eine dunkle, *rothschildi*-ähnliche *poseidon*-Tracht auf.

Aus Gegenden mit sympatrischem Zusammenleben am Vogelkop West Irian stammt auch das umstrittene, erst vor rund einem Jahrzehnt beschriebene Taxon akakeae KOBAYASHI & KOJIMAYA 1978, vermutlich ein Hybrid von priamus poseidon x Orn. Schoenbergia rothschildi (siehe HAUGUM & LOW, Monograph of Birdwings).

In diesem Zusammenhang muß einer der wohl kostbarsten Schmetterlinge der Welt angeführt werden, das Taxon allottei ROTHSCHILD 1914. Es handelt sich um einen Hybrid von Orn. Aetheoptera victoriae x Orn. Ornithoptera priamus urvilleanus. Das Taxon ist bekannt geworden in Gegenden bzw. auf Inseln der Salomonen aus sympatrischen Vorkommen von priamus Ssp. urvilleanus mit victoriae Ssp. regis (Insel Bougainville, Buin) sowie von priamus Ssp. urvilleanus mit victoriae Ssp. reginae (Insel Malayta).

Während das Männchen etwa in der Mitte liegt zwischen victoriae und urvilleanus (mit leichter Dominanz von victoriae), ähnelt das Weibchen überraschenderweise dem von urvilleanus (HAUGUM & LOW). Ich habe bislang lediglich 2 Männchen von allottei auf Ausstellungen gesehen; das eine war annähernd 70 Jahre alt und stark lädiertem Zustand, das andere war ein frisches, traumhaft schönes und "lupenreines" Stück, das in der Schweiz für mehr als 20.000 Mark nach Japan verkauft wurde. Es gelang mir gerade noch, das Taxon zu fotografieren!

An dieser Stelle soll auf den gegenteiligen Begriff "Allopatrie" eingegangen werden, vereinfacht ausgedrückt als Vorkommen verschiedener Subspezies EINER Spezies in VERSCHIEDENEN, nicht zusammenhängenden Verbreitungsgebieten. Als gutes Beispiel dient dabei die Subspezies poseidon der Spezies Ornithoptera priamus LINNÉ 1758.

Die Ssp. poseidon lebt auf der Groß-Insel Papua-Neuguinea (PNG), wie bereits vorher vermerkt, einerseits sympatrisch mit den Spezies rothschildi, chimaera, goliath, paradisea etc., andererseits allopatrisch zu "isolierten" Subspezies der einen Art (in nicht zusammenhängenden Verbreitungsgebieten),

nämlich zu den Ssp. arruan: von der Insel Aru
priamus von der Insel Ceram
hecuba von den Key-Inseln
im Südwesten von Papua-Neuguinea (PNG);

zu den Ssp. euphorion von NO-Australien
richmondia dto.
im Süd-Südosten von PNG;

zu den Ssp. *admiralitatis* von Manus, und den übrigen
 Admiralitäts-Inseln
bornemanni von New Britain und umlie-
 genden Inseln
urvilleanus von New Ireland und von den
 Salomon-Inseln
demophanes von den Trobriand Inseln:
 Goodenough und Fernusson-
 Normanby-Inseln
boisduvali von den Woodlark-Inseln
miokensis von Mioko und der Duke of
 York-Inselgruppe
caelestis von den Louisiaden

im Nordosten und Osten von PNG.

Hier muß nochmals ausdrücklich vermerkt werden, daß die
 Ssp. *poseidon* auch mit einigen der vorstehend erwähnten Sub-
 spezies der eigenen Art sympatrisch lebt ! Es gibt verbriefte
 Berichte über natürliche Hybridisierung von *poseidon* mit
bornemanni, mit *miokensis* und mit *urvilleanus* (HAUGUM & LOW).

Der nächste Abschnitt sei der Synonymie gewidmet. Mit
 den modernen Mitteln der Kommunikation, der Überbrückung
 gewaltiger Entfernungen, der Datenverarbeitung und Datenbe-
 arbeitung etc. ist es heute weit leichter als vor hundert
 Jahren, Doppel- und Mehrfach-Benennungen zu erkennen, zu ver-
 meiden oder zu revidieren. Man muß sich nicht wundern, in der
 modernen Literatur gelegentlich 10 Synonyme (und mehr) für
 ein einziges Taxon angegeben zu finden. Als Beispiel sei
 wiederum *Orn. priamus poseidon* angeführt:

poseidon DOUBLEDAY 1847 (gültige Bezeichnung)
archideus GRAY 1852
pronomus GRAY 1852
archidæus FELDER 1859
triton FELDER 1864
pegasus FELDER 1864
cronius FELDER 1864
pegasus KIRSCH 1877
pegasus STAUDINGER & SCHATZ 1888
penasus GROSE-SMITH 1894
valentina VUILLOT 1892
archidius RIPPON 1902
eudamides FRUHSTORFER 1913
eurysaches FRUHSTORFER 1913
demophanes FRUHSTORFER 1913
teucus JEFFY & TALBOT 1916

Der Ordnung halber: Einige der angegebenen Namen befinden
 sich im stat. rev., im Stadium der Überarbeitung (z.B. *teucus*;
pronomus; *demophanes* u.a.): ich bin aber sicher, daß der über-
 wiegende Teil als Synonym gewertet bleiben wird oder aber
 hierarchisch auf den Rang einer lokalen, geographischen oder

saisonalen Form zurückfällt. Ganz besondere Beachtung ist gerade im Falle von priamus poseidon der Tatsache zu zollen, daß bei den Männchen eine große Variationsbreite vorliegt, die allerdings bei den Weibchen noch unverhältnismäßig größer ist. Diese Variabilität trug mit Sicherheit seinerzeit mit dazu bei, derart viele "Subspezies" anzumelden; ähnliche Sachlagen dürften auch bei den anderen Spezies und Subspezies vorliegen!

Eine eingehende Betrachtung der Verhältnisse bei den Troiden soll zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen werden. Die ursprüngliche Absicht, diese in die vorliegende Arbeit einzubinden, erwies sich wegen der Fülle des Stoffes (sowohl die geographische als auch die zahlenmäßige Dimension bei den Troiden übertrifft die der Ornithopteren um ein Vielfaches) als zu weit gesteckt. Sie wird aufgeschoben aber nicht aufgehoben!

Literatur:

- HAUGUM & LDW, 1978-79 A Monograph of the Birdwing Butterflyflies, Vol. 1
Dr. Martin HERING, 1940 Lepidopterologisches Wörterbuch
Dr. F. E. ZEUMER, 1943 Studies in the Systematics of Troides and it's Allies

Verfasser: Béla von KNÖTGEN
Kulmbacher Str. 4a
D - 0507 Altenberg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Knötgen Bela von

Artikel/Article: [ALLOPATRIE und SYMPATRIE Gedanken und Betrachtungen in Verbindung mit Schmetterlingen der Australischen Region 132-136](#)