

# Biogeographie und Cospeziation: Erläuterung von Methoden am Beispiel von Psylliden und Peloridiiden (Hemiptera)

Autor(en): **Burckhardt, Daniel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Contributions to Natural History : Scientific Papers from the Natural History Museum Bern**

Band (Jahr): - **(2003)**

Heft 2

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-786951>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## **Biogeographie und Cospeziation: Erläuterung von Methoden am Beispiel von Psylliden und Peloridiiden (Hemiptera)**

**Daniel Burckhardt**, Naturhistorisches Museum Basel, Augustinergasse 2, CH-4001 Basel. E-Mail: daniel.burckhardt@unibas.ch

Die Verbreitung von Organismen kann vor einem ökologischen oder einem historischen Hintergrund untersucht werden. In der historischen Biogeographie können drei Betrachtungsweisen unterschieden werden: beschreibend, narrativ und analytisch. Im letzten Fall eignen sich kladistische Methoden, die Verwandtschaftshypothesen der untersuchten Organismengruppen voraussetzen. Dabei wird ein Taxonkladogramm (TC) in ein Taxon/Gebiets-Kladogramm (TAC) übersetzt, indem im TC die Endtaxa durch die jeweiligen Gebiete ersetzt werden, in denen sie vorkommen. Falls jedes Endtaxon nur in einem Gebiet vorkommt, und jedes Gebiet nur ein Taxon enthält, stellt das gefundene TAC gleichzeitig auch ein (gelöstes) Gebiets-Kladogramm (RAC) dar. Eine allgemeine biogeographische Hypothese wird dann durch den Vergleich der RACs von verschiedenen Organismengruppen gewonnen.

TACs können aber auch Taxa enthalten, die in mehreren Gebieten vorkommen, oder ein Gebiet kann mehrere Taxa enthalten. In diesem Falle müssen biogeographische Annahmen getroffen werden (assumptions 0, 1, 2), die diese Phänomene verschieden deuten. Zur Auflösung von TACs in RACs können je nach biogeographischer Annahme z. B. folgende Methoden (und Programme) gebraucht werden: Brooks Parsimony Analysis (BPA), Three Area Statements (TAS) oder Komponenten-Analyse (COMPONENT, CAFCA). Die gleichen Methoden können auch gebraucht werden um unterschiedliche RACs zu einer allgemeinen biogeographischen Hypothese zusammenzufassen. Die Grundlagen, Techniken und Eigenheiten dieser Methoden sollen kurz erläutert und anhand von Beispielen aus den Blattföhen (Psylloidea) und Mooswanzen (Peloridiidae) verdeutlicht werden.

Cospeziation einer wirtsspezifischen Parasitengruppe mit deren Wirten zeigt gewisse Ähnlichkeiten zu Prozessen der historischen Biogeographie (dort Vergleich der Kladogramme von Gebieten und Organismen). Deswegen können zu deren Untersuchung auch ähnliche Methoden verwendet werden. Dies soll wiederum anhand von Beispielen aus den Blattflöhen (Psylloidea) gezeigt werden.