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

**Herausgeber:** Naturhistorisches Museum Bern

**Band:** - (2003)

**Heft:** 2

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

**Autor:** Burckhardt, Daniel

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-786951

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

**Download PDF:** 26.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

## 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.