

Zeitschrift: Mémoires de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 2 (1839)

Artikel: Classification der Batrachier, mit Berücksichtigung der fossilen Thiere dieser Abtheilung der Reptilien
Autor: Tschudi, J.J.
Kapitel: Ueber die geographische Verbreitung der Batrachier
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-100088>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.07.2025

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

UEBER DIE GEOGRAPHISCHE VERBREITUNG

DER BATRACHIER.

Bei der unkritischen, mangelhaften, oft gar falschen Angabe des Vaterlandes, des Aufenthaltsortes und der Lebensweise der Thiere ist es äusserst schwierig, ja unmöglich zu sichern Resultaten über die geographische Verbreitung derselben zu gelangen. Bei den Batrachiern ist es wie bei den übrigen Reptilien: man darf das, von ältern Schriftstellern angegebene Vaterland der Species nur nach genauer Prüfung, mit grosser Vorsicht annehmen; auch die Beobachtungen der neuern Reisenden sind oft so oberflächlich, dass man von den zurückgebrachten Thieren auch kaum etwas mehr als den Namen des Landes, in welchem sie gefunden wurden, kennt. Es ist daher leicht einzusehen, dass ich hier nur in wenigen Zügen, im Allgemeinen, auf die horizontale Verbreitung der Batrachier in den verschiedenen Zonen aufmerksam machen kann; was die vertikale Verbreitung betrifft, so ist es ganz unmöglich, etwas Näheres darüber anzugeben, da specielle Untersuchungen in einzelnen Ländern erst die gänzlich fehlenden Materialien dazu liefern müssen.

Die Beschaffenheit eines Landes, sein Klima bedingen die wechselseitige Existenz der Geschöpfe, die es bewohnen, und nur durch das Studium der wenigen, durch die Natur herrschenden Wechselverhältnisse können wir zu bestimmten Aufschlüssen über die Gesetze der Vertheilung der verschiedenen Wesen auf unserm Erdballe gelangen. Eine der vorzüglichsten Bedingungen der Existenz der Batrachier ist Feuchtigkeit und Wasser, letzteres besonders darum, weil die Jungen aller dieser Thiere ohne Ausnahme sich in diesem Elemente entwickeln; ein Theil derselben hat dessen während seines ganzen Lebens nöthig, daher wasserarme Gegenden, z. B. Afrika, sehr wenige Batrachier besitzen; wo die Vegetation, besonders Sträucher, spärlich vorhanden ist, wie ebenfalls in Afrika, sind wenig oder keine Hylen, die hingegen da wieder prädominiren, wo üppiger Pflanzenwuchs ist. Die nördliche Hemisphäre hat so bedeutend mehr festes Land als die südliche, aber deswegen doch nicht mehr Batrachier; es ist ihr aber, so weit unsere Kenntnisse bis jetzt reichen, eine grosse Abtheilung derselben ganz eigen, nämlich die der geschwänzten Batrachier; dagegen besitzt die südliche die Hylen in auffallendem Uebergewichte. Um diese Verhältnisse näher zu beleuchten,

will ich eine parallele Vergleichung der in den verschiedenen Zonen vorkommenden Thiere dieser Abtheilung versuchen. Bei diesem Parallelismus muss aber vor allen Dingen auf das längst bekannte Factum Rücksicht genommen werden, dass die südliche Hemisphäre viel kälter als die nördliche ist. Aus meinen Untersuchungen ginge, auf die Batrachier angewendet, das Resultat hervor, dass erstere um 20 bis 22 Breitengrade kälter als letztere ist, nämlich, dass die Thiere, die auf der nördlichen Hemisphäre vorkommen, ihre Parallelen auf der südlichen immer um 20 bis 22 Grade näher dem Aequator haben. Innerhalb des südlichen Polarkreises finden sich, wie schon a priori aus der physikalischen Beschaffenheit dieses Erdtheiles hervorgeht, durchaus keine Batrachier; innerhalb des nördlichen Polarkreises hingegen kommen sie schon vor, denn unter 71° N. B. erscheint zuerst nach Hrn. Noël's Beobachtung die *Hyla septentrionalis* auf den krüppelhaften Gesträuchen, die sparsam den sterilen Boden dieses nördlichen Clima's bedecken; auch soll sich *Salamandra atra* um wenige Breitengrade südlicher ebenfalls vorfinden. Zwischen dem südlichen Polarkreise und dem Wendekreis des Steinböckes findet sich eine Batrachier-Fauna, die sehr von derjenigen abweicht, die zwischen dem nördlichen Polarkreise und dem Wendekreise des Krebses vorkommt, denn erst $38-40^{\circ}$ S. B. fangen die Batrachier an zu erscheinen, während gerade bis ungefähr zu dieser Breite der Hauptverbreitungsbezirk der Salamander und Proteiden der nördlichen ist. Innerhalb dieser Zone zeigt sich ungefähr folgendes Verhalten: in der südlichen sind mehr Hylen, als in der nördlichen; die Frösche herrschen in der nördlichen vor; eben so ist die Zahl der Bombinatoren in der nördlichen um weniges bedeutender als in der südlichen, die der Kröten aber um vieles. Zwischen den beiden Wendekreisen, besonders 10° N. und 10° S. vom Aequator ist die wahre Heimath der Batrachier, denn die Zahl ihrer Species beläuft sich hier beinahe eben so hoch, als die aller übrigen Species dieser Ordnung der Reptilien. Hier ist nur noch ein einziger geschwänzter Batrachier, nämlich in den höchsten Bergseen Amerika's die *Siredon Axolotl*, in einer Wassertemperatur, die einer ganz nördlichen Ebentemperatur entspricht. Die Kröten sind hier ziemlich zahlreich an Species, mehrere Bombinatoren sind da, ganz wenige Frösche, aber in ausserordentlicher Individuenanzahl; die Hylen aber stehen an Menge der Species allen übrigen Batrachiern in diesem Klima gleich. Nur in den südlichen Zonen finden sich Cäcilien, die hier

wohl die Salamander der nördlichen vertreten. Wenn wir einmal genauere Untersuchungen über das Vaterland der Thiere besitzen, so werden sich auch gewisse Verbreitungsgesetze derselben aufstellen lassen; ich bin nicht im Stande, dasselbe jetzt über die Batrachier zu thun. Hoffentlich wird es sich jeder reisende Naturforscher zur Pflicht machen, dieses Studium zu befördern, denn nur vermittelt ihrer Untersuchungen kann dasselbe auf eine wissenschaftliche Stufe gelangen.

BEMERKUNGEN UEBER DAS VORKOMMEN

DER FOSSILEN BATRACHIER.

Aus den der Molasse vorausgehenden Epochen, lassen sich mit Gewissheit keine Spuren fossiler Ueberreste von Batrachiern nachweisen. Erst in den Braunkohlen- und Kalkablagerungen der obern tertiären Formation erscheinen sie und zwar durch Formen repräsentirt, die den jetzt lebenden ganz nahe verwandt sind. Im Diluvium und Alluvium finden sich ebenfalls fossile Batrachier, die sich jedoch nur selten mit völliger Bestimmtheit als diesen Bildungen eignen, angeben lassen; denn die Knochen die man sehr häufig für solche hielt, gehören jetzt lebenden Thieren dieser Abtheilung an. Die reichsten und bis vor wenigen Jahren einzig bekannten Fundgruben solcher Batrachier sind die Steinbrüche von Oeningen. Cuvier sagt nicht mit Unrecht, *Rech. sur les ossem. fossiles* T. V. 2, p. 335: « A bien dire, je crois même qu'il n'y en a de certains, que ceux des carrières si problématiques d'Oeningen. » Die Oeningersteinbrüche mit ihren Fossilien sind schon sehr lange bekannt. Denn Dr. J.J. Scheuchzer beschrieb schon vor mehr als hundert Jahren ein Petrefakt, welches in denselben gefunden wurde. Ueber die Lokalität selbst wurden schon von verschiedenen Naturforschern Mittheilungen gemacht, so finden wir sie besprochen von Andreae in seinen Briefen aus der Schweiz, von Razoumowsky in *Acad. de Lausan.* T. III., von Saussure in den *Voyages aux Alpes* T. III. Sehr weitläufig breitet sich Karg im 1ten Band der *Abhandlungen der schwäbischen Naturforscher*, über die Lage und die verschiedenen Verhältnisse dieser Steinbrüche aus. Cuvier l. c. gab aus diesen verschiedenen Schriftstellern, vorzüglich aus letzterem ein kurzes aber interessantes *Résumé*. Ich besuchte im Sommer d. J. (1837) die Steinbrüche von Oeningen selbst,