

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern
Band: 34 (1977)

Artikel: Die Amphibien des Kantons Bern
Autor: Grossenbacher, Kurt / Dohrn, Cathy / Rietschin, Peter
Kapitel: 3: Methode
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-319596>

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: 02.05.2026

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

2.4 Klima

Grundsätzlich besitzt das Untersuchungsgebiet ein gemässigt-feuchtes Klima. 90 bis 100 cm jährlichen *Niederschlag* weisen die Ajoie, das Becken um Delémont, das südwestliche Seeland und die Region Thun auf. Im tieferen Mittelland fallen pro Jahr um 100 cm Regen, in den Freibergen 120 cm, im Emmental 110 bis 160 cm, im Schwarzenburgerland 100 bis 150 cm. Im Alpenraum steigen die Regenmengen bis auf 300 cm.

Temperaturen: Jahresmittel für Bern $8,5^{\circ}\text{C}$, Januarmittel $-1,1^{\circ}\text{C}$, Julimittel $17,8^{\circ}\text{C}$. Die Temperaturen variieren in den verschiedenen Regionen des Kantons Bern mit Ausnahme des Hochgebirges recht wenig. Deutlich wärmer ist nur das Seeland. Die Jurahöhen weisen recht kalte Winter und einen spät einsetzenden Frühling auf.

3 Methode

Das Untersuchungsgebiet wurde in verschiedene Regionen aufgeteilt und diese je einem Mitarbeiter zugeteilt. Es war aus Zeitgründen unmöglich, die ganze Untersuchungsfläche abzugehen. Deshalb bedienten wir uns folgender Quellen, um die uns interessierenden Nestsstandorte zu eruieren:

- *Karten:* grundsätzlich verwendeten wir die Landeskarte 1 : 25 000. In besonders komplexen Gebieten standen uns Übersichtspläne 1 : 10 000 zur Verfügung (Fanel, alte Aare, Aare Bern-Thun). Auf der eidgenössischen Landestopographie lasen wir im Alpengebiet weitere Gewässer aus den Luftaufnahmen heraus. Alle Sümpfe, kleinen Seen, Weiher, Gruben, Steinbrüche, Buchten grösserer Seen und diverse drainierte Ebenen wurden besucht.
- *Mitteilungen* diverser Personen (auch etwa Kinder), die wir auf Exkursionen trafen oder von Bekannten, die um unsere Arbeit wussten. Gezielt wurden auch einige Lehrer angefragt sowie Umfragen unter Wildhütern und Förstern durchgeführt. Alle so gemeldeten Nestsstandorte wurden von uns aufgesucht; Amphibienmeldungen wurden, sofern sie nicht bestätigt werden konnten, auf ihre Wahrscheinlichkeit hin geprüft, wobei auch Fehler vorgekommen sein dürften.
- Auf den Exkursionen wurden öfters auch *zufällig* neue Stellen gefunden. Überfahrene Amphibien gaben ebenfalls Hinweise auf Laichplätze.

Feuerweiher, Gartenweiher und Fliessgewässer wurden nicht systematisch, sondern nur auf besondere Hinweise hin besucht. Stichprobenartig wurden zudem Waldbäche (besonders im Jura) auf Feuersalamanderlarven hin kontrolliert.

Die Exkursionen wurden in den Sommerhalbjahren 1974, 1975, 1976 durchgeführt. Flachlandexkursionen fanden von anfangs April bis Ende Juni statt, vereinzelt auch noch bis in den Herbst, allerdings mit geringerer Effizienz. Durchschnittlich wurden hier die Stellen zweimal besucht, wenn möglich einmal tags, einmal abends, und zwar zu verschiedenen Jahreszeiten und in verschiedenen Jahren. Bedeutende Stellen wurden bis weit über zehnmal begangen.

Die Exkursionszeit im Gebirge erstreckte sich von anfangs Juni bis anfangs Oktober. Meist wurden hier auf ganztägigen Wanderungen bis zu 15 Bergseen und -tümpel nacheinander kontrolliert. In vielen Fällen begnügten wir uns im Gebirge mit einem Besuch pro Standort. Einmal sind die Anmarschwege hier teils sehr lang, zum andern sind die drei im Gebirge in Frage kommenden Arten sehr leicht nachzuweisen, so dass die Fehler gering sein dürften.

Die Amphibien wurden praktisch immer direkt im Feld anhand von Laich, Larven, Adulten oder anhand ihres Rufs bestimmt. Jedem Mitarbeiter stand ein Tonband mit allen in Frage kommenden

Amphibienstimmen zur Verfügung. Die Populationsgrösse wurde von Auge oder Ohr geschätzt und in die vom Leiter festgelegten Grössenklassen „klein, mittel, gross, sehr gross“ eingeteilt. Der Fehler ist hierbei erheblich, vor allem wurden viele Populationen unterschätzt, insbesondere Molchvorkommen.

Für jeden Nassstandort wurde ein vorgedrucktes *Formular* ausgefüllt. Da wir uns nur etwa 1/2 bis 2 Std. an einem Standort aufhielten, konnten nur Daten festgehalten werden, die in kurzer Zeit und ohne spezielle Hilfsmittel erfassbar waren. Das Formular enthält – nebst Angaben über Gemeinde, Koordinaten, Kartenblatt und Höhe ü. M. – Daten über: Typ des Standortes, Grösse, Verhältnis von versumpfter zu freier Wasserfläche, Wassertiefe, Untergrund, menschliche Einflüsse, Umgebung, Amphibien- und Reptilienvorkommen, andere bemerkenswerte Tierarten, Feuchtpflanzen (unterteilt in die Kategorien Submers-, Schwimmblatt-, Röhricht-, Ried- und Flachmoor-, Hochmoor-, andere Arten), Literaturangaben, Daten der Begehung, Bearbeiter sowie spezielle Beobachtungen.

Von den allermeisten Standorten wurde eine Skizze oder ein Farbdia oder beides angefertigt. Von einigen speziell grossen und unübersichtlichen Gebieten liegen dank Herrn Dr. M. Winiger vom Geographischen Institut der Universität Bern Infrarot-Falschfarben-Luftbilder vor, deren Zahl 1977 noch vergrössert werden soll.

Damit eine rationelle Auswertung möglich war, wurden alle Formulare auf Randlochkarten übertragen, die die meisten erfassten Daten in kategorisierter Form enthalten. Im Unterschied zur Bestandesaufnahme des Kantons Zürich (ESCHER 1972) werden die Daten der einzelnen Nassstandorte nicht publiziert. Alle Formulare liegen aber in mehrfacher Ausführung photokopiert vor und können von Interessenten eingesehen werden.

Alle Nassstandorte wurden von uns *gewertet* und in drei Klassen A, B, C eingeteilt. Dabei wurden in erster Linie die Amphibienvorkommen berücksichtigt, im weiteren aber auch die Sumpflvegetation und beschränkt Wasservogelvorkommen. Wir sind uns bewusst, dass damit keine abschliessende Wertung möglich ist, fehlen doch insbesondere so wichtige Gruppen wie Wasserinsekten und Plankton. Dennoch dürfte eine solche Wertung für die Naturschutzfähigkeit von praktischem Nutzen sein.

Kategorie A umfasst Gebiete, die unter keinen Umständen verloren gehen dürfen, die von überregionaler Bedeutung sind und derer sich die kantonalen Behörden annehmen sollten.

Kategorie B beinhaltet Gebiete von regionaler Bedeutung, die wenn möglich erhalten und von den Gemeinden betreut werden sollten.

Die Gebiete der *Kategorie C* sind von geringem Interesse, meist nur vorübergehender Natur und kommen für eine Unterschutzstellung kaum in Frage. Womit aber nicht gesagt ist, dass Gebiete der Kategorie C ohne weiteres preisgegeben werden sollen. Meist liessen sie sich mit bescheidenem Aufwand so verbessern, dass sie der Kategorie B zuzurechnen wären.

4 Die Nassstandorte

Insgesamt wurden 1300 Nassstandorte protokolliert, 323 im Jura, 508 im Mittelland und 469 im Alpenraum. Verglichen mit den 1140 Standorten des viermal kleineren Kantons Zürich erscheint dies recht wenig. Wir haben den Kanton Bern sicher weniger genau abgesucht, als der Kanton Zürich bearbeitet wurde; wir schlossen das Projekt aber auch in kürzerer Zeit und mit nur wenig mehr Mitarbeitern ab. Sicher ist der Kanton Bern aber auch von seiner ganzen Geomorphologie her nassstandortärmer als der Kanton Zürich (viel unbesiedelbares Hochgebirge, viel reines Hügelland mit extrem wenig stehenden Gewässern). Wir haben einen Standort auf 5,4 km² erfasst. Nur