

**Zeitschrift:** Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen  
**Band:** 41 (1989)

**Artikel:** Die Libellen der Kantone Zürich und Schaffhausen  
**Autor:** Meier, Claude / Knapp, Egon / Krebs, Albert  
**Kapitel:** Aktuelles Libelleninventar  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-584697>

#### **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:** 08.02.2026

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

penlicht. Im Zürcher Oberland begann H. WILDERMUTH mit mehrjährigen Beobachtungen, und an der Universität entstand 1974 eine Semesterarbeit von J. DEMARMELS und H. SCHIESS, die einen faunistischen Vergleich zwischen den Befunden von RIS und den heutigen Verhältnissen zum Gegenstand hatte. Das zunehmend grössere Interesse an den Libellen führte schliesslich 1979 zur Gründung des Zürcher Libellenforums.

## Aktuelles Libelleninventar

### Methode

Der Kanton Zürich umfasst eine Fläche von 1729 km<sup>2</sup>, die Zahl der zu untersuchenden Feuchtbiotope wurde auf etwa 500 geschätzt. Deshalb wurde das Untersuchungsgebiet in verschiedene Teilbereiche gegliedert, die von einem oder mehreren Bearbeitern in ehrenamtlicher Weise untersucht wurden. Nach rund drei Jahren war der Bearbeitungsgrad insgesamt zwar erfreulich, regional gesehen aber unterschiedlich. Zudem waren einzelne Biotoptypen (z. B. Bäche) noch zuwenig untersucht. Um eine aktuelle und flächendeckende Untersuchung zu erhalten, musste die Arbeit intensiviert werden. Mit finanzieller Unterstützung der Kantonalen Fachstelle Naturschutz wurde deshalb während eines Sommers das Inventar vervollständigt und die Auswertung erstellt. Die Verbreitungskarten wurden am Rechenzentrum der Universität Zürich gezeichnet; das Programm dazu verdanken wir G. DORIGO vom Geographischen Institut.

Bei der Bestimmung der Arten wurde eine grösstmögliche Sicherheit und Verlässlichkeit der Daten verlangt. Wir verzichteten aber auf eine umfangreiche Sammlung von Belegexemplaren, dies im Sinne eines Ehrenkodex und nicht, weil dadurch ganze Populationen ausgerottet würden. Deshalb wurde folgende Arbeitsweise gewählt:

– das Forum organisierte regelmässige Bestimmungsübungen anhand einer vollständigen Sammlung der Schweizer Libellen sowie von Dias der Mitarbeiter. – Es wurden nur Daten von sicheren Bestimmern übernommen. Weniger geübte Mitarbeiter sammelten zuerst Erfahrungen durch Zusammenarbeit mit «alten Hasen». Bei seltenen oder kritischen Arten wurde eine Bestätigung, z. B. durch andere Beobachter, Fotobelege oder Exuvien (Larvenhäute) verlangt. – Selbstverständlich wurden im Feld alle fraglichen Tiere gefangen, bestimmt und dann wieder freigelassen. Es ist dem Kenner möglich, alle Schweizer Arten im Feld und in der Hand zu bestimmen. Etliche erkennt man auch auf Sicht oder sogar mit einem Fernglas. – Es wurde besonderes Gewicht auf das Sammeln von Exuvien gelegt. Mit dieser eleganten Methode kann man auch Arten nachweisen, wenn diese

nicht zu sehen sind. Die Exuvien sind im weiteren der beste Beweis für ein Vorkommen an Ort und Stelle (Autochthonie), was bei der Bewertung von Gewässern eine wichtige Rolle spielt. – Die Mitarbeiter erhielten eine amtliche Erlaubnis zum Betreten der Schutzgebiete.

Für die Libellen ist diese kombinierte Methodik der klassischen Sammeltechnik (nur Imagines = geschlechtsreife Tiere) in verschiedener Hinsicht überlegen. Wenn man die Arten erst zu Hause bestimmt, ist es zu spät, biologisch interessante Fragen (Habitat = Lebensraum, Verhalten, Populationsgrösse usw.) am Ort zu untersuchen. Es ist aus naturschützerischer Sicht falsch, viele Imagines einer Gattung (z. B. Gattung *Lestes*) und seltener Arten wegzufangen, nur weil man nicht gelernt hat, die Arten im Feld zu unterscheiden.

Bei den beiden *Cordulegaster*-Arten haben schon Larven- und Exuvienfunde von März bis Mai manches Vorkommen ergeben und belegt, so dass man dort später nicht mehr unbedingt nach Imagines suchen musste. Aus Zeitgründen ist es ja unmöglich, zur gleichen Zeit alle potentiellen *Cordulegaster*-Biotope nach Imagines abzusuchen.

## Inventarisierung

Auf einem Feld-Datenformular wurden alle beobachteten Arten und folgende Stadien/Verhalten protokolliert: schlüpfende und frische Tiere, Juvenile, Exuvien, Larven, Eiablage, Kopulation, Wanderer. Die beobachtete Anzahl Individuen wurde in vier Populationsklassen eingeteilt: *Kleinlibellen*: 1/2-9/10-20/über 20 Tiere. *Grosslibellen*: 1/2-4/5-10/über 10 Tiere. Zwar gibt es auch grössere Populationen. Man muss sich jedoch vor Scheingenaugkeiten hüten: Nicht an jedem Ort kann man die Populationsgrösse leicht bestimmen, da der Zeitpunkt des Besuchs und die Zugänglichkeit des Gewässers überall verschieden sind. Zudem schwanken die Populationsgrössen von Jahr zu Jahr. Nach unserer Erfahrung genügt die Einteilung in vier Klassen den Anforderungen der Naturschutzpraxis. Grosses Populationen konnten zum Beispiel durch eine Angabe «Männchen Klasse 4, Weibchen Klasse 2» genauer beschrieben werden. Wenn es möglich und sinnvoll war, wurden auch alle beobachteten Stadien so klassiert. Meist begnügten sich aber die Beobachter mit allgemeineren Angaben, etwa «viel Exuvien» oder «überall Paarungen». Für Angaben zum Biotop standen 27 verschiedene Bezeichnungen zur Verfügung. Es konnten mehrere ausgewählt und nach Bedeutung rangiert werden.

Konzeption und Durchführung eines solchen Inventars verlangen einige Genauigkeit von Planern und Beobachtern und manchmal Kenntnisse, die man erst gerade durch eine solche Arbeit erwerben kann.