

Aargauische Reussebene: Hotspot für wasserlebende Wirbellose

Emil Birnstiel | Remo Wüthrich | gutwasser gmbh
Corinne Gröli | Abteilung Landschaft und Gewässer | 062 835 34 50

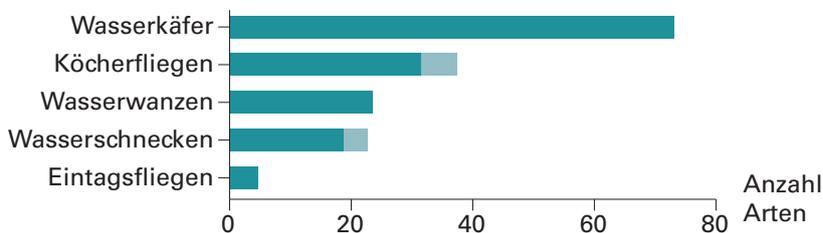
Die aargauische Reussebene ist geprägt durch ein Mosaik von Feuchtbiotopen. Diese bieten Lebensräume für zahlreiche wirbellose Tiergruppen, darunter wasserlebende Schnecken, Wanzen und Käfer sowie Larven von Köcher- und Eintagsfliegen. Für die genannten Tiergruppen wurde in der Reussebene zwischen 2019 und 2022 eine Bestandesaufnahme durchgeführt. Die Resultate belegen einmal mehr den Wert der Reussebene als Refugium für gefährdete und seltene Arten.



Foto: gutwasser gmbh

Remo Wüthrich, gutwasser gmbh, auf der Suche nach wasserlebenden Wirbellosen in der Stillen Reuss. Die Larven von Eintags- und Köcherfliegen sowie die Wasserkäfer, -wanzen und -schnecken wurden mit Küchensieben und unterschiedlich grossen Wasserkeschern gefangen. Für die geflügelten Stadien der Köcherfliegen kamen Luftkescher und Lichtfallen zum Einsatz.

Anzahl nachgewiesene Arten, gruppiert nach Ordnung



Insgesamt wurden 163 Arten nachgewiesen. Beinahe die Hälfte davon (74 Arten) waren Wasserkäfer. Diese grosse Vielfalt kommt daher, dass Wasserkäfer an verschiedene Lebensraumtypen hochgradig angepasst sind. So besiedeln beispielsweise grössere Schwimmkäfer (z. B. Gelbrandkäfer) die freie Wassersäule, Taumelkäfer machen im Schilfriet an der Wasseroberfläche Jagd nach Beute und bestimmte Rüsselkäfer sind auf Bestände des Tausendblatts angewiesen. In hellem Farbton sind Arten der Roten Listen gekennzeichnet (RL-Status bedroht, stark gefährdet, verletzlich).

Zwischen dem Rüssspitz und Bremgarten bildet die aargauische Reussebene eine einzigartige Landschaft, in der alte Flussschlaufen, Reste von Auenwäldern und Riedstandorte von Zeiten zeugen, in denen die Reuss unreguliert durchs Tal mäanderte. Heute ist es nicht mehr die Dynamik der Reuss, die diese Landschaft erhält und formt. Dank aufwendigen Unterhaltsarbeiten werden die unter Schutz stehenden Zonen fachkundig gepflegt. Der Aufwand macht sich bezahlt: Dass die Feuchtbiotope des Reusstals Hotspots der Biodiversität sind, bezeugen die Ergebnisse der Überwachungsprogramme von Vögeln, Amphibien und Libellen eindrücklich. Ergänzend zum bereits vorhandenen Wissen über die Artenvielfalt im Gebiet wurden zwischen 2019 und 2022 Bestandesaufnahmen der wasserbewohnenden Schnecken, Käfer und Wanzen sowie der Eintags- und Köcherfliegen durchgeführt. All diese Tiergruppen sind während mindestens einer ihrer Entwicklungsstufen auf Gewässerlebensräume angewiesen.

Grosse Artenvielfalt nachgewiesen

32 unterschiedlich ausgeprägte Stillgewässer wurden beprobt – von pfützengrossen Wassermatten bis zu tiefen Altlaufweihern, die von einem mächtigen Schilfriet umgeben sind.

Rote Liste

In den Roten Listen wird der Gefährdungsgrad von Arten dargestellt. Das Vorkommen von seltenen und gefährdeten Arten kann dabei helfen, den Naturschutzwert von Lebensräumen zu bestimmen. Für die Eintagsfliegen, Köcherfliegen und die Wasserschnecken gibt es aktuelle Rote Listen, für die Wasserwanzen und Wasserkäfer nicht.

REUSEBENE GEBIETSEINTEILUNG

DEPARTEMENT BAU, VERKEHR UND UMWELT
Landschaft und Gewässer

Kartenherstellung Aarau, 28. 5. 2024

Untersuchungsgebiet

- 1 Geisshof-Weiher
- 2 Rottenschwiler Moos
- 3 Stille Reuss
- 4 Obersee, Untersee, Halbmond
- 5 Birriweiher Vordererlen
- 6 Siebeneichen
- 7 Schorengrindel
- Naturschutzzone innerhalb Dekretsgebiet (kant. NP)
- Wasserzone innerhalb Dekretsgebiet (kant. NP)

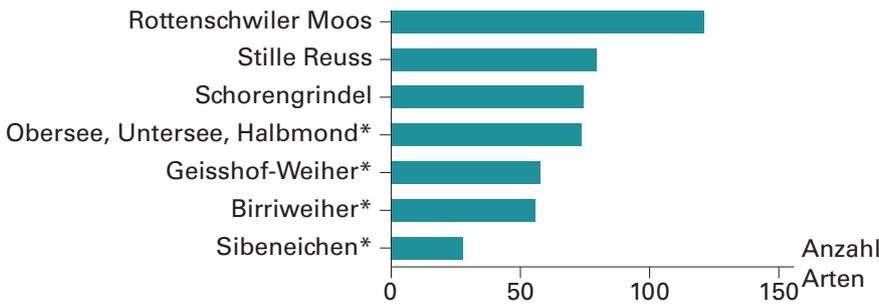
Masstab 1:30'000
0 0,25 0,5 1 km

Quellen Daten des BAFU CH-3003 Bern



An 32 unterschiedlichen Stillgewässern wurden Proben genommen. Die Resultate zeigen, dass die Reussebene ein Refugium für gefährdete und seltene wasserlebende Wirbellose ist.

Anzahl nachgewiesene Arten nach Untersuchungsgebiet



*keine Daten zu Wasserwanzen

Die hohe Zahl an Weihern, mit Wasser überstandenen Riedwiesen und Gräben ist der Hauptgrund für die enorme Artenvielfalt bei den wasserlebenden Wirbellosen im Rottenschwiler Moos.

Insgesamt gelang der Nachweis von 163 Arten, die diese Gewässer besiedeln. Fast die Hälfte davon – 74 Arten – waren Wasserkäfer, bei weiteren 37 Arten handelte es sich um Köcherfliegen. Weil mehrere der Köcherfliegen und Wasserschnecken gemäss den Roten Listen einen Gefährdungstatus aufweisen oder schweizweit bisher nur sehr selten gefunden wurden, sind deren Lebensgemeinschaften als besonders wertvoll einzustufen. Bei den Wasserwanzen und den Wasserkäfern gestaltete sich eine Einordnung etwas schwieriger: Es stehen keine aktuellen Roten Listen zur Verfügung und die Datengrundlage zur Verbreitung in der Schweiz ist lückenhaft. Anhand der grossen Artenvielfalt kann aber vermutet werden, dass das aargauische Reusstal auch für Wasserkäfer und -wanzen von grossem Wert ist.

Strukturelle Vielfalt fördert Artenvielfalt

Entscheidend für eine hohe Artenvielfalt ist das Vorkommen verschiedener Gewässertypen: So unterscheidet sich beispielsweise die Lebensgemeinschaft in einem Altlaufweiher deutlich von derjenigen in einer Riedwiese, die nur temporär mit Wasser überzogen ist. Die Biodiversität ist also am grössten, wenn auf relativ engem Raum verschiedene Lebensräume vorhanden sind.

Innerhalb eines Gewässers bieten Wasserpflanzen den Kleinlebewesen Versteckmöglichkeiten und Nahrung. Beispielsweise bohren die Larven von bestimmten Käferarten Pflanzenstängel an, um unter Wasser an Sauerstoff zu gelangen. Gewisse Köcherfliegenlarven wiederum spannen zwischen Unterwasserpflanzen Gespinste auf, die ihnen als Wohnröhre

und beim Nahrungserwerb dienen. So sind viele Wirbellose unzertrennbar an bestimmte Wasserpflanzen gebunden. Mit einer hohen Wasserpflanzenvielfalt steigt damit auch die Vielfalt der Wirbellosen.

Als besonders gut besiedelte Lebensräume entpuppten sich flach auslaufende Ufer: Im wenig tiefen Wasser ist die Sauerstoffkonzentration hoch und der Pflanzenbewuchs oft dicht. Tiefere Zonen werden in der Regel nur spärlich besiedelt, weil das Schwimmen gegen die Auftriebskraft sehr energieaufwendig ist.

Gute Wasserqualität ist entscheidend

Neben den strukturellen Aspekten ist auch die Wasserqualität von zentraler Bedeutung für eine artenreiche Lebensgemeinschaft. Klares Wasser scheint eine hohe Artenvielfalt zu begünstigen, wahrscheinlich auch, weil trübes Wasser den Aufwuchs von Wasserpflanzen hemmt. Abgestorbenes Pflanzenmaterial führt dazu, dass sich am Gewässergrund über die Zeit eine Schlammschicht bildet. Hier ist die Sauerstoffverfügbarkeit minimal und ermöglicht kaum Leben. Durch Nährstoffeinträge kann die Verschlammlung zusätzlich beschleunigt werden. Um diesem Prozess entgegenzuwirken, sind periodisch aufwendige Gewässerunterhaltmassnahmen notwendig, bei denen der Schlamm aus den Weihern gesaugt wird. Zuletzt geschah dies im Winter 2021/22 im nördlichen Teil der Stillen Reuss (siehe UMWELT AARGAU Nr. 92, Mai 2023, ab Seite 17 «Baggern für die Arten



Wasserbüffel werden im Gebiet Untersee/Obersee in der Gemeinde Aristau zum Gebietsunterhalt eingesetzt. Sie fressen Sauergräser und Schilf und verhindern die Verschilfung des Gebiets. Durch Suhlen formen sie ausserdem die Topografie der Riedwiesen, was ein kleinräumig strukturiertes Mosaik an seichten Kleingewässern zur Folge hat. Besonders bei den Wasserschnecken und den Wasserkäfern waren Artenvielfalt und Individuendichte in diesem Gebiet hoch.

vielfalt»). Weiter beeinträchtigen auch Pestizide, die über den Regen, das Grundwasser oder oberflächliche Abflüsse in die Naturschutzzonen gelangen, die darin lebenden Tiere und Pflanzen. Im Zuge der hier vorgestellten Untersuchung wurden keine Messungen zur Wasserchemie vorgenommen.

Die Feuchtbiotope des Reusstals sind wahre Perlen der Artenvielfalt

Die Untersuchung der wirbellosen Wasserlebewesen bestätigte, was

schon bei Libellen, Vögeln und Amphibien bekannt war: Die Feuchtbiotope im Reusstal sind Perlen der Artenvielfalt und wichtige Refugien für Arten, deren Lebensräume mit der Begradigung der Flüsse und dem Trockenlegen von Auen und Mooren in den vergangenen 200 Jahren über weite Strecken zerstört wurden.

Die tiefen Grundwasserspiegel in den trockenen Sommern 2022 und 2023 zeigten auf, dass es immer mehr zur Herausforderung wird, die Feuchtbiotope im Reusstal als herausragende

Lebensräume zu erhalten. Der unermüdliche Einsatz der Mitarbeitenden des Werkhofs, der Stiftung Reusstal und der kantonalen Behörden in Zusammenarbeit mit den Landwirtinnen und Landwirten der Region wird beim Erhalt dieses einzigartigen Biodiversitätshotspots daher auch künftig eine zentrale Rolle spielen.

Raritäten im Reusstal

In der Aargauer Reussebene wurden mehrere Arten entdeckt, die in der Schweiz höchst selten sind – drei Exponenten im Portrait:

Rüsselkäfer *Bagous longitarsis*

Der Käfer kommt vorwiegend in kleineren stehenden Gewässern in flachem Wasser vor. Die adulten Tiere leben von Mai bis September untergetaucht an der Tausendblattvegetation. Die Überwinterung erfolgt an Land. In der Schweiz ist der Fund im Reusstal der erste seit 56 Jahren. Eine Rote Liste für Rüsselkäfer gibt es nicht in der Schweiz, in Deutschland wird er als stark gefährdet eingestuft.



Foto: Christoph Germann

Bagous longitarsis

Köcherfliege *Triaenodes bicolor*

Die Köcherfliege *Triaenodes bicolor* ist eine schweizweit seltene Art (Rote Liste «vom Aussterben bedroht»), im aargauischen Reusstal ist sie jedoch ziemlich verbreitet. Sie ist eine der wenigen in der Schweiz vorkommenden Köcherfliegen, die sich als Larve schwimmend in der Wassersäule fortbewegen kann. So bewegen sich die Tiere zwischen Wasserpflanzen, die ihnen sowohl als Nahrungsquelle als auch als Versteck vor Fressfeinden dienen.



Foto: Verena Lubini

Larve von *Triaenodes bicolor*

Köcherfliege *Ceraclea senilis*

Die Larven der Köcherfliege *Ceraclea senilis* findet man hauptsächlich in Stillgewässern und langsam fliessenden Abschnitten in Flüssen. Sie lebt bevorzugt in Süßwasserschwämmen. In der Schweiz wurde die Art nach 1900 lediglich noch am Bodensee in der Nähe von Rorschach nachgewiesen. Funde aus den 1880er- und 1890er-Jahren belegen, dass die Art einst auch im Katzenssee und im Mettmehaslisee (beide Kanton ZH) siedelte. Auf den Roten Listen wird die *Ceraclea senilis* als «vom Aussterben bedroht» geführt.



Foto: Tim Faasen

Adulttier von *Ceraclea senilis*