

# Im Auenwald von Waltensburg und Ruis

Autor(en): **Barandun, Alfons**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bündner Schulblatt = Bollettino scolastico grigione = Fegl  
scolastic grischun**

Band (Jahr): **29 (1969-1970)**

Heft 6

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-356371>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Im Auenwald von Waltensburg und Ruis

Dr. Alfons Barandun, Chur

## Einleitung

Auf der rechten Seite des Vorder- rheins zwischen der Bahnbrücke bei Ruis und der Einmündung des St. Petersbaches in den Rhein erstreckt sich auf einer Länge von etwa 3,5 km ein Auenwald. Von der Strasse nach Waltensburg aus überblickt man ihn in seiner ganzen Ausdehnung. Dieser Erlenwaldstreifen zwischen der Bahnlinie und dem Rheindamm, von einigen Weideflächen durchsetzt und von Bächen durchflossen, die sich zu Tümpeln und zum Teil periodischen Teichen stauen, ist vom botanischen, zoologischen und landschaftlichen Gesichtspunkt aus betrachtet in dieser Region einmalig und unbedingt schutzwürdig. Hinter dem von etwa 1912 bis 1923 erstellten Rheinwahr vor Erosion und Überschwemmungen geschützt, hat sich infolge der sehr unterschiedlichen Boden- und Bewässerungsverhältnisse im Verlauf der Jahrzehnte eine Vegetation und Fauna entwickelt, die auf engem Raum sehr abwechslungsreich ist und dem Naturfreund eine Fülle von Möglichkeiten zu eigenem Forschen und Schauen bietet. Einige dieser Möglichkeiten aufzuzeigen und den Lehrer dazu anzuregen, sich selbst und seine Schüler als Naturforscher zu betätigen, sei

dies auch in einem ganz andern Gebiet, ist der Zweck dieser Zeilen. Eigene Untersuchungsergebnisse möchte ich dabei nur so knapp streifen, dass sie als Hinweise für Zielsetzungen dienen können, aber möglichst wenig vorwegnehmen.

## Hochbetrieb im Wasser

Überschreiten wir irgendwann zwischen Mitte März und Mitte April die Strassenbrücke nach der Station Waltensburg, so fallen uns sicher die Teiche zu beiden Seiten des Strassendamms auf. Durch eine weite Zementröhre stehen sie unter dem Damm hindurch miteinander in Verbindung. Der obere, auffallend grosse Teich erstreckt sich nach Westen mit Buchten in den Erlenwald hinein. Bäume und Büsche stehen zum Teil im Wasser (Bild 1). Von dort her kommt der Zufluss, ein Bach, dessen Quellursprung etwa ein Kilometer weiter westlich liegt. Er nimmt dann weitere Zuflüsse auf und ist in seinem Lauf an einigen Stellen zu kleineren Teichen gestaut.

Die jetzt meist abgestorbenen Blätter und Stengel einer normalerweise



Teich bei der Station Waltensburg, Teilansicht im Frühling.

nicht untergetauchten Sumpfvegetation bedecken an weniger tiefen Stellen den Untergrund des grossen Teichs. Dieser ist also in seiner Ausdehnung unstet und sein Zufluss jetzt im Frühling zum grossen Teil nur Schmelzwasser.

Wenden wir uns nun dem Tierleben in diesen Gewässern zu. Hunderte von Erdkröten (*Bufo bufo*) fesseln unsere Aufmerksamkeit. Sie haben jetzt Hochzeit, Fortpflanzungszeit. Viele der etwas kleineren Männchen haben bereits ihre dicke Partnerin gefunden und lassen sich, auf ihrem Rücken festgeklammert, von dieser schwimmend über die Wasserfläche und tauchend zum Laichort zwischen dem Pflanzengewirr am Grunde entführen (Bild 2). Andere schwimmen noch einzeln auf der Partnersuche oder sind gar im Kampf um ein Weibchen bis zu

drei und mehr in einem sich im Wasser wälzenden Klumpen ineinander verklammert. Aber alle sind offenbar noch nicht am Ziel ihrer Wanderschaft angelangt. In Teichnähe und besonders auf den steilen Abhängen des Strassendamms sehen wir am Land wandernde Kröten. Dass sie dies am hellen Tage tun, ist auffällig für die sonst nur nachts wandernden Tiere. Nicht wenige steigen aus dem Wasser und wählen den für sie äusserst mühsamen Weg über den hohen Strassendamm hinweg, um in den Teich auf der anderen Seite zu gelangen, anstatt den bequemeren Weg durch die Zementröhre unten durch zu benutzen. Manchen wird dies auf der Strasse zum Verhängnis. Jeden Frühling werden dort ein bis zwei Dutzend Tiere überfahren. Ein Absperrmüerchen von einer für das Vieh ungefährlichen Höhe beidseitig am Dammfuss

würde diese Dezimierung der Population wohl verhindern und die Tiere zur Wanderung durch die Röhre zwingen. Verwundert stellen wir fest, dass ein für sie zwingender Instinkt manche Tiere dazu treibt, nicht im zuerst erreichten Teich, wo andere Artgenossen laichen, zu verweilen, sondern diesen zu durchschwimmen und den Weg über ein grosses Hindernis hinweg zum nahen andern Teich oder gar einem noch weiter entfernten fortzusetzen. Erst dort obliegen sie dann dem Laichgeschäft. Auch findet die Laichablage nicht irgendwo in diesen Teichen statt, sondern nur an relativ eng begrenzten, tieferen Stellen. Dort können wir ihre meterlangen, in wirrem Durcheinander um die Pflanzen geschlungenen Laichschnüre finden.

Die sehr grosse Zahl der Kröten an den Laichplätzen überrascht uns. Wo halten sich diese als sehr ortstreu bekannten Tiere in der übrigen Zeit des Jahres auf? Als ausgesprochene Nachtjäger bekommen wir sie dann höchst selten zu Gesicht. Welcher Sinn lässt sie in der Zeit ihrer Geschlechtsreife, also erstmals erst etwa vier Jahre nach dem Verlassen des Laichplatzes als kleine Jungtierchen, den Weg dahin ohne zu irren, zielgerichtet zurückfinden? Unsere Beobachtungen in der Natur lassen uns diese Tiere bald als äusserst verlockende Forschungsobjekte erscheinen. Frage über Frage befällt uns. Für manche besteht aber erst dann eine Aussicht auf Beantwortung, wenn wir der Beobachtung viel Zeit widmen



und auch Kröten im Terrarium halten und pflegen. Ich denke dabei an die Untersuchungen über Ernährung, Häutung, Ruhezeit, Kältestarre und Sommerschlaf, Alter, Giftwirkung ihres Parotiden- und Hautdrüsensekrets usw.

Sollte einer der Leser diese grauen, warzigen Tiere mit ihrem plumpen Körperbau und der an Land so unbeholfenen Fortbewegung als abstoßend empfinden, dann rate ich ihm, einmal eines beherzt in die Hand zu nehmen. Es ist ein Ammenmärchen, dass er davon Warzen bekomme. Wenn er dann ihre Augen betrachtet, wird in den meisten Fällen sein Abscheu schwinden, denn die Krötenaugen sind sicher die allerschönsten und sanftesten von allen einheimischen Wirbeltieren.

In seichteren Nebenbuchten und in anderen Tümpeln sind die Laichplätze der Grasfrösche (*Rana temporaria*). Dort liegen ihre grossen, gallertigen Laichklumpen gelegentlich dicht gedrängt im Wasser. In einer einzigen etwas abgeschlossenen kleinen Bucht von wenigen Quadratmetern fand ich Ende März 1968 etwa 100 Laiche beieinander. Die Zahl der noch im Wasser beobachteten Frösche war aber schon wieder relativ klein. Die Grasfrösche scheinen dort etwas früher zu laichen als die Kröten und sich dann aber gleich denselben rasch wieder im ganzen Areal zu verteilen. Da Frösche aber tags ihre Nahrung suchen, begegnen wir ihnen im Gegensatz zu den Kröten immer wieder im Bereich der Teiche und Bäche und am Rhein.

Noch eine dritte Lurchart ist jetzt im Wasser anzutreffen, der Bergmolch (*Triton alpestris*). Die Männchen erkennt man an den stahlblauen, dunkel punktierten Flanken und leuchtend

orangeroten Bäuchlein. Jetzt, in der Paarungszeit, tragen sie einen flachen, gelb und schwarz gebänderten Rückensaum. Die Weibchen sind weniger bunt. Auf dem dunklen Teichgrund sind die Tiere nicht leicht auszumachen. Sie steigen aber in kurzen Abständen zum Luftschnappen an die Wasseroberfläche und verraten sich so. Reizvoll ist es, ihr Paarungsspiel im Wasser zu beobachten. Wenn wir Glück haben, können wir vielleicht sogar ein Weibchen bei der Ablage der Eier überraschen. Einzelnen werden diese an die weicheren Blättchen untergetauchter Pflanzen abgelegt und mit Hilfe der Hinterbeine durch Faltung des Blättchens vorzüglich getarnt und geschützt. Der Bergmolch lässt sich im bepflanzten Aquarium leicht halten. Man kann ihn mit Tubifexwürmern füttern, sollte ihn aber bald nach der Laichzeit am Fangort wieder aussetzen, wo er später an Land geht. Die Paarungsspiele, die Abgabe der Spermapakete durch das Männchen und die Aufnahme derselben vom Boden durch das Weibchen sowie die nachherige Eiablage lassen sich im Aquarium sehr gut beobachten. Die Larvenaufzucht ist etwas schwieriger. Sie ist mir bis zu einer beträchtlichen Grösse geglückt bei einer Fütterung mit Hefe, käuflichem Trockenfutter für Aquarienfische und Tubifexwürmern. Mit Hefe und Algen können auch die Kaulquappen des Frosches bis zur abgeschlossenen Metamorphose im Aquarium aufgezogen werden. Früh genug muss man ihnen aber schwimmende oder feste Inselchen erstellen, damit sie beim Einsetzen der Lungenatmung nicht ertrinken.

Sämtliche Lurche und Reptilien stehen heute in der ganzen Schweiz unter Naturschutz. Dies unseren Schü-

lern einzuprägen, ist unbedingt notwendig. Nicht allzu selten hört man von dilettantischen Versuchen zur Aufzucht von Kaulquappen oder über die Haltung von Molchen auf tiermörderische Art in «Aquarien», die keine sind. Da ist es schon besser, wir machen es ihnen in der Schule mit wenigen Exemplaren einmal richtig vor, weisen auf die Bedürfnisse der Tiere hin und setzen sie nach beschränkter Beobachtungszeit am Fangort wieder aus. Zu Lehrzwecken ist dies erlaubt, aber nicht für jedermann.

Noch eine ganze Anzahl anderer Tiere, die näher kennen zu lernen spannend sein würde, finden wir in den Teichen von Waltensburg. Ich denke beispielsweise an die Larven und Imagos der verschiedenen Libellen, den Pferdeegel, die Köcherfliegenlarven, welche letztere sich in Bauart und Baumaterial des Köchers ganz verschieden verhalten. Sehr interes-

sant sind die Fortbewegungsorgane verschiedener Wasserinsekten.

Wo sich so viele Frösche einfinden, fehlt natürlich auch die Ringelnatter (*Natrix natrix*) nicht. Oft liegt sie lauernd auf einem Ast über dem Wasser oder sonnt sich am Ufer. Wenn wir sie aufschrecken, gleitet sie blitzschnell ins Wasser, wo sie elegant taucht und schwimmt. Sie kommt hier häufig und in Prachtsexemplaren vor, während ich ihrer Verwandten, der Glattnatter (*Coronella austriaca*), selten und nur an bestimmten Stellen begegnete.

## Botanik

Wenden wir uns nun noch etwas der Vegetation dieses Gebietes zu. Zum Studium derselben muss der zu untersuchende Abschnitt selbstverständlich mehrmals im Jahr besucht werden, da die Auffindung und die



Bestimmung der Arten in ihrer Blühzeit am einfachsten ist. Wie eingangs gesagt, treffen wir in diesem Auenwaldgebiet verschiedene Pflanzengesellschaften an. Ihr Aspekt wechselt vom März bis November ausserordentlich stark. Um einen groben Rahmen für das Studium zu geben, möchte ich folgende Gliederung empfehlen: Vegetation auf dem Rheinufer, der Erlen-Auenwald, Trockenvegetation auf erhöhten Schotterbänken (Bild 3), Sumpf- und Teichvegetation, die Viehweide. Erst durch die Untersuchung solcher Gesellschaften erhalten wir interessante Einblicke in die Existenzbedingungen und die Abhängigkeiten der einzelnen Arten von ihrer Umwelt. Wir können vielleicht auch die allmähliche Wandlung einer Gesellschaft und deren Ursachen feststellen. Einige Hinweise anhand von nur zwei der genannten Gesellschaften mögen hier genügen.

### **1. Die Vegetation auf dem Rheinufer**

Hier werden nur die auf und zwischen den Wuhrlöcken wachsenden Pflanzen berücksichtigt. Das Ufer unterhalb der Brücke zur Bahnstation ist älter als dasjenige oberhalb. Dies zeigt sich auffällig auch in der unterschiedlichen Bewachsung. Während der östliche, ältere Abschnitt bereits von der typischen Pflanzengesellschaft des Erlen-Auenwaldes in Besitz genommen ist, kann von einer in sich abgeschlossenen Gesellschaft auf dem westlichen Ufer keine Rede sein. Die Zahl der Arten ist dort mit rund 70, Moose, Flechten und Pilze nicht mitgezählt, recht hoch. Auf kleinstem Raum herrschen auf und zwischen den Steinblöcken so unterschiedliche mikroklimatische Verhältnisse und ist die Bodenunterlage so

ungleich, dass nahe bei ausgesprochenen Xerophyten (Trockenpflanzen), Feuchtigkeits- und Schattenpflanzen gedeihen. Erstellen wir eine Liste der Arten, welche wir immer nur an den trockenen und stark besonnten Stellen finden und eine der Arten, welche nur in den schattigen, feuchten Nischen gedeihen. Beim Vergleich ersehen wir daraus die grosse Abhängigkeit der Arten von ihrer Umgebung und lernen verstehen, dass z. B. seltene Arten nur geschützt werden können, indem man ihre Umgebung nicht verändert.

Gross ist noch die Zahl der Ansiedler aus umliegenden Pflanzengesellschaften, aber ihr Vorkommen wird dort gleich dem der recht zahlreichen xerischen Arten nur noch von kurzer Dauer sein. Bereits haben die Grauerlen (*Alnus incana* Mönch) und der Holunder (*Sambucus nigra* L.) auch zwischen den Wuhrlöcken des westlichen Ufers Fuss gefasst. Die sich mit ihrem starken Wachstum nun rasch ändernden klimatischen Faktoren wie Beschattung, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Windschutz, Dämpfung der Temperaturschwankung, sowie die Veränderung des Bodens durch die reichlich anfallende Laubstreu werden in wenigen Jahrzehnten die Ablösung der heutigen Übergangsvegetation durch die des Erlenwaldes bewirkt haben. Auf dem östlichen Ufer hat diese Entwicklung von den Anfängen der pflanzlichen Besiedlung durch erste Pioniere bis zum heutigen Erlenwald nur rund 50 Jahre gedauert.

### **2. Sumpf- und Teichvegetation**

Im Einzugsgebiet des Rheins findet man in Graubünden nur noch wenige Teiche und Sümpfe in den Talsohlen. Flusskorrekturen und Meliorationen

haben sie zum Verschwinden gebracht. Um so mehr sollten wir zu den Verbliebenen Sorge tragen, denn nicht nur für unsere Wasserfauna, sondern auch für eine ganze Reihe selten gewordener Pflanzen sind sie die letzten Refugien.

Die Pflanzengesellschaften in und an den verschiedenen Tümpeln und Teichen unseres Untersuchungsgebietes zeigen je nach der Tiefe und Stetigkeit derselben eine unterschiedliche Zusammensetzung. Es könnte den Pflanzenfreund verlocken, diese Unterschiede aufzuzeigen und nach ihren Ursachen zu forschen.

In niederschlagsarmen Sommern liegen grosse Abschnitte der Teiche und einige Tümpel nach Mitte Sommer völlig trocken, während sie in nassen Jahren überflutet bleiben. An diesen Stellen findet man denn auch eine Flora ganz eigener Prägung. Sie setzt sich zusammen aus einem ausdauernden Grundstock von gut 30 Arten charakteristischer Sumpf- und Wasserpflanzen, wie Seggen, Binsen, Minzen, Schachtelhalme und andere. Als Besonderheiten in dieser Gruppe seien erwähnt der unter Schutz stehende Rohrkolben (*Typha Shuttleworthii* Koch) und die bei uns nicht häufigen Arten Wiesen-Alant (*Inula Britannica* L.) und Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartita* L.). Das gelegentliche Austrocknen oder längere Überschwemmtbleiben ihres Standortes lässt diese Arten sich abwechselnd mehr oder weniger üppig entfalten, aber sie überdauern diesen Wechsel. Zu dieser Gruppe gesellt sich eine Anzahl unsteter Arten, die sich in Trockenjahren auf den vom

(Photos: Dr. A. Barandun)

Wasser freigegebenen Stellen der Teichböden entwickeln. Es sind vor allem Ruderalpflanzen und Einwanderer der näheren Umgebung. Es stellt sich dann die merkwürdige Situation ein, dass eine standortsbeständige Pflanzengesellschaft von Elementen einer ganz andersartigen periodisch durchsetzt wird.

Auf Schilfbestände (*Phragmites communis* Trin.) trifft man im Westabschnitt und am Ostende unseres Auenwaldes. Leider wird dort der schönste Bestand, welcher dank besonders üppiger Entwicklung bis anhin im Sommer einem dichten, übermannshohen Dschungel ähnelte, durch Ablagerung von Müll und den Abfällen einer nahen Gross-Schreinerei in immer rascherem Tempo verschandelt und zugeschüttet.

Unzählige schöne Schilfbestände überall in der Schweiz sind bereits diesem traurigen Usus unserer Zeit zum Opfer gefallen. Für die moderne Landwirtschaft sind sie wertlos geworden. Ihr ideeller Wert als angestammter Bestandteil unserer heimatlichen Landschaft, als Lebensraum einer bedrohten Tier- und Pflanzenwelt dürfte aber heute nicht mehr verkannt werden.

Ich schliesse daher diese fragmentarischen Darlegungen mit dem Wunsch, dass auch wir Lehrer mit mehr Erfolg als bisher dazu beitragen können, in unserem Volk und insbesondere in unserer Jugend eine grössere Ehrfurcht vor der Schöpfung zu wecken. Dabei wird uns auch die Anleitung zur engeren Kontaktnahme mit der Natur durch selbsttätige Erarbeitung von Erkenntnissen helfen.