

# Wasserrflechten: klares Wasser und sonst nichts



Unscheinbar, spezialisiert, selten – so könnte man diese Organismen beschreiben. Damit wird man ihnen aber nicht gerecht. Was sie so besonders macht? Sie sind wahre Lebenskünstler, die eines nicht vertragen: belastetes Wasser.

**Wasserrflechten kommen nur mehr in abgelegenen Tälern wie z. B. dem Lungauer Prebortal – hier am Mühlbach – vor, häufig in Gemeinschaft mit Moosen (Bild re).**

Genau das ist einer der Hauptgründe für ihre Seltenheit: Natürliche Wasserläufe, Rinnsale und Quellen sind in unserer „zivilisierten“ Kulturlandschaft rar geworden. Eingezwängt in die Geradlinigkeit kanalartig strukturierter Betten und verrohrt, sind die von Natur aus ablaufenden Wasserstandsschwankungen und die damit verbundene Bach- und Flussdynamik nur mehr in äußerst seltenen Fällen gegeben. Organismen, deren Aufkommen und Überleben an diese natürlich ablaufenden Prozesse gebunden sind, wurden entsprechend zurückgedrängt und ihr Lebensraum auf Bereiche beschränkt, die für die intensive Nutzung durch den Menschen von geringem Interesse sind.

Wasserrflechten sind eine Organismengruppe, die äußerst empfindlich auf menschliche Eingriffe in aquatische Ökosysteme reagiert: Sie leben entweder völlig untergetaucht auf Steinen und Felsen (aquatische Arten) oder an Gesteinsoberflächen mit langen Perioden von Durchnässung und Austrocknung (am-

phibische Arten). Die meisten Vorkommen dieser ökologischen Gruppe der „Wasserrflechten“ sind nur mehr in abgelegenen Tälern der Alpen, der Böhmisches Masse (Mühl- und Waldviertel) sowie im Kobenauberwald zu finden.

**Was ist nun das Besondere, das Bemerkenswerte an den Wasserrflechten?**

Im Allgemeinen sind Flechten, diese Doppelwesen aus Pilz und Alge, bevorzugt in Landökosystemen zu finden, wo sie einem Wechsel von Einquellung – Tau, Regen, Nebel, hohe Luftfeuchtigkeit in den Nachstunden – und von Austrocknung unterliegen. Würde man sie künstlich bewässern, dann würde das schon nach kurzer Zeit zu einer völligen Zerstörung der Symbiose zwischen Pilz- und Algenpartner führen. Im Laufe der Evolution haben es jedoch einige Flechten gelernt, auch ständig mit Wasser bedeckte Oberflächen von Steinen und Felsen bzw. amphibische Standorte zu besiedeln. Dazu gehören Arten der Gattung *Verrucaria* (Warzenflechten). Diese bilden braun bis fast schwarz gefärbte, krustige Überzüge (Fotos nächste Seite Mitte) auf ständig untergetauchten Oberflächen von silikatischen Gesteinen in Quellaustritten und Bächen. Dieses ständige Untergetauchtsein des Flechtenlagers stellt eine besondere Herausforderung an den Algenpartner (= Photobiont) dar und erfordert eine ganz spezifische Anpassung an die Standortbedingungen im Wasser. Und das Wasser





sollte für das Aufkommen der aquatischen Flechten sauber sein! Auch amphibische Arten, wie *Lobothalia melanaspis*, sind in ihrem Vorkommen nur auf reines, klares und kaltes Wasser in der hochmontanen und alpinen Stufe der Alpen beschränkt.

In Österreich wurde bisher den Wasserflechten geringe Aufmerksamkeit geschenkt. Es liegen nur wenige Ergebnisse von Untersuchungen aus Tirol und der Steiermark vor. Dazu kommt, dass diese Wasserflechten nur ein geringes Maß an Wasserverschmutzung vertragen und deshalb aus vielen Bach- und Flussläufen verschwunden sind.

Im Zuge mehrerer Exkursionen in das Tal des Mühlbachs zwischen Golzenalm und Preberalm im Lungau, Schladminger Tauern, wurde den Quellen und den Quellbächen ein verstärktes Augenmerk im Hinblick auf Wasserflechten geschenkt. Dabei zeigte sich, dass hier aquatische und amphibische Wasserflechten in relativ hoher Artenzahl (Biodiversität) und in hoher Individuenzahl (Abundanz) auftreten. Dies führte nun zu einem Gemeinschaftsprojekt der Universität Salzburg mit jener in Kaiserslautern: Wissenschaftler der Salzburger Arbeitsgemeinschaft Ökologie und Diversität der Pflanzen (Fachbereich Organismische Biologie) erfassen gemeinsam mit den deutschen Kollegen Wasserflechten, Wassermoo-

se und ökologische Faktoren wie Temperatur, Einstrahlungsverhältnisse, Fließgeschwindigkeit, pH-Wert etc.. Sie untersuchen auch die Zusammenhänge zwischen dem Auftreten von Insektengruppen (Eintagsfliegen, Köcherfliegen etc.) und den aquatischen Flechten, um eventuelle Interaktionen zwischen diesen verschiedenen Organismengruppen aufzuzeigen.

Die Ergebnisse des Projektes – vom Naturschutzzentrum des NATURSCHUTZBUNDES unterstützt – haben hohe Naturschutzrelevanz, ist doch Wasser ein begehrter Rohstoff: ob für die Energie liefernden Industriezweige (Wasserkraftwerke verschiedenster Art), ob für die Zentren des großflächigen Wintertourismus (Trinkwasser, Wasser für Schneekanonen u.v.a.m.) oder zur Abdeckung des lokalen Wasserbedarfs. In Zukunft sollte jedenfalls dem Vorkommen dieser Wasserflechten weitaus größere Beachtung geschenkt werden, bevor natürliche Quellen gefasst und Bachläufe umgeleitet werden. Der Verlust der Wasserflechten würde zu einer weiteren Verminderung der Flechtendiversität und zur Verarmung der Vielfalt der Lebensformen in Österreich beitragen.

**Text und Bilder: Univ. Prof. Dr. Roman Türk, Ökologe und Ökophysiologe, mit Schwerpunkt Flechten, Vizepräsident NATURSCHUTZBUND, roman.tuerk@sbg.ac.at**

**Verschiedene Wasserflechten-Arten:**  
die wasserliebende *Dermatocarpon luridum*, im oberen Bild gemeinsam mit *D. arnoldianum*

In der Mitte zwei Warzenflechten der Gattung *Verrucaria* (oben *V. funkii*)

Die klassische Wasserflechte *Lobothalia melanaspis* trocken gefallen, darunter im Feuchten

© Roman Türk (alle)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [2008\\_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Türk Roman

Artikel/Article: [Wasserflechten: Klares Wasser und sonst nichts 54-55](#)