



Quell-Lebensräume – unscheinbar und stark gefährdet

Die Quelle ist der Ort, an dem das Wasser aus dem Boden tritt. Der Quell-Lebensraum beinhaltet zusätzlich die angrenzenden feuchten Flächen, die der quelltypischen Artenvielfalt als Lebensraum dienen. Quell-Lebensräume sind klein und messen oftmals nur wenige Quadratmeter. Die quellspezifischen Eigenschaften wie Sauerstoff- und Nährstoffarmut, kühle und konstante Temperaturen findet man nur auf einer Strecke von wenigen Metern ab Austritt (5 – 10 Meter). Hier hat sich während Jahrtausenden eine sehr spezialisierte Fauna entwickelt, die ausschliesslich in Quell-Lebensräumen vorkommt. Heute sind in der Schweiz rund 70% aller quelltypischen Arten vom Aussterben gefährdet.

Aktuelle Daten der Kantone zeigen auf, dass intakte Quell-Lebensräume vor allem noch im Wald und in höher gelegenen Gegenden im Offenland vorkommen. Im Mittelland sind sie fast gänzlich verschwunden. Quell-Lebensräume sind gemäss Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG Art. 18) und Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV Art. 14) schützenswerte Lebensräume. Bei jeglichem Eingriff in den Quell-Lebensraum sind vorerst Alternativen zu prüfen und danach eine Interessenabwägung vorzunehmen. Sind keine Alternativen zum Eingriff in die Quelle möglich, so sind Teilfassungen oder im Ausnahmefall gleichwertige Ersatzmassnahmen möglich. Die Nutzung von Quellen für die Landwirt-

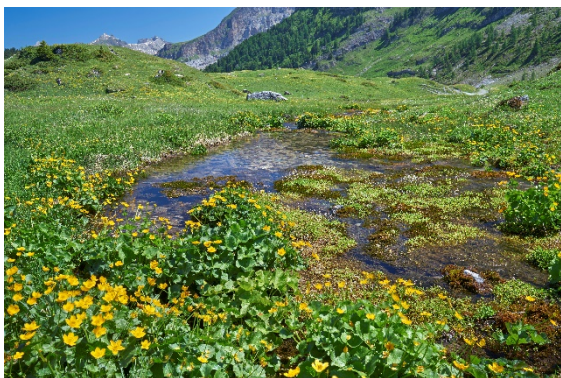


Abbildung 1: Fliessquelle in den Voralpen BE. Natürliche, strukturreiche Fliessquelle mit Quellmoosen, Sumpfdotterblumen, Kies und weiteren Substraten. Die vielfältigen Strukturen bieten Lebensraum für eine artenreiche, quelltypische Fauna. Fliessquellen haben einen oder mehrere gut ersichtliche Quellaustritte.

Foto: Jan Ryser



Abbildung 2: Eingezäunte Quell-Lebensräume im Waadtländer Jura. Ein effektiver Schutz intakter Quell-Lebensräume im Weideland. Durch den Zaun werden Trittschäden, Substratveränderungen und Nährstoffeinträge im Quell-Lebensraum verhindert.
Foto: Christian Imesch

schaft und der Schutz der Quell-Lebensräume sind aber nicht per se ein Widerspruch.

Quell-Lebensräume aufwerten

Auf Weiden, insbesondere in der Alpwirtschaft, können Quell-Lebensräume mit einem Zaun vor Viehtritt und Nährstoffeinträgen geschützt werden. Dadurch bleiben die Quellen vor Beeinträchtigungen verschont und der Lebensraum kann sich innert weniger Jahre wieder erholen.

Viehtränken befinden sich oft unmittelbar beim Quellaustritt und werden durch ein in die Quelle eingeschlagenes Rohr gespeist. Das Vieh beeinträchtigt dadurch den Quell-Lebensraum massiv. Im Val Müstair wurde das Fassungsrohr verlängert und die Tränke ausserhalb des Quellbereichs verschoben. Durch Einzäunen des ganzen



Abbildung 3: Eingezäunter Quell-Lebensraum mit verlegter Viehtränke im Val Müstair GR. Die Tränke wurde ausserhalb des Quell-Lebensraumes verlegt und die Quelle eingezäunt. Der Lebensraum kann sich rasch erholen und wird von der quelltypischen Fauna besiedelt.

Foto: Daniel Küry

Quellbereichs wird der Lebensraum geschützt.

Bei Quellen mit geringen Schüttungen wird zusätzlich zur Verlegung der Tränke ausserhalb des Quell-Lebensraumes die Tränke mit einem Schwimmer versehen. Mit dieser Regulierung wird möglichst viel Wasser im Quell-Lebensraum zurückgehalten und nur jener Teil abgeleitet, den das Vieh effektiv nutzt.



Abbildung 4: Gestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*): Die Larven leben während 4 bis 6 Jahren im Feinsediment von Quell-Lebensräumen oder Quellbächen. Bei der Zerstörung des Lebensraumes werden mehrere Generationen ausgelöscht.

Foto: Daniel Küry

Quell-Lebensräume bei der Planung berücksichtigen

Der trockene Sommer 2018 hat eindrücklich aufgezeigt, dass während niederschlagsarmen Perioden Wasser zum raren Gut wird. In den Medien machten Bilder mit Helikoptern die Runde, die Wasser auf die Alp flogen. Der Druck auf die natürlichen Quellen in den Alpen wird wohl weiter zunehmen.

Die Beratungsstelle Quell-Lebensräume wurde bisher bei mehreren Subventionsanfragen von Alpgenossenschaften, die Trinkwasserversorgungsprojekte in Gebieten mit Flachmooren von nationaler Bedeutung planen, durch das Bundesamt für Umwelt (BAFU) beigezogen. So sind am Beispiel der Portenalp, Kanton Luzern und der Äbenmatt-Altstafel, Kanton Schwyz, bereits früh während der Planungsphase die Qualität der vorhandenen Quell-Lebensräume untersucht worden. Die Ergebnisse wurden bei der Beurteilung durch das BAFU verwendet, um quellschonende Massnahmen vorzuschreiben. Am Beispiel der Portenalp konnten bereits in einem frühen Stadium das Vorhaben der Quellfassung gestoppt und dadurch weitere Planungsaufwände eingespart werden. Nun



Abbildung 5: Larve der gestreiften Quelljungfer: Die Adulten schlüpfen von Anfang Mai bis Ende Juni und sind im Flug bis in den August zu beobachten. Sie ernähren sich von flugfähigen Insekten, von kleinen Mücken, bis zu Schmetterlingen und sind in der ganzen Schweiz bis auf rund 1500 Meter zu finden.

Foto: Daniel Küry



Abbildung 6: Stark beeinträchtigter Quell-Lebensraum in Champ Fallat JU. Die Viehtränke befindet sich unmittelbar beim Quellaustritt. Die Tiere stören durch Trittschäden die natürliche Entwicklung des Quell-Lebensraumes.

Foto: Emmanuel Comtesse

wird die Wasserversorgung der Alp über eine Pumpwasserleitung aus dem Tal bewerkstelligt und die naturnahen Quell-Lebensräume bleiben erhalten. Für die Beurteilung des Versorgungsprojektes auf der Portenalp kam der Aufruf, die Quellen gutachterlich zu untersuchen, von der Sektion Arten und Lebensräume des BAFU. Die Auftragsvergabe erfolgte durch die Sektion Ländliche Entwicklung des Kantons Luzern. Das Beispiel zeigt auf, dass ein guter Austausch zwischen den kantonalen und eidgenössischen Fachstellen bei der Berücksichtigung von Quell-Lebensräumen dazu beiträgt, Planungskosten einzusparen.

Bei Fragen zu Trinkwasserfassungsprojekten, Revitalisierungen oder weiteren Massnahmen, die Quell-Lebensräume betreffen, stehen wir Ihnen gerne beratend zur Verfügung. www.quell-lebensräume.ch

Vernässungen zulassen

Im landwirtschaftlich geprägten Mittelland kommen kaum noch natürliche Quell-Lebensräume vor. Hier liegt der Fokus bei der Revitalisierung von stillgelegten Wasserfassungen und der Vernässung von drainierten Böden. Bei der Sanierung von Drainageleitungen empfiehlt die Beratungsstelle Quell-Lebensräume, teils historisch nasse Böden wieder zu vernässen. Das Wasser kann sich so im Boden sammeln und neue Sickerquellen bilden, die ins nächste Gewässer abfliessen. Das Wasser wird so in den Böden vor Ort gespeichert und dient als natürliches Reservoir für Trockenperioden. Die Bewirtschaftungsform kann sich mit entsprechenden Kulturen an die natürlichen Gegebenheiten anpassen. Ein Netzwerk von intakten Quell-Lebensräumen ist für die Vernetzung der quelltypischen Artenvielfalt essenziell. ♦



Abbildung 7: Vernässung im Ackerland – Wiler bei Utzenstorf BE. Solche temporäre Vernässungen sind im Mittelland oft anzutreffen. Die eigentliche Sickerquelle wurde zugunsten der landwirtschaftlichen Produktion gefasst. Bei der Planung von Drainagesanierungen könnte teilweise auf die Erneuerung verzichtet werden, um natürliche Sickerquellen und die Bodenfeuchtigkeit wiederherzustellen.

Foto: Christian Imesch



Résumé

Une source est un lieu d'où l'eau jaillit naturellement du sol. Les milieux fontinaux comportent également des zones humides contiguës, qui abritent une diversité d'espèces propres à ce type de biotope. Les milieux fontinaux sont de taille modeste : ils s'étendent souvent sur seulement quelques mètres carrés. Les caractéristiques de ces biotopes, telles que la pauvreté en oxygène et en éléments fertilisants ou des températures fraîches et constantes, s'observent seulement sur quelques mètres depuis le point d'émergence (5 à 10 m). Une faune très spécialisée vivant exclusivement dans les milieux fontinaux s'est constituée au fil des millénaires. Or, environ 70 % de toutes les espèces fontinales sont aujourd'hui menacées d'extinction en Suisse.

Riassunto

La sorgente è il luogo in cui l'acqua sgorga dal suolo. L'habitat-sorgente comprende inoltre le superfici umide adiacenti, utili per la varietà tipica di questo ambiente. Gli habitat-sorgente sono piccoli e spesso misurano solo pochi metri quadrati. Le loro caratteristiche tipiche, quali carenza di ossigeno e di sostanze nutritive, temperature fresche e costanti, si trovano solo su un tratto di pochi metri dal punto di fuoriuscita (5—10 m). Qui per millenni si è sviluppata una fauna specializzata presente esclusivamente in questo ambiente. Oggi in Svizzera circa il 70 per cento di tutte le specie tipiche delle sorgenti è a rischio estinzione.

Text: Christian Imesch, UNA – Atelier für Naturschutz und Umweltfragen AG
imesch@unabern.ch

Bilder: Autorenschaft erwähnt