



Durchgängigkeit und Vielfalt in kleinen Bächen

Quellrenaturierung

Die Quellen der Bachoberläufe des Thüringer Waldes führen meist besonders kühles und nährstoffarmes Wasser. An der Austrittsstelle von Untergrundwasser an die Erdoberfläche kommt es durch den offenen Kontakt mit der Luft, besonders mit Sauerstoff, zu chemischen und biologischen Prozessen, die im Grundwasser so nicht ablaufen können.

Pflanzen und Tiere, die nahe der Quelle leben, sind an diese besonderen Verhältnisse angepasst. Zu den typischen Arten des Krenals (der Quellregion) gehören zum Beispiel die Zweigestreifte Quelljungfer, der Alpenstrudelwurm, das Gegenblättrige Milzkraut und das Bach-Quellkraut.

Schon immer haben Quellen die Menschen besonders fasziniert. Eindrucksvolle steinerne Quellfassungen sind ein Zeugnis davon.

Der Hauptgrund für früher erfolgte Quellfassungen war die Nutzung des Wassers als Trinkwasser oder zur Bewässerung. Mit dem Verbau wurden oft naturnahe Quellaustritte beseitigt, wodurch die für Quellbereiche typische Flora und Fauna seltener auftritt.

Umsetzung im Projekt

Im Rahmen des "Feuersalamanderprojektes" wurden drei ungenutzte, massiv befestigte Quellfassungen zurückgebaut. Eine Quellverbauung bestand nur aus einem kleinen, auf den Fels aufgesetzten Sammelbauwerk und ließ sich leicht entfernen. Andere Quellfassungen bestanden aus mehreren unterirdischen Sammelschächten mit zuführenden Drainagerohren. Abgebrochene Beton- und Metallteile wurden entsorgt, Drainageleitungen teilweise entfernt und ansonsten am Auslauf verschlossen. Dadurch konnten die natürlichen Wasserströme als Voraussetzung für die Wiederansiedlung einer typischen Flora und Fauna des Krenals weitgehend wiederhergestellt werden.

Erfahrungen und Hinweise

Vor der Renaturierung ist sicherzustellen, dass keine Nutzung mehr erfolgt und keine anderen versteckten Leitungen im Untergrund verlaufen. Die Ausmaße der Quellfassungen sind oft nicht einfach ersichtlich. Unter einem kleinen Bauwerk an der Oberfläche können sich große unterirdische Sammelschächte von mehr als 10 Kubikmeter Volumen verbergen, die mehrere zuführende Sammelleitungen (Drainagerohre) haben. Große Schwierigkeiten und Zusatzkosten verursacht unter Umständen die nicht mehr vorhandene Zuwegung.



Blick auf die Quellfassungen vor dem Abriss



Der Quellbereich nach Entfernung der Beton-einbauten



Die notwendigen Arbeiten vor Ort wurden mit einem Kleinbagger ausgeführt.



Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)

Thomas Stephan

Abstimmung mit wem?

Quellfassungen können als Anlagen zur Benutzung eines Gewässers (§9 Wasserhaushaltsgesetz, WHG) oder „Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern“ (§36 WHG) angesehen werden. Deren Veränderung oder Rückbau bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung nach den landesrechtlichen Vorschriften. Im „Feuersalamanderprojekt“ war das Thüringer Wassergesetz in der jeweils aktuell gültigen Fassung zu beachten. Arbeiten an Quellen sind daher immer mit der Unteren Wasserbehörde, der Unteren Naturschutzbehörde, den Eigentümer*innen sowie je nach Lage mit den Gewässerunterhaltenden und touristischen Akteur*innen abzustimmen. Mit etwas Glück sind bei einem der Genannten auch alte Unterlagen oder mündlich überlieferte Infor-

mationen zum Aufbau der Quellfassung vorhanden, die die Planung erleichtern und Überraschungen bei der Ausführung reduzieren können.

Dauer und Kosten

Für die Planung (Abstimmung, Genehmigung, Vergabeverfahren) sind mindestens drei bis fünf Monate einzuplanen, bei unklarer Nutzungssituation können aber auch mehrere Jahre erforderlich sein. Die Maßnahme selbst kann innerhalb eines Tages bis einer Woche durchgeführt werden. Eine Wiederbesiedlung mit typischen Arten kann jedoch einige Jahre dauern.

Die Kosten eines solchen Rückbaues betragen je nach Aufwand, Lage und Größe etwa 500-10.000 Euro.



Quellfassung mit Beeinträchtigung von Flora und Fauna



Natürliche Quelle nach Rückbau

Typische Arten der Quellbäche und Bachauen



Naturfoto Hecker



Thomas Stephan



Naturfoto Hecker

Der **Alpenstrudelwurm** (*Crenobia alpia*) kommt nicht nur in den Alpen, sondern auch in anderen kühlen Gewässern, oft in gebirgigen Gegenden, vor. Er lebt räuberisch, unter anderem von Bachflohkrebsen. Als „Zeigerart“ hat er im Saprobien-system zur Bewertung der biologischen Gewässergüte einen Wert von 1,0 bei möglichen Werten von 1 bis 4. Sein Vorkommen deutet daher auf sehr saubere und sauerstoffreiche Gewässer hin.

Der **Bachflohkrebs** (*Gammarus fossarum*) ernährt sich von Falllaub oder anderen organischen Nahrungspartikeln, die er aus dem Wasser filtert. Bachflohkrebsen kommen auch in Höhenlagen über 450 Metern vor, in denen der Flussflohkrebs nicht mehr zu finden ist. Mit einem Saprobienindex von 1,3 zeigt sein Vorkommen sehr saubere bis höchstens sehr gering belastete Fließgewässer an.

Das **Gegenblättrige Milzkraut** (*Chrysosplenium oppositifolium*) gehört zu den Steinbrechgewächsen und kommt an kalkarmen Standorten der Quellfluren, aber auch in Erlen-Eschen-Auenwäldern vor. Die Samen werden bei Berührung mit Wassertropfen weggeschleudert und über das Wasser ausgebreitet. An den meist nassen Wuchsorten erreicht die ausdauernde, krautige Pflanze eine Größe von fünf bis zehn Zentimetern.

Projektträger:



Förderprogramm:



Förderer:



Projektpartner:



IMPRESSUM

Hrsg.: Naturstiftung David
www.naturstiftung-david.de

Konzeption: Flussbüro Erfurt, Stephan Gunkel
Fotos: Naturstiftung David (sofern nicht anders angegeben)

Illustrationen: Stephan Arnold

Mehr Informationen zum Projekt:
www.naturstiftung-david.de/
waldbach

