



Vorwort

Die Vielfalt von Quellökosystemen und ihrer Dynamik

Von RALF BENISCHKE

Zu allen Zeiten und in allen Gegenden der Erde waren Mensch, Tier und Pflanze auf die existenzsichernde Ressource Wasser angewiesen. Während Tiere und Pflanzen Wasser im Wesentlichen nur zum Überleben nutzen, verwendet es der Mensch darüber hinaus auch für alle möglichen Formen seiner Lebensgestaltung. Er nutzt das im Wasserkreislauf zur Verfügung stehende Wasser in seinen verschiedensten Formen – das Regenwasser, den Schnee sowie das ober- und unterirdische Wasser der stehenden und fließenden Gewässer. Dort, wo es notwendig ist, erschließt der Mensch Wasser in Brunnen oder über Bohrungen. In anderen Gegenden steht ihm das Wasser, aus dem geologischen Untergrund frei ausfließend, als Quelle zur weiteren Nutzung zur Verfügung. Es sind die Quellen, die als natürliche aber räumlich eng begrenzte Austritte unterirdischen Wassers, so die Definition in den einschlägigen Normen zur Hydrologie, schon immer Anziehungspunkte waren, die zu Nutzungsobjekten oder auch nur Gegenstand von mehr oder weniger literarisch hochstehenden Naturbeschreibungen wurden.

Die Möglichkeiten der Beschäftigung mit Quellen und Quellwasser sind überaus vielfältig, sodass sich auch verschiedenste Wissenschaftszweige auf unterschiedlichste Weise dem Phänomen Quelle und Quellwasser annäherten. Während die Wasserwirtschaft die Nutzungsmöglichkeiten im weitesten Sinne untersucht, beschäftigen sich andere Wissenschaftszweige grundlegender mit Fragen des Zusammenhangs, mit der geologischen und morphologischen Entwicklung der Landschaft, mit Fragen des Chemismus und den physikalischen Eigenschaften, mit Fragen der Wechselwirkung des Quellwassers mit dem Substrat des Untergrundes, mit der Quellwassererneuerung, mit der Beeinflussung durch Klimaeffekte und vielem mehr. Auch hat sich ein ganzer Zweig des Messwesens dazu entwickelt. Dieser im weitesten Sinne hydro(geo)logische und hydro(geo)chemische Ansatz kann als der klassische betrachtet werden. Staatliche Institutionen und ihre wasserwirt-

schaftlichen Planungsorgane erkannten sehr früh die Bedeutung fundierter Kenntnisse über die Anzahl und räumliche Verteilung von Quellen und ihrer Ergiebigkeit sowie der dazugehörigen Nutzungsmöglichkeiten, aber auch der Kenntnisse über ihre Gefährdung durch Naturvorgänge und durch menschliche Eingriffe in den Naturhaushalt. Ab Mitte der 1970er- bis in die Mitte der 1980er-Jahre war das Gebiet des Gesäuses und seiner benachbarten Gebirgsgruppen Gegenstand hydrogeologischer Aufnahmen, sei es von universitärer Seite oder im Auftrag des wasserwirtschaftlichen Planungsorgans des Landes Steiermark. Letzte rein hydrogeologisch orientierte Bestandsaufnahmen erfolgten 1998 und 1999 im Auftrag der Steiermärkischen Landesforste. Allein im heutigen Nationalparkgebiet konnten damals knapp 500 Quellen aufgenommen und eine kleine Auswahl davon im Detail hydrogeologisch und hydrogeochemisch bearbeitet werden.

Es gibt aber auch eine andere Seite der Beschäftigung mit Quellen, die wissenschaftlich mindestens ebenso interessant und ungemein faszinierend ist. Es sind dies Fragestellungen der biologischen Wissenschaften, Fragen der Ökologie und die umfassende Betrachtung von Quellökosystemen. Wenn nun dieser Band einen Schwerpunkt bezüglich dieser Aspekte setzt, so ist dies ein begrüßenswerter Ausgleich zum genannten klassischen Ansatz. Die Nationalparkforschung konnte bisher durch Neu- und Detailaufnahmen unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien über 640 Quellen und 118 stehende Gewässer (Tümpel) erheben und bearbeiten.

Das Verständnis der natürlich ablaufenden Prozesse in Quellökosystemen läßt sich am besten in möglichst naturnahen oder von Menschen möglichst wenig veränderten Naturräumen gewinnen. Gelegenheiten dazu finden sich in den als Nationalpark ausgewiesenen Landschaften wie dem Nationalpark Gesäuse in Fülle. Ein wenig Naturverständnis, offene Augen und vor allem eine für Neues offene Denkweise sind die Voraussetzungen, um sich einer ganzheitlichen Betrachtungsweise von Ökosystemen annähern zu können. In der vorliegenden Schrift stellen die Autoren die Ergebnisse ihrer mehrjährigen Studien zur Hydrogeologie, zur Quellbiologie und zum Ökosystem Quelle insgesamt vor. Es ist eine Zwischenbilanz, doch bietet der Nationalpark Gesäuse in seiner spezifischen Eigenart ein unerschöpfliches Reservoir an weiteren einschlägigen Forschungsaspekten, die es zu bearbeiten gilt. Das zeigen die Entdeckung neuer Tierarten und die für Österreich zahlreichen Erstnachweise von bekannten Tier- und Pflanzenarten. Das zeigen aber auch die Ergebnisse des Quellmonitorings, das die mittel- und langfristige Dynamik der Quellen und der damit verknüpften Ökosysteme erfassen soll.

Der Leserschaft möge der vorliegende Band einen Eindruck über die ungeheure Vielfalt von Quellökosystemen und ihrer Dynamik vermitteln und ihr den Blick dafür schärfen, dass das Bewahren der Vielfalt natürlicher Quellökosysteme auch ein Beitrag für den Erhalt des Wassers als grundlegende Lebensressource an sich ist. Der Nationalpark Gesäuse GmbH ist für das Engagement zur Quellen-Thematik zu danken. Es ist ihr auch weiterhin jene Kontinuität in der Forschung zu wünschen, die das Erfassen naturräumlicher Zusammenhänge erst möglich macht.

Graz, im August 2011



Dr. Ralf Benischke

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Nationalparks Gesäuse](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Benischke Ralf

Artikel/Article: [Die Vielfalt von Quellökosystemen und ihrer Dynamik. 4-5](#)