

RenaturaData – eine Datenbank für Renaturierungen

Die Stiftung La Maison de la Rivière hat eine Datenbank entwickelt, die Informationen über Renaturierungsprojekte in den vier westschweizer Kantonen Freiburg, Genf, Jura und Waadt zusammenträgt. Langfristig soll diese Plattform auf die ganze Schweiz ausgedehnt werden.

Nathalie Kummer

Auch in der Schweiz hat die Industrialisierung ihren Tribut gefordert, wobei sich insbesondere der Zustand der Schweizer Gewässer enorm verschlechtert hat. Vor gut 30 Jahren wuchs das Bewusstsein über die dramatische Lage der aquatischen Ökosysteme in der Bevölkerung, und die Weichen der heutigen Gewässerschutzpolitik wurden gestellt. 1982 veröffentlichte der Bund eine Wegleitung zum Hochwasserschutz an Fließgewässern, die zum ersten Mal Renaturierungsansätze enthielt (Eidgenössisches Verkehrsdepartement 1982).

Die ersten Renaturierungsprojekte wurden im Hinblick auf eine bessere Berücksichtigung natürlicher Prozesse im Hochwasserschutz realisiert. Sie bestanden zum Beispiel darin, die Uferbefestigung mit Holzstämmen zu sichern oder die Ufer mit einheimischen Baumarten zu bepflanzen.

In manchen Kantonen, unter anderen Wallis, Basel, Tessin und Bern, wurden ausserdem Revitalisierungsprojekte gestartet, um den ökologischen Zustand der Gewässer zu verbessern. Diese Projekte wurden aber kantonsintern durchgeführt, ohne interkantonale Absprache oder Abgleich – geschweige denn Koordination – weil die Kantone finanziell über sehr unterschiedliche Mittel verfügten. Aus dem gleichen Grund variierten die Anzahl und Grössen der Projekte von Kanton zu Kanton sehr stark.

Die nach den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung konzipierten Renaturierungsprojekte haben zum Ziel, die Gewässer in ihren ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen. In den meisten Fällen können die Flüsse aber nicht über ihre gesamte Länge renaturiert werden, ohne die Sicherheit der Anlieger zu gefährden. Es müssen dabei immer wieder Kompromisse zwischen den divergierenden Interessen gefunden werden. In der Regel



werden die Standorte für zukünftige Renaturierungen anhand des Gefährdungspotenzials für die Bevölkerung beim aktuellen Abfluss sowie des Zustands des Gewässers und dessen Biodiversität ausgewählt.

Renaturierungen besser vernetzen

Durch die strukturelle Verbesserung besonders der Gewässermorphologie bewirkt die Renaturierung eines Gewässers die Aufwertung der Lebensbedingungen nicht nur für eine Art sondern gleich für Artgemeinschaften. Diese Massnahmen tragen zum Erhalt der Biodiversität bei und fördern Flora und Fauna.

Gemeinden und Kantone investieren mittlerweile beträchtliche Summen in die Renaturierung von Gewässern, ohne dass dabei wirklich sichergestellt ist, dass diese Massnahmen auch erfolgreich und effektiv sind. Trotz aller Bemühungen, wird der Erfolg des ganzen Renaturierungskonzepts durch vier Hauptpunkte gebremst:

- Häufig fehlt ein ganzheitlicher Ansatz.
- Die ökologische Erfolgskontrolle der Massnahmen bleibt lückenhaft.
- Die Kommunikation der Erfahrungen gerade an kleineren Gewässern, an denen in den letzten 20 Jahren die meisten Projekte umgesetzt wurden, ist mangelhaft.
- Es fehlt die umfassende Analyse der Vielzahl von Projekten, durch die Defizite und Erfolgsfaktoren identifiziert werden könnten.

Nach wie vor handeln die meisten Studien von Einzelfällen. Der Vergleich in einem grösseren Zusammenhang fehlt. Dabei wäre es für den Erfolg zukünftiger Renaturierungen sinnvoll, durch die Analyse einer grossen Anzahl von Projekten allgemeingültige und übertragbare methodologische Ansätze zu erarbeiten. Im Bewusstsein dieser Tatsache hat das BAFU 2010 ein Konzept für die Erfolgskontrolle von Revitalisierungsprojekten in seiner Reihe „Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Fließgewässer“ herausgegeben.

RenaturaData

RenaturaData wurde von Isaline von Däniken im Rahmen ihrer Masterarbeit in Naturschutzbiologie an der Universität Lausanne unter der Leitung von Jean-François Rubin von der hepia (Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture) entwickelt. Die Datenbank, die primär darauf abzielt, Erfahrungen und Daten über die geleistete Arbeit zu zentralisieren, zu präsentieren und zur Verfügung zu stellen, ist über die Homepage der Maison de la Rivière zugänglich (www.maisondelariviere.ch). Die Maison de la Rivière übernimmt eine wichtige Brückenfunktion und hofft über das Führen dieser Datenbank weitere Gewässerrenaturierungen zu fördern.

◀ *Mehrere kleine Schwellen ersetzen einen ehemals nicht passierbaren Absturz am Boiron de Morges.*

Hauptziel des Projekts RenaturaData war es, eine Datenbank über einen Grossteil der Renaturierungsprojekte, die in den Kantonen Freiburg, Genf, Jura und Waadt an Flüssen und stehenden Gewässern durchgeführt wurden, zu erstellen und diese über eine Internetschnittstelle öffentlich zugänglich zu machen.



Insgesamt wurden 142 Projekte erfasst und entsprechend der durchgeführten Massnahmen in Kategorien unterteilt (Fischstreppe, Verbesserung der Uferstrukturen, Wiederherstellung eines Feuchtgebietes, Schilfgürtel, etc.). Jede Renaturierungsmassnahme wird dabei in einem Steckbrief beschrieben, der folgende Elemente beinhaltet: Fotos (vorher/nachher), Ausgangssituation, Ziel, technische Daten des Projekts, hydraulische Daten des Gewässers, Kosten und eventuelle Filmaufnahmen.

Die Suchoberfläche besteht aus acht Feldern (Kategorie, Fließgewässer, Kanton und diverse hydraulische Merkmale), so dass die Recherche sachbezogen oder durch das Anklicken eines bestimmten Projekts auf einer Karte erfolgen kann. Die möglichen Ansätze für eine Recherche in der Datenbank sind vielfältig:

- Es kann herausgefunden werden, welche Massnahmen an einem Fluss oder Gewässer bereits durchgeführt wurden, die technischen Daten zu den jeweiligen Projekten sind direkt abrufbar.
- Ist eine bestimmte Renaturierung geplant, zeigt eine Multikriterien-Recherche, ob irgendwo in der Schweiz ähnliche Projekte bereits realisiert wurden und zu dem gewünschten Erfolg geführt haben.
- Mit Hilfe einer Meta-Analyse können die Gründe eines Erfolgs oder Misserfolgs in Abhängigkeit der Umweltbedingungen ermittelt werden.
- Die kosteneffizientesten Massnahmen können identifiziert werden.

Die Datenbank erleichtert ganz allgemein den Zugriff auf spezifische Informationen über die jeweiligen Renaturierungsprojekte und vermittelt einen umfassenden Überblick über die Renaturierungen in der Romandie. Sie richtet sich an Biologen, Ingenieure, kantonale Behörden sowie alle Renaturierungsinteressierten. Die Projektdaten der in Genf und Waadt realisierten Renaturierungen waren schon zuvor für die Öffentlichkeit in gedruckter Form und über die Internetseiten des Service de renaturation des cours d'eau (SRCE) des Kt. Genf und der kantonalen Verwaltung des Kt. Waadt zugänglich. Hingegen wurden die Daten aus Freiburg und dem Jura bislang nur im für die Öffentlichkeit nicht zugänglichen kantonalen Archiv aufbewahrt.

Ähnliche Datenbanken existieren schon in anderen Ländern, davon etwa 50 für die USA und ca. 10 auf internationaler Ebene. In Frankreich wurde eine vergleichbare Datenbank (GeoRiv) erarbeitet, die mittlerweile schon über 600 Projekte umfasst.

Unterstützung durch Politik und Kantone

Die Realisierung der 142 von RenaturaData erfassten Projekte kostete über 115 Millionen Franken, was den finanziellen Aspekt solcher Massnahmen aufzeigt. In der heutigen Politik des Landes hat die Renaturierung der Ökosysteme allerdings keine besondere Priorität und die zu Verfügung gestellten Mittel sind äusserst bescheiden. Trotzdem wurde schon mit viel Aufwand an der Renaturierung der Schweizer Gewässer gearbeitet. Es ist aber noch viel zu tun: ca. 14 000 Kilometer Fluss- und Bachstrecken (Aare, Limmat, Reuss, Rhein und Rhone ausgenommen) müssen noch revitalisiert und ca. 50 000 Wanderhindernisse entfernt werden. Diese Gewässerstrecken werden anhand ihres ökomorphologischen Zustands in den Qualitätskategorien „stark beeinträchtigt“, „künstlich/naturfern“ oder „eingedolt“ eingestuft und stellen somit das ökomorphologische Aufwertungspotenzial der Schweiz dar. Die Kosten der notwendigen Revitalisierungen belaufen sich laut Bafu auf über 14 Milliarden Franken¹⁾.

Auf kantonaler Ebene gibt es sehr grosse Unterschiede in dem betriebenen Revitalisierungsaufwand, was sich auch wiederum in

den entsprechenden Budgets widerspiegelt. So wurden im Kanton Genf doppelt so viele Projekte realisiert wie in den drei übrigen Westschweizer Kantonen zusammen. Das liegt teilweise daran, dass Genf zu den Vorreiterkantonen in Sachen Flussrevitalisierungen gehört und diese Art von Projekten sowohl finanziell wie auch politisch dort viel stärker gefördert werden als in den anderen Kantonen. Der Kanton Genf hat sogar ein spezielles Amt für die Renaturierung von Gewässern eingerichtet, das „Service de la renaturation des cours d'eau“ (SRCE).

Erfolgskontrolle

Allerdings ist kein Renaturierungsprojekt beim Abschluss der Bauarbeiten bereits beendet. Die Effizienz der Massnahmen muss unbedingt durch eine vernünftige Erfolgskontrolle überprüft werden. Nur so können Defizite erkannt und durch nachträgliche Korrekturen ausgemerzt werden, sollte der gewünschte ökologische Erfolg ausbleiben. Von den 99 Projekten, die von den Kantonen Fribourg, Jura und Waadt sowie den SIG (Services industriels de Genève) realisiert wurden, verfügten 72 über eine Erfolgskontrolle. Dieses positive Ergebnis zeigt, wie sehr sich die Kantone für die Renaturierung ihrer Gewässer einsetzen. Nur durch ein gutes Monitoring können die Wirkung der verschiedenen Massnahmen quantifiziert und wichtige Informationen für zukünftige Projekte geliefert wer-

▼ Die Animation zeigt, wie das Gebäude der Stiftung einmal aussehen soll.



den. Die Auswertung auch dieser Ergebnisse wird durch RenaturaData gefördert.

<http://maisondelariviere.ch/index.php/fr/activites/recherche/projet-renatura-data>

La Maison de la Rivière

Die Stiftung La Maison de la Rivière am Genfer See ist ein Kompetenzzentrum für Gewässerbewirtschaftung und -renaturierung, das sich die Erforschung, den Schutz, den Erhalt und die Aufwertung der aquatischen Ökosysteme und deren einheimischen Fauna und Flora im Sinne der Nachhaltigen Entwicklung zum Ziel gesetzt hat.

Durch ihre Lage ist die Maison de la Rivière ein offenes Fenster zu einer einzigartigen Wasser- und Waldlandschaft und bietet somit einen attraktiven Rahmen für den Empfang von Besuchern sowie für praktische Umweltbildungs- und Sensibilisierungsarbeit in Form von spielerischen Lehrveranstaltungen, Ausstellungen und Fortbildungskursen.

Umweltbildung ist eine der Prioritäten der Stiftung. Sie ermöglicht einem breiten Publikum durch konkrete, vielfältige und lehrreiche Erfahrungen und Informationen, die natürlichen Gewässer zu entdecken und sich mit der Frage ihres Schutzes und ihrer Erhaltung auseinanderzusetzen.

Forschung für die Praxis

Die Maison de la Rivière ist aber auch eine Forschungseinrichtung, die über besondere Infrastrukturen wie eine Fangzelle und ein Versuchsgewässer verfügt und diese auch Forschungsteams der Hochschulen zur Verfügung stellt. Ihr Hausgewässer, der Boiron de Morges, ist eins der meist untersuchten Fließgewässer der Schweiz und ein bevorzugtes Studienobjekt für angewandte wissenschaftliche Themen. Schwerpunkte im Themenbereich „fischereiliche Bewirtschaftung“ sind die Gewässerrenaturierung sowie diverse Studien zu Themen wie:

- Förderung der natürlichen Fortpflanzung
- Bau von Fischtreppe
- Umgestaltung der Ufer
- Schaffung künstlicher Laichplätze und
- Verbesserung der Wasserqualität.

Hauptziel all dieser Arbeiten ist die Ableitung von allgemeingültigen Erkenntnissen, die dann auf andere Flusssysteme übertragen und angewendet werden können. Die Forschungsaktivitäten der Maison de la Rivière zielen auf ein verbessertes Verständnis der Biologie von Flora und Fauna sowie der Interaktionen zwischen den Organismen in der aquatischen Umwelt ab, wobei es in erster Linie darum geht, die gewonnenen Erkennt-



nisse für den Schutz und die Bewirtschaftung der Gewässer-Ökosysteme anzuwenden, Lebensräume zu renaturieren und über das gezielte Monitoring von Arten einen konkreten Beitrag zum Erhalt der Biodiversität zu leisten.

Ursprünglich für militärischen Zwecke konzipiert und genutzt, sind die Gebäude der Maison de la Rivière heute in einer natürlichen Landschaft eingebettet, die für die vielfältigen Aktivitäten der Stiftung durch gewisse Elemente ergänzt wurde. In dieser Hinsicht konnten im Herbst und Winter 2011/12 wichtige Weichen für das zukünftige Leben der Stiftung gestellt werden. Geplant sind ein lebendiger Seitenarm des Flusses, in dem wissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt werden können, die Aushebung von Teichen in der Nähe der Gebäude sowie die Schaffung temporärer Feuchtgebiete im Wald Richtung Genfer See. Die Bauarbeiten haben im Frühjahr angefangen und die Einweihung der neuen Biotope ist für Dezember 2013 geplant.

Association des Amis de la Fondation

Überdies wurde mit der Association des Amis de la Fondation ein Verein gegründet, um die Entwicklung der Maison de la Rivière zu unterstützen. Er organisiert Benefizveranstaltungen und sammelt Gelder für die Maison de la Rivière und andere Institutionen mit ähnlichen Zielen.

Jeder kann Freund der Stiftung werden und damit die Maison de la Rivière in ihrer Entwicklung unterstützen!



Nathalie Kummer,

studierte an der Universität Lausanne Biologie und war anschliessend einige Jahre im Redaktionsteam einer wissen-

schaftlichen Zeitschrift tätig. Seit 2011 arbeitet sie als Kommunikationsbeauftragte der Stiftung La Maison de la Rivière.

Nathalie Kummer

La Maison de la Rivière
Le Boiron CP 88
CH-1131 Tolochenaz, Switzerland
nathalie.kummer@maisondelariviere.ch
www.maisondelariviere.ch
Tel. 021 802 20 75

¹⁾ Strukturen der Fließgewässer in der Schweiz, Zustand von Sohle, Ufer und Umland (Ökomorphologie); Ergebnisse der ökomorphologischen Kartierung. Bundesamt für Umwelt, BAFU, Stand: April 2009