Foto: Aqua Viva

Mehr Restwasser für bessere Klimaresilienz

▲ Flüsse brauchen Wasser – Restwasserstrecke bei Bischofszell

Durch die Klimaerwärmung und den wachsenden Energiebedarf stehen wir vor der Herausforderung, ausreichend Wasser für unsere Fliessgewässer zu sichern. Unrechtmässige Wasserentnahmen zur Energiegewinnung oder landwirtschaftlichen Bewässerung dürfen unsere Bäche und Flüsse nicht weiter schädigen. Zum Schutz vor überhitzten und ausgetrockneten Flussläufen sowie zum Erhalt der Biodiversität sind genügend Restwassermengen notwendig.

von Hanspeter Steinmetz

In der Vergangenheit wurden in der Schweiz vielerorts Flüsse in enge Bahnen gezwängt, die Ufer verbaut und auch das natürliche Ufergehölz abgeholzt. Ferner wurden zahlreiche Wasserkraftwerke erstellt. Heute werden schweizweit 95 Prozent des Wasserkraftpotentials genutzt [1]. An über 1400 Stellen [2] leiten Kraftwerke zwischen 88 und 94 Prozent des Wassers zur Stromproduktion in die Kraftwerkskanäle aus [3]. In den Flussläufen und für die Bedürfnisse der Natur bleiben durchschnittlich nur sechs bis zwölf Prozent des Wassers. Dazu kommt in Zukunft der steigende Bedarf der Landwirtschaft zur Bewässerung der Kulturen. Die ökologischen Auswirkungen sind enorm: Bäche und Flüsse mit zu geringen Restwassermengen überhitzen schneller und die Wasserqualität leidet. Diese besorgniserregenden Entwicklungen verleihen der konsequenten Umsetzung der gesetzlichen Restwasserbestimmungen für viele Tier- und Pflanzenarten eine lebenswichtige Bedeutung.

Zeit zu handeln

1975 verankerte ein Volksentscheid angemessene Restwassermengen in der Bundesverfassung. Diesen Verfassungsauftrag erfüllte der Bund erst 1992 auf Druck einer Volksinitiative mit der Verabschiedung des Gewässerschutzgesetzes. Seitdem muss in Flüssen und Bächen unterhalb von Wasserentnahmen ausreichend Restwasser im Bett belassen werden. Die minimale Wassermenge, die zu jeder Zeit in der Restwasserstrecke abfliessen muss, bestimmen die Kantone aufgrund der natürlichen Niederwassermenge im Einzelfall. Unter anderem muss die Wassertiefe

[1] *www.wwf.ch/de/unsere-ziele/wasserkraft. Zugriff: 09.09.2019*
[2] *BAFU (2017): Biodiversität in der Schweiz. Zustand und Entwicklung. Seite 32.*
[3] *www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/dossiers/restwasser.html. Zugriff: 09.09.2019*

für die freie Fischwanderung gewährleistet sein. Bereits bestehende Wasserkraftanlagen, welche die Grenzwerte nicht erfüllen, müssen entsprechend saniert werden.

Anfang Juli 2019 veröffentlichte das BAFU einen Bericht zur Umsetzung der Restwassersanierungen[4]. Lediglich in neun Kantonen ist die Restwassersanierung abgeschlossen. In den Kantonen Freiburg, Neuenburg und Luzern liegt die Sanierungsquote bei unter 60 Prozent. Laut BAFU dauert es noch mindestens sechs Jahre, bis alle Sanierungspflichten erfüllt sind. Und dies obwohl das BAFU die Angst vor Einbussen bei der Stromproduktion mit einem weiteren Bericht entkräftete[5]. Demnach beträgt die Minderproduktion aufgrund der Restwasserbestimmungen lediglich 5.6 Prozent. Die gesetzlich geforderten Restwassermengen sind laut BAFU hingegen das Minimum, um das Überleben von Tieren und Pflanzen zu sichern[6]. Bereits heute gelten in der Schweiz Drei Viertel der Fische und Rundmäuler als gefährdet oder ausgestorben[7].

Wassernutzung hinterlässt Spuren und verstärkt die Folgen des Klimawandels

Durch das Vollzugsdefizit und zu geringe Restwassermengen geraten Fliessgewässer mit ihrer Biodiversität und besonders die Schweizer Fischarten weiter unter Druck. Bei starker Hitze und wenig Niederschlag sinken die Wasserstände von Flüssen und Bächen. Je geringer die Restwassermenge, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass ein Fliessgewässer trocken fällt oder «überhitzt». Gerade Kaltwasserfische wie Äsche oder Bachforelle haben damit Probleme. Ab einer Wassertemperatur von 25 Grad gelten sie als akut bedroht. Steigen die Wassertemperaturen, versuchen sie daher in höhere, kühlere Lagen zu wandern. Dem stehen allerdings oft unüberwindbare Hindernisse im Weg. Ausserdem sind die Fische auf eine durchgehende Mindestwassertiefe angewiesen. Neben den Fischen leiden auch die Grundwasserspeicher und die Wasserqualität, wenn die Temperaturen steigen und die Gewässer nicht mehr fliessen.

Kraftwerk Rheinau – Ein Beispiel von vielen

Die Folgen der ausbleibenden Sanierungen veranschaulicht das Kraftwerk Rheinau. Gemäss Konzession dürfen die Betreiber bis zu 400 Kubikmeter pro Sekunde für die Stromproduktion ausleiten. Der ursprünglichen Rheinstrecke bleiben fünf Kubikmeter pro Sekunde. Um einen Mindestwasserstand zu garantieren, wird die Restwasserstrecke durch zwei Hilfswehre aufgestaut. Der Rheinabschnitt hat dadurch seinen Charakter als Fliessgewässer nahezu vollständig eingebüsst. Typische Flussfische wie Äsche, Barbe und Nase sind aufgrund der fehlenden Dynamik und Strukturvielfalt fast gänzlich verschwunden.

Kraftwerke ohne Restwassersanierung produzieren zudem mehr Strom und erzielen damit zusätzlichen Gewinn auf Kosten der Natur. Dies stellt eine Wettbewerbsverzerrung dar und benachteiligt jene Betriebe und Kantone, die fortschrittlich die Restwassersanierung bearbeitet und entschädigt haben.

Zukunft für eine sichere Wasserversorgung

Das Volk hat den Schutz der Gewässer in der Verfassung verankert, die Gesetze sind formuliert, nun ist es an der Zeit diese umzusetzen! Bund und Kantone müssen endlich für ausreichende Restwassermengen sorgen. Je länger sie warten, desto grösser sind die Schäden an der Natur und die Wiederherstellungskosten. In Kombination von unterschiedlichen Renaturierungsmassnahmen kann die Restwassersanierung dazu beitragen, dass Ökosystemleistungen optimiert und die Klimaresilienz gestärkt werden. Unseren Bächen und Flüssen müssen wir wieder ausreichend Wasser, mehr Platz sowie eine intakte Ufervegetation bieten, damit sie den kommenden Herausforderungen des Klimawandels gewachsen sind. Mit den zukünftigen Klimaproblemen und den damit verbundenen unberechenbaren Schwankungen im Wasserhaushalt sind zudem ganzheitliche Lösungsansätze gefordert mit kompromissbereiten Zugeständnissen aus der Energiewirtschaft, Bauindustrie, Landwirtschaft und Politik.

Hanspeter Steinmetz
Dr., ist seit Juni 2019 Geschäftsführer von Aqua Viva. Er hat an der Universität Zürich Veterinärmedizin studiert und war für verschiedene zoologische Gärten im In- und Ausland in leitender Position tätig.

Hanspeter Steinmetz
Aqua Viva
Weinsteig 192
8200 Schaffhausen
hanspeter.steinmetz@aquaviva.ch

[4] *BAFU (2019): Restwassersanierung nach Art. 80 ff. GSchG: Stand Ende 2018 und Entwicklung seit Ende 2016. Bern.*
[5] *BAFU (2019): Auswirkungen des Vollzugs der Restwasserbestimmungen im Gewässerschutzgesetz (GSchG) auf die Produktion bei Wasserkraftwerken. Bern.*
[6] *www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wasser/dossiers/restwasser.html. Zugriff: 09.09.2019*
[7] *BAFU (2017): Biodiversität in der Schweiz. Zustand und Entwicklung. Seite 33.*