



Schweizerische Greina-Stiftung SGS  
Sonneggstrasse 29, CH-8006 Zürich  
T: 044 252 52 09, F: 044 252 52 19  
sgs@greina-stiftung.ch  
www.greina-stiftung.ch  
PC 70-900-9  
IBAN CH15 0900 0000 7000 0900 9



November 2018

## Natürliche Gewässer schützen und beeinträchtigte revitalisieren

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Naturfreunde

Alle Fischarten begeben sich im Verlauf ihres Lebens in verschiedene Lebensräume. Neben der Wanderung zur Fortpflanzung tun sie dies auch um neue Lebensräume zu erschliessen, Nahrung zu finden sowie um vor Gefahren zu fliehen oder auszuweichen. Am bekanntesten sind Laichwanderungen, wobei die Langdistanzwanderer wie der Aal, die Seeforelle oder die in der Schweiz bereits ausgestorbenen Arten Lachs, Meerforelle, Flussneunauge und Maifisch zu den eindrucklichsten gehören. Um den letzten Wanderfischen in der Schweiz weiterhin einen Lebensraum bieten zu können, benötigen wir dringend mehr revitalisierte Gewässer und die Sanierung bzw. den Rückbau bestehender Hindernisse. Höchste Zeit die Stromproduktion in rentablere und ökologisch weniger schädliche Technologien zu verlagern. Unterstützen Sie unseren Einsatz für Revitalisierungen und den Schutz natürlicher Fließgewässer. Herzlichen Dank!



Barbara Schmid-Federer, a. NR. ZH

«PEB genügen heute auch höchsten ethischen Ansprüchen. Sie gilt es jetzt mit Anreizen zu fördern»

Dr. Reto Wehrli, e. Nationalrat, Präsident

Gallus Cadonau, Geschäftsführer

## Fischwanderung, ein Weg mit vielen Hindernissen

**Aale** wechseln im Laufe ihres Lebens mehrmals ihre Farbe und Gestalt. Ihr robuster und schlangenförmiger Körper ist sowohl ans Salz- als auch ans Süßwasser angepasst. Sie können sich für kurze Strecken sogar über Land fortbewegen. Das Rätsel ihrer Wanderung und Fortpflanzung und wieso bis heute in Europa weder Aaleier noch Larven entdeckt wurden, konnte erst vor kurzem gelöst werden. Aale schlüpfen in der Sargassosee, mitten im Atlantik, in der Nähe des Bermudadreiecks. Noch als Larve durchqueren sie den Atlantik, um sich an der europäischen Küste in einen kleinen, durchsichtigen Fisch (Glasaal) zu verwandeln und in unsere Fließgewässer aufzusteigen. Ihre Jugendjahre verbringen sie im Süßwasser, beispielsweise im Rhein und seinen Zuflüssen. Dabei verwandeln sie sich ein weiteres Mal. Sie wachsen, werden dunkler, robuster und



Abb. 1: Kraftwerkswehr mit nicht funktionierender Fischtreppe und zu wenig Restwasser (© SGS).

der Bauch verfärbt sich gelblich (Gelbaal). Mit der Geschlechtsreife leitet ihr Instinkt sie zurück an ihren Geburtsort. Dabei legen sie als Blankaale innerhalb eines Jahres Distanzen von über 5000 km zurück und schwimmen in Tiefen von 1000 Metern, auch gegen den Golfstrom. Die Reise ist voller Gefahren und nur wenige erreichen die Laichgründe und schaffen es sich fortzupflanzen.

#### Gefahr in Schweizer Gewässern

Aale sind äusserst anpassungs- und widerstandsfähig. Dennoch sind sie weltweit vom Aussterben bedroht. Neben der Befischung im Mündungsgebiet sind vor allem die grossen Beeinträchtigungen ihres Lebensraums, wie Gewässerverschmutzung und unzählige Kraftwerke in den Binnengewässern dafür verantwortlich. Die Schweizer Fliessgewässer sind stark verbaut. Unzählige künstliche Dämme, Wehre, Schwellen, Rampen sowie Wasserentnahmen und Wasserrückgaben, die zu unna-



Abb. 2: tote Aale nach einer Kraftwerksstufe (© Aqua Viva).

türlichen Abflüssen führen, behindern die Fischwanderung mit teilweise gravierenden Auswirkungen. Isolierte Populationen laufen Gefahr auszusterben. In Hitzeperioden verhindern solche Bauwerke das Ausweichen in rettende kühlere Gewässerbereiche. Besonders für Forellen und Äschen ist das ein grosses Problem, wie dieser Sommer zeigte.

**Flussaufwärts** orientieren sich Fische an der Strömung, versperrt ihnen eine Barriere den Weg, suchen sie sich einen Ausweg. Fischtreppe ermöglichen es an den Kraftwerken vorbei nach oben zu gelangen. Aber längst nicht alle Barrieren bieten eine Fischaufstiegshilfe. Viele der Bestehenden funktionieren nicht und müssen optimiert oder neu gebaut werden.

**Auf ihrer Reise zurück ins Meer** schwimmen die Aale mit der Hauptströmung und landen oft direkt in der Turbine eines Kraftwerks. Die Überlebenschancen sind aufgrund ihres langen Körpers minim. Bei kleineren Wasserkraftanlagen gibt es erste realisierte Projekte zum Schutz der Fische. Mit feinen Rechen werden sie vor dem Einschwimmen in die Turbinen gehindert und dank eines Bypasses ins Unterwasser geleitet. Für mittelgrosse und grosse Kraftwerken gibt es noch keine befriedigenden Lösungen.

**Bis 2030** soll in der Schweiz die Fischgängigkeit bei ca. 1000 Wasserkraftanlagen wiederhergestellt sein. Daneben sollen der Geschiebehalt reaktiviert und die negativen Auswirkungen des Schwall-Sunk-Betriebs beseitigt werden. Dieses Ziel ist ambitioniert und ressourcenintensiv.

#### Neuer SGS-Landschaftskalender 2019

Im Jahr 2019 besticht der SGS-Landschaftskalender mit stimmungsvollen Naturaufnahmen des Fotojournalisten Herbert Maeder und von Anna-Lena Holm.

Bestellen Sie den Kalender jetzt für Fr. 28.50 inkl. Porto und Versand. Geniessen Sie das Jahr mit beeindruckenden Wasser- und Gebirgslandschaften. Die Auslieferung erfolgt ab Mitte November 2018.



Abb. 3: Dieses Wohngebäude (PEB) benötigt 15'830 kWh/a und erzeugt 22'750 kWh/a. Der Solarstromüberschuss reicht aus, um mit 5 E-Autos jährlich ca. 12'000 km CO<sub>2</sub>-frei zu fahren (© SGS).

**Der Ausbau der Wasserkraft** im Zuge der Umsetzung der Energiestrategie 2050 ergibt aus vielerlei Gründen **keinen Sinn**. Die Gewässer der Schweiz müssen aufgewertet und nicht weiter beeinträchtigt sowie zerstört werden. Zur Energiegewinnung gibt es mit PlusEnergiebauten (PEB) ökologisch und ökonomisch wesentlich bessere Lösungen.

