

Pressemitteilung

Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)

Nadja Neumann

12.03.2019

<http://idw-online.de/de/news711969>

Forschungsergebnisse
Energie, Geowissenschaften, Meer / Klima, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional



Internationaler Aktionstag gegen Staudämme am 14. März: Gewässerforschende als Experten zum Thema

Der 14. März 2019 ist der internationale Aktionstag für Flüsse und gegen Staudämme. Wasserkraft ist eine erneuerbare, aber nicht zwingend eine klimaneutrale und umweltfreundliche Energiequelle. Gewässerstrukturen und Ökosysteme werden oft unumkehrbar verändert. Fließgewässer sind für Fische und andere Lebewesen nicht mehr durchwanderbar. Stauseen können zudem klimarelevante Gase freisetzen. Das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) ist das größte deutsche Forschungszentrum für Binnengewässer. Unsere Forschenden geben gerne Auskunft zu den Auswirkungen von Staudämmen auf die betroffenen aquatischen Ökosysteme und ihre Artenvielfalt.

Heute tragen laut Weltbank-Studie erneuerbare Energien bereits etwa 20 Prozent zur globalen Stromproduktion bei, davon stammen allein 80 Prozent aus Wasserkraft. Tendenz steigend; Laut einer Studie des IGB von 2015 befinden sich weltweit etwa 3700 große Staudämme, vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern, im Bau oder in Planung. Mit oft dramatischen Auswirkungen auf die Umwelt. In Europa boomt der Ausbau von Kleinkraftanlagen. Allein für die Balkanregion weist Riverwatch ca. 2500 Staudämme in Planung oder Bau aus. Über die globale Entwicklung bei den kleinen Anlagen wissen wir wenig. Ihre ökologischen Auswirkungen sind aber unter Umständen besonders hoch, denn sie tragen nur wenig zur Energiesicherung bei, „verbrauchen“ aber überproportional viele natürliche Ressourcen in Form von freifließenden und durchwanderbaren Gewässerabschnitten. International fordern Forschende deshalb deutlich verbesserte Kriterien und Standards für die Errichtung und den Betrieb von Wasserkraftanlagen. Diese sollen nicht nur helfen, die Stromerzeugung zu optimieren, sondern gleichzeitig auch deren negative Auswirkungen zu minimieren.

Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner aus dem IGB:

Dr. Gabriel Singer: Auswirkungen von Staudämmen auf Fließgewässer im regionalen Maßstab.

Zitat: „Einen Staudamm zu bauen bedeutet, lokal einen Fluss zumindest in einem Abschnitt zu verlieren, ihn quasi in einen „See“ zu verwandeln. Darüber hinaus werden ureigene Eigenschaften von Flüssen auf weit größerem Maßstab durch einen Staudamm stark verändert. Ein regulierter Abfluss und der unterbundene Sedimenttransport verhindern die natürliche Dynamik stromabwärts gelegener Abschnitte des Fließgewässernetzwerks, der Fluss verliert eben dort sein typischerweise dynamisch ausgeprägtes Lebensraum-Mosaik, mit entsprechend negativen Konsequenzen für die Biodiversität. Staudämme machen Organismen aber auch das Wandern schwer und verändern die natürlicherweise von kleinen zu großen Flüssen stattfindenden Stofftransporte. All dies hat noch wenig erforschte Folgen für die Rolle von Flüssen im Landschaftsgefüge.“

Dr. Christian Wolter: Auswirkungen von Staudämmen auf die Durchwanderbarkeit von Fließgewässern für Fische.

Zitat: „Staudämme und Wehre stellen eine Barriere für viele Fischarten dar – nicht nur für Wanderfische. Wenn sich in einem Gewässerabschnitt der Wasserstand stark verändert, durch Hoch- oder Niedrigwasser, wandern Fische normalerweise in andere Flussabschnitte ab. Fischaufstiege sind für solche Ereignisse nicht ausgelegt. Einige Fischarten wie Störe können die gängigen Fischaufstiege gar nicht nutzen. Darüber hinaus gehen im Rückstaubereich von Wehren und Staudämmen frei fließende Strecken im Fluss verloren – und damit großräumige Lebensräume für typische Flussfischarten.“

Dr. Sonja Jähnig: Auswirkungen von Staudämmen auf die Artenvielfalt in Gewässern.

Zitat: „Der Boom der Wasserkraft ist vor allem in Entwicklungs- und Schwellenländern in Südamerika, Südostasien sowie Afrika zu spüren – und damit in jenen Regionen, die einen Großteil der biologischen Vielfalt unseres Planeten beherbergen. Schon heute ist diese Vielfalt stark gefährdet. Zusätzliche Staudämme werden den Rückgang der Arten weiter beschleunigen. Auch die Megafauna ist betroffen, also große Tiere wie Flussdelfine oder Störe, beispielsweise durch die Blockade von Migrationsrouten oder den Verlust von Futter- und Laichplätzen. Es gehen jedoch nicht nur Lebensräume im Fluss verloren, sondern auch Habitate in den Uferzonen und am Gewässerrand, beispielsweise durch den Bau von Infrastrukturen wie Straßen, Siedlungen und andere Landnutzungsänderungen.“

Dr. Peter Casper: Staudämme als Quellen von Treibhausgasen.

Zitat: „Die Gewinnung von Energie mittels Wasserkraft galt lange Jahre als klimafreundlich. Durch die Anstauung der Flüsse entstanden oft riesige Stauseen, in denen das von den Flüssen transportierte Material abgelagert wird. Erst als in den späten 80er Jahren die ersten Berichte über die Freisetzung von Treibhausgasen aus den Stauseen publiziert wurden, geriet die Wasserkraft in die öffentliche Kritik. Besonders in den Tropen, wo auch die meisten neuen Staudämme geplant oder bereits im Bau sind, führen die höheren Temperaturen zum Abbau der organischen Bestandteile der Sedimente unter Bildung von Methan, Kohlenstoffdioxid und in manchen Fällen auch von Lachgas (Distickstoffoxid). Alle drei Gase haben das Potential, den Wärmehaushalt der Erde zu beeinflussen, also zum Klimawandel beizutragen. Auch in gemäßigten Breiten tragen Staudämme zum Anstieg der atmosphärischen Treibhausgaskonzentration bei.“

Über das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB):

Das Leibniz-IGB ist das bundesweit größte Forschungszentrum für Binnengewässer. Es verbindet Grundlagen- und Vorsorgeforschung, bildet den wissenschaftlichen Nachwuchs aus und berät Politik und Gesellschaft in Fragen des nachhaltigen Gewässermanagements. Forschungsschwerpunkte sind u.a. die Langzeitentwicklung von Seen, Flüssen und Feuchtgebieten angesichts sich rasch ändernder Umweltbedingungen, die Renaturierung von Ökosystemen, die Biodiversität aquatischer Lebensräume sowie Technologien für eine ressourcenschonende Aquakultur. Die Arbeiten erfolgen in enger Kooperation mit den Universitäten und Forschungsinstitutionen der Region Berlin-Brandenburg und weltweit. Das Leibniz-IGB gehört zum Forschungsverbund Berlin e. V., einem Zusammenschluss von acht natur-, lebens- und umweltwissenschaftlichen Instituten in Berlin. Die vielfach ausgezeichneten Einrichtungen sind Mitglieder der Leibniz-Gemeinschaft. www.igb-berlin.de/

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)
Müggelseedamm 310
12587 Berlin
www.igb-berlin.de

Dr. Gabriel Singer:
gabriel.singer@igb-berlin.de
+49 (0)30 64181 726

Dr. Christian Wolter:
wolter@igb-berlin.de
+49 (0)30 64181 633

Dr. Sonja Jähnig:

sonja.jaehnig@igb-berlin.de
+49 (0) 30 6392 4085

Dr. Peter Casper:
pc@igb-berlin.de
+49 (0)33082 699 29



Staudämme und Wehre verändern Gewässerstrukturen und Ökosysteme.
Jörn Gessner



Zukünftig wird der Querverbau von Gewässern durch Staudämme und Wehre zunehmen.
Jörn Gessner