



## **Irgendwas mit Fließen. Wann ist ein Fluss ein Fluss?**

Vortrag in der Brandenburgischen Akademie Schloss Criewen  
Tagung Fließgewässerunterhaltung  
22.-23. November 2018

Maifisch (*Alosa alosa*), Henrik Jonas

**flow : europe**  
for the love of water

**Tobias Schäfer, Berlin**

flow : europe

Stiftung Living Rivers

Mitglied der Water Working Group im EEB

# flow : europe

for the love of water



Willamette evolving river channels  
Daniel E. Coe, DOGAMI

## Frage 1: Erkennen Sie sieben Unterschiede?



Tote Aale (*Anguilla anguilla*) aus einem Wasserkraftwerk in Norwegen  
Frode Kroglund

Besser: Was haben beide Arten gemeinsam?  
Beide Arten sind vom Aussterben bedroht.

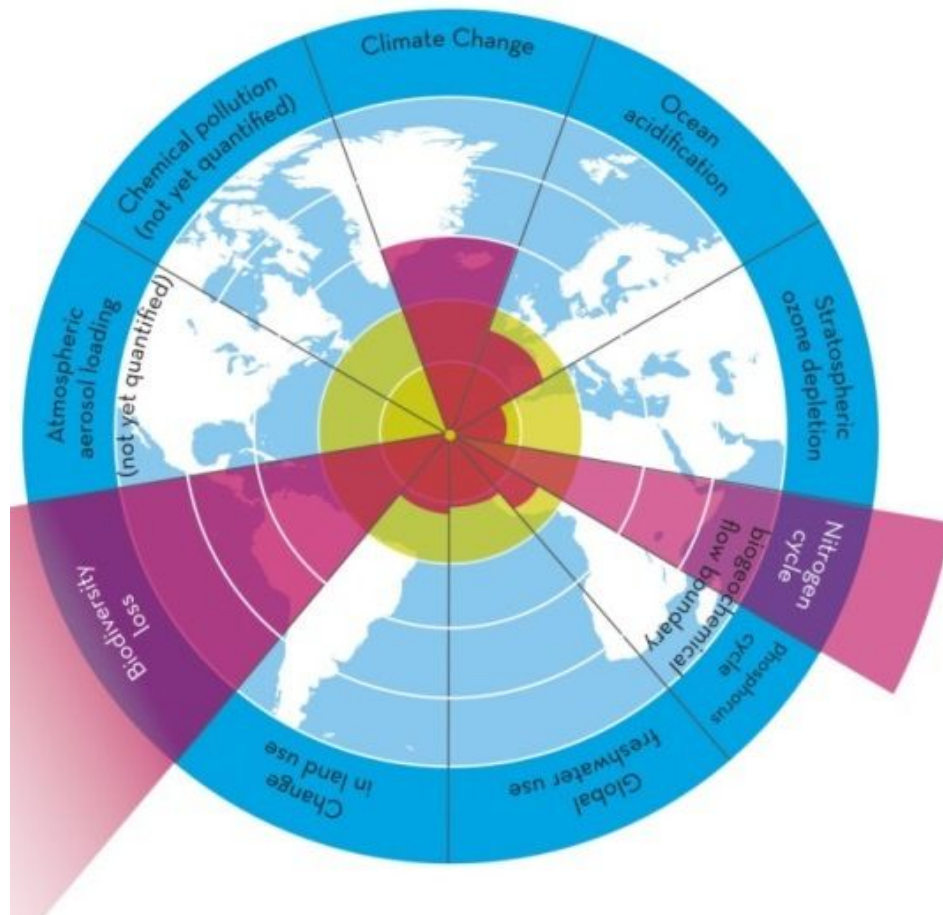


Würden wir Berggorillas durch Turbinen jagen?

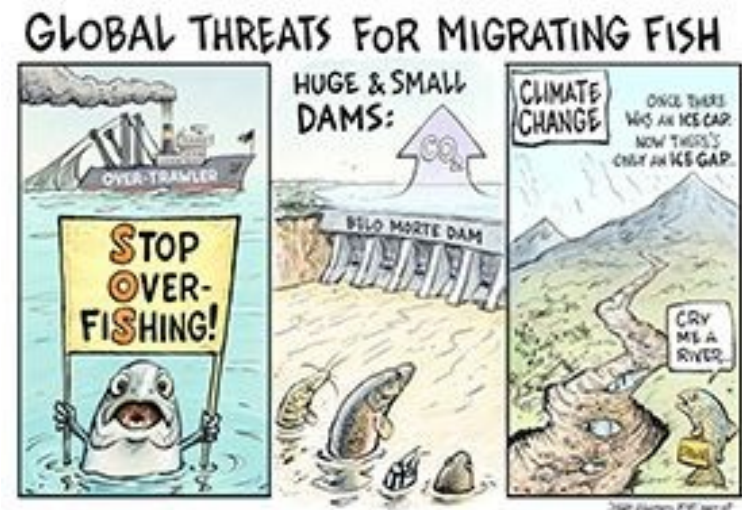


Berggorilla (*Gorilla beringei beringei*)  
U.S. Fish and Wildlife Service Headquarters  
CC BY 2.0, WikiCommons (6461814405)

## Europa ist Hotspot einer globalen Katastrophe – Freshwater Biodiversity Crisis



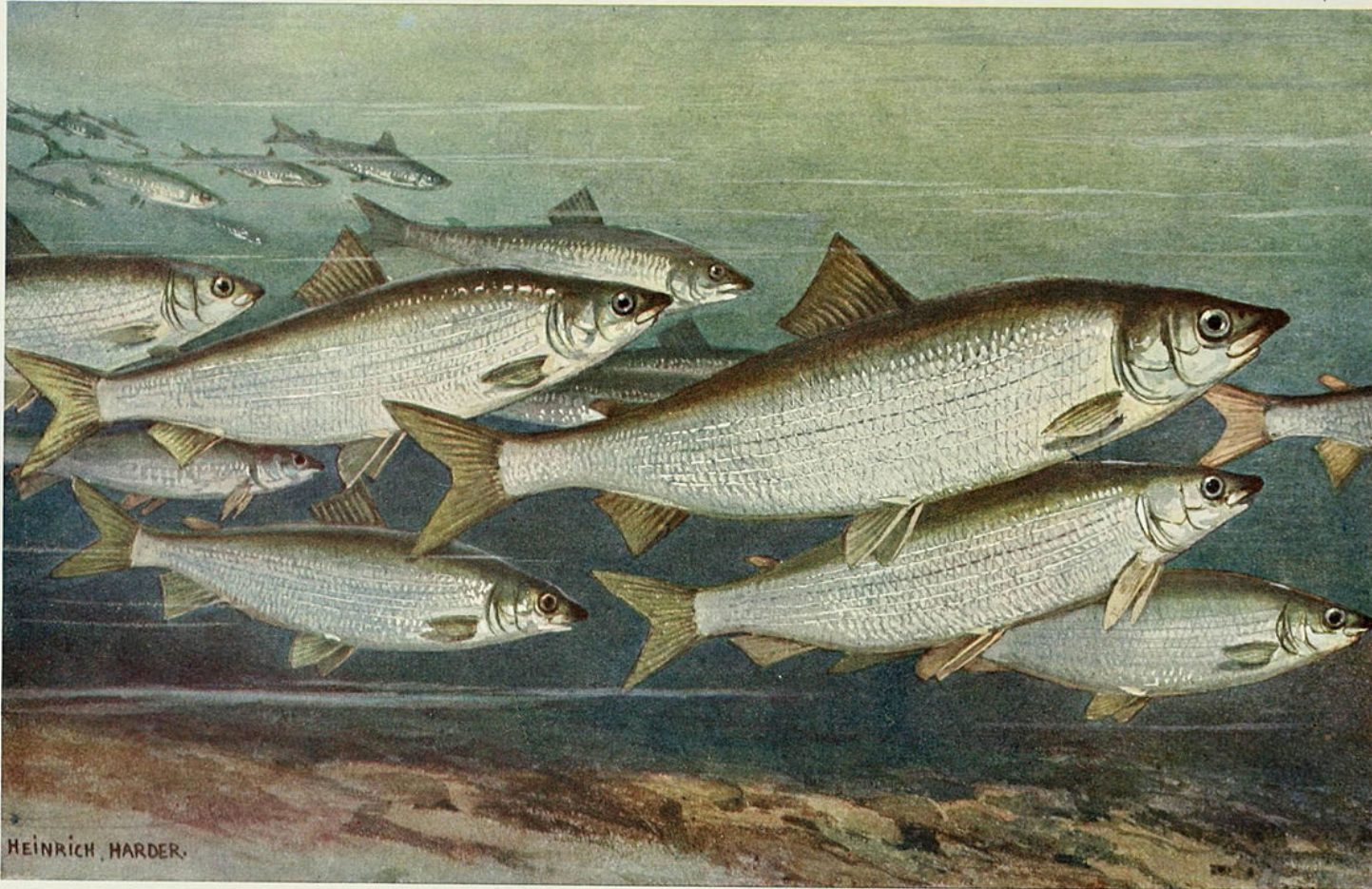
- Das Artensterben schreitet in Flüssen und anderen Süßwasserlebensräumen geschätzt fünfmal so schnell voran wie in Landlebensräumen
- Fische sind nach Muscheln und Schnecken (alle Süßwasser) weltweit die am stärksten bedrohten Artengruppen



# Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrhynchos*) – um 1940 ausgestorben

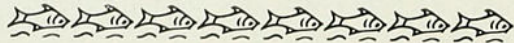
Süßwasserfische

Tafel 22



HEINRICH HARDER.

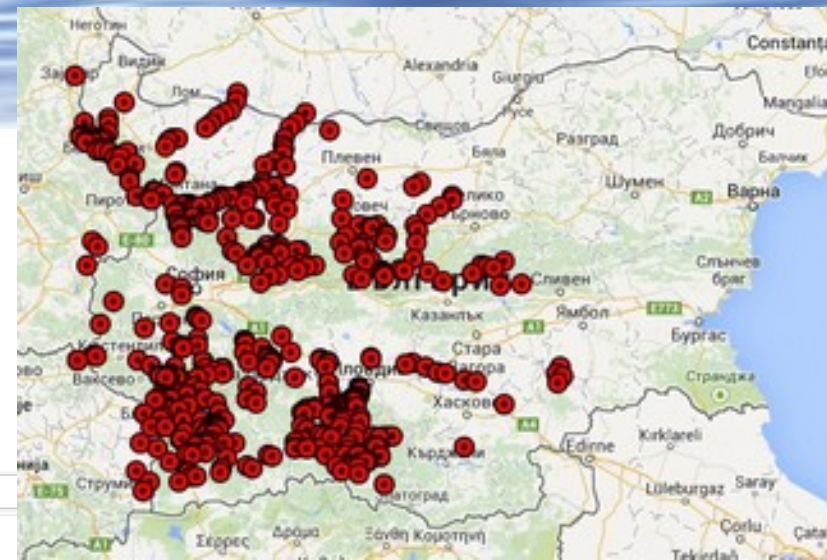
Quelle & Meyer in Leipzig



Schnäpel (mit Laichausschlag).



# Bulgarien



← → ↻ 🏠 <https://dams.reki.bg/Dams/About> 🔍 Suchen

- 0107 - VEC Zarenica
- 0108 - VEC Zla reka
- 0112 - MVEC Zora
- 0115 - VEC Ivanik
- 0116 - VEC Imaret dere
- 0117 - VEC Iskra
- 0119 - VEC Kadievo
- 0120 - MVEC Kaleto
- 0121 - VEC Kalomen
- 0122 - VEC Kamen rid
- 0125 - VEC Karlukovo
- 0126 - VEC Kimera 1
- 0127 - VEC Kitka
- 0128 - MVEC Nesi
- 0129 - VEC Klisura
- 0132 - VEC Kojnare
- 0135 - VEC Kosica
- 0140 - VEC Kriva reka
- 0142 - VEC Kunino
- 0143 - VEC Lakatnik
- 0148 - VEC Levski
- 0149 - MVEC Ledenic
- 0150 - VEC Leseto
- 0151 - VEC Leshnica
- 0152 - VEC Lilyanovo
- 0153 - VEC Lisec
- 0154 - VEC Lovech
- 0155 - VEC Lozyata - 2
- 0156 - MVEC Lopyan
- 0161 - VEC Luna
- 0162 - MVEC Lyki
- 0165 - VEC Lyahovo
- 0166 - VEC Srednogorci 2000
- 0168 - VEC Malakov kamyk
- 0169 - MVEC Malusha
- 0170 - VEC Malyk Iskyr
- 0171 - MVEC Manastirska
- 0174 - VEC Martinovo
- 0175 - MVEC Mega 1
- 0176 - VEC Mezdra
- 0179 - VEC Midzhur
- 0181 - VEC Milina
- 0186 - MVEC Mugla
- 0190 - VEC Narechen
- 0191 - VEC NIK 60
- 0198 - VEC Opletnya
- 0202 - VEC Lopushna
- 0204 - VEC Osika
- 0206 - VEC Pancharevo

## What is the hydropower sad reality in Bulgaria?

According to the current legislation, investors are required to comply with certain environmental standards when designing and subsequently building and operating HPPs. The most important requirements are :

- **To release into the river a guaranteed minimum water flow below the intake** - to secure the ecosystems' survival in and around the river.
- **To provide options for fish and other aquatic species migration through appropriate fish passages** - again for reproduction and survival.
- **To remove and clean the silt accumulated in the ponds and not to discharge it abruptly into the rivers** - a major problem for the run-off river and low-head power plants.

However, in real life none of the described requirements is followed, with quite a few /about 78/ exceptions. Furthermore:

- **Some rivers are literally dried up after the water catchments of the derivation type of power plants.** This is because the entire river is diverted in the pipelines to produce more electricity and not a single drop of water is running in the riverbed between the catchment and the power house. Usually the distance between the two is several kilometers.



- **In the prevailing number of cases the derivation hydro-power plants release such a small quantity of water only to feed a few puddles in the river without any running water in between.**
- **Abrupt silt discharge from the lakes of the run-of-river plants** - this leads to mass killing of fish and other species - like it happened with HPP Lakatnik in 2008, as well as with the Luna HPP in 2016.
- **No fish can pass through the fish passes (with a very few exceptions).** There are fish ladders impassible for animals with legs or mountain climbers. There are even plants which do not have and fish pass of any kind.
- **Permanent drying of the riverbeds** - this leads to situations when trees and other vegetation block the river bed which

## Rumänien



Naturzerstörung in den rumänischen Karpaten: Die Flüsse Raul Alb – an dieser Stelle ist eine neue Wasserkraftanlage im Bau – und Barusor – 2014 durch den Bau einer Wasserkraftanlage zerstört –, geschützt als Europäische Natura 2000-Schutzgebiete im „Hateg Country Dinosaurs Geopark“. Fotos: Calin Dejeu

## Quizfrage 2: Don't judge a book by its cover?



Die Titelseite zeigt	ja	nein	weiß nicht
ein hydro-elektrisches Kraftwerk	X		
einen Fluss		X	
ein Natura 2000-Schutzgebiet im guten Erhaltungszustand			X

### Guidance on The requirements for hydropower in relation to Natura 2000

Environment

Eine breites Bündnis von Umwelt- und Anglerorganisationen lehnte in einer Stellungnahme vom Januar 2017 den Entwurf des Leitfadens als völlig ungeeignet ab, da einseitig auf den weiteren Ausbau der Wasserkraftnutzung in Schutzgebieten ausgerichtet.

[Joint NGO response on the draft guidance document "Hydropower and Natura 2000"](#)



Contacts:

Friedrich Wulf, International Biodiversity Campaigner, Friends of the Earth Europe (FoEE): [friedrich.wulf@euronatur.de](mailto:friedrich.wulf@euronatur.de)

Leonardo Mazza, Senior Policy Officer for Biodiversity, Water & Ecosystems, European Environmental Bureau (EEB): [leonardo.mazza@eeb.org](mailto:leonardo.mazza@eeb.org)

Tobias Schäfer, Water Protection Officer, GRÜNE LIGA Water Policy Office: [wasser@gruene-liga.de](mailto:wasser@gruene-liga.de)



home

flow: on tour 2018/19



**flow : europe**  
for the love of water

flow : on tour 18/19

about

call to action

activity

about us  
about you

How can we protect our water if we don't defend our rivers?

It's a blue planet.

# Forever free and flowing

Aina vapaita ja virtaavia –  
elokuvalta jokien ja vaelluskalojen  
puolustamisesta

**Helsinki, Nov 16, 2018**  
Klo 17–21 • Kino Engel, Sofiankatu 4

**flow : on tour**  
**2018|19** A film fest for  
the love of water

featuring



**WILD & SCENIC** FILM FESTIVAL

WHERE ACTIVISM GETS INSPIRED



program information:  
[www.flow-europe.org](http://www.flow-europe.org)  
tietotieto: [www@flow-europe.org](mailto:www@flow-europe.org)  
lisätieto: [miia.holopainen@sil.fi](mailto:miia.holopainen@sil.fi)

supported by:

patagonia

National sponsors of SYRCL's WILD & SCENIC FILM FESTIVAL:





koalicja  
ratujmy  
rzeki



# Round Table on Międzyodrze 21.11.2018

Pionier Cinema  
aleja Wojska Polskiego 2  
70-471 Szczecin  
9:00 a.m. registration

representing:

**flow : on tour**  
2018|19 A film fest for  
the love of water

featuring



**flow : on tour**  
2018|19 A film fest for  
the love of water

featuring



Supporter of flow : on tour 2018/19:

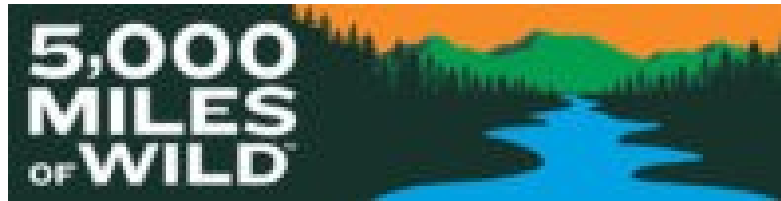


National sponsors of SYRCL'S WILD & SCENIC FILM FESTIVAL:



**flow : europe**  
for the love of water

# Wild and Scenic, Dam Removal und River Stories – Anregungen aus den USA



## MAP OF U.S. DAMS REMOVED SINCE 1916

While dams can benefit society, they also cause considerable harm to rivers. Dams have depleted fisheries, degraded river ecosystems, and altered recreational opportunities on nearly all of our nation's rivers. Today, many dams that were once at the epicenter of a community's livelihood are now old, unsafe or no longer serving their intended purposes. Learn how we're working to remove these dams and [restore our rivers to their natural free-flowing state](#).



# SHARE YOUR STORY



## Parker's Top 50 Favorite Things about Northwest Rivers



## Flüsse Flüsse sein lassen



[www.degreif-verlag.de](http://www.degreif-verlag.de)

Prof. Dr. Alfred Möller, preußischer Oberforstmeister und von 1916-1921 Direktor der Forstakademie Eberswalde

## Alfred Möllers Dauerwaldgedanke – zentrale Begriffe

Zum Begriff der "Stetigkeit des Waldwesens" findet sich folgende Passage auf S. 39:

Was aber schälte sich heraus aus all dem Ringen um die Wahrheit, was blieb all den Kämpfern auf dem Gebiete wirklich fördersamer Geistesarbeit in unserem Fache gemeinsam? Auf ein Wort kam ich stets zurück, das bei Gayer sich vielfach findet ("Der gemischte Wald", S. 4 und 137): "Aus der Natur des Waldes musste entnommen werden die gesetzliche Forderung der **S t e t i g k e i t**, einer strengen **K o n t i n u i t ä t**."

Gayer gibt selbst a.a.O. eine Begründung für diese Forderung, "i n d e r H a r m o n i e a l l e r i m W a l d e w i r k e n d e n K r ä f t e l i e g t d a s R ä t s e l d e r P r o d u k t i o n". So entstand der Begriff der Kontinuität des Waldorganismus, oder, verdeutscht, der Stetigkeit des Waldwesens als der Grundlage jeder wahrhaft zweckmäßigen Waldbehandlung.

Der Dauerwaldgedanke. Sein Sinn und seine Bedeutung. Berlin/Heidelberg, 1922.

## **Alfred Möllers Dauerwaldgedanke – zentrale Begriffe**

### **Waldwesen / Organismus**

"Wir fühlen und wissen", sagt Roßmäßler, dass der Wald nicht bloß aus Bäumen besteht", aber, "es fehlt unserer reichen Sprache ein Wort, um es damit kurz und rund auszudrücken, in welcher Weise der Wald ein formreicher Inbegriff von Körpern und Erscheinungen ist". Ich glaube das Wort nun gefunden zu haben, der Wald ist eben ein Lebewesen (ein Organismus).

Der Dauerwaldgedanke. Sein Sinn und seine Bedeutung. Berlin/Heidelberg, 1922.



## Alfred Möllers Dauerwaldgedanke

Da unser Zweck die Holznutzung aus dem Walde ist, so müssen wir Bäume fällen und damit einen erheblichen Eingriff in das Waldwesen vornehmen. Soll dessen Stetigkeit gewahrt bleiben, so müssen an Stelle der geernteten Bäume schon andere vorhanden sein, die ihren Platz ausfüllen, niemals darf auf größerer zusammenhängender Fläche alles vorhandene Holz abgeräumt werden, denn damit ist das Waldwesen zerstört.

Das Holz muss geerntet werden als die Frucht des Waldes, der Wald aber muss bleiben.

Das Vorhandensein eines möglichst vollkommenen und in allen Teilen gesunden Waldwesens auf allen zur Holzzucht benutzten Flächen ist also die Grundvoraussetzung für die möglichst hohe Holzwerterzeugung auf denselben. Bis zu gewissem Grade kann uns schon jeder Laie, jeder Naturfreund darüber aufklären, ob diese Bedingung erfüllt ist.

Der Dauerwaldgedanke. Sein Sinn und seine Bedeutung. Berlin/Heidelberg, 1922.



## **Der Fluss aber muss bleiben – Können wir Möllers Dauerwaldgedanken auf Flüsse übertragen?**

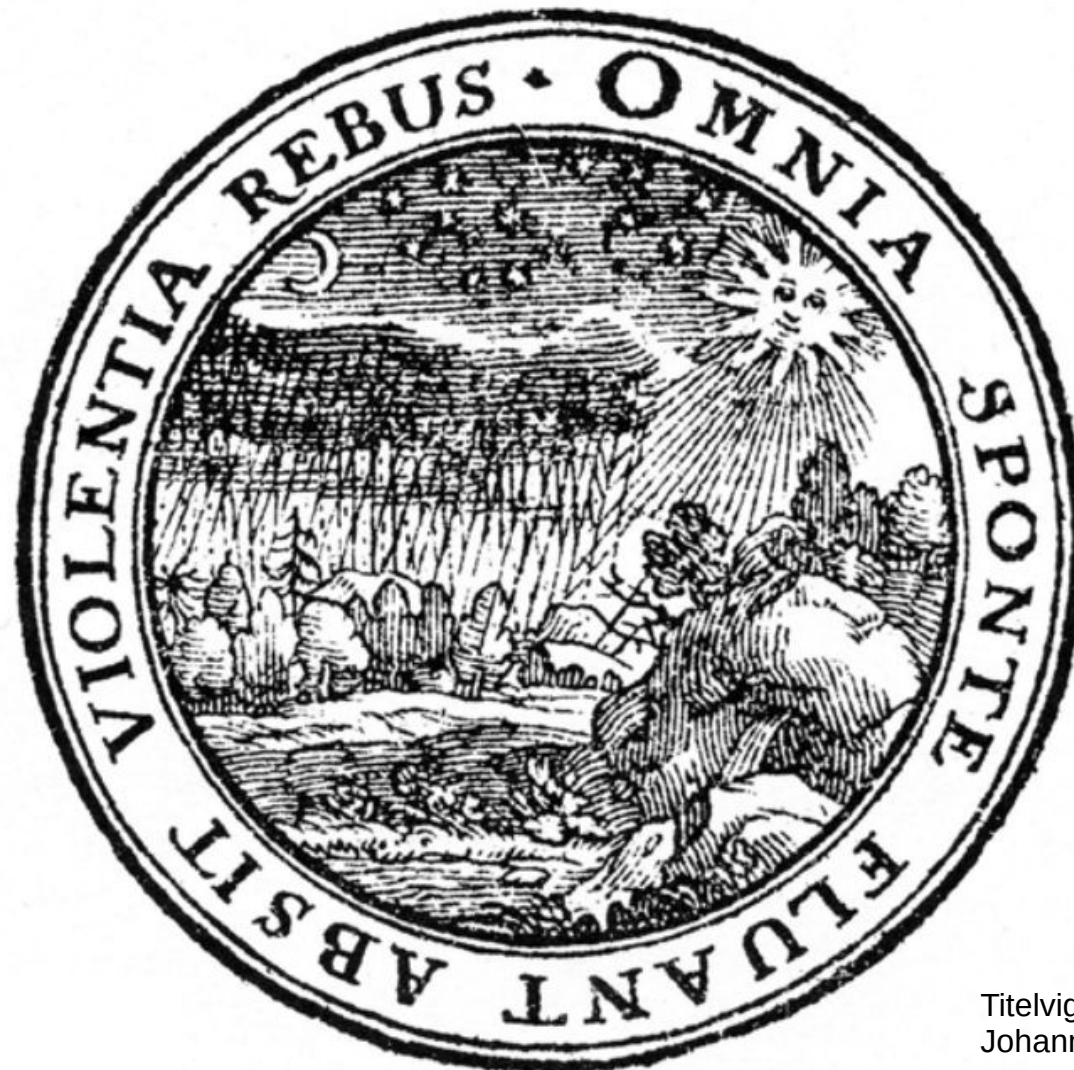
Genauer gefragt:

- 1) Was macht das „Wesen“ eines Flusses und dessen „Stetigkeit“ bzw. „Kontinuität“ im Sinne Möllers aus?
- 2) Wann ist ein Fluss durch Eingriffe derart „abgeräumt“, dass er als Fluss in seinem Wesen zerstört ist?
- 3) Wie muss eine Bewirtschaftung bzw. Unterhaltung aussehen, die seine Stetigkeit und „die Harmonie der [in Fluss, Aue und Einzugsgebiet] wirkenden Kräfte“ zu bewahren versteht?

Und hinsichtlich unserer Wahrnehmung von Flüssen:

- 4) Wie würden wir uns „das Vorhandensein eines möglichst vollkommenen und in allen Teilen gesunden“ Flusses vorstellen?
- 5) Könnte uns „bis zu einem gewissen Grade schon jeder Laie, jeder Naturfreund, darüber aufklären, ob diese Bedingung erfüllt ist“ und würden wir es selbst erkennen?

Der Fluss aber muss bleiben




Titelvignette zu „Die sichtbare Welt“ von Johann Amos Comenius, Nürnberg 1658



Kleinkunstwettbewerb „Am Fluss dahoam“,  
WWF-Projekt Alpenflusslandschaften  
Fotos Gerhard Schmolke





He said why don't we both just float on her tonight  
And I believe in the morning we'll begin to see the light

And then he kissed me  
And I realized he probably was right  
There must be fifty ways to love your river

# Flüsse

frei nach Herbert Grönemeyer

Flüsse nehmen in den Arm  
Flüsse geben Geborgenheit  
Flüsse weinen heimlich  
Flüsse brauchen viel Zärtlichkeit  
Und Flüsse sind so verletzlich  
Flüsse sind auf dieser Welt einfach unersetzlich



Flüsse braucht man zum Brauen  
Flüsse stehen schrecklich unter Strom  
Flüsse baggern nie blöde  
Flüsse sind schiere Evolution  
Und Flüsse sind allzeit bereit  
Flüsse bestechen nicht durch Geld, sondern durch Lässigkeit

Flüsse haben's schwer, nehmen's leicht  
Außen hart und innen ganz weich  
Werden als Kind schon auf Fluss geeicht

Wann ist ein Fluss ein Fluss?  
Wann ist ein Fluss ein Fluss?  
Wann ist ein Fluss ein Fluss?

Flüsse haben Muskeln  
Flüsse sind furchtbar stark  
Flüsse können alles  
Flüsse kriegen 'nen Herzinfarkt  
Und Flüsse sind gemeinsame Streiter  
Fließen durch jede Wand, fließen immer weiter

Flüsse rauschen wild, säuseln leicht  
manchmal tief, manchmal weit, manchmal seicht  
Viel zu oft viel zu eingedeicht

Wann ist ein Fluss ein Fluss?  
Wann ist ein Fluss ein Fluss?  
Wann ist ein Fluss ein Fluss?

Flüsse kann man trinken  
Flüsse sind schon als Baby blau  
Flüsse dürfen nicht stinken  
Flüsse sind Fluss, nicht Stau  
Flüsse formen Planeten  
Flüsse fließen immer – ganz, ganz genau!

Wann ist ein Fluss ein Fluss?  
Wann ist ein Fluss ein Fluss?

Flüsse kriegen viele Kinder  
Flüsse wissen immer noch wie es war  
Flüsse sind auch Menschen  
Flüsse sind einfach wunderbar  
Und Flüsse sind so verletzlich  
Flüsse sind auf dieser Welt einfach unersetzlich

Flüsse bleiben sich immer treu  
Ewig jung und für immer frei  
Erfinden sich jeden Tag wieder neu

Wann ist ein Fluss ein Fluss?  
Wann ist ein Fluss ein Fluss?  
Wann ist ein Fluss ein Fluss?

# flow : europe

for the love of water

