

Kurze Zusammenfassung der FLOW-Projekt Makrozoobenthos Beprobungen Saison 2026 Team Kornbach

- a) Warme Steinach bei Döhlau am 02.04.2026
- b) Kornbach bei Gefrees am 11.04.2026

Aus verschiedenen Gründen ist das Team geschrumpft: Zwei der SOS-Kinderdorf-Kids, die bislang mitgearbeitet hatten, wurden im vergangenen Jahr in eine andere Einrichtung überwiesen und einer der erfahrensten Mitarbeiter, der Ingenieur Rüdiger Haberstumpf, fiel aus persönlichen Gründen aus. Als Rumpfteam blieben der Ingenieur Norbert Hedler mit seinen Söhnen Nick und Andy Hedler und ich, Reinhard W. Moosdorf, mit meiner Tochter Melina Riecke.



Dieses Rumpfteam ist seit 2022 zuverlässig dabei. Allerdings gelingt es wegen der enormen Arbeitsbelastung und der inzwischen auch recht vielen Termine der Kids nurmehr schwer und oft – auch wetterabhängig – nur sehr kurzfristig, einen Termin für die Beprobung zu finden.

Die dazu notwendigen chemischen Analysen wurden dabei i.d. Regel von Norbert Hedler geleitet, der hier wissenschaftliche Vorbildung besitzt.



Die Homogenität des Teams hat verschiedene Vorteile:

- Die Proben werden vergleichbar erfasst, wobei zunehmende Erfahrung hier auch eine größere Fangintensität zur Folge hat. Neben der Aufwirbelung werden nunmehr auch einzelne Steine umgedreht und abgestreift und kleine Tothölzer intensiv untersucht. Insbesondere die Augen der Kids stellen da einen unglaublichen Vorteil dar.
- Die Bestimmungen erfolgen viel schneller und auch präziser. Wobei das Fehlen genauerer Bestimmungsmöglichkeiten gelegentlich bei den glücklicherweise auf exakte wissenschaftliche Arbeit angelegten Kids eine Unzufriedenheit hervorrufen, weil der vorliegende Phänotyp besonders bei den Coleoptera und den Diptera oft stark von den Beispielen der Familie abweicht.
- Der Vorteil ist auch ein Nachteil: Größere Probemengen egalisieren den Zeitvorteil schnellerer Bestimmungen wieder.

Ein Probetag nimmt dabei ca. 10 Stunden intensive Arbeit aller Beteiligten ein. Nicht mitgezählt sind dabei die Anfahrten, die z.B. bei uns pro Tag schon mal fast 2 h ausmachen, sowie Vorbereitung, und Nachbereitung. Dies bleibt in der Regel allerdings bei mir allein hängen und macht noch einmal 10 h aus. Ein leicht und intuitiv bedienbares sowohl selbst fehlerlos arbeitendes Eingabeprogramm würde hier locker 2-3 h sparen.

Neu war in diesem Jahr die Möglichkeit, mit einer Handy-Linse zu fotografieren. Die Probe zu Haus verlief hoffnungsvoll. Allerdings war die Klemme dann vor Ort dem wesentlich

leistungsstärkeren und damit auch in mm gerechnet stärkeren Outdoor-Handy nicht gewachsen und zerbrach schon beim ersten Versuch wegen physikalischer Überbeanspruchung. Eine Erstlösung mit Panzertape hat nicht lange gehalten. Mit dem Werkzeug des benachbarten, sehr freundlichen Wasserkraftbetreibers also Bohrer, Gewindeschneider, Schrauben etc. konnte schließlich eine belastbare Lösung gefunden werden.



Trotzdem waren die Ergebnisse nicht wirklich zufriedenstellend. Bei starkem Sonnenlicht ist das Handydisplay kaum erkennbar und die hier noch ungeübten Kids haben auch oft einfach vergessen, Belegfotos anzufertigen. Zudem ist das Fotografieren auch ein neuer und weiterer Zeitfaktor, dem wir nicht gewachsen waren. Hier braucht es einfach auch mehr Übung oder eine weitere Person, die sich eben nur um die Fotos kümmert.

Neun Individuen habe ich am Schluss noch einmal mit ruhigerer Hand und ohne Zeitdruck fotografiert. Dabei sind dann auch mit der Aufsatzkamera einigermaßen brauchbare Fotos entstanden.



Ephemeroptera
Leptophlebiidae
Habroleptoides sp.



Ephemeroptera
Leptophlebiidae
Habrophlebia sp.



Trichoptera
Polycentropodidae
Plectrocnemia sp.



Plecoptera
Perlidae
Perla sp.

Sehr viele Individuen dieser Art waren von einer Art Pilz befallen.

Oligochaeta
Naididae
Nais variabilis





Ephemeroptera
Leptophlebiidae
Leptophlebia sp.



Oligochaeta
?
?



Trichoptera
Limnephilidae
Anabolia sp.





Coleoptera
Elmidae
Elmis sp.

Bei unseren Untersuchungen haben wir das Standardprogramm des FLOW-Projekts wie jedes Jahr ein wenig erweitert, indem wir die einzelnen Probestellen nicht nur zusammen addiert, sondern auch einzeln gewertet haben.

Einige aus unserem Team sind Naturschützer der ersten Stunde, aber auch Wasserkraftbetreiber. In den 1980ern wollten sie nicht nur auf die Straße gehen und für eine Energiewende demonstrieren, sondern auch konkret etwas dafür tun. Und so haben sie die ersten Photovoltaikanlagen der Region gebaut und auch alte Wasserkraftanlagen gekauft und wieder in Gang gebracht. Es kränkt sie schwer, dass inzwischen Leute lautstark verkünden, dass die Jahrhunderte alten Wasserkraftstandorte nunmehr am Rückgang der Biodiversität Schuld sein sollen.

Dabei wird einseitig auf die Fischfauna geschickt, bzw. – um genau zu sein – auf die Angelfischarten.

Als Leute, die am Wasser leben und das Leben dort tagtäglich beobachten, können sie diese Kritik nicht nachvollziehen. Unsere Gewässer sind sicher gestresst – aber gerade kleine Wasserkraftwerke an Jahrhunderte alten Standorten haben damit so gut wie gar nichts zu schaffen. Im Gegenteil: Die damit einher gehende diversifizierte Gewässerstruktur dient vielen Fischarten als Rückzugsgebiet. Vor Hitze, vor Trockenheit, aber auch voreinander.

Uns interessiert in diesem Zusammenhang, ob Wasserkraftstandorte, deren Wehre ja im Mittelgebirge oft auf natürlichen Abstürzen aufgesattelt sind, nicht vielmehr zur Habitatsvielfalt beitragen, indem sie Habitate fragmentieren und so Artenvielfalt ermöglichen und erhalten.

Denn unser Grundwissen über Evolution besagt, dass Habitatsvielfalt auch Artenvielfalt hervorbringt und erhält, indes Gleichförmigkeit und Habitats-Durchgängigkeiten Artenschwund bedingt. Wer das bezweifelt, darf einmal in der Wikipedia unter „Lessepssche Migration“ nachschlagen.

Daher haben wir die Zelte unserer Untersuchungen einmal am Kornbach bei Gefrees aufgeschlagen, wo ein natürlicher Wasserfall und eine Wasserkraftanlage für unterschiedliche Strukturen sorgen.

Und das andere Mal an der Warmen Steinach in Döhlau, wo das Wehr einer Wasserkraftanlage auf einem Jahrzehntausend alten Felsriegel aufsitzt, der von Fischen nur bei starkem Hochwasser überwunden werden kann.

Wir wollen wissen, ob sich die Zusammensetzung des Makrozoobenthos, also der kleinen Tiere, die im Wasser leben, unterhalb und oberhalb der Stufe deutlich unterscheiden.

Für Kornbach sieht das in diesem Jahr so aus:

Insgesamt haben wir 1.059 Individuen untersucht und diese 59 Arten zugeordnet, die aus 45 Familien und 11 Ordnungen stammten.

Die Artenvielfalt war überall recht groß. Aber die Unterschiede zwischen den Probestellen und ihrer Arten-Zusammensetzung war, wie in allen bisherigen Jahren, auch in 2026 deutlich.

OBEN bezeichnet im Folgenden die Probestellen oberhalb des natürlichen Wasserfalls. MITTE die Stellen unmittelbar unterhalb des Wasserfalls und UNTEN die Stelle unterhalb der Wiedereinleitung des dortigen kleinen Wasserkraftwerks.

	2026	%
Artenübereinstimmung OBEN mit MITTE	17 von 38	44,74
Artenübereinstimmung OBEN mit UNTEN	11 von 46	23,91
Artenübereinstimmung MITTE mit UNTEN	16 von 20	80,00

In Döhlau haben wir 549 Individuen untersucht und diese 35 Arten zugeordnet, die aus 28 Familien und 12 Ordnungen stammten.

Hier haben wir 4 Stellen unterschieden, weshalb die Tabelle ein wenig anders aufgebaut ist.

1 = Unterhalb Wiedereinleitung

2 = Ausleitungsstrecke (Altbach)

3 = Mühlgraben

4 = Staubereich oberhalb Ausleitung

	2026					
	Artenübereinstimmung					
	1 mit 2	1 mit 3	1 mit 4	2 mit 3	2 mit 4	3 mit 4
von	11 27	4 32	7 30	3 21	6 20	3 20
In %	40,74	12,50	23,33	14,29	30,00	15,00

Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass auch hier einiges für Habitatsgrenzen spricht, die von einer reinen „Durchgängigkeits“-Ideologie gefährdet würden.

Reinhard W. Moosdorf