



Entomologische Gesellschaft Zürich

[www.insekten-egz.ch](http://www.insekten-egz.ch)

## Artenvielfalt in Mettmenstettens Fliessgewässer

Theo Frey

Zürich, 7. Februar 2025

**Vorsitz:** Rainer Neumeyer

**Anwesend:** 19 Teilnehmer

---

Theo Frey wohnt seit 1987 in Mettmenstetten im Kanton Zürich. Über das Fliegenfischen wurde sein Interesse fürs Makrozoobenthos geweckt und er hat sich daraufhin in diese Themengebiete vertieft. Seit 2019 betreut Theo Frey aus Eigeninitiative ein Projekt für die Kommission Biodiversität der Gemeinde Mettmenstetten, welches die Artenvielfalt der Kleinfließgewässer erfasst.

Der Hauptantrieb für das Projekt war Theo Freys Wunsch zu wissen, welche Arten in den Fließgewässern der Gemeinde überhaupt vorkommen. Denn man kann nur schützen, was man auch kennt. Das Wissen soll eine Grundlage für zukünftige Entscheidungen hinsichtlich Vorgehen bei Wasserverschmutzungen, Renaturierungen, Naturschutzgebietslegungen, Monitorings etc. darstellen. Wichtig war Theo Frey, dass die Behörden das Bestreben unterstützen und das Wissen ebenso wollen.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich ca. 23 km Fließgewässer. Der Haselbach, Jonenbach und Lindenbach machen einen wesentlichen Teil davon aus. An total 10 Probenahmestellen wurde die Fauna erfasst. Die Klassierung der untersuchten Gewässerabschnitte gemäss Gewässermorphologie war «natürlich», «wenig beeinträchtigt» und «gemischt (naturnah bis stark beeinträchtigt)».

Theo Frey hat die Fauna mit folgenden Methoden erfasst: Durch Probeentnahme von meist Larven des Gewässers mittels Kescher im Frühling und Spätsommer, und durch Lichtfang von adulten Tieren mit Fluoreszenz und LED-Lampen in Gaze-Turm und über Wasserbecken in einer Sommernacht. So gefangene Insekten wurden vorsortiert und in 80% Alkohol fixiert zur späteren Bestimmung unter dem Binokular. Zusätzlich führte Theo Frey Krebszählungen in einer Nacht im Sommer/Herbst durch. Beim Fang wurde Theo Frey durch Primarschulklassen unterstützt. Die Kinder erhielten so Gelegenheit, einen Einblick in den aktiven Naturschutz zu erhalten.

Alle Artdaten wurden ans nationale Datenzentrum CSCF geschickt, und die Ergebnisse wurden auch dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL des Kantons Zürich zur Verfügung gestellt.

Beispielhaft zeigt Theo Frey die Resultate zweier Gewässer auf. Im Gruenholzbach (Länge 445m) konnten total 44 Arten aufgefunden werden, darunter Eintagsfliegen, Köcherfliegen, Steinfliegen, Wasserkäfer, Mücken und eine Krebstierart. Unter den Arten befanden sich auch zwei Rote Liste Arten. Der Bach ist einer der wenigen, in welchem Steinfliegenlarven in grösserer Menge festgestellt wurden. Steinfliegen bevorzugen kühlere, sauerstoffreiche Gewässer mit wenig Pestizideinfluss. Im Jonenbach (Länge 549 m) wurden total 38 Arten aufgefunden, darunter Eintagsfliegen, Köcherfliegen, Steinfliegen, Mücken und zwei Krebstierarten. Drei der Köcherfliegenarten befinden sich auf der Roten Liste. Theo Frey zeigt Fotos der drei Arten.

Je weiter Weg vom Dorfzentrum die Probenahme stattgefunden hat, desto mehr Arten konnten festgestellt werden. Ebenso wurden mehr Arten dort festgestellt, wo das Kleinstfließgewässer unter dem Einfluss von Moor- und Feuchtwiesen stand und somit im Sommer praktisch nie

austrockneten und auch eine bessere Wasserqualität aufwiesen. Erfreulich ist, dass auf dem Gemeindegebiet alle drei einheimischen Krebse (Edelkrebs, Dohlenkrebs und Steinkrebs) vorkommen.

Theo Frey betont, dass es sich hierbei um eine Momentaufnahme handelt und es keine quantitative Beprobung, sondern eine qualitative Beprobung sei.

2019 und 2020 hat er mittels Ausstellung und Beiträgen in den Printmedien Öffentlichkeitsarbeit betrieben, um die Bevölkerung und auch die Behörden mehr für das Thema zu sensibilisieren. Es ist ihm damit gelungen, ein weiterführendes Monitoring ab 2021 aufzulegen.

Beim weiterführenden Monitoring werden alle in der Erstaufnahme beprobten Stellen im 5-Jahres-Rhythmus erneut wieder beprobt. Jedes Jahr werden zwei Probestellen wie folgt bearbeitet: 3x Kescherfang, im Frühling, Früh- und Spätsommer; 1x Lichtfang in einer Sommernacht (22:00 – 6:00Uhr); 1x Krebsuche im Spätsommer/Herbst.

Bei einem Vergleich der Erst- und Zweiterhebung zeigte sich, dass etwa 50-60% der aufgefundenen Arten dieselben sind, und der Rest von bisher nicht registrierten Arten ausgemacht wird. Der Wasserstand im Sommer hat auch einen grossen Einfluss darauf, welche Resultate die Probenahmen erzielen – bei hohem Wasserstand ist die Wahrscheinlichkeit, mehr Arten zu verpassen, grösser. Nach dem Abschluss des ersten Monitoring-Zyklus lassen sich mit dem ganzen Datensatz dann Rückschlüsse auf die Veränderung bei den Arten ziehen.

Zum Abschluss zeigt Theo Frey verschiedene Fotos der Hauptakteure, den Arten des Makrozoobenthos welche er über die Jahre in Mettmenstetten angetroffen und bestimmt hat.

Interessierte können sich den spannenden Vortrag unter folgendem Link ansehen:

<https://video.ethz.ch/speakers/egz/2024/ccf0ab73-31cb-4e88-b7f0-7cbd28b411b1.html>

Ende der Sitzung: 20:40 Uhr

Protokoll: Jeannine Klaiber