

FLOW-Projekt am Heidbach

(am 02.Juni 2024 südlich von Hollenstedt)

Das Projekt

Im Rahmen des **FLOW-Projektes** hat der **BUND Elbe-Heide** am 02.Juni 2024 an den Heidbach südlich von Hollenstedt eingeladen. Schon 2022 und 2023 wurden der Reindorfer Bach und der Steinbach in Buchholz begutachtet. **FLOW** ist ein Citizen Science-Projekt des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv), des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ, Leipzig) und des BUND.¹ Das Projekt wird bundesweit durchgeführt. Interessierte BürgerInnen gehen der Fragestellung nach, wie es den Bächen und kleinen Flüssen in der eigenen Region geht. Dazu wenden sie unter der Anleitung von Fachpersonen wissenschaftliche Methoden an. So entsteht ein standardisierter, einheitlicher Datensatz für die beteiligten Regionen.² Ziele des Projektes sind Aussagen über den ökologischen Zustand eines Gewässers. Dazu werden Daten zur Struktur, der Chemie und der im Gewässer vorhandenen Lebewesen („Makrozoobenthos“) erhoben.

Der Heidbach und die Untersuchungsstelle



Der Heidbach (Bild links) ist ein 3,0 km langer Bach in den Gemeinden Regesbostel und Hollenstedt im Landkreis Harburg. Er entspringt südwestlich von der Holtorfer Heide in einem Waldgebiet im Naturschutzgebiet Springmoor und mündet südlich von Hollenstedt in den Perlbach, dessen Vorflut die Este ist. Der Bach fließt durch landwirtschaftliche genutzte Flächen und unterquert die A1 in südöstlicher Richtung. Er befindet sich an der Untersuchungsstelle im Bereich einer Ausgleichsfläche, die vor einigen Jahren angelegt wurde. Am Ufer des Baches wachsen zahlreiche Erlen, die



inzwischen mehrere Meter hoch sind. Das Gelände befindet sich zwischen Weideflächen und einer Brache. Vor der Untersuchung hatte es lange geregnet, der Bach war deshalb ziemlich trübe und führte viel Wasser. Am Gewässer waren zahlreiche Prachtlibellen zu beobachten (Bild rechts).

Die Untersuchungsmethoden

Die TeilnehmerInnen wurden im Vorweg im Rahmen einer Online-Schulung über den Ablauf der Untersuchung informiert und nach eigenen Neigungen in drei Teams eingeteilt:

- **Strukturgürtel-Team** mit den Fragestellungen nach
 - Gewässer-Verlauf
 - Gewässerprofil
 - Sohlenstruktur
 - Uferstruktur
 - Uferumfeld des Gewässers
- **Chemie-Team** mit den Fragestellungen nach chemischen Wasserinhaltsstoffen und physikalischen Messungen
 - Ammonium
 - Nitrit
 - Nitrat
 - Phosphat
 - Sauerstoffgehalt und Temperatur
 - p-H-Wert, Leitfähigkeit und Härtegrad des Wassers

1 [FLOW-Projekt: Fließgewässer erforschen, gemeinsam Wissen schaffen \(bund.net\)](https://www.bund.net)

2 [Presse - Citizen Science-Projekt FLOW zeigt: Kleine Bäche in Deutschland sind in einem schlechten ökologischen Zustand \(ufz.de\)](https://www.ufz.de)

– **Makrozoobenthos-Team** mit den Fragestellungen

- nach Vorkommen wirbelloser Organismen u. Kleinstwesen nach Art und Häufigkeit, aus dem sich der sog. „SPEAR-Index“ ermitteln lässt Dies ist ein Indikator für Pestizideinfluss auf das Gewässer, der sich durch den Anteil pestizidempfindlicher Arten an einer Probestelle ermitteln lässt.

Der Tag der Untersuchung

Bei freundlichem und warmen Wetter traf sich die Gruppe an der Untersuchungsstelle am Heidbach. Das Untersuchungsgebiet lag von der Straße aus nach ca. 100 m in nördlicher Richtung zwischen Wiesen und Feldern. Der Bach mäandert an dieser Stelle gemächlich durch die Landschaft. Auf einer eigens für uns gemähten Fläche wurden zwei Zelte als Forschungsstation aufgebaut (Bild rechts) und die Gruppen begannen mit ihrer Arbeit. Das **Strukturgürtel-Team** bearbeitete den umfangreichen Fragenkatalog zu den Eigenarten des Bachbetts, des Ufers und des begleitenden Bewuchses. Die Ergebnisse wurden mit zahlreichen Bildern dokumentiert. Das **Chemie-Team** nahm Wasserproben und analysierte diese mithilfe von Schnelltests aus einem Analysekit. Das **Makrozoobenthos-Team** fischte mit einem speziellen Kescher



an verschiedenen Stellen des Untersuchungsgebietes und gewann so die vorhandenen Kleinstlebewesen, die dann mit Hilfe von Sieben nach ihrer Größe getrennt wurden. Dann folgte die Geduldsarbeit mit Hilfe von Binokularen, Lupen und Bestimmungsliteratur: Die Tierchen wurden nach Ordnung, Familie, Gattung und Art bestimmt und ihre Häufigkeit festgestellt. Diese Ergebnisse wurden protokolliert bzw. per Foto festgehalten. Nach ca. 5 Stunden intensiver Arbeit waren die Aufgaben erledigt und die Ergebnisse konnten als das „FLOW-Projekt Heidbach“, in der Webapp hinterlegt werden.

Das Ergebnis zum Heidbach



Bachflohkrebs und Köcherfliegenlarve (Bild Eva-Maria Kastell)

Als Ergebnis kann festgehalten werden: Die chemische Untersuchung ergab, dass der Heidbach bezüglich wichtiger Mineralstoffe nicht belastet (Nitrat) oder kritisch belastet (Phosphat) ist. Bei der Makrozoobenthos-Untersuchung stellten die Bachflohkrebse die größte Anzahl. Auch Eintagsfliegenlarven und etliche Köcherfliegenlarven wurden gefunden. Bemerkenswert ist, dass in solch einem Bach ca. 4.500 Individuen auf einem Quadratmeter leben. Von der Artenzahl und der Häufigkeit der gefundenen Kleintiere lässt sich auf die Belastung des Baches mit Pestiziden schließen. So ergab sich ein SPEAR-Index von 0,21, der einem unbefriedigten Gewässerzustand entspricht (Güteklasse 4 nach Wasserrahmenrichtlinie). Der ermittelte SPEAR-Index zeigt an, dass die Artenzusammensetzung des Heidbaches merklich durch Pestizideinflüsse aus seiner Umgebung beeinträchtigt ist.

Damit reiht sich auch der Heidbach in die ca. 90% der Bäche in Deutschland ein, die sich nicht in dem von der Wasserrahmenrichtlinie der EU geforderten „guten ökologischen Zustand“ befinden. Aufgrund dieser Ergebnisse besteht dringender Handlungsbedarf, aquatische Ökosysteme zu schützen: Eine umweltverträgliche Landwirtschaft muss künftig stärker gefördert werden, der Pestizideinsatz muss zum Schutz gesunder Ökosysteme stärker reduziert und besonders gefährliche Stoffe wie z.B. Glyphosat verboten werden. Dann können die Artenvielfalt im Gewässer und eine gesunde Umwelt sich wieder entwickeln.

„Die Aktion draußen am Bach und auch noch bei bestem Wetter hat allen großen Spaß gemacht. Wir bedanken uns bei allen Unterstützenden an dem Tag der Feldarbeit“ berichtet Elisabeth Bischoff vom BUND, die den Bach ausgesucht und die Materialien organisiert hatte. „Die Teilnehmenden konnten einen kleinen Einblick in das Leben in einem Bach gewinnen. Das Ergebnis zeigt, dass wir für eine gute Wasserqualität unserer Bäche noch einen weiten Weg vor uns haben.“

Ulf-Joachim Krause