

Monitoring am Läppkes Mühlenbach



Der Läppkes Mühlenbach

Übersicht

Der Läppkes Mühlenbach war bis zum Ende der 80er Jahre ein typischer Emscher-Nebenlauf, der im Volksmund treffend "Köttelbecke" genannt wurde. Köttelbecke ist eine umgangssprachliche Bezeichnung für ein stark kanalisiertes Gewässer, das für die Abwasserentsorgung von Industrie, Bergbau und Kommunen verwendet wird. Inzwischen ist die Vision, die Emscher mit ihren zahlreichen Nebenläufen wieder als Fluss zurückkehren zu lassen, im Rahmen des Generationenprojektes Emscher-Umbau der Emschergenossenschaft an vielen Stellen schon Wirklichkeit geworden: Aus den offenen Schmutzwasserläufen entstehen nach und nach naturnahe Gewässer mit Erlebnis- und Freizeitqualität und guten Entwicklungschancen für urbane Biodiversität.

Der Läppkes Mühlenbach wird durch mehrere kleine Quellen im Mülheimer Stadtteil Dümpten gespeist. Im Oberlauf heißt er Hexbach und bildet in seinem Verlauf die Stadtgrenze von EssenFrintrop, MülheimDümpten und Oberhausen. An der Stelle, wo sich die Großstädte Essen, Mülheim und Oberhausen treffen – der Ort ist durch einen Grenzstein markiert – liegt der Läppkes Hof mit der ehemaligen Läppkes Mühle. Ab hier heißt der Wasserlauf Läppkes Mühlenbach und ist ein genossenschaftliches Gewässer.

Der ursprünglich ländliche Charakter des Gewässers änderte sich Mitte des 19. Jahrhunderts, als der Bergbau von Süden Richtung Emscher wanderte und die Landschaft und Wirtschaftsstruktur stark beeinflusste.

Bereits Anfang des 20. Jahrhunderts herrschten infolge des untertägigen Bergbaus katastrophale wasserwirtschaftliche Verhältnisse, so dass der Läppkes Mühlenbach zwischen 1922 und 1925 technisch ausgebaut wurde. Durch die Bergsenkungen musste er jedoch nur als offener



Oberhalb der Frintroper Straße; hier wurde der Läppkes Mühlenbach bereits Anfang der 1980er Jahre im Rahmen des Großprojekts Emscher-Umbau durch die Emschergenossenschaft ökologisch verbessert. Foto: Emschergenossenschaft

Schmutzwasserlauf angelegt und mit Betonsohlschalen versehen werden. Nach dem Ende des Bergbaus konnten unterirdische Kanäle gebaut und die offenen Schmutzwasserläufe Zug um Zug naturnah umgestaltet werden.

Der Umbau

Im März 2016 hat die Emschergenossenschaft damit begonnen, den ökologischen Umbau des Läppkes Mühlenbachs auf dem Areal des ehemaligen Güterbahnhofs zwischen Gleispark und Stahlwerksgelände fortzusetzen. Im Januar 2017 sind auf diesem Abschnitt die Modellierungsarbeiten für die neue Auenlandschaft bereits weitgehend abgeschlossen. Zwar fließt der Läppkes Mühlenbach vorübergehend noch durch unterirdische Rohre in Richtung Norden, aber sobald der Schmutzwasserkanal vollständig fertig gestellt ist - eine Voraussetzung für die weitere Renaturierung des oberirdischen Gewässerverlaufs - kann voraussichtlich in der ersten Jahreshälfte 2018 die neue Trasse geflutet werden.

Für die Besiedlung des neuen Gewässerumfelds ist für die landbewohnenden Tiere und Pflanzen aber schon jetzt der Startschuss für die Wiederbesiedlung gefallen. Mit der Flutung der neuen Trasse können die Gewässerorganismen dann alsbald folgen.

Das Forschungsprojekt

Die weitere Entwicklung soll durch eine mehrjährige Erfolgskontrolle (Langzeit-Monitoring) überprüft werden. Über einen Zeitraum von mindestens



Industrietypische Flora mit dem Klebrigen und Australischen Gänsefuß in der Pionierphase der Vegetationsentwicklung kurz nach Herstellung der Flächen im Herbst 2016. Foto: Peter Keil

10 Jahren soll die Entwicklung der Flora und Fauna des jüngst naturnah ausgebauten Läppkes Mühlenbaches, auf dem Gelände des ehemaligen Elektrostahlwerkes (Teil der ehemaligen Gutehoffnungshütte) in Oberhausen wissenschaftlich begleitet werden. Es handelt sich hierbei um eines der wenigen Projekte im Ruhrgebiet, wo ein naturnaher Ausbau eines Fließgewässers auf einer Industriebrache realisiert wird. Auf der Fläche sind weitestgehend die industrietypischen Substrate erhalten geblieben, zudem wurde auf jegliche Ansaat oder Anpflanzung verzichtet, so dass hier eine spannende Entwicklung der Industrienatur zu erwarten ist.

Leit-Fragestellungen

- Wie vollzieht sich die Flächenbesiedlung unterschiedlicher Organismen und die Vegetationsentwicklung auf Substraten mit unterschiedlichen bodenchemischen, bodenphysikalischen und hydrologischen Eigenschaften (räumlich, zeitlich)?
- Wie verändert sich die Artenzusammensetzung/Artenvielfalt im Laufe der Sukzession?
- Wie ist das Verhältnis der Artenzusammensetzung bzgl. Herkunft, Art und Weise der Einwanderung und Einbürgerung?
- Lassen sich Industrienaturtypische Arten/Artengruppen herausarbeiten?
- Welche aus naturschutzfachlicher Sicht bemerkenswerten Arten treten spontan auf und wie ist deren (Populations)Entwicklung?
- Welche Bedeutung haben die unterschiedlichen Sukzessionsstadien für naturschutzfachlich bedeutsame Arten?
- Welche Bedeutung hat die Fläche im Kontext der Artenvielfalt von Industriebrachen im Ruhrgebiet?
- Welche Erkenntnisse lassen sich für Pflegemaßnahmen an Fließgewässern und Industriebrachen ableiten?

Untersuchungsgegenstände

Im Forschungsprojekt werden folgende Bereiche untersucht:

- Boden
- Mikroklima
- MZB
- Avifauna
- Säugetiere u.a. Fledermäuse
- Amphibien
- Reptilien
- Fische
- Libellen
- Heuschrecken
- Laufkäfer
- Wildbienen
- Schwebfliegen
- Spinnen
- Tagfalter

- Nachtfalter
- Mollusken
- Gefäßpflanzen
- Moose
- Flechten
- Pilze
- Vegetation



Netzwerk Urbane Biodiversität im Ruhrgebiet

Wer wir sind

Auf wissenschaftlicher Ebene ist längst bekannt, dass Städte für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten wichtige Lebens- bzw. Refugialräume darstellen. Im Bewusstsein vieler Menschen ist das Thema "Artenvielfalt" jedoch eher mit Schutzgebieten wie Nationalparks oder Naturschutzgebieten verbunden.

Das Netzwerk "urbane Biodiversität im Ruhrgebiet" versteht sich als zentrale Kommunikationsplattform für Wissenschaftler, Akteure und Interessierte rund um das Thema Biodiversität. Es soll ermöglichen, Forschungsergebnisse und Strategien auszutauschen, Erfahrungen zu sammeln sowie Wissen zu vermitteln.

Dabei handelt es sich um einen offener Verbund unterschiedlichster Institutionen in Deutschlands größtem Ballungszentrum.

Aktuell stellt sich das Netzwerk aus der Universität Duisburg-Essen (Abteilung Aquatische Ökologie / Zentrum für Wasser- und Umweltforschung); der Ruhr-Universität Bochum (Geographisches Institut), der Technische Universität Dortmund, der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet e.V., dem Regionalverband Ruhr und der Emschergenossenschaft zusammen.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Möchten Sie mitarbeiten? Kontaktieren Sie unseren Ansprechpartner Dr. Peter Keil von der Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e.V.

Dr. Peter Keil

Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e.V.

Ripshorster Str. 306

46117 Oberhausen Tel.: 0208.4686.090

peter.keil@bswr.de



Karte des Untersuchungsgebietes am Läppkes Mühlenbach. Copyright: Emschergenossenschaft







BOCHUM









Regionalverband Ruhr



Offen im Denken



