

Welche Arten lassen sich mit eDNA entdecken?

» Erfassung der Biodiversität mit environmental DNA (Meta-Barcoding)

Die Spülhalde Davidschacht in Freiberg ist mehr als nur ein ehemaliges Industriebereich – sie ist ein lebendiges Biotop mit überraschend hoher Biodiversität: 836 Tier- und Pflanzenarten wurden identifiziert. Doch wie genau schneidet die moderne, molekularbiologische Methode der **environmental DNA** (eDNA) ab, wenn sie diese reiche Artenvielfalt überprüft und ergänzt? Die eDNA macht ein ganzes Ökosystem sichtbar, nicht nur einzelne Tiere oder Pflanzen im System.

Lässt sich die Vielfalt der 836 Arten tatsächlich mit eDNA nachweisen? Wo liegen die Schwächen oder Lücken der Methode? Und: **Gibt es Hinweise auf Arten, die bisher übersehen wurden** – vielleicht seltene Insekten, Wirbellose oder Pflanzen, die nur in bestimmten Mikrohabitat-Regionen vorkommen?



Foto: Thünen-Institut

Du arbeitest zur Feldarbeit (Probennahme) eng mit unserem Forschungsteam in Freiberg zusammen. Anschließend bearbeitest du die Proben beim Projektpartner in Großhansdorf bei Hamburg: DNA-Isolation und Vorbereitung zur Sequenzierung. Anschließend tauchst du in die bioinformatische Identifikation ein, sodass deine Masterarbeit den gesamten **Forschungsprozess** beinhaltet, von der Feldarbeit bis zur molekularen Analyse und Dateninterpretation.

Die genaue Forschungskonzeption entwickeln wir mit dir zusammen, auch in Absprache mit der Kooperationspartnerin. Bei Interesse melde dich gern für weitere Informationen und ein erstes Kennenlernen aller Beteiligten.

Start/Zeitraum

Sommersemester 2027
als Masterarbeit

Techniken

Probensammlung im Feld,
Laborbearbeitung der Proben in
Großhansdorf, bioinformatische
Auswertungen in Großhansdorf
und/oder „remote“

Sonst noch interessant:

Du arbeitest mit einem realen,
hochwertigen Datensatz und einem
praxisnahen Forschungsfeld.

Du erforschst eine zukunftsweisende
Methode, die in der
Biodiversitätsforschung immer mehr
an Bedeutung gewinnt.

Mobilität/Übernachtungsmöglichkeit
für Großhansdorf/Hamburg ist
notwendig. Perfekt, wenn
Familie/Freunde dort wohnen!

Kooperationspartnerin

Dr. H. Schröder,
Thünen-Institut für Forstgenetik,
Großhansdorf (bei Hamburg)