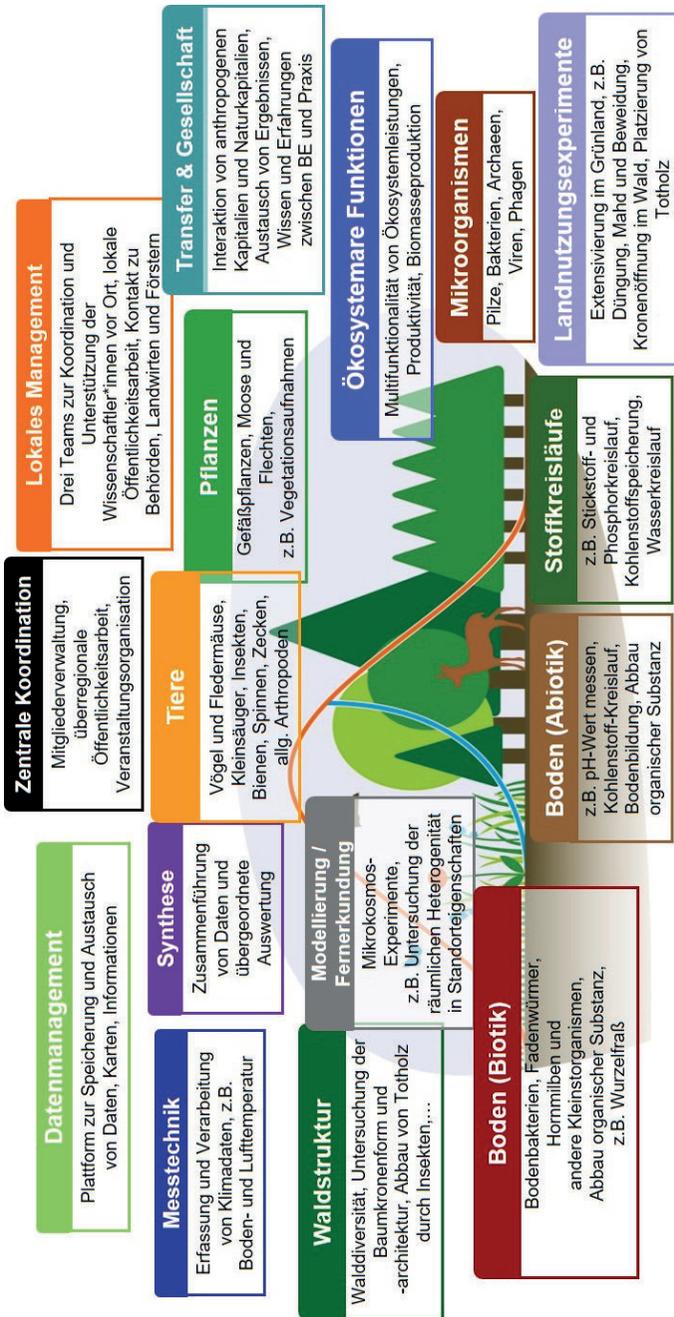


Themenfelder der Forschung



Projektmanagement und Koordination

Projektsprecher: Prof. Dr. Markus Fischer,
Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SGN)
Frankfurt am Main / Universität Bern
Tel.: +41 31 631 4943; markus.fischer@ips.unibe.ch

Koordination: Biodiversity Exploratories Office (BEO)
Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung
Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 75 42 1879; beo@senckenberg.de

Lokales Management

Exploratorium Schorfheide-Chorin:
Tel.: +49 3331 29 68 91; explo.sch@senckenberg.de

Exploratorium Hainich-Dün:
Tel.: +49 36022 15 98 43; explo.hai.toek@ls.tum.de

Exploratorium Schwäbische Alb:
Tel.: +49 7381 18 23 86; explo.alb@uni-ulm.de

Förderung

Die Biodiversitäts-Exploratorien werden von der DFG (Deutschen Forschungsgemeinschaft) in Bonn gefördert (SPP 1374).



Weitere Informationen

www.biodiversity-exploratories.de



Stand: Mai 2023

biodiversity
exploratories
functional biodiversity
research



Biodiversitäts- Exploratorien

Erforschung der biologischen Vielfalt
in großräumigen Landschaften



Hintergrund

Landnutzung und Bewirtschaftungsformen bedingen die biologische Vielfalt unserer heutigen Landschaft. Das spiegelt sich in der Vielzahl von unterschiedlichen Lebensräumen, den dort vorhandenen Arten und deren genetischer Vielfalt wider. Veränderungen der biologischen Vielfalt können wiederum Auswirkungen auf ökologische Prozesse zur Folge haben. Das Forschungsprojekt Biodiversitäts-Exploratorien untersucht die Ursachen solcher Veränderungen der biologischen Vielfalt (Biodiversität) und deren Folgen für die Kreisläufe des Lebens, von denen alle Lebewesen abhängen.



Zentrale Fragen

Wie wirkt sich Landnutzung unterschiedlicher Intensität auf den Artenreichtum unterschiedlicher Organismen aus?

Welche Wechselwirkungen bestehen zwischen unterschiedlichen Organismen, bedingt z.B. die Diversität der Bodenlebewesen die der Pflanzen?

Welche Rolle spielt die Biodiversität für Ökosystemprozesse (z.B. Kohlenstoffkreislauf und Blütenbestäubung), die für uns Menschen wichtige Ökosystemdienstleistungen ausmachen?

Untersuchungsgebiete

Die Forschung findet in drei sogenannten Exploratorien statt. Eines liegt im Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin in Brandenburg, ein weiteres im und um den Nationalpark Hainich in Thüringen, und ein drittes im Biosphärengebiet Schwäbische Alb in Baden-Württemberg.



Im Jahr 2006 wurden jeweils 100 Untersuchungsflächen eingerichtet, 50 davon im Grünland und 50 im Wald. Die ökologischen Zusammenhänge werden sowohl durch Beobachtung als auch im Experiment ermittelt. Die Experimentierflächen werden weiterhin normal bewirtschaftet. Um den Einfluss der Landnutzung auf die Biodiversität erkennen zu können, finden die Untersuchungen sowohl auf intensiv genutzten als auch auf wenig bis gar nicht genutzten Flächen statt.

Mit der 6. Phase (2020-2023) wurden weitere großflächige Versuchsflächen eingerichtet. Auf diesen Flächen wird die Bewirtschaftung und Biodiversität gezielt auf Landschaftsebene verändert. Die Experimente werden als „reduced land-use intensity experiment“ (REX) und „land-use experiment“ (LUX) im Grünland und „forest gap experiment“ (FOX) auf Waldparzellen bezeichnet.

Besonderheit des Projekts

Erstmals werden Forschende unterschiedlicher Fachrichtungen wie der Botanik, Mikrobiologie, Genetik und Forstwissenschaft auf denselben Untersuchungsflächen zusammengeführt, um gemeinsame Fragestellungen zu erarbeiten. Auch sozialwissenschaftliche Projekte sind zunehmend vertreten.



Die Bandbreite der untersuchten Organismen ist außerordentlich groß. Sie reicht von Bodenbakterien und Pilzen über Pflanzen, Moose, Flechten bis zu Gliederfüßlern, Vögeln und Fledermäusen.

Damit die Ergebnisse der zahlreichen Forscher miteinander verknüpft und verglichen werden können, ist das Exploratorien-Projekt von Beginn an auf eine Vereinheitlichung der Methodik bedacht. Dies ermöglicht eine direkte Vergleichbarkeit und eine Synthese aller Ergebnisse.



Besondere Chancen eröffnet das Projekt durch seinen großflächigen und langfristigen gesteckten Rahmen. Erst eine solche umfassende Datengrundlage ermöglicht zuverlässige wissenschaftliche Aussagen.

Über 250 Forschende aus rund 40 Projekten untersuchen im Rahmen der Biodiversitäts-Exploratorien Aspekte biologischer Vielfalt in Wald und Grünland.

Projektstruktur

Das Programm der Biodiversitäts-Exploratorien umfasst rund 40 Projekte, davon 10 sogenannte Kern- bzw. Infrastrukturprojekte, die wichtige Basisinformationen über Landnutzung, Diversität und Ökosystemprozesse (langfristiges Monitoring) für alle Projekte sammeln. Etwa 30 sogenannte Teilprojekte widmen sich spezifischeren Forschungsfragen.

Die Feldarbeit in jedem Exploratorium wird von einem lokalen Management-Team geleitet, das eng mit lokalen Behörden, Landbesitzer:innen, Landnutzer:innen, Landwirt:innen, Förster:innen, Jäger:innen und der allgemeinen Öffentlichkeit zusammenarbeitet.

Das Koordinationsbüro befindet sich an der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung in Frankfurt am Main. Die Aufgaben umfassen wissenschaftliche Organisation und Veranstaltungsorganisation, Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und Administration.

Eine projektinterne Datenbank, BExIS, an der Universität Jena gewährleistet die Zusammenführung der Forschungsergebnisse und ist eine wichtige Informationsplattform für die Wissenschaftler:innen und den Austausch zwischen den Projekten.

