

Herrn
Dr. Roland Philippi
Leiter der Abteilung 1 "Grundsatzfragen
und Strategien; Koordinierung"
Bundesministerium für Bildung und Forschung
11055 Berlin

**Stellungnahme des Leibniz-Forschungsnetzwerks Biodiversität zur
„Zukunftsstrategie Forschung und Innovation“**

8. November 2022

Sehr geehrter Herr Dr. Philippi,

im Entwurf der "Zukunftsstrategie Forschung und Innovation" des BMBF werden die Themen Biodiversität und Biodiversitätskrise lediglich als Unterkapitel des zweiten Kapitels "Transformationsprozesse aktiv gestalten" abgehandelt (ab S. 15, genauer ab S. 19).

Die Forschung der letzten Jahre belegt eindeutig, dass eine Transformation zu einer nachhaltigen, die Biodiversität und das Klima schützenden Gesellschaft nur über einen integrativen, sozial-ökologischen Ansatz erreicht werden kann, der zudem inter- und transdisziplinär angelegt sein muss. Im Unterkapitel 2.2 "Klimaschutz und Bewahrung der Biodiversität voranbringen" ist der Biodiversitätsschutz lediglich auf zwei Aspekte reduziert, was deren Bedeutung in keinsten Weise gerecht wird. Vielmehr ist der Erhalt der biologischen Vielfalt (und damit verbunden deren Erforschung) essentiell, um Klimaschutz überhaupt erst zu ermöglichen.

Klimawandel und Biodiversitätskrise – die größten Herausforderungen unserer Zivilisation und damit auch wesentliche Sicherheitsrisiken – werden durch dieselben Ursachen befördert wie z. B. die Zerstörung von funktionierenden Ökosystemen durch Abholzung, Landnutzungswandel, Energiegewinnung oder nicht nachhaltiges Wassermanagement. Sie lassen sich nur gemeinsam bewältigen! Nur durch großflächige (im kontinentalen Maßstab) erhaltene, renaturierte und/oder aufgeforstete Flächen und Habitate sowie deren Inwertsetzung ist Klimaschutz langfristig möglich. Nur so können Vegetation und Böden weiterhin ein gutes Drittel des in die Atmosphäre freigesetzten CO₂ zusätzlich aufnehmen.

PD Dr. Kirsten Thonicke
Stellvertretende Abteilungsleiterin
„Erdsystemanalyse“ am Potsdam-
Institut für Klimafolgenforschung
(PIK) sowie **Sprecherin des Leibniz-
Forschungsnetzwerks Biodiversität**
Kirsten.Thonicke@pik-potsdam.de

Prof. Dr. Jörg Overmann
Wissenschaftlicher Direktor des
Leibniz-Instituts DSMZ-Deutsche
Sammlung von Mikroorganismen
und Zellkulturen sowie
**stellvertretender Sprecher des
Leibniz-Forschungsnetzwerks
Biodiversität**
Joerg.Overmann@dsmz.de

Prof. Johannes Vogel, PhD
Generaldirektor des Museums für
für Naturkunde Berlin und
**stellvertretender Sprecher des
Leibniz-Forschungsnetzwerks
Biodiversität**
Johannes.Vogel@mfn.berlin

Wir brauchen artenreiche und funktionierende Ökosysteme, um deren Leistungen für die Gesellschaft langfristig zu erhalten, z. B. artenreiche Mischwälder (mit Naturverjüngung für mehr genetische Vielfalt) anstatt Monokulturen wie auch Brachlandschaften (auch im städtischen Bereich). Dies ist eine wesentliche Komponente der Risikostreuung, und es besteht darin sogar eine Win-Win-Win-Situation zwischen Biodiversitätsschutz, Klimaanpassung und Ökosystemleistungen wie Holzertrag und Kohlenstoffspeicherung.

Biologische Vielfalt ist unsere grundlegende Versicherung in Zeiten des Klimawandels (z. B. IPBES, IPCC-Synthese-Bericht von Pörtner et al. 2021). Gerade die herausragende deutsche Biodiversitätsforschung – beispielsweise in Leibniz-Instituten – hat maßgeblich dazu beigetragen, die grundlegende Rolle der biologischen Vielfalt für den Erhalt der Ökosystemfunktionen und Ökosystemleistungen zu verstehen und national wie international zu etablieren. Diese tiefgreifende wie breit gefächerte Wissensinfrastruktur, die auch diverse Sammlungen und assoziierte Daten mit einschließt, kann der deutschen, europäischen und internationalen Politik entscheidende Hinweise geben, um den Transformationsprozess voranzubringen und sollte daher entsprechend gewichtet werden.

Wir empfehlen, dass in Kapitel 2 klar herausgestellt werden sollte, dass

1. Biodiversität nicht nur schützenswert ist, sondern die Grundlage unseres (Über-)Lebens und Handelns darstellt,
2. Biodiversität untrennbar mit dem Klimasystem zusammenhängt und gemeinsam mit den sektorübergreifenden Klimafolgen verstanden und behandelt werden muss und
3. eine intakte Biodiversität entscheidend für die Klimaanpassung ist.

Durch die hier skizzierten Ansätze werden erst die nachhaltigen Lösungswege ermöglicht, die den Verlust der biologischen Vielfalt von Lebensräumen, Arten und genetischen Ressourcen stoppen und so dazu beitragen, das international vereinbarte Ziel der Arten- und Ökosystemerholung ab 2030 und die Wiederintaktsetzung der Natur bis 2050 zu erreichen.

Die Institute des Leibniz-Forschungsnetzwerks Biodiversität leisten wichtige Forschung zum Prozessverständnis, zum Monitoring, zur Projektion zukünftiger Entwicklungen und zum Wissenstransfer. Sie leisten einen entscheidenden Beitrag zur Entwicklung der Biodiversitätsforschung in Deutschland und international.

Aus den genannten Gründen sollten folgende Aspekte unbedingt in das Kapitel zum aktiven Transformationsprozess aufgenommen werden:

1. Unter „Klimaschutz und Bewahrung der Biodiversität voranbringen“ sollte die notwendige enge Zusammenwirkung und Verzahnung von Klimawandel und Biodiversität herausgestrichen werden.

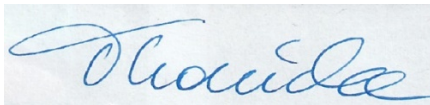
2. „Klimawissen und Klimaschutz ausbauen“: Überschrift und Inhalt dieses Unterkapitels sollten um Biodiversität ergänzt werden. Es sollte zudem besser verstanden werden, welche Auswirkungen künftige Klimabedingungen auf die Anpassungsfähigkeit von Arten und Ökosystemen haben und welche prioritären biodiversitätsfreundlichen Maßnahmen diesbezüglich angegangen werden müssen.
3. Der Unterpunkt “Natürlichen Klimaschutz bewahren” sollte den Aspekt betrachten, dass Böden mit einer diversen Mikroorganismenstruktur einen entscheidenden Beitrag zur langfristigen CO₂-Speicherung leisten. Dazu zählen Moore und die Böden extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen sowie natürlicher und naturnaher Wälder.
4. Der Unterpunkt “Biodiversität erhalten” sollte um den Aspekt ergänzt werden, dass die Rolle der Biodiversität in den sektorübergreifenden Klimafolgen besser verstanden werden muss. Diese beinhalten die Agrar- und Forstwirtschaft, die Hydrologie, den Hochwasserschutz, die Gesundheit und den Erhalt und Schutz natürlicher Ökosysteme (Moore, natürliches Grünland und Wälder). Hierfür benötigt es zusätzlich zu immer höher aufgelösten Klimamodellen auch die Erfassung und Projektion der Synergieeffekte zwischen Klima- und Biodiversitätsschutz unter globalem Wandel. Diese lassen sich nur durch integrative Ansätze in der Erdsystemmodellierung erfassen, die den Prozessschutz im Zusammenhang mit der Bekämpfung der Entwaldung, der Renaturierung aufgelassener Landnutzungsflächen und Böden, den aquatischen Systemen und dem Klima im Erdsystem quantifizieren und projizieren. Hier ist die deutsche Biodiversitätsforschung sehr gut aufgestellt und kann entscheidende Beiträge für den internationalen Diskurs liefern. Evidenzbasierte Lösungs- und Transformationsstrategien zu entwickeln ist hierfür ein entscheidender Schritt. Eine breite Allianz aus Akteuren aus Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft sollten hier konkret benannt und in den Prozess einbezogen werden.
5. In den Unterpunkten “Nachhaltige Agrar- und Ernährungssysteme schaffen” wie auch “An den Klimawandel anpassen” sollten Biodiversitätsaspekte stärker berücksichtigt werden, um zu vermeiden, dass neue Lösungen Biodiversität schaden und somit Zielkonflikte zum Klimaschutz generieren. Die Entwicklung naturbasierter Lösungen muss integrativ betrachtet und auf ausgewogene Effekte hin erforscht und entwickelt werden.

6. Binnengewässer und deren Biodiversität sind für die Menschheit eine zentrale und unverzichtbare Lebensgrundlage, sie gehören jedoch zu den am stärksten bedrohten Ökosystemen. Binnengewässer sollten daher neben den terrestrischen und marinen Ökosystemen als weitere wichtige Säule für die Existenz von Mensch und Natur definiert und in forschungspolitischen Strategien abgebildet werden. Für ein nachhaltiges Gewässermanagement unter Wandel- und Mangelbedingungen, das die Nutzung von Binnengewässern und den Schutz ihrer Biodiversität effizient vereint, wird aufgrund der hohen Komplexität und Relevanz dringend evidenzbasiertes Wissen aus Grundlagen-, Vorsorge- und Anwendungsforschung benötigt.

Zusammenfassend ist zu betonen: Die Bewältigung der Biodiversitätskrise ist gesamtgesellschaftlich ebenso wichtig wie die Bewältigung der Klimakrise und muss dementsprechend über alle Politikfelder und alle Ressorts hinweg mitgedacht und verankert werden. Evidenzbasiertes Wissen aus Grundlagen-, Vorsorge- und Anwendungsforschung sollte für einen nachhaltigen und grundlegenden Transformationserfolg dringend genutzt und in konkrete politische Lösungsmaßnahmen integriert werden.

Wir stehen Ihnen sehr gerne für Rückfragen zu den genannten Punkten zur Verfügung und unterstützen die weitere Ausarbeitung Ihrer Zukunftsstrategie gerne mit unserer wissenschaftlichen Expertise.

Mit freundlichen Grüßen



PD Dr. Kirsten Thonicke

Sprecherin Leibniz-Forschungsnetzwerk Biodiversität