



Kommission Bodenschutz  
beim UBA (KBU)



Bundesverband  Boden



SENCKENBERG  
world of biodiversity

GLS *Treuhand*  
Zukunftsstiftung  
Landwirtschaft

POSITION // JULI 2020 //

# Boden und Biodiversität – Forderungen an die Politik

# Impressum

## Herausgeber:

Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt (KBU)  
in Zusammenarbeit mit:  
Bundesamt für Naturschutz  
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V.  
Bundesverband Boden e. V.  
Deutsche Bodenkundliche Gesellschaft  
Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz  
WWF Deutschland  
Zukunftsstiftung Landwirtschaft

Die im Dokument enthaltenen Positionen stimmen nicht  
zwangsläufig mit denen des Umweltbundesamtes überein.

## Geschäftsstelle:

Umweltbundesamt  
Fachgebiet II 2.7  
Postfach 14 06  
06813 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
buergerservice@uba.de  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)



 /umweltbundesamt.de  
 /umweltbundesamt  
 /umweltbundesamt  
 /umweltbundesamt

## Autoren:

Michael Berger  
Gabriele Broll  
Uta Eser  
Andreas Faensen-Thiebes  
Norbert Feldwisch  
Frank Glante  
Wilhelm König  
Jeannette Mathews  
Nikola Patzel  
Rolf Sommer  
Willi Xylander

## Redaktion:

Dr. Frank Glante, Jeannette Mathews

## Satz und Layout:

le-tex publishing services GmbH

## Publikationen als pdf:

[www.umweltbundesamt.de/publikationen](http://www.umweltbundesamt.de/publikationen)

## Bildquellen:

Titel: GettyImages/Tramper2  
S. 4: GettyImages/Piero M. Bianchi  
S. 7: GettyImages/Richard Wahlstrom

Stand: Juli 2020

**POSITION DER KOMMISSION BODENSCHUTZ BEIM UBA (KBU)  
MIT DEM BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN), DEM BUND  
FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND E.V. (BUND),  
DEM BUNDESVERBAND BODEN E.V. (BVB), DER DEUTSCHEN  
BODENKUNDLICHEN GESELLSCHAFT (DBG), DEM SENCKENBERG  
MUSEUM FÜR NATURKUNDE GÖRLITZ, DEM WWF DEUTSCHLAND  
UND DER ZUKUNFTSSTIFTUNG LANDWIRTSCHAFT // JULI 2020 //**

## **Boden und Biodiversität – Forderungen an die Politik**

*Ergebnisse aus der Konferenz „Mit Alexander von Humboldt den Boden neu entdecken.  
Boden und Biodiversität – alles hängt mit allem zusammen“ am 5. Dezember 2019 im  
Bundespresseamt Berlin\**

Wir danken allen Beteiligten, die sich bei der Ausarbeitung des Papiers mit kritischen Hinweisen und wertvollen Anregungen eingebracht haben.

---

\* <https://www.umweltbundesamt.de/boden-biodiversitaet-alles-haengt-allem-zusammen>



Nachhaltige Landnutzung schützt die biologische Vielfalt im Boden!

Die Biodiversität im Boden ist höher als die oberhalb des Bodens!

Insektenschutz funktioniert nur mit Bodenschutz!

## Leistungsträger Bodenorganismen

Ein gesunder Boden filtert Wasser für unser Trinkwasser, schützt uns vor Hochwasser, stellt Nährstoffe bereit und lässt Nahrungsmittel wachsen. Dies alles und noch mehr kann er nur vollbringen, weil gute Geister unter unseren Füßen wie die Räder eines Uhrwerks zusammenarbeiten. Zu ihnen gehören Bakterien, Pilze, winzige Insekten, Ameisen, Regenwürmer, Maulwürfe und viele mehr.

- ▶ **Ein Teelöffel Boden enthält mehr Organismen, als Menschen auf der Erde leben.<sup>1</sup>**

Die unzähligen Kleinstlebewesen zerkleinern und recyceln Laub und andere abgestorbene Pflanzenteile. Ein wichtiges Produkt dieses Prozesses ist Humus, der wichtigste Anteil fruchtbaren Bodens. Humus enthält Nährstoffe, speichert Wasser und stabilisiert das Bodengefüge. Der Boden speichert auch Kohlenstoff im Humus und senkt dadurch den Anteil des klimarelevanten Treibhausgases Kohlenstoffdioxid in der Atmosphäre.

- ▶ **Der Schutz der Bodenbiodiversität ist gleichzeitig Klimaschutz.**

Bakterien und Pilze setzen Nährstoffe aus organischen Rückständen frei; Regenwürmer und andere Bodentiere beschleunigen diesen Vorgang. Regenwürmer bilden stabile Verbindungen zwischen den organischen und den anorganischen Bestandteilen des Bodens. Der Boden wird ausreichend belüftet, und Regenwasser kann schneller versickern. Mikroorganismen können in vielen Fällen organische Schadstoffe abbauen und so die Gefährdung für den Menschen und andere Lebewesen herabsetzen. Je diverser eine Bodengemeinschaft ist, desto widerstandsfähiger reagiert der Boden auf die Folgen intensiver Landnutzung und die Folgen des Klimawandels wie extreme Trockenheit.

- ▶ **Der Boden ist ein lebendiger, großartiger, unverzichtbarer, aber auch sensibler Lebensraum für Organismen. Er funktioniert nur, wenn die Zusammensetzung der Arten intakt ist.**

<sup>1</sup> <http://www.der-boden-lebt.nrw.de/>; <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c54ece8e-1e4d-11e6-ba9a-01aa75ed71a1>

## Bodendiversität schafft Biodiversität

Die Leistungen des Bodens und seiner Organismen sind für die Land- und Forstwirtschaft und damit für unsere Ernährung, unser Wohlbefinden sowie aus wirtschaftlichen Gründen existenziell. Die Zusammensetzung der im Boden lebenden Organismen ist sehr unterschiedlich und hängt von zahlreichen natürlichen Faktoren wie dem Gehalt an Sand, Ton und Humus ab, aber auch von der Art der Landnutzung und der Bewirtschaftung der Böden. So verringert die Umwandlung von Grünland in Ackerland die im Boden gespeicherte Menge an organischem Kohlenstoff sehr stark. Bewirtschaftungsweisen wie das Abräumen der Ernterückstände von Äckern verhindern, dass das für die Bodenfruchtbarkeit wichtige organische Material durch natürliche Prozesse aufbereitet und Nährstoffe nachgeliefert werden.<sup>2</sup>

Der Boden ist auch für die Biodiversität „oberhalb der Grasnarbe“ sehr wichtig. So fördern Bodenorganismen das Pflanzenwachstum, auf dem die Nahrungspyramiden aller Landlebensräume beruhen. Außerdem leben viele Insekten, die als Bestäuber unserer Nutzpflanzen unverzichtbar sind, zeitweise im Boden.

- **Eine nachhaltige Bodennutzung fördert und bewahrt die Bodenbiodiversität und erhält auch die für Menschen existenziellen Funktionen des Bodens.**

## Verlust der Biodiversität im Boden

Die Vielfalt des Bodenlebens wird vor allem durch die intensive Landwirtschaft beeinträchtigt, wie sie auf 45 Prozent der europäischen Böden mit den wenigen Ausnahmen der Biolandwirtschaft stattfindet.<sup>3</sup> Häufige Befahrung mit schwerstem Gerät presst die Poren und Hohlräume im Boden zusammen und zerstört den Lebensraum kleiner Bodentiere. In der Folge entstehen Staunässe und Sauerstoffmangel, die zu einer Abnahme der Bodenbiodiversität führen. Auch vereinfachte Fruchtfolgen verschlechtern die Lebensbedingungen vieler Bodenorganismen. Und der intensive Einsatz von Pestiziden tötet sie häufig ab.

Die großflächige Versiegelung unserer Böden durch Asphalt und Beton im Zuge zunehmender Urbanisierung und die ungebremste Flächenneuanspruchnahme ersticken mehr und mehr das Bodenleben. So sind in Deutschland etwa 46 Prozent der Siedlungs- und Verkehrsflächen versiegelt, das heißt bebaut, betoniert, asphaltiert, gepflastert oder anderweitig befestigt.<sup>4</sup> Der Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche vollzog sich zu Lasten der landwirtschaftlich genutzten Fläche.

- **Dieser Raubbau entzieht uns und unseren Kindern die Grundlage für eine nachhaltige produktive Land- und Forstwirtschaft.**

<sup>2</sup> Die Fabrik des Lebens: Weshalb die biologische Vielfalt in unseren Böden so wichtig ist, Europäische Union 2010

<sup>3</sup> [https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/landwirtschaft/landwirtschaft\\_bodenatlas\\_2015.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/landwirtschaft/landwirtschaft_bodenatlas_2015.pdf)

<sup>4</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/boden/bodenversiegelung>

## Vier Schritte für mehr Vielfalt im und auf dem Boden

### Forderungen an die Politik

#### 1. Die Politik unterstützt gemeinsames Handeln von Boden- und Naturschutz mit Land- und Forstwirtschaft sowie Wasserwirtschaft<sup>5</sup>

Bisherige Ansätze und laufende politische Prozesse, wie das Aktionsprogramm Insektenschutz, die Ackerbaustrategie, die Pestizidreduktionstrategie, die Zukunftskommission Landwirtschaft, die Zukunftsstrategie ökologischer Landbau sowie die naturschutzgerechte Ausgestaltung der künftigen gemeinsamen Agrarpolitik, müssen aufeinander abgestimmt werden. Vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Landnutzung gilt es, die unterschiedlichen Belange des Boden-, Gewässer- und Naturschutzes sorgfältig gegeneinander abzuwägen. Der bislang vernachlässigte Schutz der Bodenbiodiversität und die Förderung der Ökosystemleistungen des Bodens insgesamt müssen stärker als bisher in den Fokus rücken. Die langfristige Erhaltung des Bodenlebens und der Bodenfruchtbarkeit muss Vorrang vor kurzfristigen Produktivitätssteigerungen haben.

**Hierzu fordern wir geeignete Rahmenbedingungen innerhalb der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU und auf nationaler Ebene**, welche die Biodiversität im Boden und somit den Boden als Lebensgrundlage auch für den Menschen verbessern. Im Einzelnen:

- ▶ **Eine standortangepasste Bodenbewirtschaftung**, die auf Fruchtfolgevielfalt, ganzjährige Bodenbedeckung, Verzicht auf Pestizideinsatz, Vorrang für organischer Düngung und Zunahme von Ökolandbau basiert. Die Grundsätze der guten landwirtschaftlichen Praxis müssen so angepasst werden, dass sie einen ausreichenden Schutz der Umwelt speziell der Bodenbiodiversität gewährleisten.
- ▶ **Ein Verbot des Grünlandumbruchs und die Förderung der Rückumwandlung von Acker in Dauergrünland** an geeigneten Standorten. Dauergrünland schützt den Boden als eine der wichtigsten Produktionsgrundlagen der Landwirtschaft, bietet je nach Nutzung zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum und ist neben Mooren und Feuchtstandorten der wichtigste Kohlenstoffspeicher.
- ▶ **Erhalt verbliebener und Förderungen neuer ökologischer Vorrangflächen** unter der Prämisse der ökologischen Vielfalt auf mindestens zehn Prozent der Fläche sowie die **gezielte Entwicklung des ökologischen Landbaus** durch attraktive Fördermaßnahmen. Diese Maßnahmen begünstigen den Artenreichtum in der Agrarlandschaft und bewahren angrenzende Gewässer und das Trinkwasser vor einem gefährlich hohen Eintrag an Nährstoffen, Pestiziden und Arzneimitteln.<sup>6</sup>
- ▶ In der Gemeinsamen Agrarpolitik **der EU eine Abkehr von der Prämie pro Hektar** hin zu einer Lenkungsprämie mit dem Ziel, die Bewirtschaftung an der Bewahrung der Lebensgrundlagen auszurichten und dabei Natur- und Umweltschutzbelange zu berücksichtigen. Dazu gehört auch die Schaffung dauerhafter Gehölzstrukturen in ausgeräumten Agrarlandschaften sowie die Erhöhung des Waldanteils in waldarmen Regionen.

<sup>5</sup> <https://polit-x.de/documents/1773006/bund/bundestag/drucksachen/antwort-2019-04-16-auf-die-kleine-anfrage-drucksache-198206-biodiversitaet-im-boden>

<sup>6</sup> Positionspapier der Kommission Bodenschutz beim UBA (KBU), Böden als Wasserspeicher – Erhöhung und Sicherung der Infiltrationsleistung von Böden ..., Umweltbundesamt 2026, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/publikationen/kbu\\_erhoehung\\_und\\_sicherung\\_der\\_infiltrationsleistung\\_von\\_boden\\_juli\\_2016.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/publikationen/kbu_erhoehung_und_sicherung_der_infiltrationsleistung_von_boden_juli_2016.pdf)

**2. Die EU berücksichtigt in ihrer Bodenschutzstrategie und in einer bodenschützenden EU-Agrarpolitik die Sustainable Development Goals (SDGs) der UN**

Die Zerstörung des Bodens durch Siedlung und Verkehr sowie durch intensive Landwirtschaft vernichtet die Biodiversität und deren Funktionen. Auf Insektenarten oder bestimmte Standorte wie Moore abzielende politische Programme sind unzureichend. Es bedarf vielmehr eines Umdenkens, um Schutzziele und -strategien, vor allem in der Landwirtschaft, an Nachhaltigkeit und Funktionalität auszurichten. Der Bodenschutz muss auch Ziel der EU-Agrarpolitik in der neuen Förderperiode, sowie des New Green Deals und der Farm-to-Fork-Strategie sein. Eine nationale und eine europäische Bodenschutzstrategie mit konkreten Zielsetzungen, Maßnahmen und Förderprogrammen sind in einem ersten Schritt nötig, so wie es auch die Mission „Soil health and food“ der Europäischen Kommission fordert. Langfristig muss die Diskussion um eine EU-Bodenrahmenrichtlinie wieder aufgenommen werden.

**3. Die Politik entwickelt ein stärkeres Bewusstsein für den Wert des Bodens** als sensiblen und unverzichtbaren Lebensraum und als begrenzte Ressource. Und **PolitikerInnen engagieren sich für den Boden in der Öffentlichkeit.** Das politische Handeln zum Schutz des Bodens kann nur erfolgreich sein, wenn alle Akteure ihren Beitrag leisten. Politische Maßnahmen müssen daher um Maßnahmen der Bildung, Kommunikation und Partizipation ergänzt werden. Diese sollten die Perspektiven unterschiedlicher Gruppen zusammenbringen, den Teilnehmenden eine informierte Meinungsbildung ermöglichen und möglichst konkrete Handlungsperspektiven eröffnen.<sup>7</sup>

**4. Es gibt Referenzdaten für einen guten ökologischen Bodenzustand.** Die Vielfalt und Verletzlichkeit des Bodenlebens sind bisher nur unvollständig bekannt. Weitgehend unerforscht ist, wie viele Arten durch eine Fehlnutzung der Böden vom Aussterben bedroht oder gefährdet sind. Bestehende Monitoring-Programme müssen hierzu dringend um bodenbiologische Erfassungen erweitert, stärker miteinander vernetzt und mit Blick auf die Funktionen der Bodenorganismen ausgewertet werden.



<sup>7</sup> UBA-Leitfaden Boden eine Sprache geben – 10 Thesen für die Kommunikation von Bodenthemen, Für alle, die aktiv im Bodenschutz tätig sind, Umweltbundesamt 2018, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/boden-eine-sprache-geben-10-thesen-fuer-die>



► **Unsere Broschüren als Download**  
Kurmlink: [bit.ly/2dowYYI](https://bit.ly/2dowYYI)

 [www.facebook.com/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)  
 [www.twitter.com/umweltbundesamt](https://www.twitter.com/umweltbundesamt)  
 [www.youtube.com/user/umweltbundesamt](https://www.youtube.com/user/umweltbundesamt)  
 [www.instagram.com/umweltbundesamt/](https://www.instagram.com/umweltbundesamt/)