

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 113 (2015)

Heft: 3

Artikel: Bodenatlas 2015 : Daten und Fakten über Acker, Land und Erde

Autor: Unmüssig, Barbara / Töpfer, Klaus / Weiger, Hubert

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-513884>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bodenatlas 2015: Daten und Fakten über Acker, Land und Erde

Die UNO-Generalversammlung hat das Jahr 2015 zum «Internationalen Jahr des Bodens» erklärt. Ab dem 5. Dezember 2014, dem «Internationalen Tag des Bodens», rückt damit der Lebensraum zu unseren Füßen ein Jahr lang ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Dieser Lebensraum, in welchem sich eine unermessliche Vielzahl von Lebewesen tummeln, ist von unschätzbare und zu oft unterschätzter Bedeutung für das Leben auf der Erde. Dank der Lebewesen ist Boden in der Lage, Stoff- und Energiekreisläufe zwischen der Atmosphäre, dem Grundwasser und der Pflanzendecke in Gang zu halten. Auf diese Weise bildet der Boden die Grundlage für die Lebensmittelproduktion, aber auch für weitere wichtige Leistungen wie die Filtration und den Rückhalt von Wasser oder die Speicherung von Kohlenstoff. Zum «Internationalen Jahr des Bodens 2015» finden überall Aktivitäten verschiedenster Art statt – global, national, lokal. In der Schweiz engagieren sich zahlreiche Organisationen mit regionalen und lokalen Aktivitäten. Eine nationale Arbeitsgruppe unter der Leitung verschiedener Bundesämter sorgt für die Koordination der Aktivitäten: www.iys2015.ch. Nachfolgend wird der Bodenatlas 2015 vorgestellt, ein Kooperationsprojekt von Heinrich-Böll-Stiftung, Institute for Advanced Sustainability Studies, Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland und Le Monde diplomatique.

L'Assemblée générale de l'ONU a déclaré 2015 Année internationale des sols. Dès le 5 décembre 2014, Journée internationale des sols, l'espace vital situé sous nos pieds sera ainsi au centre de l'attention durant une année. Cet espace vital où prolifère une infinité d'êtres vivants revêt une importance inestimable, mais trop souvent sous-estimée, pour la vie sur Terre. Grâce à ces organismes, le sol est en mesure de se former, de maintenir des cycles de matières et des flux d'énergie entre l'atmosphère, les nappes phréatiques et la couverture végétale. A l'évidence, le sol constitue le fondement de la production alimentaire, mais fournit aussi d'autres prestations importantes comme la filtration et la rétention de l'eau ou le stockage du carbone. A l'occasion de l'Année internationale des sols 2015, les activités les plus diverses auront lieu partout – à l'échelle mondiale, nationale et locale. En Suisse, de nombreuses organisations s'engagent en mettant sur pied des activités nationales régionales et locales. Un groupe de travail national placé sous la direction de différents offices fédéraux assure la coordination de ces activités: www.iys2015.ch.

L'Assemblea generale delle Nazioni unite ha proclamato il 2015 «Anno internazionale dei suoli». Dal 5 dicembre prossimo, in occasione della Giornata mondiale del suolo, i riflettori saranno puntati su questa risorsa fondamentale per la vita. Il suolo è estremamente importante per la vita sulla Terra: ospita migliaia di specie che mantengono e regolano i cicli dei nutrienti e il flusso energetico tra l'atmosfera, le acque sotterranee e la vegetazione. Il suolo costituisce la base per la produzione di alimenti e svolge importanti funzioni, ad esempio filtra e trattiene l'acqua e immagazzina carbonio. Ciò nonostante, la sua importanza viene spesso sottovalutata. In occasione dell'Anno internazionale dei suoli 2015 verranno organizzate attività di vario tipo su scala globale, nazionale e locale. In Svizzera numerose organizzazioni promuovono iniziative a livello regionale e locale, che verranno coordinate da un gruppo di lavoro nazionale composto da vari uffici federali: www.iys2015.ch.

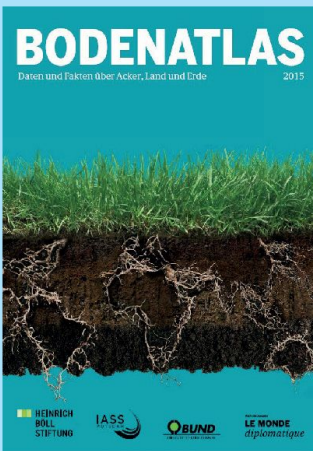
B. Unmüßig, K. Töpfer, H. Weiger, B. Bauer

Boden scheint unerschöpflich. Er ist einfach da. Unter unseren Füßen. Unter den Feldern, dem Gras und den Bäumen. Wir leben von und auf dem Boden, aber wir schenken ihm kaum Beachtung. Wenn auch einige wenige Weinkenner und Weinkennerinnen den Geschmack des Bodens im Wein genussvoll wiederfinden – für die meisten von uns gilt das nicht. Wer denkt schon beim Essen an den Boden, auf dem fast alle unsere Lebensmittel gedeihen?

Dabei wäre gerade das wichtig. Denn Böden sind die Grundlage für unsere Lebensmittelproduktion. Sie versorgen die Pflanzen mit Nährstoffen und Wasser. In jeder Kartoffel, jedem Brot, jeder Maniok und jeder Polenta, aber auch in jedem Schnitzel und jedem Brathähnchen stecken Nährstoffe aus dem Boden. Ohne gesunde Böden kann keine gute Nahrung produziert werden.

Aber Böden sind nicht nur wichtig für die Lebensmittelproduktion. Sie filtern Regenwasser und schaffen so neues, sauberes Trinkwasser. Sie regulieren das Klima, denn sie sind nach den Ozeanen der grösste Kohlenstoffspeicher der Erde: Sie speichern mehr Kohlenstoff als alle Wälder der Welt gemeinsam. Und Böden sind höchst lebendig! In einer Handvoll Erde leben mehr Organismen als Menschen auf unserem Planeten. Zwei Drittel aller Arten der Welt leben versteckt unter der Erdoberfläche.

Die Weltgemeinschaft hat sich drei wichtige Ziele gesetzt: Der Verlust der Biodiversität soll gestoppt werden, die Klimaerwärmung soll auf höchstens 2° Grad Celsius ansteigen und jeder Mensch das Recht auf ausgewogene Nahrung haben. Ohne fruchtbare Böden wird keines dieser Ziele erreicht werden. Denn Böden erfüllen all ihre Funktionen nur, wenn das Bodenleben intakt, die Humusschicht gesund und die Landrechte gesichert sind. Doch trotz ihrer lebenswichtigen Funktionen und zentralen Bedeutung schützen wir die Böden nicht. Tatsächlich gehen durch falsche Nutzung jährlich rund 24



INHALT
ZWÖLF KURZE LEKTIONEN:
ÜBER DEN BODEN UND DIE WELT

KULTURGESCHICHTE: DIE ARCHIVE DES ANTHROPOZÄN
 Sprache, Politik und wissenschaftliche Erkenntnis prägen unser Bild von Land und Boden. An deren Oberfläche und tief unter Tage sind die Spuren der Zivilisation noch lange zu erkennen.

UNTERGRUND: DAS UNSICHTBARE ÖKOSYSTEM

Wie fruchtbar Böden sind, wird von vielen Faktoren bestimmt: vom Alter, vom Ausgangsgestein, vom Humusgehalt, von den Klimaverhältnissen und den Menschen.

NUTZUNG: AN DEN GRENZEN VON GRÜNER REVOLUTION UND BIOÖKONOMIE

Der Boden geht uns aus. Weltweit steigt die Nachfrage. Besonders die wertvollsten Ökosysteme stehen immer mehr unter Druck.

KLIMA: DER GROSSE KOHLENSPEICHER

Wenn Böden richtig behandelt werden, nehmen sie aus der Atmosphäre reichlich Kohlenstoff auf – ein wichtiger Beitrag gegen die Erderwärmung. Doch die industrielle Landwirtschaft nimmt darauf keine Rücksicht.

INTENSIVFELDBAU: INDUSTRIELLE LANDWIRTSCHAFT MIT ZUKUNFTS-PROBLEMEN

Mit sinkendem Humusgehalt lässt die natürliche Fruchtbarkeit der Äcker nach – das kann keine Düngung beheben. Und neue Anbaumethoden bringen neue Belastungen.

DÜNGEMITTEL: ZAHLENDE KONSUMENTEN, INTRIGANTE PRODUZENTEN

Der Preis für den Einsatz von synthetischem Mineraldünger ist hoch. Er ist teuer, schädigt die Böden, verschlingt Subventionen – und allmählich gehen die Vorräte zu Ende.

FUTTERMittel: VIEL LAND FÜR VIEL VIEH

Die industrielle Tierhaltung verschlingt Felder für den Anbau von Futter, belastet die Böden und produziert Verkehr.

LANDIMPORTE: WELTHANDEL IST FLÄCHENHANDEL – UND UNGERECHTER VERBRAUCH

Die EU lebt von den Anbaugeländen jenseits ihrer Grenzen. Ihr «virtueller Land-Fussabdruck» für den Import von Nahrungs- und Futtermitteln ist gewaltig.

GRABBING: DIE GROSSE LANDGIER

Äcker sind ein gutes Anlageobjekt geworden. Ausländische Investoren kaufen riesige Landflächen auf und bedrohen dadurch die Rechte der einheimischen Bevölkerung.

STRUKTURWANDEL: DIE NEUEN GROSSGRUNDBESITZER

In Ostdeutschland und den vormaligen Ostblockländern, die jetzt zur EU gehören, sind Agrarbetriebe in feudalen Dimensionen entstanden.

LANDVERLUSTE: TEERSAND, KOHLE UND ASPHALT

Städte und Tagebaue verbrauchen je rund 1 Prozent der Weltoberfläche. Beide lassen von Böden wenig übrig. Siedlungen expandieren – aber sie können grüner werden. Die Rekultivierung von Tagebauen hingegen ist eher kosmetischer Natur.

ENERGIE: FAHRT IN DIE FALSCHE RICHTUNG

Der Anbau von Pflanzen für Biokraftstoffe verdrängt die Nahrungsmittelproduktion, belastet die Natur und ist wenig effizient.

ÖKO-LANDBAU: DER LANGE KAMPF FÜR BESSERE BÖDEN

Die Bio-Landwirtschaft verzichtet auf Mineraldünger und steigert die Fruchtbarkeit des Bodens. Die Mikroorganismen im Humus sieht sie als ihre besten Mitarbeiter.

TROCKENGEBIETE: TIERHALTUNG AUF NEUEN WEGEN

Bis vor Kurzem galten Wüsten und Steppen als unproduktiv – und die Hirten, die dort leben, als Umweltzerstörer. Aber diese Ansichten ändern sich.

TRADITIONELLE SYSTEME: REGENERATION VON BÖDEN: WAS BAUERN TUN KÖNNEN

Jahre der Überbeanspruchung führen zu verdichteten, erodierten und ausgelaugten Böden. Aber sie lassen sich mit einer Vielzahl von Methoden auch wieder verbessern.

GENDER: SEHR BEGRENZTES EIGENTUM

Frauen brauchen Land, um darauf Nahrungsmittel anzubauen. Aber es bedeutet mehr – auch eine Art Wohlstand. Es ist ein Ort zum Leben, der ihnen Unabhängigkeit, Status und Verhandlungsmacht verleiht.

BODENPOLITIK: MEHR ALS EIN VEHIKEL

Viele internationale Vereinbarungen zum Schutz von Mensch und Natur streifen den Schutz der Böden nur. Dabei sind sie wegen ihrer zentralen Bedeutung für andere Ökosysteme ein Querschnittsthema für Menschenrechte und soziale Ziele.

DEMOKRATIE: LAND UND LEBEN

Viel Hunger und Armut wären mit ein wenig Anbaufläche aus der Welt zu schaffen. Aber Umverteilungen sind politisch kaum durchsetzbar. Staat und Investoren wollen hingegen die Allmenden antasten.

STÄDTE: GRAUE FLÄCHEN, GRÜNE ZUKUNFT

Bis 2050 werden zwei Drittel der Menschen weltweit in Städten leben. Schon heute hängt die Lebensqualität davon ab, wie gut sie geplant sind.

**12 KURZE LEKTIONEN
ÜBER DEN BODEN UND DIE WELT**

- Land und Boden haben weltweit vielfältige **SOZIALE, ÖKOLOGISCHE, KULTURELLE, SPIRITUELLE UND ÖKONOMISCHE** Funktionen.
- Fruchtbarer Boden ist lebenswichtig. Er ist eine dünne Schicht auf der Erdoberfläche. **DAMIT 10 ZENTIMETER BODEN ENTSTEHEN, BRAUCHTES ZWEITAUSEND JAHRE.**
- Millionen Hektar fruchtbarer Boden gehen jedes Jahr durch erosionsfördernde Intensivlandwirtschaft sowie für Straßen- und Städtebau verloren. **STÄDTE FRESSEN ACKERLAND.** Dieses wiederum breitet sich auf Kosten der Wälder und Savannen aus.
- OHNE DEN SCHUTZ DER BÖDEN WIRD ES NICHT MÖGLICH SEIN, EINE WACHSENDE WELTBEVÖLKERUNG ZU ERNÄHREN,** die Erderwärmung unter 2 Grad Celsius zu halten und den Verlust der Biodiversität zu stoppen.
- Land ist ungerecht verteilt, weltweit noch ungerechter als Einkommen. **IM KAMPF GEGEN HUNGER UND ARMUT IST DER ZUGANG ZU LAND ELEMENTAR.** Frauen haben in vielen Ländern einen noch schlechteren Zugang als Männer.
- LANDPREISE STEIGEN FAST ÜBERALL.** Menschen werden in vielen Fällen vertrieben, wenn ihre Landrechte nicht gesichert sind, seien es individuelle oder gemeinschaftliche.
- DER KAMPF UM DIE FLÄCHEN WIRD HEFTIGER.** Zu den Gründen gehört der intensive Anbau von Futtermitteln und die neue Nutzung von Ackerpflanzen, um „grüne“ Energie zu produzieren.
- Obwohl immer mehr chemischer Dünger eingesetzt wird, steigen die Erträge nur wenig. **ÖKOLOGISCHER LANDBAU STÄRKT DIE BODENORGANISMEN** und kann so die Bodenfruchtbarkeit langfristig und nachhaltig verbessern. Allein mit synthetischem Dünger geht das nicht.
- Durch den globalen Handel sind Äcker „mobil“ geworden: **DIE INDUSTRIE- UND SCHWELLENLÄNDER STILLEN IHREN FLÄCHENHUNGER IN DER ARMEN WELT** und importieren Land mittels der dort angebauten Produkte.
- MODERNE STÄDTE MÜSSEN BODENSCHUTZ IN IHRE PLANUNG AUFNEHMEN.** In Ländern mit schrumpfender Bevölkerung dürfen Infrastruktur und Wohnraum nicht so viel Boden verlegen.
- EIN INTERNATIONALER ORDNUNGSRAHMEN, DER AUF DEN MENSCHENRECHTEN BASIERT,** muss sicherstellen, dass die Landverteilung gerecht ist und fruchtbare Böden nicht nur den wenigen Reichen zur Verfügung stehen.
- Die Böden der Welt zu schützen ist eine globale Aufgabe. **AUCH DER EINZELNE KANN ETWAS TUN:** Eine Ernährung, die auf wenig Fleisch und regionale Produkte setzt, leistet bereits einen großen Beitrag.

Milliarden Tonnen fruchtbarer Boden verloren. Die Ursachen für den Verlust sind vielfältig. Städte und das Strassennetz dehnen sich aus. Asphalt versiegelt fruchtbaren Boden und schädigt ihn unwiederbringlich. Sogar in Ländern mit sinkenden Bevölkerungszahlen wie Deutschland verlieren täglich 77 Hektar Boden ganz oder teilweise ihre Funktion. Das sind umgerechnet mehr als 100 Fussballfelder, die allein in Deutschland nicht mehr für die Produktion von Nahrungsmitteln zur Verfügung stehen. Aber auch die Landwirtschaft, die selbst von der Qualität der Böden abhängig ist, trägt eine Mitverantwortung für diesen Verlust. Grosse Maschinen verdichten die Bodenstruktur, Pestizide und Mineraldünger verringern das Bodenleben, Wind und Wassererosion wehen oder schwemmen den fruchtbaren Boden einfach davon.

Wir nutzen die Böden der Welt, als wären sie unerschöpflich, und heben dabei von einem Konto ab, auf das wir nicht einzahlen. Denn es braucht häufig mehrere tausend Jahre, bis sich eine dünne Schicht fruchtbarer Oberboden bilden kann, aber nur eine Stunde starken Regens, um ihn zu verlieren. Böden sind in menschlichen Zeiträumen nicht erneuerbar. Hinzu kommt, dass der Zugang zu Böden weltweit sehr ungleich verteilt ist. Landlosigkeit oder das Wirtschaften auf sehr kleinen Flächen bedrohen das Überleben vieler Familien. 1,3 Hektar braucht ein durchschnittlicher Europäer im Jahr für die Produktion der von ihm konsumierten Produkte. Das ist rund sechsmal mehr als einer Person in Bangladesch zur Verfügung stehen. Fast 60 Prozent der für den europäischen Konsum genutzten Flächen liegen zudem ausserhalb der EU. Immer mehr wächst der weltweite Hunger nach

Nahrungsmitteln, Futtermitteln und Biomasse für Treibstoffe. Immer mehr wächst damit der Wert von Land. Der Kampf um sichere Landrechte, seien sie gemeinschaftlich oder individuell, ist eine zentrale Frage des Überlebens in vielen Regionen der Welt. Die globale Bedeutung der Böden verlangt nach globalen Antworten. Antworten, die die Menschenrechte aller Nutzer ernst nehmen. Und doch ist auch aufgrund des deutschen Widerstands der Vorschlag für einen gemeinsamen europäischen Bodenschutz nicht umgesetzt worden. Im Gegenteil, die zaghafte Reformen der EU-Agrarpolitik zeigen, wie schwer es ist, alte Strukturen zu verändern und nachhaltige und gerechte Produktionsweisen zu stärken. Das Jahr 2015 ist das Internationale Jahr der Böden. Die UN will mit diesem Jahr für den Bodenschutz werben. Und wir wollen mit dem Bodenatlas zeigen, wie

das gelingen kann und warum Böden uns alle angehen. Es lohnt sich, für eine gerechte und nachhaltige Land- und Bodenpolitik zu streiten und beim täglichen Einkauf immer häufiger auch an den Schutz der Böden zu denken.

Barbara Unmüßig
Heinrich-Böll-Stiftung e.V.
Schumannstrasse 8
DE-10117 Berlin

Klaus Töpfer
Institute for Advanced Sustainability
Studies e.V.
Berliner Strasse 130
DE-14467 Potsdam

Hubert Weiger
Bund für Umwelt und Naturschutz
Deutschland e.V.
Am Köllnischen Park 1
DE-10179 Berlin

Barbara Bauer
Le Monde diplomatique
Rudi-Dutschke-Strasse 23
DE-10969 Berlin



allnav ag
Route de Chavalon 78
1844 Villeneuve
www.allnav.com

Tel. 024 550 22 15
Fax 024 550 22 16
allnav@allnav.com

Hauptsitz allnav Schweiz: CH-5504 Othmarsingen
Geschäftsstelle in Deutschland: D-71522 Backnang



Online Shop
www.allnav.com

« La réactivité et la rigueur d'une équipe aussi sérieuse que conviviale, font d'allnav un partenaire de premier choix. »

Nicolas Gilliéron
KBM ENGINEERS SA

