

Vom Verkaufspreis geht 1€ an den Verkäufer

2€

# magazin

Lebensstil, Ökologie und Solidarität

„LOS“ ist eine Aufforderung, Neues zu wagen, den eigenen Lebensstil zu überdenken und zu handeln oder manches wegzulassen.

Wir wollen so gemeinsam das „LOS“ Anderer verbessern - danke für deine Unterstützung!

„LOS“ ist ein Projekt von SOL mit Unterstützung regionaler AutorInnen

## WEITERERZÄHLEN ERLAUBT

Nur gemeinsam schaffen wir es

## PRIVATE - ENGAGIERTE

Gemeinden werden durch Private  
inspiriert, du kannst das auch!

## NEU ODER REPARIERT?

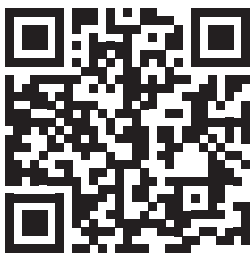
Reparieren macht Freude, beim  
Reparierer und bei der Nutzer:in!

## AUF WELCHEM BODEN STEHST DU?

Die vielen Bodenarten unter der Lupe  
oder: Was ist da eigentlich drinnen?

## SOL-SYMPOSIUM

Im Bildungszentrum St. Bernhard in  
Wr. Neustadt: bringe deine Erfahrung -  
hole neuen Mut!



# ÜBERALL WIRD GESPART – NUR NICHT BEI DER ENERGIE!

*Wer gibt in Österreich das Regiment vor? Das gewählte Politiker-Gremium, der Präsident oder der Souverän, also das Volk? Oder gar die Medien? Als LOS-Magazin-Redaktion wissen wir, dass wir es nicht sind, aber wir haben doch einen Einfluss ...*

Jede:r kann den Unterschied machen. Wir alle können für jemand anderen da sein und den Tag verschönern.

## „YOU MADE MY DAY“

Wir freuen uns ja selbst auch, wenn uns wer (überraschend) was Gutes tut! Warum können wir uns nicht vornehmen, an jedem Tag etwas Positives zu machen, so wie die Pfadfinder – jeden Tag eine gute Tat! Vielleicht fahren wir mit dem Fahrrad oder essen mal kein Fleisch. Wenn wir dann noch darüber reden, oder jemanden über unser aller Möglichkeiten beraten, steigert das unsere eigene Wirkung ungemein.

Erst kürzlich habe ich eine junge Frau getroffen, die nicht Fahrrad fahren konnte. Ich habe sie animiert, es zu versuchen, ihr angeboten, sie dabei zu unterstützen. Später habe ich von ihr erfahren, dass sie sich selbst getraut hat und es nun genießt.

Vielleicht ist es bei anderen Sachen auch so. Wir sind in unserem Alltag vieles gewohnt, weil wir es schon immer so gemacht haben. Vielleicht brauchen wir nur den Stupser und probieren mal was anderes aus. Ein anderes Gericht, ein anderes Transportmittel oder eine Mitfahrgelegenheit oder gar eine andere Heizung, idealerweise sogar mit einer zuvor erfolgten Dämmung.

## JEDEN TAG EIN MENSCH

Ein Freund hat mir kürzlich gesagt, dass man nur einen Menschen am Tag inspirieren muss – wenn dieser Mensch nun seinerseits jeden Tag einen weiteren Menschen inspiriert, dann schaffen wir es!

### Impressum:

**Medieninhaber, Herausgeber:** „Support Südost – Verein zur Unterstützung von NGOs“, Wiener Str. 27/2, 7400 Oberwart (= Redaktionsanschrift). **Druck:** Gugler GmbH, Melk. ZVR Nr. 864936650. Namentlich gekennzeichnete Artikel drücken die Meinung des Autors / der Autorin aus. **Layout:** Joe Gansch, **Kontakt** für LeserInnen, InserentInnen und AutorInnen:

[los@nachhaltig.at](mailto:los@nachhaltig.at)

**Offenlegung:** Das LOS-Magazin ist zu 100 % im Eigentum des Vereins „Support Südost – Verein zur Unterstützung von NGOs“, Wiener Str. 27/2, 7400 Oberwart. Vorstand: Dagmar Frühwirth-Sulzer (Obfrau), Verena Florian (Schriftführerin), Dan Jakubowicz (Kassier). Grundlegende Richtung: ein Lebensstil für Ökologie und Solidarität.

**Spenden:** auf das Konto von „Support Südost“ (IBAN: AT73 3312 5000 0170 8783) mit Vermerk „LOS“.

Am 1. Tag bin ich alleine, am zweiten Tag sind wir 2, am 3. Tag sind wir 4, am 4. Tag sind wir 8, am 5. Tag 16,

32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8.192, 16.384, 32.768, 65.536, 131.072, 262.144, 524.288, 1.048.576, 2.097.152, 4.194.304, 8.388.608, 16.777.216, 33.554.432, 67.108.864, 134.217.728, 268.435.456, 536.870.912, 1.073.741.824, 2.147.483.648, 4.294.967.296, 8.589.934.592.

Nach sage und schreibe 34 Tagen haben wir alle Menschen auf diese Weise auf dieser Welt erreicht, und alle wissen von den Möglichkeiten, ohne fossile Energie auszukommen. Und wenn ich mir vorstelle, dass mehrere Menschen auf der Welt am gleichen Tag beginnen, dann schaffen wir es noch schneller!

## WENIGER BRAUCHEN – ERNEUERBARE NUTZEN

Ich bin der Meinung, dass die Argumente seit langem auf dem Tisch liegen, es braucht nur mehr Nachahmer:innen und solche, die die positiven Erfahrungen weitergeben, andere einladen und animieren, selber Schritte in Richtung Menschlichkeit zu gehen und uns selbst und den nächsten Generationen eine lebenswerte Zukunft hinterlassen. Das ist gelebte Menschlichkeit!

Helga Kromp-Kolb ist vermutlich eine der ersten, die es in Österreich weitergesagt und dazu geforscht haben, Andere haben ihre Botschaft aufgegriffen. Komm zum SOL-Symposium nach Wr. Neustadt und höre selbst dem Vortrag unserer Klimapionierin zu. Komm mit Ihr im Arbeitskreis 1, komm mit uns insgesamt ins Gespräch. Gib dieses Magazin weiter, schau auch auf unsere neue Website. Werde selbst Teil der Lösung!

Wie das geht? Mach es wie die Kinder, sei neugierig und probiere es aus, bleibe dran, auch wenn nicht alles sofort glückt! Hinfallen, aufstehen, Krone richten und weitermachen, weitererzählen!

In dem Sinne freue ich mich auf einen vollen Veranstaltungssaal, damit am 23. Mai 120 Menschen nach dem Vortrag von Helga Kromp-Kolb hinausgehen und von ihrer Erfahrung inspiriert die Nachricht weitergeben - wir können etwas bewegen! Wir haben keine andere Erde, nur ein gemeinsames Haus!

Die Redaktion | [los@nachhaltig.at](mailto:los@nachhaltig.at)





# WIE KLIMAWANDEL-ANPASSUNG IN DER GEMEINDE GELINGT

*Die Ende Jänner 2025 in den NÖ Gemeinden abgehaltenen Gemeinderatswahlen haben gezeigt, dass das Thema Klimawandel mehr denn je Unterstützung und Rückenwind braucht.* Artikel von Hannes Knett | Klimabündnis-Arbeitskreis Wr. Neustadt

Das lässt sich aus dem Wahlergebnis für alle NÖ Gemeinden schließen: Dem Klimawandel gegenüber kritisch eingestellte politische Gruppierungen haben deutlich zugelegt. Jene Gruppierungen, bei denen das Thema Klima explizit auf der Agenda steht, haben überwiegend geringfügig verloren. Die angespannte budgetäre Situation vieler Gemeinden lässt auch wenig Spielraum für „Sonderausgaben“.

## DAS IST DEM KLIMAWANDEL ABER EGAL

Er passiert trotzdem. Umso mehr müssen sich Gemeinden und Einwohner fragen, was konkret getan werden kann – vom gewählten Gemeinderat, aber auch von jedem Einzelnen. Denn die Anzeichen sehen und spüren wir alle! Starkregen, Hochwasser, Sturm, Trockenheit, Hitze wechseln einander ab.

Zwar sind viele Gemeinden in NÖ Klimabündnis-Gemeinden, es braucht aber immer einen konkreten Anstoß, von der Politik oder von engagierten Einzelpersonen, damit man **vom Reden ins Tun** kommt. Hier kommen die sog. Klimabündnis-Arbeitskreise ins Spiel. Es gibt sie in vielen Gemeinden, meist ein informeller Kreis engagierter Personen, die ehrenamtlich viele konkrete Aktivitäten anstoßen und begleiten. Das sind z. B. die Organisation von Veranstaltungen, Vorträge zu umwelt- und klimarelevanten Themen, Diskussionsabende mit Expert:innen, Podiumsveranstaltungen mit Vertretern der Politik, etc.

Der Klimabündnis-Arbeitskreis Wiener Neustadt z. B. hat an die neu gewählten Gemeinderäte einen offenen Brief geschrieben, um auf die Notwendigkeit zum Handeln aufmerksam zu machen. Die Kernbotschaft:

**NUR GEMEINSAM WERDEN WIR DIE KLIMANEUTRALITÄT BIS 2040 SCHAFFEN.**

## Konkrete Vorschläge an den Gemeinderat

- Erstellen einer Stadtklima-Analyse und eines Hitzeschutzplanes
- Konkrete Zwischenziele für die – in diesem Fall lokale – Klimaneutralität<sup>1</sup> bis 2040.

<sup>1</sup> Klimaneutralität bedeutet, ein Gleichgewicht zwischen Kohlenstoffemissionen und der Aufnahme von Kohlenstoff aus der Atmosphäre in sog. Kohlenstoffsenken herzustellen

- Bewertung von Gemeinderats-Beschlüssen auf Klimaneutralität (Klimarelevanz-Tool)
- Konkrete Vorschläge zur Änderung des Mobilitätsverhaltens (das heißt: weniger Auto, mehr Öffi, mehr Fahrrad, mehr zu Fuß).

Grundsatz hinter allen diesen Aktivitäten ist, Klimaschutz und Klimawandelanpassung im öffentlichen Diskurs zu halten, Bewusstsein für das notwendige Handeln zu schaffen und aus einem Verständnis von „Public watch dog“ auf notwendige Beschlüsse, aber auch Versäumnisse hinzuweisen.

An einer Förderaktion der FFG (*Mission Klimaneutrale Stadt - Technologien und Innovationen für die klimaneutrale Stadt 2040*) nimmt u.a. auch Wiener Neustadt teil. Ein wesentlicher Projektteil ist dabei, Strategien und Leuchtturm-Projekte zu entwickeln, von denen andere Kommunen lernen können. Bund und Länder bieten eine große Zahl von Programmen an, denen viele Gemeinden auch beigetreten sind. Wichtige Frage: Wo beteiligt sich meine Gemeinde? Genauer hinschauen kann helfen, solche Projekte nicht im Sand verlaufen zu lassen.

Link-Hinweis: <https://klimaneutralestadt.at/de/projekte/pionierstaedte/wiener-neustadt-klimaneutral.php>

Die konkreten Aktivitäten eines Klimabündnis-Arbeitskreises hängen vor allem an den verfügbaren Ressourcen (welche Themen sind aktuell und dringend, welche Personen bringen sich aktiv ein, welches Know-how haben wir in der Gruppe, wie ist der Kontakt zu Gemeinde und Politik).

Die Akteur:innen des Klimabündnis-Arbeitskreises Wiener Neustadt sind gerne zu Gespräch und Austausch von Ideen bereit.

Hannes Höller | Hannes Knett | Friederike Zauner  
[www.klima2700.at](http://www.klima2700.at) | [info@klima2700.at](mailto:info@klima2700.at)



# REPARIEREN STATT WEGWERFEN | KREISLAUFWIRTSCHAFT

*In Zukunft sollten wir von den vorhandenen Ressourcen leben und nicht immer auf die Rohstoffe unter der Erde zugreifen. Für die Zukunft der Erde und die nachfolgenden Generationen.* Artikel von Karl Trimmel – Administrator des Repair Cafés Wr. Neustadt

Mülltrennen ist gut, weiterverwenden ist besser: In den 27 EU-Staaten wandern jedes Jahr rund **4 Millionen Tonnen** Elektrogeräte in den Müll. In Österreich sind es pro Jahr über **83.000 Tonnen**. Jede Reparatur spart im Durchschnitt 24 kg CO<sub>2</sub>, haucht einem alten Gerät neues Leben ein und schont unsere Ressourcen. Der Abbau von Ressourcen trägt oft auch zu Umweltschäden, schlechten Arbeitsbedingungen und politischen Konflikten bei. Unter diesem Motto steht europaweit die Idee der Reparatur-Cafés (neudeutsch *repair cafés*).

Die Dunkelziffer ist auf Grund vieler kleiner Initiativen hoch, trotzdem kann man von über 350 Reparatur-Cafés mit ca. 1.600 Terminen nur in Österreich ausgehen. Pro Jahr werden rund 40.000 Gegenstände erfolgreich repariert - dank 6.000 Freiwilliger sowie 120.000 Besucher:innen. Als Teil der gesamten Recyclingwirtschaft, die 2024 53.000 Tonnen Material gesammelt und davon 36.000 Tonnen wiederverwertet hat, sind die Reparatur-Cafés ein wichtiger Teil dieses Erfolges. Detaillierte Informationen sind unter [ReUse Austria/Statistiken](#) abrufbar.

In den Reparatur-Cafés unterstützen freiwillige Mitarbeiter:innen die Gäste bei der Suche nach dem Fehler, und wenn es nicht zu aufwändig ist, wird dieser dann gemeinsam behoben. Bei größeren Reparaturen wird auf den Fachhandel und die Möglichkeit, den [Reparaturbonus](#) in Anspruch zu nehmen, hingewiesen. Die Palette reicht von Kaffeemaschinen über Staubsauger, Handyrklärungen, Laptops, Maschinen für Haus und Garten bis zu exotischen Geräten wie einem Grammophon oder einer Ballwurfmaschine. Also wirklich „*alles, was man tragen kann*“! Was nicht mehr repariert werden kann, wird einer fachgerechten Entsorgung zugeführt. So schließt sich der Kreis für die Erschließung neuer Rohstoffe. Allein in Niederösterreich betreibt die Volkshilfe bereits über 15 Reparatur-Cafés.

- **Wiener Neustadt**, in der Schulgasse 9. Jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat von 17:00 bis 19:30 Uhr.
- **Eisenstadt**, in der Pfarrgasse 30. Jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat von 16:00 bis 19:00 Uhr.

Weitere Repair Cafés gibt es u.a. in Pernitz, Bad Erlach, Mödling, Gumpoldskirchen und Jennersdorf. Bei Wartezeiten bietet das Serviceteam in Wr. Neustadt Kaffee und Kuchen an und freut sich über einen netten Gedankenaustausch besonders zu Klima- und Umweltthemen.

Seit Jänner 2025 gibt es in Wr. Neustadt jeden 3. Donnerstag im Monat ein **Handarbeits-Café**, immer von 15:00 bis 18:00 Uhr. Vor der Sommerpause bedingt durch Feiertage noch am 15.05. Danach wieder ab 19.09. Da wird gestrickt, gehäkelt, gegenseitig mit Tipps weitergeholfen, und dank der Hilfe ei-

ner Schneiderin können auch kleine Näharbeiten durchgeführt werden.

Die Hilfe wird kostenlos angeboten. Die Mitarbeiter:innen freuen sich jedoch über eine kleine Spende für den Aufwand und zum Ankauf von neuem Werkzeug.

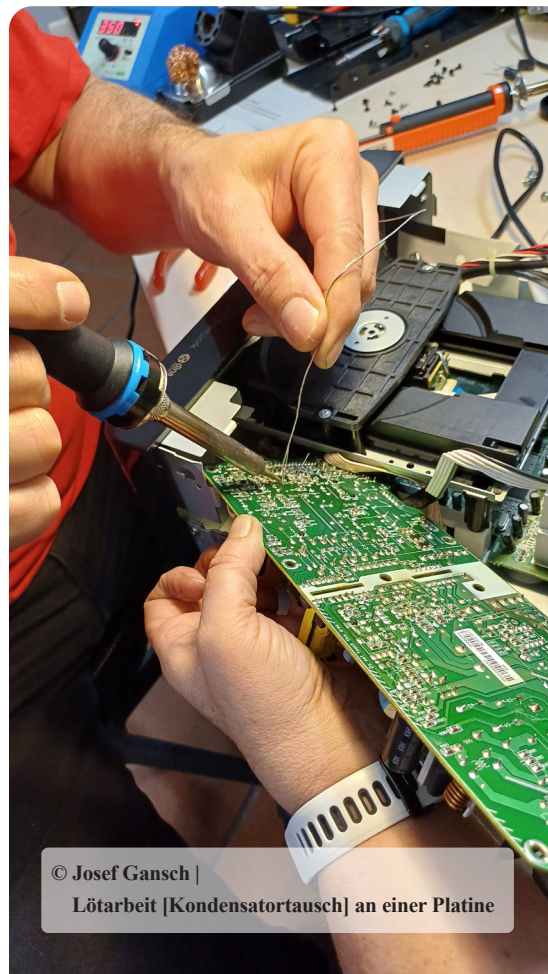
Wenn zu Hause ein Gerät defekt wird, denken Sie bitte zuerst an die Möglichkeit der Reparatur.

**Die Weiterverwendung ist der kürzeste Weg in der Kreislaufwirtschaft.**

Auch ein Tropfen im Ozean vermehrt die Wassermenge. Jede(r) kann einen Beitrag zum schonenden Umgang mit Energie und Rohstoffen leisten, um die einzige Erde, die wir haben, auch noch für unsere Kinder und Enkelkinder als einen lebenswerten Planeten weiterzugeben.



© Josef Gansch  
Verstärkerreparatur



© Josef Gansch |  
Lötarbeit [Kondensatortausch] an einer Platine



## KENNST DU DEN BODEN, AUF DEM DU STEHST?

**Eigentlich sollte die Frage heißen: „Kennst du unsere Böden?“, denn es gibt viele verschiedene Bodentypen in Österreich. Den ursprünglichen Boden gibt es fast nicht mehr, der Mensch hat stark eingegriffen – und tut es immer noch!** Artikel von Josef Gansch

Lediglich im Wildnis-Gebiet um den Dürrenstein gibt es ihn noch, den Urwald und den dazugehörigen Boden. Fast ganz Europa war von Wald bedeckt, bis der Mensch „Nutzflächen“ angelegt hat. Nach der Eiszeit, als sich die Gletscher zurückgezogen haben, blieben nur wenige Flächen baumfrei, diese Trockenrasen sind sehr artenreich und von spezialisierten Pflanzen besiedelt.

In Europa gibt es noch Urwälder, insbesondere in Skandinavien und Osteuropa, vor allem in den rumänischen Karpaten. Diese letzten Urwälder sind jedoch akut bedroht durch menschliche Aktivitäten (billiges Holz, ohne Zwang zum Wiederaufforsten!).

Moore speichern mit Abstand am meisten organischen Kohlenstoff (>20 % der Masse), gefolgt von Grünland (2 bis 5 %) und Waldböden (2 bis 4 %). Ackerböden weisen je nach Nutzung und Bodenart mittlere bis niedrige Werte auf (1 bis 3 %), ausgelaugte Ackerböden sind besonders arm an organischem Kohlenstoff (< 1%).

Der Schutz und die Wiedervernässung von Mooren sowie gezieltes Humusmanagement auf Ackerflächen sind entscheidend für den Erhalt und die Steigerung der Kohlenstoffspeicherung in Österreichs Böden.

Wichtig ist eine möglichst ganzjährige Pflanzendecke auf dem Boden, damit die Mikroorganismen im Boden Nährstoffe haben und Erosion vermieden wird.

Unter Boden versteht man den obersten, belebten Teil der Erdkruste. Er besteht aus mineralischen Bestandteilen, Humus, Wasser, Luft und Lebewesen. Nach unten wird der Boden von festem oder lockerem Gestein begrenzt, nach oben meist durch eine Vegetationsdecke sowie die Erdatmosphäre.

Die Dicke des Bodens ist sehr unterschiedlich. In den Alpen oder in der Buckligen Welt sind nur wenige Zentimeter Boden

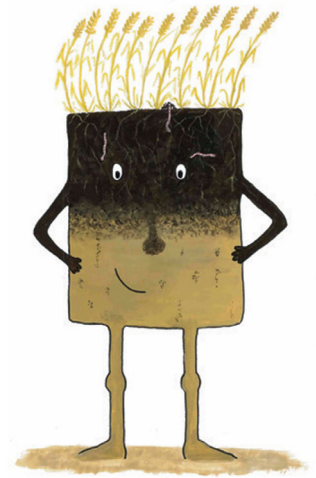
unter den Wiesen bzw. über dem Festgestein anzutreffen. Speziell auf Bergkuppen und Hängen ist der Boden oft nur dünn, im Tal und an der Unterseite der Hänge ist der belebte Boden viel mächtiger, also dicker.

Seit 2004 gibt es eine frei zugängliche Bodenkarte: [www.bodenkarte.at](http://www.bodenkarte.at). Die landwirtschaftlichen Böden Österreichs sind in dieser Karte dargestellt. Boden-Profilbeschreibungen sind auf der Karte markiert.

Klickt man auf die Fläche, bekommt man, wie rechts unten dargestellt, eine Beschreibung des Bodens, in unserem Fall (schraffierte Fläche) ist es „kalkhaltige Feuchtschwarzerde aus feinem Schwemmmaterial“. Gleich daneben kann man „Tschernosem aus feinem Schwemmmaterial“ finden.

Alle unsere Böden tragen verschiedene Namen. Es gibt viele verschiedene Bodentypen. Nicht immer kommen sie in Reinform vor, da sich der Boden aufgrund des Ausgangsmaterials, der Lage in der Landschaft und weiterer Einflüsse deutlich unterscheiden kann und dazwischen oft fließende Übergänge bestehen. In einer Profilgrube oder mit einem Bodenbohrer, der 1 Meter lang ist, kann der Bodentyp bestimmt werden.

Der Name „**Achim Tschernosem**“ ist eine pädagogische Erfindung, die im Rahmen von Lernmaterialien zur Bodenkunde verwendet wird, um den Bodentyp Tschernosem (Schwarzerde) anschaulich und einprägsam zu vermitteln. Die Namensgebung folgt dabei einem spielerischen Konzept, bei dem Bodentypen mit menschlichen Vornamen kombiniert werden, um



**Achim Tschernosem**



Kindern und Erwachsenen bodenkundliche Grundkenntnisse leichter zugänglich zu machen. Der Vorname „Achim“ wurde gewählt, weil die ersten beiden Buchstaben „A“ und „C“ an das typische Bodenprofil des Tschernosems erinnern, das ein sogenanntes A-C-Profil aufweist (A-Horizont: humoser Oberboden, C-Horizont: Ausgangsmaterial, der B-Horizont, also eine mittlere Schicht kommt hier nicht vor).

Tschernoseme sind sehr fruchtbare Böden, die sich unter Steppenklima auf kalkreichen Lockermaterialien wie Löss<sup>1</sup> bilden. Sie zeichnen sich durch einen mächtigen, humusreichen, schwarz gefärbten Oberboden aus und sind in den Steppengebieten Eurasiens, Nordamerikas und Mitteleuropas verbreitet.

## RANKER-BÖDEN VORKOMMEN

„Petra“ ist ein traditioneller Vorname, der auf das griechische Wort für „Stein“ anspielt, was auf das steinige, felsige Ausgangsmaterial des Rankers verweist. „Ranker“ wiederum leitet sich vom österreichischen Begriff „Rank“ für Steilhang oder Berghalde ab.

Diese Bodenart ist typisch für Hanglagen, wo Festgestein wie Sandstein, Granit, oder Schiefer ansteht, wie bei uns in den Alpen. Ranker entstehen bevorzugt an steilen Hängen, da dort die Erosion eine weitere Bodenentwicklung verhindert und so die flachgründigen Eigenschaften erhalten bleiben. Typische Eigenschaften von Ranker:

- **Ah-Horizont:** Humoser Oberboden, mindestens 2 cm und maximal 30 cm mächtig, oft steinig und nährstoffarm.
- **C-Horizont:** Unverwittertes Festgestein, das direkt unter dem Ah-Horizont ansteht. („h“ steht für Humus)

Aufgrund der geringen Mächtigkeit des Bodens (das Festgestein steht oft schon wenige Zentimeter unter der Oberfläche an), sind Ranker für die Landwirtschaft wenig geeignet, werden aber forstwirtschaftlich genutzt, da sie oft mit Wald bestockt sind. Neben den beiden hier dargestellten Bodentypen gibt es im Rahmen von „Bruno Braunerde und die Bodentypen“ noch 15 weitere, die einen Namen bekommen wie Kathi Rendzina oder Paula Auboden<sup>2,3</sup>.



**Fazit: Wir haben das Glück, dass uns – im weltweiten Vergleich – besonders fruchtbare Böden zur Verfügung stehen. Daher ist es umso wichtiger, dass wir diese Böden für die Produktion unserer Nahrung bewahren und vor Versiegelung schützen. Ein gutes Ziel ist es, die Eigenversorgung sicher zu stellen. Das, was wir darüber hinaus ernten, können wir exportieren oder anderen zur Verfügung stellen!**

**BODENENTSTEHUNG** passiert durch ein komplexes Zusammenspiel physikalischer, chemischer und biologischer Prozesse, die gemeinsam Bodenbildung (Pedogenese) genannt werden.

**Physikalische Verwitterung:** Ausgangsgestein wird durch Temperaturwechsel, Frostsprengung, Wasser und Wind mechanisch zerkleinert. So entstehen immer kleinere Gesteinspartikel.

**Chemische Verwitterung:** Wasser, Säuren (z.B. Kohlensäure aus CO<sub>2</sub> und Wasser im Regen) und andere chemische Prozesse lösen Mineralien aus dem Gestein, verändern deren Zusammensetzung und führen zur Bildung neuer Minerale wie Ton oder Eisenoxide.

**Biologische Prozesse:** Pionierorganismen wie Bakterien, Flechten und Pilze besiedeln das zerkleinerte Gestein. Sie tragen zur weiteren Zersetzung bei und reichern organische Substanz an. Später folgen Pflanzen (Pionierbaumarten wie Schwarz-Erle oder Hänge-Birke) und Tiere, deren abgestorbene Reste und Ausscheidungen mit dem mineralischen Material vermischt werden. **Regenwürmer** und andere Bodenlebewesen durchmischen und belüften den Boden zusätzlich. Im Laufe der Zeit entstehen so verschiedene Bodenschichten (Horizonte) mit unterschiedlichen Eigenschaften.

## WIE SCHNELL GEHT BODENBILDUNG?

Die Bildung von 1 cm fruchtbarem Boden dauert in Mitteleuropa ca. 100 Jahre, kann aber, abhängig von Klima, Gesteinsart, Vegetation und anderen Standortfaktoren auch nur 50 oder bis zu 1000 Jahre dauern. Besonders humusreiche Oberböden entwickeln sich sehr langsam, können aber durch Erosion (Abtragung von Boden durch Wind, Wasser oder Eis) in kurzer Zeit wieder verloren gehen.

## WIE KANN DIE BODENBILDUNG UNTERSTÜTZT WERDEN?

**Kompost ausbringen:** Organisches Material wie Kompost erhöht den Humusgehalt und versorgt den Boden mit Nährstoffen.

<sup>1</sup> Löss ist ein vom Wind transportiertes, carbonathaltiges, gelbliches, sehr feinkörniges Sediment, das vorwiegend aus Schluff besteht. Es wurde in Europa während der Eiszeiten als Staub aus den Schotterterrassen großer Flüsse ausgeweht und in begünstigten Lagen an den Rändern der Mittelgebirge abgelagert. Löss ist besonders fruchtbar und deshalb ideal für die Landwirtschaft.

<sup>2</sup> [www.oebg.org/boden-fuer-alle/projekte/bruno-braunerde/](https://www.oebg.org/boden-fuer-alle/projekte/bruno-braunerde/) <sup>3</sup> © Illustrationen: Anett Hofmann und ÖBG – Österreichische Bodenkundliche Gesellschaft <https://www.oebg.org/> <https://www.oebg.org/boden-fuer-alle/materialien/>



**Gründüngung:** Pflanzen wie Klee oder Lupinen binden Stickstoff, lockern den Boden und fördern die Bodenstruktur.

**Mulchen:** Eine Mulchschicht aus organischem Material schützt vor Erosion, hält Feuchtigkeit und liefert beim Zersetzen Nährstoffe.

**Regenwürmer und Bodenleben fördern:** Regenwürmer und andere Bodenorganismen verbessern die Durchmischung und Belüftung des Bodens.

**Boden schonend bearbeiten:** Übermäßiges Umgraben vermeiden, um das Bodenleben nicht zu stören. Boden sollte auch nicht zu stark verdichtet werden (z. B. durch Fahrzeuge)!

**pH-Wert und Nährstoffe im Blick behalten:** Regelmäßige Bodenanalysen helfen, gezielt Nährstoffmängel zu beheben und den pH-Wert optimal zu halten (meist 6,0–7,0).

## BODENLEBEN – ICH SEHE NICHTS ALS ERDE!

In unseren Böden leben zahlreiche Bodenlebewesen, die für die Bodenfruchtbarkeit und das Ökosystem unverzichtbar sind. Obwohl man mit bloßem Auge oft nur Erde sieht, ist der Boden ein äußerst artenreicher Lebensraum. Typische Vertreter sind:

### MIKROORGANISMEN

**Bakterien:** Sie machen etwa 40 % der Bodenlebewesen aus und sind für den Abbau organischer Substanz und die Nährstoffkreisläufe entscheidend.

**Pilze:** Ebenfalls rund 40 % der Bodenlebewesen, darunter viele Mykorrhizapilze, die in Symbiose mit Pflanzen leben.

**Algen und Einzeller:** Kommen ebenfalls häufig vor und tragen zur Bodenstruktur und Nährstoffversorgung bei.

## WIRBELLOSE TIERE

**Fadenwürmer (Nematoden):** Sehr häufig, mehrere Hundert pro Teelöffel Boden. Sie ernähren sich von Pflanzen, Bakterien, Pilzen oder anderen Kleintieren und sind wichtige Nährstoffumwandler.

**Springschwänze (Collembolen):** Bis zu 100.000 Tiere pro Quadratmeter Boden. Sie zerkleinern organisches Material und fördern die Humusbildung.

**Asseln:** Mehrere Hundert pro Quadratmeter, zersetzen Pflanzenreste und tragen zur Humusbildung bei.

**Milben, Tausendfüßer, Käferlarven und andere Gliederfüßer:** Sie zersetzen organisches Material und transportieren Mikroorganismen im Boden. Fadenwürmer: Mehrere Hundert pro Teelöffel Boden.

**REGENWÜRMER** sind die bekanntesten und wichtigsten Bodenbewohner. In guten Böden leben bis zu 300 Regenwürmer pro Quadratmeter, auf einem Hektar können sie zusammen bis zu 2.500 kg wiegen. Es gibt über 60 Arten in Mitteleuropa. Sie graben Gänge, durchmischen den Boden und fördern die Humusbildung sowie die Durchlüftung und Wasseraufnahme.

**ARTENVIELFALT:** In einem einzigen Gramm Boden können mehrere Milliarden Mikroorganismen leben.

Insgesamt gibt es in Österreich rund 54.000 Tierarten, davon etwa 40.000 Insektenarten, von denen viele auch im Boden leben. Es zählt sich also aus, wenn wir auf unseren Boden achten.

## VERTIKALE VERTEILUNG DES BODENLEBENS

Die meisten Bodenlebewesen leben in den obersten Bodenschichten (Oberboden, meist die oberen 10–30 cm). Hier



Regenwurm | © Rob Hille\_ CC BY-SA 3.0



Assel | © Syrio\_ CC BY-SA 4.0

gibt es am meisten organisches Material, Feuchtigkeit und Sauerstoff – ideale Bedingungen für das Bodenleben. Darunter, in der sogenannten Plasmagare (bis etwa 50 cm Tiefe), leben noch viele Wurzeln und einige Bodenorganismen, aber die Dichte nimmt bereits ab. In tieferen Schichten (Mineral- und Gesteinsschicht) sind nur noch wenige spezialisierte Mikroorganismen aktiv, da dort weniger organische Substanz und Sauerstoff vorhanden sind.

### SCHICHTENDURCHMISCHUNG

Wenn die natürlichen Bodenschichten durch menschliche Eingriffe (z.B. tiefes Pflügen, Bauarbeiten, Bodenabtrag) durcheinandergebracht werden, hat das gravierende Folgen:

- Die empfindlichen Lebensgemeinschaften werden zerstört, da viele Organismen auf bestimmte Bedingungen (Feuchtigkeit, Sauerstoff, Nahrung) in ihrer Schicht angewiesen sind.
- Die Zersetzung organischer Substanz und die Nährstoffkreisläufe werden gestört, was die Fruchtbarkeit des Bodens verringert.
- Die Bodenstruktur verschlechtert sich, was zu schlechterer Durchlüftung, Wasserhaltefähigkeit und erhöhter Erosionsgefahr führt.

Die Regeneration des Bodenlebens dauert oft viele Jahre, da sich die Lebensgemeinschaften nur langsam wieder aufbauen.

### GREEN BELT MOVEMENT

Südlich der Sahara wird mit großem Aufwand versucht, die Ausbreitung der Sahara zu stoppen. Geplant ist, quer durch Afrika einen grünen Gürtel aus Bäumen zu pflanzen. Die Ausbreitung der Sahara, also die fortschreitende Wüstenbildung (Desertifikation), wird durch ein komplexes Zusammenspiel natürlicher und menschlicher Faktoren angetrieben.

**Natürliche Klimaschwankungen:** Die Sahara ist von natürlichen Klimaschwankungen geprägt, die im Rhythmus von mehreren Jahrzehnten das Niederschlagsmuster in Nordafrika beeinflussen. In Kaltphasen gibt es weniger Regen, in Warmphasen mehr. Diese Schwankungen sind für etwa zwei Drittel der Sahara-Ausdehnung seit 1920 verantwortlich. Historisch gab es immer wieder Perioden, in denen die Sahara grüner war, ausgelöst durch langsame Veränderungen



Kathi Rendzina

**Fazit: Das Bodenleben ist vertikal sehr ungleich verteilt, mit einem klaren Schwerpunkt im Oberboden.**

**Werden die Schichten gestört, leidet die Bodenfruchtbarkeit, und das gesamte Ökosystem Boden wird geschwächt. Versiegelung macht Boden tot! Sie muss reduziert werden!**

der Erdbahn um die Sonne. Seit etwa 5.500 Jahren ist die Sahara jedoch weitgehend trocken.

**Der menschengemachte Klimawandel** trägt etwa ein Drittel zur aktuellen

Ausdehnung der Sahara bei. Steigende Temperaturen und veränderte Niederschlagsmuster führen zu längeren Trockenperioden und verstärken die Desertifikation, insbesondere am Nordrand der Wüste.

### Atmosphärische Zirkulation

Die Sahara liegt zwischen Äquator und nördlichem Wendekreis. Die Passatzirkulation sorgt dafür, dass trockene, heiße Luftmassen in die Region strömen, was die Verdunstung erhöht und Niederschläge verhindert.

### Menschliche Einflüsse

**Überweidung:** Zu viele Weidetiere zerstören die Vegetationsdecke, der Boden wird anfällig für Erosion durch Wind und Wasser.

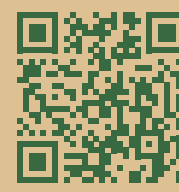
**Übernutzung der Böden:** Intensive Landwirtschaft, kurze Brachezeiten und falsche Anbaumethoden entziehen dem Boden Nährstoffe und fördern die Erosion.

**Abholzung:** Die Vernichtung von Wäldern für Brennholz, Ackerland oder Bauflächen reduziert die Vegetation, was die Austrocknung beschleunigt.

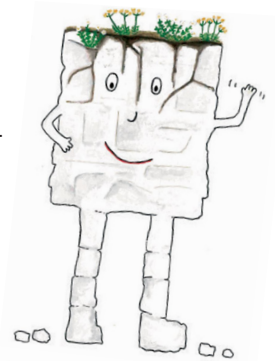
**Wasserverbrauch:** Steigender Wasserbedarf für Landwirtschaft, wachsende Bevölkerung und Tourismus entzieht der Natur wichtige Wasserressourcen

Wir haben es in der Hand, mit unserer Kaufentscheidung z. B. bei Nahrungsmitteln, aber auch beim Weglassen von augenscheinlich problematischen „Dingen“. „Suffizienz leben“ ist auch ein Punkt, den Helga Kromp-Kolb in ihrem letzten Buch (siehe Seite 2) anspricht – beim Symposium gibt's das Buch mit Signatur!

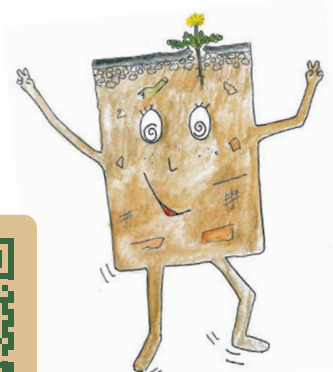
SOL meint dazu:  
„Ich habe genug!“



Bruno Braunerde



Groba Rohboden



DJ Dichtschicht