SoilBlitz Österreich

SoilBlitz Österreich ist eine Initiative der AGES und Earthwatch Europe mit dem Ziel, Schüler*innen für die Bedeutung gesunder Böden zu begeistern. Möchtet ihr mehr über SoilBlitz oder das Projekt Benchmarks erfahren? Schaut vorbei auf

www.ages.at/soilblitz oder

farming.earthwatch.org.uk/soilhealthbenchmarks.eu





Zwischen April und Juli 2025 nahmen Schulen aus ganz Österreich an unserem Citizen-Science-Projekt SoilBlitz teil. Die Schüler*innen wurden zu echten Bodenwissenschaftler*innen und untersuchten den Zustand des Bodens in der unmittelbaren Umgebung ihrer Schulen – von Bergtälern über Stadtparks bis hin zu Ackerflächen. Ausgestattet mit dem Soil Health Toolkit und der Earthwatch Soil Health Watch-Plattform habt ihr an 397 Standorten im ganzen Land die Bodengesundheit gemessen! Das ist eine unglaubliche Leistung und zeigt, wie viel wir voneinander lernen können.

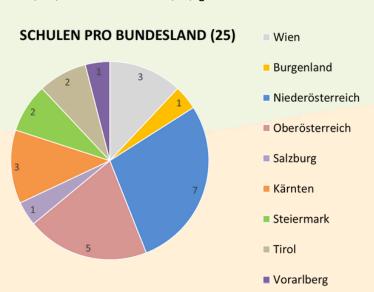


Dank eurer harten Arbeit konnten wichtige Bodendaten gesammelt werden von unterschiedlichen Bodentypen und aus vielfältigen Regionen und Landschaften in Österreich. Ihr habt hervorragende Arbeit geleistet – eure sorgfältigen Messungen helfen Wissenschaftler*innen, Landwirt*innen und Gemeinschaften diese lebenswichtige Ressource zu verstehen und zu schützen.

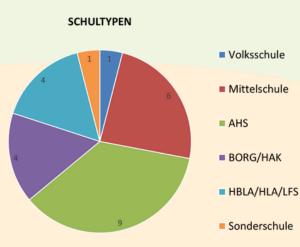
Neugierig, was eure Daten ergeben haben? Lasst uns gemeinsam die Ergebnisse von SoilBlitz Österreich erkunden...

Teilnehmer*innen und Landnutzungsarten

Die meisten teilnehmenden Schulen waren aus Niederösterreich (7). Der größte Anteil der Schulen waren AHS (9). Die meisten Messungen wurden im städtischen Gebiet (155) und im Grünland (141) gemacht.









WICHTIGSTE ERGEBNISSE April-Juli 2025

VEGETATION

Am häufigsten wurde Grünland beprobt (68%) gefolgt von Flächen mit Getreide (15%), Erdäpfel, Wein, Gemüse (jeweils 2%) und Obst und Mais (jeweils 1%). 7% der Fläche lagen brach.



PFLANZENBEDECKUNG

Pflanzen schützen die Bodenoberfläche vor starken Regenfällen und können die Verdichtung der Bodenoberfläche verringern. Außerdem verdunstet weniger Wasser, sodass der Boden nicht austrocknet.

BODENFARBE



Die Böden waren gräulich-braun (Landwirtschaft) bis dunkelbraun (Wald).

Eine dunklere Farbe bedeutet, dass mehr Kohlenstoff im Boden gespeichert wird, was oft mit viel verfügbaren Nährstoffen für Pflanzen in Verbindung gebracht wird.

guind .

REGENWÜRMER

Insgesamt wurden 1552 Regenwürmer gezählt: 667 Jungtiere, 267 tief lebende, 315 bodenfressende, 199 oberflächenfressende Regenwürmer und 104 nicht identifizierte Regenwurmarten.

GÄNGE

Regenwürmer und Wurzeln bilden Gänge im Boden. Damit helfen Würmer, Nährstoffe und Sauerstoff in tiefere Schichten zu transportieren. Die Gänge ermöglichen auch ein schnelleres Abfließen von Wasser.



WURZELTIEFE

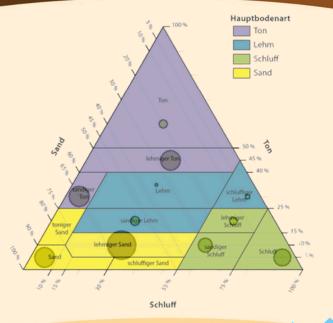
Die Wurzeltiefe gibt Erkenntnisse darüber, wie tief Wurzeln wachsen können, und hängt von vielen Faktoren ab, wie z. B. der Lockerheit und Trockenheit des Bodens. Wurzeln benötigen, um gut zu wachsen, einen Boden, der weder zu feucht noch zu trocken ist.

Die längsten Wurzeln wurden in schluffigen Böden gefunden, während die kürzesten in Lehm- und Tonböden gefunden wurden.

BODENART



Eine Kombination aus großen Partikeln (Sand) und kleineren Partikeln (Schluff und Ton) hilft Wasser im Boden zu speichern und in tiefere Schichten versickern zu lassen. Rechts seht ihr die verschiedenen Bodenarten, die identifiziert wurden.



WARUM IST UNSER BODEN WICHTIG?

Böden sind die Grundlage des Lebens und Lebensraum für Pflanzen und viele Organismen.

Sie bilden die Basis für alles Leben in unseren Ökosystemen.

Ein gesunder Boden:

- Speichert und reinigt Wasser, damit Pflanzen kräftig wachsen können.
- Versorgt Pflanzen mit N\u00e4hrstoffen und liefert uns gesunde Lebensmittel.
- Speichert Kohlenstoff, damit unser Planet nicht zu warm wird
- Recycelt Nährstoffe, sodass nichts verschwendet wird.
- Bietet Millionen von Lebewesen ein Zuhause, von Würmern bis hin zu Pilzen.

WASSERVERSICKERUNG



Es wurden Versickerungsraten von schnell bis sehr schnell (>150 mm pro Stunde) und an einigen Stellen mäßig schnell (50–150 mm pro Stunde) gemessen.

Das Wasser kann in unterschiedlichen Landschaften schnell versickern, auch nach starken Regenfällen. Das bedeutet, dass das Wasser leicht in den Boden eindringen und die Pflanzenwurzeln versorgen kann.

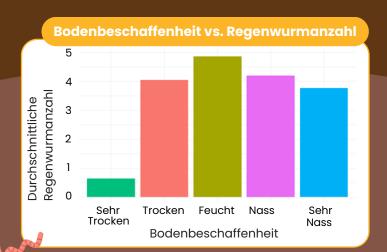


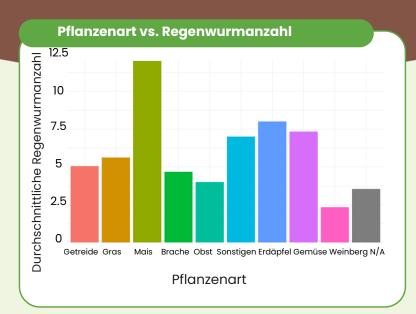
ANALYSE: REGENWÜRMER

CENTERENT

FELDBEDINGUNGEN

Das Balkendiagramm zeigt, dass Regenwürmer in sehr trockenen Böden nur selten vorkamen. Wenn die Bodenbedingungen entweder zu trocken oder zu feucht sind, wandern Regenwürmer gewöhnlich in tiefere Schichten ab oder verschwinden sogar ganz.





PFLANZENTYP



Hauptbodenart

Die Daten zeigen, dass Regenwürmer in allen Kulturen vorkamen. Die höchste durchschnittliche Anzahl an Regenwürmern wurde in Feldern mit Mais und verschiedenen Gemüsesorten und am wenigsten wurden bei Weinanbau gefunden.

Ichmiger Ton Lehm Schluffger Ton Lehm Schluffger Ton Lehm Schluffger Sand Schluffger Schluff Schluffger Schluff Schluffger Schluff Schluff

BODENART

Die höchste durchschnittliche Anzahl an Regenwürmern wurde in schluffigen Böden festgestellt, aber auch in Lehmböden kam es zu einer hohen Anzahl an Regenwürmern. Die geringste Anzahl an Regenwürmern wurde hingegen in sandigen Böden gefunden.





NALYSE: WURZELTIEFE

LANDSCHAFTSFORM

Das Balkendiagramm zeigt, dass die kürzesten Wurzeln in städtischen Grünanlagen und die längsten im Grünland gefunden wurden. Dies könnte mit den Pflanzenarten, den vorherrschenden Bodenarten, aber auch mit der Bodenbewirtschaftung zusammenhängen.





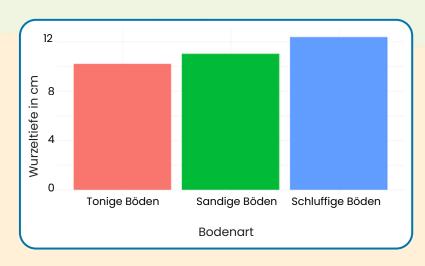


Die Daten zeigen, dass die Wurzeltiefe im Obstbau, auf Erdäpfelfeldern und anderen Kulturen am größten war, während sie bei Getreide und Grünland etwas geringer war. Bei Mais war die Wurzeltiefe am geringsten.



BODENART

Die Wurzeltiefe gibt Aufschluss darüber, wie tief die Wurzeln wachsen können und hängt von der Bodenart ab. Die längsten Wurzeln wurden in schluffigen Böden gefunden, die kürzesten in tonigen Böden.









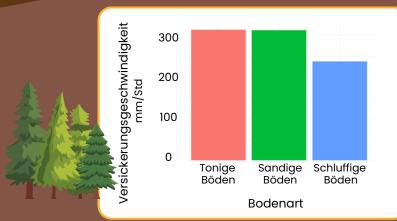


BODENART

Das Balkendiagramm zeigt, dass sandige und tonige Böden die höchsten Versickerungsgeschwindigkeit (~300 mm/Std.) und Schluff die niedrigsten (~240 mm/Std.) aufweisen.

Dies sind alles relativ gute

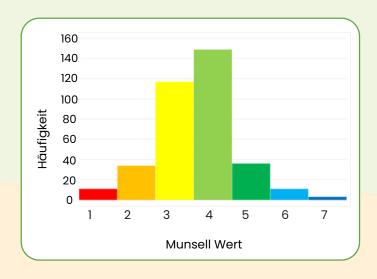
Versickerungsgeschwindigkeiten, bei denen Wasser leicht in den Boden eindringen kann. Das bedeutet, dass es keine starke Verdichtung gibt.



BODENFARBE

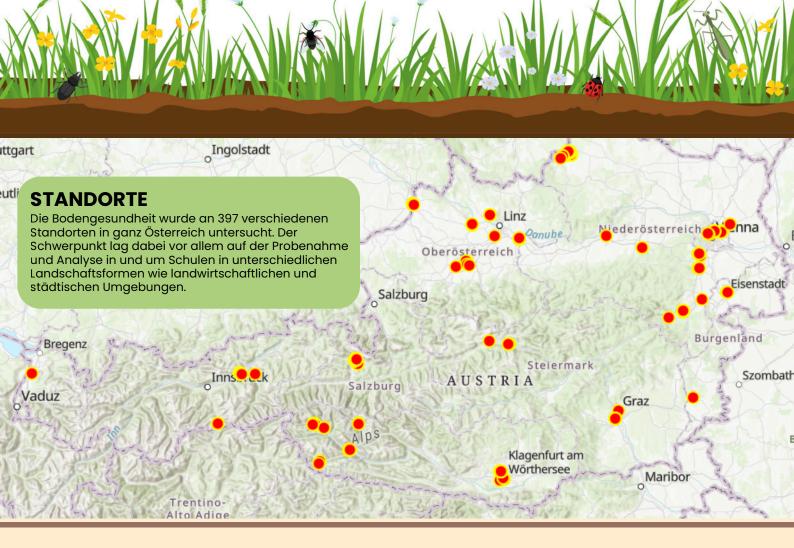
Eine niedrigere Zahl (z. B. 1, 2) steht für eine dunklere Bodenfarbe. Eine dunklere Bodenfarbe weist darauf hin, dass mehr Kohlenstoff im Boden gespeichert ist. Das wird oft mit reichlich verfügbaren Nährstoffen für das Pflanzenwachstum verbunden. Die meisten Böden hatten eine mittlere Farbe (3, 4) und einige Böden waren wirklich schön dunkel!











SOIL HEALTH WATCH METHODE



BODENART



VERSICKERUNGS GESCHWINDIGKEIT



BODENFARBE



REGENWURM ZÄHLUNG



PFLANZEN BEDECKUNG



WURZELTIEFE

SoilBlitz Österreich ist eine Initiative der AGES und Earthwatch Europe und wurde unterstützt von:









Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung