

ZUSAMMEN/LAND
HALTEN/GESTALTEN

Boden

www.landjugend.at



„Zusammen halten – Land gestalten“

Nicht den Boden unter den Füßen verlieren beschreibt wohl die gesellschaftliche Herausforderung, mit der wir uns in den nächsten Jahren auseinandersetzen müssen. Die Bedeutung des Bodens als unsere Lebensgrundlage wird oft unterschätzt und somit wird er häufig als die vergessene Ressource bezeichnet.

2015 wurde von der UNO zum Jahr des Bodens erklärt und soll unsere Lebensgrundlage Nummer 1 thematisieren. Auch wir, die Landjugend Österreich, will sich heuer dem Thema Boden widmen.

Ist es, dass die zunehmende Gesellschaft und der nicht rückgängig-machbare Prozess der Bodenverbauung den Bodenverbrauch vorantreiben? Österreich nimmt hierbei im europäischen Vergleich den Spitzenplatz ein.

Die Ressource Boden muss sorgsam behandelt werden, denn sie ist keine unerschöpfliche Lebensgrundlage.

Die Forderung der jungen Generation an die Politik muss hier für klare und nachhaltige Regelungen sorgen, die es einer Volkswirtschaft wie Österreich ermöglicht, auch in den kommenden Jahrzehnten, die Grundversorgung mit Nahrungsmitteln selbst bereitzustellen und unsere Lebensgrundlage zu schützen.

Eure Bundesleitung
ELISABETH und MICHAEL

INHALT Boden

03 Wusstest du, dass

03 Vorwort von BM Andrä Rupprechter

04-05 Bodenverbauung und -verschwendung

06-07 Boden ist Zukunft

08-09 Lebensgrundlage Boden

10-11 Guter Boden – schlechter Boden.
Was macht den Unterschied?

12-13 Vom Regenwald zum Permafrost –
Expedition in den Untergrund

14-15 Stadt- und Ortskerne durch den Handel beleben

16 Wir gestalten mit – die Landjugend bringt sich ein!

IMPRESSUM:

Herausgeber, Verleger: Landjugend Österreich;
Schaufflergasse 6, 1014 Wien, Tel. 01/53441-8560,
Fax DW 8569, E-Mail: oelj@landjugend.at,
http://www.landjugend.at, ZVR-Zahl: 288233040
Für den Inhalt verantwortlich: Landjugend Österreich
Foto-Credit Titelseite: Jake Givens

Layout, Reinzeichnung und Gesamtproduktion:
madergrafisch.at, www.madergrafisch.at, 3100 St. Pölten

Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des Österreichischen Umweltzeichens, Druckerei Queiser GmbH, UW-Nr. 780

powered by



Wusstest du, dass ...

... die 68.UN-Generalversammlung den 5. Dezember zum World Soil Day und das Jahr 2015 zum Internationalen Jahr der Böden erklärt hat?

... die Bedeutung des Bodens als unsere Lebensgrundlage oft unterschätzt und somit der Boden häufig als die vergessene Ressource bezeichnet wird?

... Böden nach den Meeren die zweit größten Kohlenstoffspeicher sind? Moore spielen dabei eine wichtige Rolle, denn in einem 5 m tiefen und einem ha großen Torffeld sind ca. 2.000 t CO₂ gespeichert. Der Waldboden nimmt hingegen ca. 439 t, die Wiese 381 t und der Acker 302 t auf.

... wenn jeder Österreicher im Schnitt 6 kg fertig verpackte Lebensmittel in den Müll wirft, entspricht das einer Fläche von umgerechnet 50.000 ha?

Bezugsquellen:
BMLFUW, Naturland Niederösterreich, LK Ö



„Lebensgrundlage Boden“

Ich arbeite für ein lebenswertes Österreich mit reiner Luft, sauberem Wasser und einer vielfältigen Natur. Seit Generationen formen und pflegen die heimischen Landwirtinnen und Landwirte Österreichs einzigartige Kulturlandschaft.

Zurecht haben die Vereinten Nationen 2015 zum internationalen Jahr des Bodens erklärt. Er bildet unsere Lebensgrundlage, aus der wir wichtige Ressourcen gewinnen. Besonders für die Land- und Forstwirtschaft ist er von enormer Bedeutung. Leider stellt uns die zunehmende Bodenverbauung vor eine große Herausforderung. Die Versiegelung von fruchtbaren Böden schreitet in Österreich sogar schneller voran, als im europäischen Vergleich.

Effektive, effiziente Raumgestaltung und schonende Bodenbewirtschaftung sind die Schlüssel für eine erfolgreiche und ertragreiche Wirtschaft. Wir müssen Verantwortung für die nächsten Generationen übernehmen und den Boden nachhaltig nutzen.

In diesem Sinne wünsche ich der Landjugend viel Erfolg mit ihrem Jahres-schwerpunktthema 2015: „Zusammen halten – Land gestalten“.

Euer ANDRÄ RUPPRECHTER
Bundesminister für
Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft

Bodenverbauung und -verschwendung

Autor: Dr. Kurt Weinberger, Generalsekretär Österreichische Hagelversicherung

Alleine in Österreich werden täglich ca. 20 ha wertvolle Wiesen und Äcker für Straßen, Siedlungen, Shopping-Center oder Industriehallen verbaut, das entspricht der durchschnittlichen landwirtschaftlichen Fläche eines österreichischen Bauernhofes oder 31 Fußballfeldern. Diese Flächen stehen den nachfolgenden Generationen für die Produktion von heimischen, regionalen Lebensmitteln und daher als unsere Lebensgrundlage nicht mehr zur Verfügung.



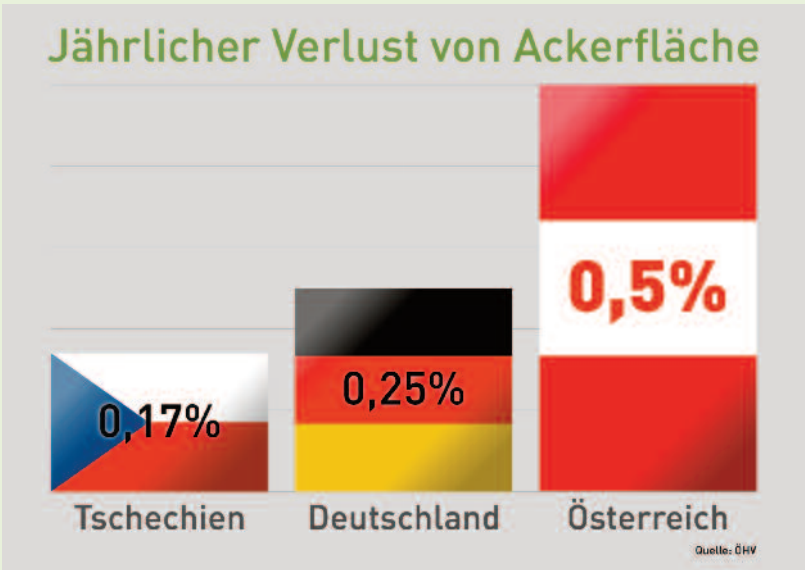
Verkaufsflächen Europa

Österreich hält bei der Verbauung der fruchtbaren Böden einen Negativrekord in Europa. Während in Österreich jährlich 0,5% der Agrarflächen verbaut werden, sind es im Nachbarland Deutschland – wo es eine strukturierte Raumordnung gibt – nur 0,25%, in Tschechien gar nur 0,17%. Österreich hat 1,80 m² Supermarktfäche pro Kopf zur Verfügung, in Italien sind es beispielsweise nur 1 m² und in Frankreich 1,23 m². Auf der anderen Seite gibt es in Österreich laut Umweltbundesamt alleine 130.000.000 m² leerstehende Industriehallen, das entspricht der Fläche

der Stadt Graz. Eine Rückführung dieser Brachflächen würde – ebenso wie die Revitalisierung von Ortskernen anstelle von Neubauten am Stadtrand – die Verbauung verlangsamen.

Verbauung: Weitreichende negative Folgen für Österreich

Heimische Lebensmittelversorgung
Durch die Versiegelung landwirtschaftlicher Nutzflächen wird die Versorgung mit heimischen Lebensmitteln nachhaltig gefährdet. Im Jahr 2050 wird Österreich um 15 % mehr Einwohner als jetzt haben, nämlich 9,5 Millionen. Gleichzeitig wird aber bei fortschreitender Verbauung das fruchtbare Agrarland in



Bodenverbrauch AT DE CZ

Entwicklung der Ackerfläche pro Kopf in Österreich



Die Österreichische
Hagelversicherung **HV**
Sicher g'scheit.

Entwicklung Ackerfläche pro Kopf

diesem Zeitraum um 20 % weniger. Das bedeutet, dass 2050 nur mehr 1.000 m² Agrarfläche pro Kopf zur Verfügung steht, obwohl jeder Europäer 3.000 m² für Nahrungsmittel etc. bräuchte. Damit wird die Importabhängigkeit Österreichs noch größer.

Unwetterschäden nehmen zu

Der Boden ist als Wasser- und CO₂-Speicher entscheidend für eine funktionierende Umwelt. Fällt der Boden durch die fortschreitende Versiegelung als Wasserspeicher weg, kann das Wasser bei Starkniederschlägen nicht mehr versickern, Schäden durch Hochwasser häufen sich. Der Bodenverbrauch hat auch unmittelbaren Einfluss auf den Klimawandel. Wenn derart große Flächen des CO₂-Speichers „Boden“ versiegelt werden, beschleunigt dies die Erderwärmung und damit die Zunahme von Wetterextremereignissen wie bei-

spielsweise Dürreperioden. Ebenso ist die Artenvielfalt gefährdet, da der Boden als Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere verloren geht.

Arbeitsplätze

Wenn täglich ein Bauernhof durch Verbauung zerstört wird, verliert die Landwirtschaft auch täglich Arbeitsplätze. Damit sind langfristig auch 500.000 Arbeitsplätze entlang der gesamten Wertschöpfungskette des Agrarsektors gefährdet.

Tourismus

Die Versiegelung hat auch unmittelbare Auswirkungen auf den Tourismus, denn ein so zersiedeltes Land ist für den Fremdenverkehr nicht mehr attraktiv. Die Verschandelung des Landes durch Verbauung bestätigen laut einer Markt-Umfrage 2014 immerhin 80 Prozent der Österreicherinnen und Österreicher.

Nicht die Zukunft der Kinder verbauen

Die Österreichische Hagelversicherung informiert als Naturkatastrophenversicherer die Öffentlichkeit über diese Fehlentwicklung, um den Bodenverbrauch und seine negativen Folgen zu reduzieren. Wenn jetzt nicht gehandelt wird, gibt es hochgerechnet in 200 Jahren keine Agrarflächen mehr in Österreich. Es ist daher erforderlich, Bewusstsein dafür zu schaffen, dass der Boden die Basis für das Leben ist. Bei der Bodenverbauung geht es um die Zukunft der Versorgung Österreichs mit regionalen Lebensmitteln, um die Zukunft der nachfolgenden Generationen und damit um die Zukunft Österreichs. Die Landwirtschaft ist der wichtigste Sektor der Volkswirtschaft. Sie produziert das, was wir täglich brauchen, nämlich Lebensmittel, und gestaltet unsere Landschaft.

Infrastrukturelle Maßnahmen, wie z. B. Straßenbau, versiegeln nicht nur dauerhaft wertvollen Boden, sie sorgen auch, wie hier ersichtlich, für die Zerschneidung der Landschaft und ferner der landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Boden ist Zukunft.

Warum wir alle Boden so sehr brauchen und warum es wichtig ist ihn zu schützen.

Autor: Ing. Mag. Christian Bauer, Feldbodenkundler

Österreich verliert täglich – im wahrsten Sinne des Wortes – an Boden. Rund 20 Hektar an landwirtschaftlich genutzten Böden werden in der Alpenrepublik pro Tag flächenhaft in Anspruch genommen. Ein Trend, der leider zunimmt und verheerende Auswirkungen auf Mensch, Umwelt und Landwirtschaft mit sich bringt.

Nähert man sich der Thematik „Bodenverbrauch“, dann sind hier zwei Begriffe zu unterscheiden: Flächeninanspruchnahme und Versiegelung. Beide Vorgänge entziehen der landwirtschaftlichen Produktion Böden, haben jedoch unterschiedlich starke Auswirkungen.

Die Flächeninanspruchnahme bezieht sich auf die Fläche selbst. Ein landwirtschaftlich genutztes Grundstück wird durch eine andere Benutzungsart der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Hierbei muss nicht unbedingt immer der Boden darunter verschwinden, lediglich die (Be-) Nutzungsart ändert sich. Versiegelung meint hingegen den Vorgang, bei dem der Boden dauerhaft mit einer wasserundurchlässigen Schicht bedeckt wird. Der Boden wird hierbei gänzlich zerstört, pflanzliches Wachstum ist auf seiner Oberfläche nicht mehr möglich und seine Funktionen werden dadurch beseitigt.

„Dort, wo viele Menschen sind, wird auch viel Fläche (und Boden) ver(sch-)wendet“. Die Flächeninanspruchnahme ist vor allem im städtischen Umfeld groß. Flächen sind hier zu (noch) erschwierlichen Preisen und in ausreichender Menge verfügbar. Gerade in den letzten beiden Jahrzehnten war der Bedarf an diesen groß. Ausschlaggebend dafür waren sozioökonomische Faktoren: Herr und Frau Österreicher hatten plötzlich mehr Geld in der Tasche und so veränderte sich schlagartig das Konsumverhalten. Und diese Veränderung wurde in der Landschaft sichtbar – Einfamilienhäuser und Einkaufszentren schossen aus den Böden um die neuen Bedürfnisse befriedigen zu können. Doch nicht nur unser Konsumverhalten begünstigt den Flächenfraß, auch fortschreitende Baulandwidmungen der Gemeinden zeigen ihre negative Seite. Vorhandene Baulandreserven werden nicht genutzt, diese liegen brach dar und werden von deren Ei-

gentümern oftmals als „Sparkasse“ oder „Altersvorsorge“ angesehen. So muss, im Sinne des Wachstums, eben neu gewidmetes Bauland in einer Gemeinde her, das schlimmstenfalls die Zersiedelung fördert und allemal die landwirtschaftliche Produktionskraft schmälert. Schlimmere Auswirkungen auf Mensch und Umwelt hat die Versiegelung von Böden. Fallendes Niederschlagswasser kann durch die wasserundurchlässige Bedeckung nicht mehr in den Boden eindringen, aufgenommen und dort gespeichert werden. Dadurch wird einerseits die Grundwasserneubildung reduziert und andererseits die Gefahr von Hochwässern maximiert. Doch nicht nur Wasser wird vom Boden gebunden, auch das klimarelevante Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) wird vom Boden aufgenommen und gespeichert. Offene Böden sind also klimarelevant und tragen so zum aktiven Klimaschutz bei. Boden selbst besitzt viele Funktionen. Er ernährt und trägt uns (Produktions- und Trägerfunktion), er liefert uns Rohstoffe (Nutzungsfunktion), stellt unseren

Lebensraum dar (Lebensraumfunktion), reguliert sämtliche Kreisläufe (Regulierungsfunktion), speichert Informationen (Informationsfunktion), konserviert unsere Vergangenheit (Kulturfunktion) und sichert uns unsere Zukunft.

Der Boden bietet uns Menschen die Grundlage unseres Lebens und schützt uns vor Naturkatastrophen und dem Klimawandel. Deswegen ist es für uns wichtig, dass wir den Boden aktiv schützen. Dazu braucht es in erster Linie ein Bundesgesetz, das gezielt auf den quantitativen (flächenhaften) Bodenschutz abgestimmt ist. Bodenschutz liegt derzeit in Österreich in der Verantwortung der Länder. Spezielle Bodenschutzgesetze schützen freilich den Boden, thematisieren aber landwirtschaftliche Inhalte und zielen aber eher auf die Qualität des Bodens (z. B. hinsichtlich Erosion) als auf die Quantität dieses ab. Hier herrscht dringender Handlungsbedarf.

Boden muss gerade für und nicht vor der Landwirtschaft geschützt werden!

Und hier ist der Ball nun bei den politischen Entscheidungsträgern, die mit dementsprechend verbindlichen Gesetzen dem Bodenfraß einen Riegel vorschieben können.



Wusstest du ...

In Österreich werden gegenwärtig täglich ca. 20 ha Flächen in Anspruch genommen. Knapp die Hälfte davon wird dauerhaft versiegelt!

Eine Schweizer Studie ergab, dass versiegelte Flächen in deren Erhaltung 10mal teurer sind als nicht-versiegelte Flächen.

Die Vereinten Nationen (UN) haben das heurige Jahr 2015 zum „Jahr des Bodens“ erklärt. Damit wird erstmals die Lebensgrundlage Nummer 1 öffentlich thematisiert.



Lebensgrundlage Boden

Autoren: Mag^a Helene Berthold, AGES, Abteilung für Bodengesundheit und Pflanzenernährung,
 DIⁱⁿ Andrea Spanischberger, BMLFUW, Abteilung für pflanzliche Produkte

Das Jahr 2015 wurde von den Vereinten Nationen zum internationalen Jahr des Bodens erklärt, womit die hohe Bedeutung der Böden hervorgehoben werden soll. Der Boden ist die oberste belebte Schicht unserer Erdkruste und ist neben Wasser und Luft die wesentlichste Lebensgrundlage für uns Menschen. Laut dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz befinden sich in dieser Schicht etwa zu 85 % abgestorbene organische Substanzen, 9 % lebende Wurzeln und 6 % Bodenlebewesen. In einer Handvoll gesunden Bodens befinden sich mehr Lebewesen als es Menschen auf der Erde gibt.

Bodenverbrauch reduzieren

Neben dem qualitativen Bodenschutz gewinnt auch der quantitative Bodenschutz immer mehr an Gewicht. Österreich hat eine Gesamtfläche von 83.879 km² (8.387.900 ha), davon werden pro Tag ca. 20 ha verbaut. Bereits 2010 wurde vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) die Initiative „Flächenmanagement in Österreich – Fortschritte und Perspektiven“ gestartet, um Erfahrungen, Ideen und Meinungen zur Reduktion des Bodenverbrauches einzuholen. Die Ergebnisse wurden vom Umweltbundesamt veröffentlicht. Weiters hat das BMLFUW gemeinsam mit neun anderen Institutionen im März 2014 die Bodencharta unterschrieben. Diese Charta stellt auf verbindliche Ziele für den Bodenverbrauch zwischen dem Bund und den Ländern ab und dient der Bewusstseinsbildung in dieser für die Landwirtschaft wichtigen Thematik.

Laut dem Bund Naturschutz befinden sich in einer Handvoll Erde:



100	Fliegen- und Käferlarven
110	Gliederwürmer
250	Springschwänze
250.000	Fadenwürmer
7.500.000	Einzeller
12.500.000	Algen
100.000.000	Pilze
125.000.000	Bakterien

dazu noch Milben, Asseln, Spinnen, Schnecken, usw.

Boden hat vielfältige Funktionen

Der Mensch nutzt den Boden für sich und andere Organismen als Lebensraum oberirdisch wie auch unterirdisch. Wir gehen, stehen, laufen, fahren zur Arbeit oder in die Schule, kommen nach Hause, betreiben Sport und schlafen auf ihm. Dies macht uns alle zu „Bodenakteuren“. Der Boden hat unterschiedliche Funktionen für uns Menschen, so liefert er Rohstoffe für Nahrungs- und Futtermittel und auch für die Energieproduktion. Seine filternde, reinigende und speichernde Wirkung im Wasser- und Nährstoffkreislauf trägt essentiell dazu bei, dass wir sauberes Grundwasser nutzen können. Gesunder Boden ist in der Lage bei Hochwasser wesentlich mehr Wasser aufzunehmen und dadurch ausgleichend zu wirken. Alle Rohstoffe (von der Kleidung, Handy über Auto bis zum Gebäude) kommen direkt oder indirekt aus dem Boden. Geschichtliche Dokumentation im Boden lässt uns mehr über unsere Vergangenheit erfahren und lernen (Archivfunktion). Es ist daher wichtig mit der Ressource Boden sorgsam umzugehen und Bewusstsein für seine Funktionen zu schaffen.

Bodenpolitik

Auch auf europäischer Ebene gab und gibt es zahlreiche Initiativen, wie zum Beispiel das Programm zur Ländlichen Entwicklung und die Wasserrahmenrichtlinien, zum Thema Bodenschutz. Bodenschutz spielt beispielsweise im Rahmen der Agrarpolitik oder auch in der Wasserpolitik eine große Rolle. Auch in Österreich hat Bodenschutz eine lange Tradition, wird aber in Zukunft einerseits im Zusammenhang mit Klimaschutz und Klimawandelanpassung und andererseits durch die steigende Nachfrage nach Rohstoffen sicherlich eine noch größere Bedeutung erlangen. Der hohe Stellenwert von Bodenschutz zeigt sich durch die bereits bisher durchgeführten zahlreichen Maßnahmen im Bereich der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft ebenso wie im Altlastenbereich und Katastrophenschutz. Auf nationaler Ebene bietet das Österreichische Programm für umweltgerechte Landwirtschaft (ÖPUL) Schutz für unsere Natur. Weiters werden auch in den einzelnen Bundesländern Projekte und Initiativen wie beispielsweise Bodenlehrpfade, Bodenschutzberatung, Soilcaches und geförderte Bodenuntersuchungen durchgeführt. Ein österreichweit tätiges Expertengremium ist der im BMLFUW angesiedelte Fachbeirat für Bodenfruchtbarkeit und Bodenschutz, welcher ein Beratungsgre-



mium des Bundesministers in Bodenthemen ist. Die Veröffentlichungen des Fachbeirates können über die Homepage des Ministeriums (www.bmlfuw.gv.at) heruntergeladen werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sowohl auf internationaler als auch auf nationaler Ebene in den nächsten Jahren viele Aktivitäten zu erwarten sind, weil die Bedeutung des Bodens als Basis des Lebens zu Recht immer stärker ins Rampenlicht rückt.



Nähere Infos:

Nähre Infos zur Bodencharta findest du unter www.oekosozial.at

Guter Boden – schlechter Boden. Was macht den Unterschied?

Autor: DI Josef Springer, Leiter Referat Bodenwirtschaft und Pflanzenernährung

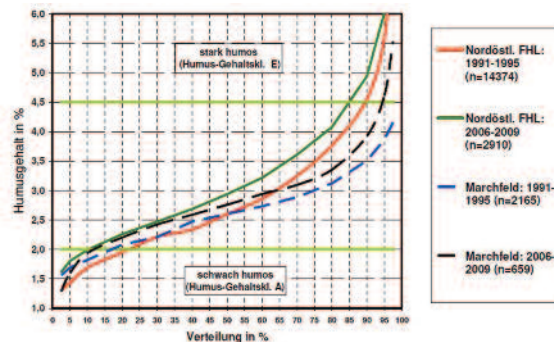
Bodenphysik, Bodenchemie und Bodenleben beeinflussen die Bodenfruchtbarkeit.

Flächenspiegel Österreich

Das österreichische Staatsgebiet umfasst 83.879 km², davon sind nur 38% landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche gliedert sich in 44% Ackerland, 53% Grünland und 2% Obst-, Wein- und Hausgärten. Seit 1960 verringerte sich die Ackerfläche um etwa 260.000 ha und das Grünland um ca. 570.000 ha (vorwiegend durch Verwaldung extensiver Grünlandflächen).

Humusgehalt

Ein ausreichender Humusgehalt auf den Ackerflächen trägt wesentlich zur Bodenfruchtbarkeit bei. Zudem kann Humus



Entwicklung der Humusgehalte von der Periode 1991-1995 zu 2006-2009 im Nordöstlichen Flach- und Hügelland und im Marchfeld



Ackerflächen deutlich erhöhen. Voraussetzung für einen ausgeglichenen Humusgehalt sind das Belassen der Ernterückstände am Acker, Zufuhr organischer Düngemittel wie Stallmist oder Kompost bzw. der Anbau nicht genutzter Zwischenfrüchte.

Erfreulich für Österreichs Ackerflächen: die Humusgehalte steigen an. (Grafik Humusgehalte)

Ein belebter Boden

Egal ob Regenwurm, Tausendfüßler oder Springschwanz: in belebten Böden ist immer was los. Da werden Ernterückstände abgebaut, dauerhafte Huminstoffe aufgebaut, und Pflanzennährstoffe freigesetzt. So ganz nebenbei wird damit auch die Bodenstruktur verbessert (sogenannte Lebendverbauung), d. h. die einzelnen Bodenteilchen werden zu größeren Aggregaten zusammengeklebt. Damit werden die Bodenporen stabiler, die Wasserinfiltrationsrate steigt und der Gasaustausch wird verbessert. Wesentliche Voraussetzungen für belebte Böden: Bodenleben füttern (Ernterückstände, Zwischenfrüchte, organische Dünger) und Bodenverdichtungen durch Befahren in zu nassem Zustand vermeiden.

Wasserspeichervermögen

Das Wasserspeichervermögen ist abhängig von der Bodenart (= Zusammensetzung des Feinbodens aus Sand, Schluff und Ton) und der Gründigkeit. Die Speicherkapazität von Sandböden ist gering. Das meiste pflanzenverfügbare Wasser können Böden mit einem ausgewogenen Verhältnis von Sand, Schluff und Ton halten (Lehmböden). Je unregelmäßiger die Niederschlagsverteilung ist, umso bedeutsamer ist das Wasserspeichervermögen eines Bodens für die Pflanzenproduktion, um niederschlagsfreie Zeiten ohne Trockenstress überbrücken zu können. Höhere Humusgehalte verbessern die Wasserspeicherfähigkeit eines Bodens, man könnte auch sagen: der Humus wirkt wie ein Schwamm.

Bodenreaktion

Die Bodenreaktion gibt an, ob ein Boden sauer, neutral oder alkalisch reagiert. Das dafür verwendete Maß ist der pH-Wert. Je nach Kultur und Bodenschwere sollte der pH-Wert nicht zu niedrig liegen. Böden mit zu saurer Reaktion können durch eine Aufkalkung wieder in den Optimalbereich gebracht werden, da durch Kalkgaben die Bodensäuren neutralisiert werden.

Das Entkalken von Böden ist bei unseren Niederschlagsverhältnissen ein natürlicher Vorgang und ist in niederschlagsreichen Gebieten oftmals schon weit fortgeschritten, im niederschlagsarmen Osten finden wir aber mit ca. 5 – 15% Kalk noch ordentliche Bodenvorräte vor (Stichwort: Kalkalpen).

mit seinen aktiven Oberflächen Nährstoffe binden und so vor Verlagerung oder Auswaschung schützen. Wird Humus im Zuge der Mineralisierung vom Bodenleben abgebaut, so stehen die darin enthaltenen Nährstoffe den Pflanzen wiederum zur Verfügung. Da Humus zu durchschnittlich 58% aus Kohlenstoff besteht, stellt er auch einen wesentlichen C-Speicher dar. Unter Dauergrünland finden sich höhere Humusgehalte wie in Ackerflächen, da unter Grünland der Boden ganzjährig durchwurzelt und bedeckt ist und keine Bodenbearbeitung erfolgt. Mit einem hohen Feldfutteranteil (Klee, Luzerne, Klee gras, Wechselwiese, Futtergräser) in einer Fruchtfolge lässt sich der Humusgehalt von

Vom REGENWALD zum PERMAFROST – Expedition in den Untergrund

Autor: Mag. Michael Proschek-Hauptmann, Geschäftsführer Umweltdachverband



Tundra Svalbard, Norwegen (c) Billy Lindblom, Flickr, CC BY 2.0

Basis Boden

Boden ist Leben – in jeder Hinsicht: Er bietet Menschen, Tieren, Pflanzen und unzähligen Bodenorganismen Lebensraum, ermöglicht landwirtschaftliche Nutzung und versorgt uns weltweit mit immenser Vielfalt an Nahrungsmitteln. Zudem reinigt er durch seine Filterwirkung unser Trinkwasser und reguliert den Wasserhaushalt. Außerdem sind Böden nach den schier grenzenlosen

Ozeanen die zweitgrößten Kohlenstoff-Speicher und beeinflussen in komplexer Wechselwirkung das Klima.

Boden für Vielfalt

Denkt man an das üppige Grün tropischer Regenwälder, schließt man daraus vielleicht auf besonders nährstoffreiche Böden. Doch das Gegenteil ist der Fall: Da das ganze Jahr über hohe Temperaturen herrschen und große Nieder-

schlagsmengen vorhanden sind, laufen alle Abbauprozesse im und am Boden mit hoher Geschwindigkeit ab. Abgestorbenes organisches Material wird sofort von Bodenlebewesen zersetzt, wobei Termiten und Ameisen in der tropischen Bodenfauna eine besonders wichtige Rolle spielen. Die freigesetzten Nährstoffe werden direkt von Pflanzen aufgenommen und überwiegend in der Vegetation und nicht im Boden gespei-



Regenwald Südastralien (c) Pete The Poet_flickr_CC BY-NC 2.0

chert. Der Stoffkreislauf ist damit in tropischen Regenwäldern sehr effizient. In unseren Breiten verhindern die tiefen Temperaturen im Winter hingegen, dass organisches Material sofort zersetzt wird. Daher werden Nährstoffe in Form einer ausgeprägteren Humusschicht im Boden gespeichert.

Im Reich der Extreme

Aufgrund der geringen Menge an Niederschlag und organischen Stoffen läuft die Bodenbildung in Wüsten sehr langsam ab. Man spricht hier von „Rohböden“ mit weitgehend fehlender Humusschicht. Lebensraumbestimmend ist das Muttergestein, das je nach Wüste stark variiert. Es gibt zahlreiche Unterteilungsformen für Wüstentypen: Heiß-, Kälte- oder Eiswüsten bzw. nach Bodenbeschaffenheit werden auch Stein-, Kies-, Sandwüsten und Trockentäler unterschieden. Gemeinsam ist den verschiedenen Wüstentypen das Fehlen von flächiger Vegetation. Es gibt jedoch vielfältige Anpassungen von Pflanzen und Tieren an diesen Extremlebensraum. So überdauern viele Pflanzen Dürreperioden in Form von Samen oder Speicherorganen im Boden. Die Samen können oft jahrelang im Boden ruhen und keimen erst bei Regenfällen aus.

Eis als Fundament

Fast ein Viertel der Bodenoberfläche wird von einem ganz besonderen Bodentyp eingenommen: Permafrostböden entstehen in Gebieten, in denen die Temperatur mindestens zwei Jahre unter Null liegt. Der Boden ist also ganzjährig gefroren. Ausgedehnte Permafrostregio-



Permafrost Alaska (c) U.S. Geological Survey_flickr_CC BY 2.0



Tundra Alaska (c) Jim_flickr_CC BY-NC-SA 2.0

nen befinden sich in Sibirien, Kanada und Alaska. Aber auch in Hochgebirgen wie den Alpen sind kleinräumig Permafrostböden vorhanden. Im Sommer taut nur die oberste Bodenschicht auf, die darunterliegende kontinuierlich gefrorene Schicht verhindert das Abfließen von Wasser. So entstehen in der kurzen Vegetationsperiode ausgedehnte Feuchtgebiete.

Dieser Bodentyp ist für das Klima von großer Bedeutung, da er große Kohlenstoffvorräte birgt: Durch die nassen und kalten Bedingungen wird organisches Material nur sehr langsam von Mikroor-

ganismen zersetzt, sodass in den Auftauphasen mehr Kohlenstoff eingelagert als abgegeben wird. Daher fungieren die Permafrostböden der arktischen Tundra und Taiga als Kohlenstoffsinken. Tauen die Böden in Folge der Klimaerwärmung dauerhaft auf, werden größere Mengen an Kohlendioxid und Methan freigesetzt, was wiederum die Erwärmung global und regional verstärken kann. Auch in Gebirgen bedeuten steigende Temperaturen Risiken: Hier wirkt das Eis im Boden stabilisierend auf Steilhänge. Taut der Boden, steigt die Gefahr für Hangrutschungen und Felsstürze.



Stadt- und Ortskerne durch den Handel beleben

Autor: Dr. Stephan Mayer-Heinisch, Präsident des Handelsverbands

Wenn man heute in Österreichs Städte und Orte einfährt zeigt sich oft folgendes Bild: Zersiedelung sowie verstreute Gewerbe und Handelsflächen sind die Regel, gekrönt mit Kreisverkehren, die wie neuronale Verbindungen die zerklüfteten Areale verbinden. Für viele ist dies eine unliebsame Entwicklung.

Zu den Ursachen: In den letzten zwanzig Jahren zog sich der Handel immer mehr aus den Stadt- und Ortskernen zurück. Es war wesentlich teurer und komplizierter dort moderne Handelsflächen zu entwickeln. Man denke hier an Denkmalschutz, Brandschutzvorgaben, Baugenehmigungen und viele andere bürokratische Erschwernisse – insbesondere bei der Erschließung großer Handelsflächen.

So zog es den Handel – und übrigens nicht nur diesen – vor die Tore der Stadt. Hier konnte man schneller, effizienter und kostengünstiger zeitgemäße Handelseinrichtungen erbauen. Damit hat der Handel seinen Teil zur Versiegelung landwirtschaftlicher Nutzflächen beigetragen: Etwa 20 ha Boden werden täglich in Österreich verbaut, durch Straßen, Siedlungen, für die Industrienutzung, aber eben auch durch Shopping- und Fachmarktcenter. Das sind 50% mehr als noch im Jahr 2005.

In der Zwischenzeit ist meiner Meinung nach bei Entwicklern und Händlern ein leichtes Umdenken eingetreten, und man entdeckt Stadt- und Ortskerne wieder. Zudem ist es an der Zeit, Allianzen mit der Region, der Stadt und anderen



Stakeholdern zu schmieden, um noch immer vorhandene Regularien aufzuweichen und politische Entscheidungsträger zu gewinnen.

Der Wunsch des Handelsverbandes wäre es, für ganz Österreich eine Stadt- und Ortskernentwicklung zu starten. Dazu bedarf es eines professionellen Zugangs: Eine moderne Innenstadtentwicklung muss heute ganz gezielt die Ansiedlung von Dienstleistungsclustern verfolgen, Frequenzbringer müssen aktiv in die Innenstadt geholt werden usw. Vor allem bedarf ein solches Projekt aber eines großen Umdenkens in verschiedenen politischen Fragen (Raumordnung etc.). Auch hier sind noch weite Wege zu gehen und entwicklungsstrategische Projekte müssten angestoßen werden – aus Bundes- und Landessicht und nicht nur auf Orts- und Gemeindeebene. Es würden sich für ganz Österreich mannigfaltige Chancen ergeben, die Lebensqualität in vielen Orten wiederzuerwecken und große Investitionssummen in Bewegung zu setzen. Leoben, St. Veit an der Glan oder Tulln sind wahrhaft blühende Beispiele für ein gutes City-Management mit langfristigen Mobilitätskonzepten, sinnvoller Planung öffentlicher

Räume und hohem persönlichen Einsatz der Bürgermeister. So kann im Endeffekt einer weiteren Zersiedelung unserer Landschaft zumindest teilweise Einhalt geboten werden. Und das wollen wir doch alle – zugunsten einer ertragreichen Landwirtschaft, eines blühenden Naturraums und eben auch zugunsten lebendiger Ortskerne, in denen man flanieren und bei einer Tasse Kaffee das Straßentreiben beobachten kann.

Stephan Mayer-Heinisch



Stephan Mayer-Heinisch ist der Präsident des Handelsverbandes; er unterzeichnete im Jahr 2014 gemeinsam mit neun weiteren namhaften Organisationen die Bodencharta des Ökosozialen Forums und bekennt sich damit dazu, den massiven Bodenverbrauch zu stoppen, die Ressource Boden nachhaltig zu schützen, Ortskerne zu beleben und Leerflächen zu nutzen.

Wir gestalten mit. – Die Landjugend bringt sich ein!

Autorin: Dipl.-Ing.ⁱⁿ Bernadette Mayr, Landjugend Österreich



Als Landjugend Österreich möchten wir unsere Zukunft selbst gestalten und uns inhaltlich einbringen. Veranstaltungen wie der Bundesagrarkreis oder der AgrarThink-Tank laden agrarisch Interessierte genau dazu ein!

Bundesagrarkreis

Agrarkreise bieten landwirtschaftlich interessierten LJ-Mitgliedern der Landesorganisationen sowie vieler Bezirksorganisationen eine Plattform, sich über die aktuellsten agrarpolitischen Themen auszutauschen, über Neuerungen zu informieren und mit ExpertInnen zu diskutieren. Die LJÖ lädt drei bis viermal jährlich zum Bundesagrarkreis ein, bei dem neben fachlichen Inputs, Workshops und Diskussionen von und mit FachreferentInnen der Agrarpolitik, gemeinsame Positionierungen der LJ erarbeitet werden.

Der jüngste Bundesagrarkreis im neuen Jahr fand am 11. Februar in St. Pölten statt und beschäftigte sich mit dem Thema „Bodenverbrauch – Auswirkungen auf die Landwirtschaft“. Dabei wurde rund um die Themen: Flächenverbau und Ausgleichsflächen, landwirtschaftliche Vorrangflächen sowie Entscheidungsebenen der Raumordnung in Österreich, heiß diskutiert.

Darüber hinaus vertraten die Delegierten der LJÖ die im Bundesagrarkreis definierten Interessen und Positionierungen auf Europaebene im Rat der Europäischen Junglandwirte (CEJA).

Die aktuellen Termine der Bundesagrarkreise findest du unter www.landjugend.at/termine!

AgrarThinkTank

Der AgrarThinkTank ist eine Kooperation des Ökosozialen Forums mit der Österreichischen Jungbauernschaft und der Landjugend Österreich mit dem Ziel gemeinsam die Zukunft der Landwirtschaft zu gestalten.

In vier Modulen – Grünland und Viehwirtschaft, Gemüse-, Obst- und Weinbau, Schweine- und Geflügelwirtschaft sowie Ackerbau – beschäftigten sich insgesamt 80 TeilnehmerInnen mit 15 ExpertInnen aus Landwirtschaft, Handel, NGOs und Medien mit den derzeitigen Herausforderungen und Perspektiven der jeweiligen Branche. Die Ergebnisse



und Forderungen wurden im Rahmen der Wintertagung, der größten Fachtagung des österreichischen Agrarsektors, einer breiten Öffentlichkeit präsentiert.

Was fordert die Jugend?

Für die jungen Landwirte ist die Förderung von Forschung, Innovation und Kooperation ein wesentlicher Beitrag um auch künftig wettbewerbsfähig zu bleiben. Im Bereich Tier- und Pflanzenschutz müssen, wenn es nach der Jugend geht, endlich die Themen einer nachhaltigen Eiweißversorgung im Futtermittelbereich sowie eine verstärkte länderübergreifende Zusammenarbeit im Pflanzenschutz angegangen werden. Ganz klar wird auch der Schutz unserer wichtigsten Produktionsgrundlage, des Bodens, gefordert. Auch im Bereich Kommunikation und Marketing sieht die Jugend Potential. Landwirtinnen und Landwirte müssen die Vermarktung ihrer eigenen Produkte selbst in die Hand nehmen und dabei bestmöglich unterstützt werden. Stabile Rahmenbedingungen die für Planungssicherheit sorgen sind dabei das um und auf!

Nähere Infos zum AgrarThinkTank und den Forderungen sind unter www.landjugend.at verfügbar!

