

Schwerpunkt Der Lebensraum zu unseren Füßen



Die Produktion von 95 Prozent der Nahrungsmittel ist auf den Boden angewiesen. Dem fruchtbaren Boden ist deshalb Sorge zu tragen. (Foto: Agroscope/Lanat)

Sieben Hektar Boden gehen jährlich verloren

Schutz Die UNO hat 2015 zum Internationalen Jahr des Bodens erklärt. Die VBO nahm dies zum Anlass, um auf die wertvolle Ressource und deren rasanten Verbrauch aufmerksam zu machen.

VON SILVIA BÖHLER

Umweltschutz wird häufig erst dann zum Thema, wenn eine offensichtliche Bedrohung der Lebensgrundlagen besteht. Erst als dicke Qualmwolken aus Auspuff und Schornsteinen und faulig riechende Gewässer mit toten Fischen immer häufiger wurden, entwickelte sich in der Gesellschaft ein Umweltbewusstsein. Erste Gesetze zum Gewässerschutz und zur Luftreinhaltung traten in Liechtenstein deshalb zwischen 1957 und 1974 in Kraft. Die wichtige Funktion des Bodens als Lebensgrundlage wird hingegen häufig weniger wahrgenommen. «Das mag auch daran liegen, dass Schäden am Boden nicht direkt erfahrbar sind. Wir atmen ihn nicht ein und trinken ihn nicht, dennoch ist er lebensnotwendig», sagt Klaus Büchel, Geschäftsführer der Vereinigung Bäuerlicher Organisationen in Liechtenstein (VBO). Doch: Der Grossteil der Lebensmittel kann nur auf und mit dem Boden produziert werden. Der Boden ist die Grundlage für die Ernährung.

Derzeit beträgt die landwirtschaftliche Nutzfläche Liechtensteins rund 3700 Hektar, das entspricht etwa 25 Prozent der Gesamtfläche des Lan-

des. Um eine eigenständige Lebensmittelversorgung zu sichern, wäre jedoch ein Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche pro Einwohner nötig. «Trotz einer sehr hohen Produktionskapazität (rund 0,14 Hektar pro Einwohner) müssen mehr als die Hälfte unserer Nahrungsmittel im Ausland produziert werden», so Büchel. Der Boden wird immer mehr zur Mangelware und einmal verloren, kann der Boden nicht einfach wiederhergestellt werden. «Weil die natürliche Bodenbildung so langsam ist, kann es bis zu 1000 Jahre dauern, bis ein Zentimeter neuer Boden entsteht», sagt Büchel. Die verbleibenden Böden werden dadurch immer gefragter.

Bewusster Umgang ist wichtig

Bereits 1992 hat Liechtenstein ein Gesetz zur Erhaltung und Sicherung des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens verabschiedet. Damit sollen eine ausreichende Eigenversorgung gesichert und die ländlichen Strukturen bewahrt werden. Denn auch in Liechtenstein gehen jedes Jahr rund sieben Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche verloren. Umgerechnet rund 14 Fussballfelder werden jährlich für die Siedlungsentwicklung, für die benötigte Infrastruktur (Strassen, Freizeitaktivitäten) oder

die Ökologie und Natur (Raum für Biber, Wild ...) benötigt. Klaus Büchel: «Die Menschen müssen sich weiterentwickeln und beanspruchen dafür Raum. Dennoch sollten wir künftig bewusster mit den noch vorhandenen Bodenressourcen umgehen.» Und obwohl zahlreiche Initiativen, Programme und Rechtsvorschriften auf den Weg gebracht worden sind, vermisst Büchel eine übergeordnete Koordination, die die verschiedenen Arten der Bodennutzungen im Sinne der Natur regelt.

ZAHLEN 2015

Fläche		
Landesfläche	160 km ²	100%
Waldfläche	66 km ²	41%
Landwirt. Nutzfläche	53 km ²	33%
Unproduktive Fläche	24 km ²	15%
Siedlungsfläche	17 km ²	11%

Erträge in Liechtenstein

1 m ² Karottenacker:	5 kg Karotten
1 m ² Kartoffelacker:	4 kg Kartoffeln
1 m ² Zuckerrübenacker:	1,4 kg Zucker
1 m ² Grünland:	1 l Milch
1 m ² Maisfeld:	800 g Maiskörner
1 m ² Rapsfeld:	50 g Rapsöl
1 m ² Alpweide:	30 g Rindersteak oder 60 g Frischkäse

Unter der Erde ist mehr als Dreck

Multitalent Filter, Lebensraum, Standort: Der Boden übernimmt zahlreiche Funktionen und ist nicht nur für den Menschen wichtig.

Der Boden ist nicht nur Produktionsgrundlage für die Nahrungsmittel - er übernimmt eine wichtige Rolle im Naturhaushalt. «Nach Regenereignissen speichert der Boden einen Teil des Wassers und verhindert so Überschwemmungen», erklärt Experte Stefan Zeller, Bodenkundlicher Baubegleiter BGS. Das im Boden gespeicherte Wasser werde nach und nach an die Pflanzen abgegeben, so könnten diese auch eine längere Trockenphase überstehen. Ein anderer Teil des Wassers versickert und bildet Grundwasser, aus dem wir einen Grossteil unseres Trinkwassers beziehen. Im Wasser gelöste Nährstoffe werden im Boden zurückgehalten und durch die Bodenlebewesen wiederverwendet. So bleiben sie dem Ökosystem erhalten. Der Boden speichert aber nicht nur Wasser und Nährstoffe, sondern auch Kohlenstoff. «Nicht alles abgestorbene Pflanzenmaterial wird sofort für CO₂ abgebaut - ein Teil bleibt über Jahre bis Jahrzehnte im Boden», so Zeller.

ckert und bildet Grundwasser, aus dem wir einen Grossteil unseres Trinkwassers beziehen. Im Wasser gelöste Nährstoffe werden im Boden zurückgehalten und durch die Bodenlebewesen wiederverwendet. So bleiben sie dem Ökosystem erhalten. Der Boden speichert aber nicht nur Wasser und Nährstoffe, sondern auch Kohlenstoff. «Nicht alles abgestorbene Pflanzenmaterial wird sofort für CO₂ abgebaut - ein Teil bleibt über Jahre bis Jahrzehnte im Boden», so Zeller.

Lebensraum für zahlreiche Tiere

Der Boden ist auch Lebensraum für eine Vielzahl von Lebewesen, die ihre Arbeit zwar im Dunkeln tun, aber deswegen nicht unbedeutend sind. Regenwürmer sind die bekanntesten Bodenlebewesen, doch auf jeden Re-

genwurm kommen Milliarden von Bakterien und Pilzen, Millionen von Einzellern und Dutzende von Insekten, Spinnen, Asseln und weitere Tiere. «Unter einem Hektar Fläche leben 15 Tonnen Bodenlebewesen, das entspricht dem Gewicht von rund 20 Kühen. Und derselbe Hektar ernährt als Weideland lediglich 2 Kühe», macht Stefan Zeller deutlich. Was die Menschen sehen, ist also nur die berühmte Spitze des Eisbergs. (pd)

Wissenswertes zum Boden

- Weltweit werden rund 1500 Milliarden Tonnen Kohlenstoff in Böden gespeichert - das ist doppelt so viel wie der Kohlenstoff, der sich in der Atmosphäre als CO₂ befindet.
- Ein Kubikmeter Boden kann rund 200 Liter Wasser speichern.
- In einem Hektar Boden leben 15 Tonnen Bodenlebewesen.

Interview mit Marcus Vogt

«Das Jahr des Bodens kann nicht abgeschlossen werden»

«Volksblatt»: Herr Vogt, Was unternimmt die VBO zum Schutz der lebensnotwendigen Ressource Boden?
Marcus Vogt: Die Landwirtschaft trägt durch ihre vielfältigen Nutzungsformen eine grosse Verantwortung bezüglich Erhalt der Bodenfruchtbarkeit. Die VBO informiert und sensibilisiert deshalb ihre Mitglieder regelmässig über die grosse Bedeutung eines sorgfältigen Umgangs mit dem Boden. Ausserdem verfolgt die VBO die (politischen) Entwicklungen im Themenbereich Boden kritisch und ist bestrebt, im Rahmen ihrer Möglichkeiten dem Anliegen der Flächensicherung bestmöglich Gehör zu verschaffen.

keit zum direkten Kennenlernen eines bäuerlichen Familienbetriebes wurden die vielfältigen Facetten des Bodens vorgestellt. Wir waren überwältigt vom grossen Interesse an diesem Anlass, speziell auch am Themenschwerpunkt Boden.

Welche Aktivitäten sind künftig zum Thema Boden geplant?

Aus Sicht der VBO kann das Internationale Jahr des Bodens nicht am 31. Dezember abgeschlossen werden. Wir planen, den Themenbereich Boden, insbesondere den bewussten Umgang mit der Ressource, künftig regelmässig zu thematisieren. (pd)

Welches war die wichtigste Aktion der VBO zum Jahr des Bodens?
 Ende Juni haben wir einen Tag der offenen Stalltüre im Schaaner Riet durchgeführt. Nebst der Möglich-

Marcus Vogt, Präsident der VBO. (Foto: ZVG)



Hintergrund

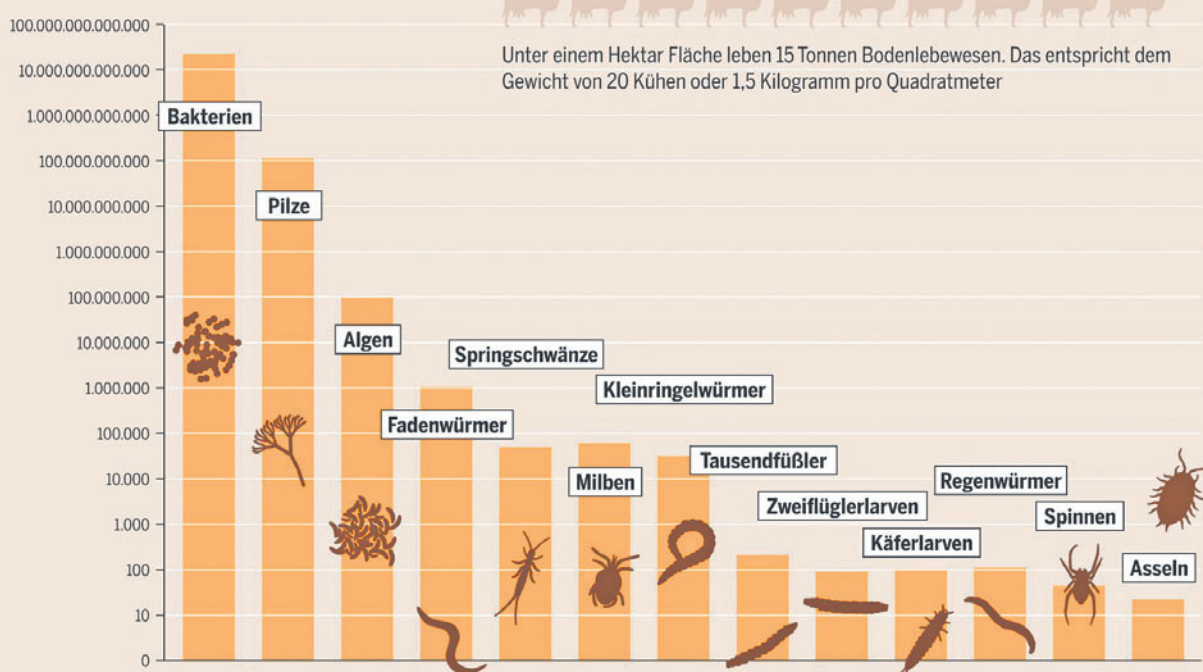
Gesunder Boden braucht Luft

VADUZ Ein Boden besteht nicht nur aus fester Substanz, sondern rund zur Hälfte aus Hohlräumen, die mit Luft oder Wasser gefüllt sind. «So wird die Versorgung von Bodenlebewesen und Wurzeln mit Sauerstoff und Wasser sichergestellt», erklärt Stefan Zeller, Bodenkundlicher Baubegleiter BGS. Für die Funktionen des Bodens seien diese Hohlräume mindestens genauso wichtig wie die festen Bestandteile. Ohne sie könnten keine Wurzeln wachsen, es könnten sich keine Bodenlebewesen

ansiedeln, und die Puffer- und Filterfunktion des Bodens würden entfallen. Die Anordnung der festen Bodenbestandteile und der Hohlräume in einem Boden wird als Bodenstruktur bezeichnet. «Eine gut ausgebildete Bodenstruktur ist ein wesentliches Merkmal eines gesunden und fruchtbaren Bodens», so Stefan Zeller. Ideal sei eine Mischung aus grossen, mittleren und kleinen Hohlräumen, um eine ausgewogene Wasser- und Luftzirkulation zu ermöglichen. (pd)

BEVÖLKERTE BÖDEN

Zahl der Lebewesen im obersten Kubikmeter, in temperierten Klimazonen, logarithmische Skalierung



BODENMILCH 2015 / LIA