

DEN BODEN VERANTWORTUNGSVOLL NUTZEN

Bodenfruchtbarkeit für zukünftige Generationen erhalten

In der Frühjahrsausgabe dieses Magazins hat die VBO aufgezeigt, dass Ernährungssicherheit nicht selbstverständlich ist. Die einheimische Landwirtschaft leistet dazu einen unverzichtbaren Beitrag. Sie ist auf den Boden als Produktionsgrundlage angewiesen. Neben einer ausreichenden Produktionsfläche ist eine intakte Bodenfruchtbarkeit die wichtigste Grundvoraussetzung. Dies gilt sowohl im globalen Massstab als auch vor unserer eigenen Haustür.

Böden entstehen nicht von heute auf morgen

Der Grossteil der Liechtensteiner Böden hat sich nach der letzten Eiszeit entwickelt. Die Böden können in zwei Kategorien unterteilt werden, welche auf völlig unterschiedliche Art entstanden sind.

- **Organische Böden.** Die Rietböden sind im Bereich von früheren Seen entstanden, welche langsam austrockneten und verlandeten. Das abgestorbene Pflanzenmaterial hat sich im feuchten Untergrund nur langsam zersetzt. Daraus haben sich die Torfablagerungen entwickelt.
- **Mineralische Böden.** Die Schwemmlandböden entlang des Rheins und die Böden in den Hanglagen sind im Laufe der Jahrtausende durch Verwitterung und die Mithilfe von Pflanzen, Tieren, und Mikroorganismen aus Gesteinen und Sedimenten entstanden.

Die Bodenbildung mineralischer Böden ist ein sehr langsamer Prozess. In den letzten rund 10'000 Jahren hat sich nur rund ein Meter Boden gebildet. Dieser steht uns heute für die Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung. Weil die Bodenentwicklung so lange dauert, lässt sich verloren gegangener Boden nicht einfach ersetzen. Umso wichtiger ist ein sorgsamer Umgang mit dem Boden: Bodenfruchtbarkeit bestmöglich schützen und langfristig erhalten.

Gesunder Boden – intakte Bodenfruchtbarkeit

Die Bodenfruchtbarkeit ist aus dem Wechselspiel von Bodenentwicklung und -bewirtschaftung entstanden. Sie gibt einen Hinweis darauf, wie der Boden verschiedene Funktionen erfüllt. Für die Nahrungsmittelproduktion sind folgende Funktionen von grosser Bedeutung:

- **Wurzel- und Lebensraum.** Der Boden bietet den Pflanzenwurzeln Halt und Lebensraum. Nebst den Pflanzenwurzeln leben unzählige Lebewesen im Boden und leisten einen wichtigen Beitrag zum Luft- und Wasserhaushalt sowie zur Nährstoffversorgung der Pflanzen.
- **Nährstoffversorgung.** Der Boden liefert den Pflanzen die Nährstoffe, die sie für ihr Wachstum brauchen. Ein ausgeglichener Nährstoffhaushalt ist wichtig für ein gesundes Pflanzenwachstum.
- **Wasserversorgung.** Der Boden ermöglicht eine ausreichende Wasserversorgung der Pflanzen. Nach intensiven Niederschlägen muss überschüssiges Wasser rasch versickern, gleichzeitig muss der Boden aber auch einen Wasservorrat für trockene Phasen speichern können.

Böden sind komplexe Systeme

Der optimale Boden besitzt im oberen Bereich einen Humushorizont (Oberboden), der reich an organischer Substanz ist und eine differenzierte Struktur aufweist. In diesem Horizont werden abgestorbene Pflanzenreste von den Bodenlebewesen langsam in Humus umgewandelt. Nährstoffe werden recycelt, zwischengespeichert und wieder an die nächste Pflanzengeneration abgegeben. Eine Handvoll eines gesunden Bodens enthält Abermillionen von Kleinstlebewesen – von mikroskopisch kleinen Einzellern bis zu Regenwürmern – ohne die dieses Recycling nicht funktionieren würde. Der verantwortungsbewusste Landwirt fördert mit geeigneten Bewirtschaftungsmassnahmen die Bodenlebewesen und verbessert so den Humusgehalt und die Bodenfruchtbarkeit.

Unter dem Humushorizont folgt der Unterboden, der für den Grossteil der Wasserspeicherung verantwortlich ist. Ideal ist eine ausgewogene Porenstruktur von grossen, mittleren und kleinen Poren. Grosse Poren fördern eine schnelle Wasserversickerung und sorgen dafür, dass ausreichend Luft in den Boden gelangt. Ohne ausreichende Belüftung breiten sich im Boden Fäulnis und Krankheiten leichter aus. In mittleren und kleinen Poren hingegen bewegt sich das Wasser nur sehr langsam. Es bleibt über mehrere Tage oder Wochen im Boden. Dieser Wasservorrat ermöglicht es den Pflanzen, auch längere Trockenphasen zu überstehen.



Oberbodenhorizont (Humushorizont)

Dunkler, durchwurzelter Bodenhorizont, hohe, biologische Aktivität, gut strukturierte Mächtigkeit 20–30 cm, entspricht der maximalen landwirtschaftlichen Bearbeitungstiefe.

Unterbodenhorizont

Verwittertes Ausgangsmaterial, maximale Durchwurzelungstiefe (Feinwurzeln), mässig strukturiert, Mächtigkeit stark variabel, ausserhalb der landwirtschaftlichen Bearbeitungstiefe.

Untergrund

Unstrukturiertes, nicht verwittertes Ausgangsmaterial, keine Durchwurzelung.

Ober- und Unterboden bilden zusammen den eigentlichen Bodenkörper. Dieser liegt auf dem Untergrund, welcher aus dem Ausgangsmaterial besteht. Im Untergrund finden keine biologischen Prozesse statt, weshalb dieser für das Pflanzenwachstum nicht von Bedeutung ist.

Der Boden ist ein faszinierendes und komplexes System, aber auch dynamisch und sehr empfindlich. Damit auch zukünftige Generationen über fruchtbare Böden verfügen, ist ein sorgsamer Umgang mit dieser wertvollen Ressource nötig.

Erhalt und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit sind auch über die Grenzen hinweg ein Thema. In verschiedenen internationalen Projekten erarbeiten Liechtensteiner Landwirte mit ihren Kollegen aus den Nachbarländern Verfahren, die die Erhöhung des Humusgehalts im Boden und damit eine Steigerung der Bodenfruchtbarkeit zum Ziel haben.



Die VBO kümmert sich um die Belange der Land- und Alpwirtschaft und damit um die Interessen der Bäuerinnen und Bauern. Die VBO setzt sich für die Erhaltung und Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzflächen bzw. Böden ein, welche die Produktionsgrundlage unserer Nahrungsmittel sind.

www.vbo.li