

Über die Verlebendigung von Böden

Bodenfruchtbarkeit entsteht aus dem Zusammenleben von Pflanzenwurzeln, und (tierischem) Bodenleben im Bodenraum, wobei die Pflanzenwurzeln ständig kleinste Wurzelspitzen abstoßen, und damit den Billionen von Lebewesen, vorwiegend winzige Mirkoben, Stoff (= Nahrung) für den Stoffwechsel zur Verfügung stellen. Umgekehrt werden organische Verbindungen vom Bodenleben an die Wurzeln herangetragen, sowie einzelne Zellen, wie auch ganze Zellverbände (z.B. Wurzelpilze) in Pflanzenwurzeln eingebaut. Zusätzlich können vor allem in Zeiten geringen Wurzelwachstums alle Wurzeln und oberirdische organische Reste zu Humus umgebaut werden, sowohl als Nahrung für die Bodenlebewesen als auch für die Pflanzenwurzeln. Diese Zusammenarbeit wie auch der gesamte Stoffwechsel braucht Arbeitsflächen, weswegen der Bodenraum aus zahllosen feinen Poren und kleinsten Krümeln bestehen soll.

Alle Hohlräume sind mit Schleim austapeziert, aus dem Lebewesen wie Wurzeln ihren Feuchtigkeitsbedarf decken und die Krümel gegen die auflösende Wirkung des Wassers geschützt werden. Die Zusammensetzung des Bodenlebens ist nach seiner Tiefe sehr verschieden, im Wesentlichen angepasst an die sehr verschiedenartigen physikalischen Verhältnisse. Deshalb ist jede tiefere Bodenwendung, als 8 bis 10 cm in höchstem Masse fruchtbarkeitsschädlich, da wesentliche Teile der Lebensgemeinschaften absterben, neue sich erst bilden müssen. Dauert die Neubildung länger als die Vegetationsperiode, ist der Boden « tot » für den Pflanzenwuchs.

Je grösser die Wurzelmasse (gespeicherte Sonnenenergie in energiereichen Stoffen) umso grösser die Menge des Bodenlebens, je grösser die Wurzeloberfläche, umso artenreicher das Bodenleben. Wenn auch die Leistung in der Tiefe abnimmt, so kann durch richtige Bodenbewirtschaftung die bisher aus dem oberen Kreislauf bekannte Erntemenge kräftig vermehrt werden.

Der ökologische Landbau ermöglicht daher ebenso hohe und höhere Ernten auf die Dauer, wie sie der Landwirt heute kurzfristig durch meist synthetisch-chemische Stoffe erzwingt. Voraussetzung dazu ist die Aufhebung der Bodenverdichtung – die Folge jedes Ackerbaus und ganz besonders der modernen Bewirtschaftungsformen, – sowie die Herstellung und Erhaltung der Schwammstruktur. Dazu gehört die Oberflächensicherung durch Anregung der Umsetzung von organischen Resten und Stallmist, und Anreicherung durch das mikrobienfördernde Gesteinsmehl.

Der ökologische Landbau fordert die Beachtung der für die Ökosysteme unerlässlichen Grundregeln, im wesentlichen drei:

- Vielartigkeit des Pflanzenwuchses
- dauernde Bodenbedeckung
- Vermeiden jeder schädigenden Eingriffe in die Arbeit der Lebensgemeinschaft in der Erde

Die erste Forderung wird erfüllt durch vielseitige Fruchtfolge, Gemengeanbau, Pflanzengemische als Untersaaten und Nachsaaten
Durch Untersaaten und Nachsaaten oder oberflächiges Ausbringen von Stallmist und Kompost wird auch die zweite Forderung erfüllt.
Die dritte Forderung zwingt zu einer sehr schonenden Bodenbearbeitung.

Prof. Dr. Gerhard Preuschen – Auszug aus „Die Kunst der Gründüngung“ (zur Verfügung gestellt von Herrn Hausmann aus Spalt-Großweingarten)