

Bodenschutz in der Landwirtschaft

Oftmals werden die vorhandenen Möglichkeiten der bodenschonenden Bearbeitung nicht eingesetzt. Zu teuer, nicht effektiv sind die Argumente. Stimmt dies? Ist das nicht nur kurzfristig gedacht und auf lange Zeit zahlt sich die Bodenschonung aus?

Die Erfindung des Pflugs - oder wie es auch anders geht



Verdichtung, Erosion oder die Bildung einer Pflugsohle sind die Folgen einer unsachgemäßen Bodenbearbeitung. Die vorhandenen - und meist nicht teuren - Möglichkeiten der bodenschonenden Bearbeitung werden hier vorgestellt.

Warum ist Bodenbearbeitung notwendig?

Der Boden als Ökosystem mit natürlichen Selbstregelungsmechanismen bedarf normalerweise keiner Bearbeitung zur Erhaltung oder Verbesserung seiner Fruchtbarkeit. Beim ackerbaulich genutzten Boden werden jedoch durch das regelmäßige Abräumen der Pflanzendecke die natürlichen Kreisläufe unterbrochen: Dem Boden werden Nährstoffe entzogen und er wird zunehmend verdichtet. Um die Fruchtbarkeit des Bodens für die nächste Ernte zu erhalten, ist eine Bearbeitung durch den Landwirt notwendig. Das Hauptziel ist hierbei das Erhalten bzw. Herstellen eines stabilen nährstoffreichen Bodengefüges, das als Bodengare bezeichnet wird.

Die Bodengare



Als Bodengare wird in der Landwirtschaft der Idealzustand eines fruchtbaren Bodens bezeichnet.

Ein garer Boden ist krümelig, humos, gut durchlüftet, ausreichend feucht und leicht durchwurzelbar. Er zeichnet sich durch ein stabiles, belastbares Gefüge aus und kann mit der Spatendiagnose erkannt werden. Wie bei einem "gärenden" Brotteig besteht er aus vielen kleinen und mittleren Hohlräumen, wodurch der Wasser- und Lufthaushalt bestimmt wird. Wie ein Schwamm kann gesunder Boden z.B. Niederschläge aufsaugen und Überschüsse ins Grundwasser ableiten. Dieses Krümelgefüge entsteht in erster Linie durch die Arbeit der Bodenlebewesen. Durch die landwirtschaftliche Nutzung wird der Boden im Laufe der Zeit ausgelaugt und verdichtet.

Es stellt sich die Frage, wie der Boden in einem 'garen' Zustand erhalten werden kann?

Grundsätze der bodenschonenden Bearbeitung



Ziel der bodenschonenden Bewirtschaftung ist der Erhalt eines lebendigen Bodens durch Förderung der biologischen Aktivität und Unterstützung seiner natürlichen Funktionen, um Eingriffe möglichst gering zu halten.

Erreicht wird dies durch die Berücksichtigung der folgenden Grundsätze:

- **Die Bearbeitung wird an den Standort und die Witterung bzw. an den momentanen Zustand des Bodens angepasst.**
- **Der Boden wird durch Erweiterung bereits vorhandener Risslinien schonend gelockert, die Bodenstruktur bleibt erhalten.**
- **Durch Mulchen, Gründüngung und Fruchtfolge wird der Humusaufbau gefördert und chemisch-synthetische Dünger weitgehend reduziert.**
- **Auf Pestizide wird soweit wie möglich verzichtet und statt dessen auf mechanische Unkrautregulierung zurückgegriffen.**

Bearbeitung ohne Pflug – dem Regenwurm zuliebe



Mit Grubbern und Eggen wird der Boden oberflächlich schonend gelockert und Pflanzenreste werden teilweise in den Boden eingearbeitet. Die Verfahren sind insbesondere bei sandigen und trockenen Böden von Vorteil, um Erosion zu vermeiden. Pflanzenreste wie Stoppeln bleiben an der Oberfläche und können von den Bodenlebewesen überzersetzt werden. Die weitere Bodenlockerung übernehmen dann der Regenwurm und andere Bodenbewohner, deren Lebensraum nicht auf den Kopf gestellt wurde.

Leichte Maschinen, Breitreifen und eine Reduzierung der Überfahrten



Verdichteter Boden führt zu geringeren Erträgen.

Deshalb ist es am effektivsten, die Landwirte treffen Vorsorge gegen die **Bodenverdichtung**.

- Durch den Einsatz von kleineren und leichteren Maschinen können Landwirte der Verdichtung entgegenwirken.
- Auch breitere Reifen und ein möglichst geringer Reifendruck oder die gleichmäßige Verteilung der Achs- und Radlasten helfen gegen die **Bodenverdichtung**. Allerdings nur solange die Breitreifen nicht mit dem doppelten Gewicht des Treckers kombiniert werden.
- Wenn gepflügt werden muss, besteht eine Möglichkeit der Vorsorge im sog. On-Land-Pflügen. Der Trecker fährt dabei nicht mehr wie herkömmlich mit zwei Rädern in der Pflugfurche, sondern mit allen vier Rädern 'on-land' auf ungepflügtem Land.
- Und nicht zu vergessen: Durch eine Reduzierung der Überfahrten wird der Boden ebenfalls geschont.

Erosion vermeiden



Nackter Boden ist ungeschützt.

Bodenerosion kann durch Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenstruktur wie Mulchen oder die vielseitige Fruchtfolge und die Bodenlockerung ohne Pflug verhindert werden.

Hecken als Schutz



Erosion wird durch die Anlage von Windschutzpflanzungen und Schutzstreifen in Hanglagen minimiert. Die Hecken bilden gleichzeitig einen wertvollen Lebensraum für seltener gewordene Tiere wie Rebhühner, Hasen und Fasane. Auch landschaftlich sind die kleinen, durch Hecken unterteilten Flurstücke besonders reizvoll