



April
2022

Schweizer Landtechnik



ALTERNATIVE ANBAUMETHODEN

Oben Solarstrom – unten Beeren

Pflanzenkohle, Komposttee und Humus

Reben pflanzen mit RTK

Alles über Reifendruckregelanlagen



Gewöhnungsbedürftig: Getreideacker als Dammkultur. Bild: Rohrbach-Technik

Raum für Lebensvielfalt

Unsicherheiten bei der Bearbeitung von Grund und Boden führen dazu, dass sich manche Betriebsleiterin und mancher Betriebsleiter mit Alternativen zur herkömmlichen Bodenbewirtschaftung befasst. Eine solche Alternative ist die Dammkultur.

Ruedi Hunger

Die Dammkultur, eine viele Jahrhunderte alte Anbauform, konnte sich insbesondere in den trockenen Regionen Südeuropas halten. Dammkulturen versprechen mehr Raum für Lebensvielfalt. Mit Lebensvielfalt sind die Lebensbedingungen im Boden und für die Kulturpflanzen gemeint. Mehr Raum ist nachvollziehbar, wenn sich die Betrachterin oder der Betrachter vor Augen hält, dass zwischen dem «Flachanbau» und der «Dammkultur» ein auffallender Unterschied besteht: Auf einem unbewachsenen, flachen Ackerboden herrscht überall die gleiche Temperatur. Bei einer Dammkultur hingegen vergrössert sich durch den Dammaufbau die

Oberfläche gegenüber einer planen (flachen) Fläche. Die Sonneneinstrahlung auf den Damm erfolgt mit unterschiedlicher Intensität. Dies wiederum führt dazu, dass bedingt durch die Temperaturunterschiede lokale Luftbewegungen entstehen. Die ihrerseits dazu führen, dass ein eigenes örtliches Mikroklima entsteht. Dank der lockeren Aufschüttung kann der Boden im Damm atmen.

Auf den Damm gekommen

Dammkulturen nach Julian Turiel, dem Dammkultur-Pionier, ehemals aus Spanien, heute in Deutschland, fördern den Aufbau von Ton-Humus-Komplexen. Das

heisst, Humus hat die Fähigkeit, Bodenpartikeln miteinander zu verbinden und damit ein stabileres Aggregatsgefüge zu bilden. Dies wiederum ist Voraussetzung dafür, dass sich eine Kulturpflanze im Boden gut verwurzelt und neben Nährstoffen auch von einem geregelten Luft- und Wasserhaushalt profitiert. An intakten Ton-Humus-Komplexen führt keine langfristige und nachhaltige Ackernutzung vorbei.

Symbiose erhalten

Als «Mykorrhiza» wird eine Form des Zusammenlebens von Pilzen und Pflanzen bezeichnet. Fast 90% aller Pflanzen leben



Dieses Multifunktionswerkzeug ist das wichtigste Gerät für den Dammaufbau. Bild: R. Hunger

an ihrem natürlichen Standort in Symbiose mit Bodenpilzen, also den sogenannten Mykorrhiza. Bei der ackerbaulichen Bodennutzung ist dies schwierig, weil durch die regelmässige Bodenbearbeitung und die rasche Kulturfolge eine Symbiose zwischen Bodenpilz und Kulturpflanzenwurzeln kaum eine Chance hat. Bei dieser Symbiose ist der Pilz mit dem Feinwurzelsystem der Pflanze in Kontakt. Beide Seiten, der Pilz und die Pflanzenwurzeln, profitieren gegenseitig durch den Stoffaustausch. Durch den minimalen Eingriff in den Boden kann sich Mykorrhiza bei Dammkulturen besser ausbilden.

Neben einer angepassten Bearbeitungstechnik spielt die Wahl der Kulturpflanze eine grosse Rolle, zudem haben Zwischenfrüchte grosse Bedeutung, weil sie dem Humusaufbau dienen. Dazu sollen Zwischenkulturen bevorzugt werden, die sich möglichst lange in der Phase der Wurzelbildung befinden.

Damit es funktioniert

Der Dammaufbau erfolgt mit Multifunktionswerkzeugen, die am Grundrahmen eines Gerätes angebaut sind. Bisher gibt es nur wenige Geräte, die «ab Stange» gekauft werden können. Die verschiedenen

Bodenschichten werden gelockert und belüftet, aber kaum umgedreht. In der Folge entstehen lockere Dämme. Dies mit dem Vorteil, dass der Boden nicht gepresst wird und krümelig bleibt. Dank den Dämmen vergrössert sich die Oberfläche um ein Vielfaches. Was wiederum zur Folge hat, dass Nährstoffe, Sonnenlicht und Wasser besser aufgenommen werden. Die Dämme werden je nach Kultur im Abstand von 45, 60 oder 90 cm gezogen (Traktor-Spurbreiten von 180 cm). Für Spurbreiten von 150 cm gibt es die Möglichkeit eines 50er oder 75er Dammsystems. Gesät wird in die Dämme, und zwar wesentlich tiefer als bei herkömmlicher Anbauweise. Nicht zuletzt mit dem Vorteil, dass beispielsweise Getreide besser vor der Auswinterung geschützt ist. Die tiefe Saat erleichtert das Blindstriegeln und damit die Kontrolle der ersten Unkrautwelle.

Fazit

Durch intensive Bodenbearbeitung kann das mikrobielle Leben im Boden gestört oder im Extremfall auch zerstört werden. Anders bei Dammkulturen, wo kaum eine Bodenpressung stattfindet und die Erde zu einem lockeren Damm geformt wird. Am und um den Damm entsteht durch die unterschiedliche Erwärmung ein spezielles Mikroklima. Dank besserer Bodenstruktur kann Regenwasser schneller infiltrieren und Luft kann besser in den Damm eindringen. ■

Nachgefragt

Im Spätsommer 2020 hat die «Schweizer Landtechnik» (siehe LT/TA 9/2020) den Betrieb «Grosswies» von Evelyn und Rolf Kuhn in Mettendorf (TG) besucht. Rolf Kuhn, Präsident der Kommission Landtechnik Thurgau, hatte 2020 nach einer langfristigen Perspektive für den Ackerbau gesucht. In der Anfangszeit stützte er sich in erster Linie auf die Empfehlungen von Julian Turiel. Nach den ersten Erfahrungen ist Kuhn heute überzeugt, dass man sich auf standortbezogene, eigene Erfahrungen abstützen muss. «Unsere Verhältnisse hier im Thurgau sind nun mal anders als in Deutschland. Das Jahr 2021 war schwierig, sehr schwierig», sagt Kuhn. Aber bei der Dammkultur bleiben will er, die Resultate bezogen auf die Bodenstruktur seien ermutigend. Und das Etablieren eines neuen Anbausystems brauche Zeit, das wisse man auch von anderen alternativen Anbaumethoden, fügt Kuhn noch an.

Technik für Dammkulturen



Beispiel von Technik für Dammkulturen: Hier ein Dampflug und Dampfpflegergeräte, auf Wunsch auch mit einem pneumatischen Sägerät. Bilder: Rohrbach Technik, Oberbütschel