

Dammkultur 3 –

Flächenvorbereitung, Einarbeitung von organischer Masse und Herbstanbau

Bei der Dammkultur werden alle Kulturpflanzen auf Dämmen angebaut. Darüber sind im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer bereits zwei Artikel erschienen. Nachlesen können sie diese unter:

- <https://bgld.lko.at/?+Ackerbau-Wirtschaftsjahr-2014-15+&id=2500,2220758> – Artikel: 2015-04-27 Dammkultur 1 – ein alternatives Bodenbearbeitungssystem?
- <https://bgld.lko.at/?+Ackerbau-Wirtschaftsjahr-2015-16+&id=2500,2348448> – Artikel: 2016-01-12 Dammkultur 2 – Herbstkulturen und Begrünungen

In den bisherigen Artikeln wurde die Dammkultur im Frühjahr und im Spätsommer vorgestellt. In diesem Artikel soll der Einsatz der Dammkultur vor dem Winter beschrieben werden.

Flächenvorbereitung

Wenn von einer ebenen Bewirtschaftung auf Dammkultur umgestellt wird, ist es oft empfehlenswert, ev. bestehende Verdichtungshorizonte aufzubrechen und eine ev. vorhandene Altverunkrautung zu beseitigen. Dies kann z.B. durch schmale Schare erfolgen, die den Boden punktuell aufbrechen, ohne ihn zu pressen oder zu verschmieren. Bei ausreichend trockenen Bedingungen bricht der Boden nach oben hin auf.



Abb.1: Punktförmige Bodenlockerung, Bekämpfung von Unkräutern durch runde Stäbe
Aufnahmedatum: 1.10.2015

Die Beseitigung von Unkräutern wie z.B. Distel, Quecke etc. kann auch mit runden Stäben erfolgen, die durch den Boden gezogen werden. Daran verhängen sich deren Wurzel- bzw. Stängelausläufer (Rhizome). Diese werden enterdet und an der Oberfläche abgelegt, ohne von schneidenden Geräten zerschnitten und dadurch vermehrt oder von nachlaufenden Walzen wieder angedrückt zu werden. Bei Bedarf kann diese Maßnahme auch diagonal versetzt zum ersten Bearbeitungsgang wiederholt werden.



Abb.2: Wurzeln von Unkräutern werden von den Stäben enterdet und an der Oberfläche abgelegt
Aufnahmedatum: 1.10.2015

Aerobe Umsetzung von Biomasse im Damm

Eine Besonderheit der Dammkultur ist, dass organisches Material z.B: von Begrünungen nicht auf der Oberfläche zur Verrottung liegen bleibt, sondern in den Damm eingearbeitet wird und aerob umgesetzt wird. Durch die Dammform kann viel Sauerstoff zur Biomasse gelangen. Wichtig ist, dass der Boden nur locker geschüttet und nicht zusammengedrückt wird. Die schichtenerhaltene Durchmischung von organischem Material und Tonmineralen, die Vermeidung von Schmierschichten sowie günstige Bedingungen für den Gasaustausch fördern die Bildung von Ton-Humus-Komplexen durch das Bodenleben.



Abb.3: Organisches Material wird zur aeroben Verrottung in Dämme eingearbeitet
Aufnahmedatum: 1.10.2015

Bei der Dammformung ist es günstig, wenn der Boden möglichst wenig Kontakt zu Eisenoberflächen hat. Dadurch wird die Gefahr von Verschmierungen verringert.



Abb.4: Dammformer, die hinter den Zinken angebracht werden, bilden Dämme
Aufnahmedatum: 1.10.2015

Umsetzung von Ernterückständen in Dämmen

Ähnliches gilt für die Umsetzung von Ernterückständen. Wenn nach der Ernte von z.B. Sonnenblumen, Mais etc. keine Winterung folgt, wird deren Stroh gehäckselt und in Dämme eingemischt. Dadurch kann es gut umgesetzt werden. Dies ist auch günstig für den Abbau von Krankheitserregern wie z.B. Fusarien. Es besteht keine Gefahr, dass diese wie z.B. nach einer Pflugfurche unter Luftabschluss konserviert werden.



Abb.5: Gehäckselttes Maisstroh wird über Winter zur Verrottung in Dämme eingemischt
Aufnahmedatum: 22.12.2015

Anbau von Wintergetreide in Dämmen

Getreide wird z.B. in 45cm-Dämmen angebaut. Die Saatstärke wird gegenüber der Drillsaat nicht wesentlich verändert. Die Pflanzen stehen in der Reihe daher ziemlich dicht. Dies begünstigt eine Wurzelentwicklung vorrangig in die Tiefe.



Abb.6: Winterweizen auf 45cm-Dämmen
Aufnahmedatum: 22.12.2015

Die Saattiefe ist dabei deutlich tiefer als bei der Drillsaat. Dies ist deshalb notwendig, damit die Samen auch in einem trockenen Herbst nicht auf der Krone eines lockeren Dammes liegen, sondern in der Mitte eines Dammes, in dem durch den Kamineffekt das Wasser aufsteigt. Unmittelbar nach der Dammformung hat eine Dammkultur zwar eine größere Oberfläche als ein ebenes Feld. Wenn die Dammflanken aber abgetrocknet sind, unterbricht dies in einem lockeren Damm die unproduktiven Wasserverluste. Wichtig ist, dass der Damm nicht angedrückt wird.



Abb.7: Tiefe Saatgutablage in die Mitte eines lockeren Dammes
Aufnahme vom 22.12.2015

Auch bei feuchter Witterung nach der Saat soll die Dammkultur Vorteile bringen. Auf ebenen Flächen, auf denen Überschusswasser nicht abrinnt, werden die Dämme trockener sein als die Dammsohlen, in denen sich je nach Bedingungen z.T. sogar das Wasser staut. Die Wurzeln in den Dämmen werden aber immer noch günstigere Bedingungen für den Gasaustausch haben als auf ebenen Flächen, auf denen z.T. großflächig das Wasser steht.

Offen bleibt die Frage, wie der Anbau in Dämmen in einem feuchten Herbst funktioniert. Bei ebenem Anbau kann unter diesen Bedingungen die Bearbeitungstiefe reduziert werden. Die Dammkultur erfordert jedenfalls eine Bodenbearbeitung, um die Dämme zu formen. Die Befürworter der Dammkultur meinen, dass bei langjährigem Einsatz die Bodenstruktur so weit verbessert wird, dass die Böden unter Dammkultur auch mit größeren Niederschlagsmengen umgehen können, weil die Versickerung verbessert wird. Unter günstigen Bedingungen kann Direktsaat auch in Dammkultur durchgeführt werden – z.B. kann nach einer sauberen Sojabohne Weizen in die vorhandenen Dämme eingesät werden.

Erosionsanfälligkeit der Dammkultur?

Es wird zu beobachten sein, wie hoch die Erosionsanfälligkeit von Getreide in Dammkultur ist. Beim ebenen Anbau ist ein grobscholliger, ganzflächiger Anbau von Wintergetreide günstig, weil die gesamte Bodenoberfläche durchwurzelt und dadurch i.d.R. vor Erosion geschützt ist. Ungünstig ist, wenn z.B. durch einen zu intensiven Kreiseleggeneinsatz (zu tief, zu hohe Drehzahl bzw. zu langsame Vorfahrtgeschwindigkeit) bei der Saat die Bodenkrümel zerschlagen werden. Diese Flächen sind gefährdet, über Winter zu verschlämmen. Dann kann es dort zu einem oberflächlichen Abfluss und je nach Bodenart, Hangneigung und Hanglänge auch zu Erosion kommen.

Die Befürworter der Dammkultur sagen, dass durch die Lockerung bei der Saat Niederschläge gut versickern können. Bei der Dammmformung würden Bodenkrümel erhalten, grobe Brocken von der Dammkrone wieder in die Dammsohle rollen. Falls es dort zu fließendem Wasser käme, würde dieses von den Brocken abgebremst werden.



Abb.8: Links: ebener Weizenanbau mit Kreiselegge und Sämaschine
Rechts: Weizenanbau auf 45cm-Dämmen (Achtung: Saatfehler in den ersten Reihen)

Zusammenfassung:

Die Dammkultur gibt auf manche Fragen wie z.B. Flächenvorbereitung, die Einarbeitung von organischer Masse oder die Ausgestaltung des Anbaus von Wintergetreide andere Antworten als Bodenbearbeitungssysteme mit Pflug oder Grubber. Ob diese Lösungsvorschläge und deren Argumentation für den eigenen Betrieb passen, müssen Landwirtinnen und Landwirte für sich selbst entscheiden. Falls sie sich für die Fortführung des bisherigen Bodenbearbeitungssystems entscheiden, können sie aber immer noch überlegen, welche Impulse sie von der Dammkultur übernehmen wollen.

Welche Erfahrungen oder Fragen haben Sie zur Dammkultur? Rufen Sie mich an! Tel. 02682/702/606.

Ich werde diese Artikelserie nach Möglichkeit fortsetzen. Alle weiteren Artikel werden im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer erscheinen und auf deren Homepage veröffentlicht.

Willi Peszt