

Erosionsschutz durch Häufelpflug-Dammkultur

Erosionsschutz bedeutet, dass der Boden als Produktionsgrundlage dort bleibt wo er benötigt wird und dass Straßengräben, Keller, etc. vor Vermurungen geschützt werden. Dazu kann auch die Häufelpflug-Dammkultur eingesetzt werden.

Es gibt verschiedene Arten des Anbaus von Kulturen auf Dämmen:

- Geräste, angedrückte Dämme z.B. im Kartoffelanbau
- Geschüttete, nicht angedrückte Dämme z.B. bei der Häufelpflug-Dammkultur

Diese beiden Anbautechniken unterscheiden sich in ihren Auswirkungen auf die Bodenstruktur und die Erosionsanfälligkeit grundsätzlich voneinander. Um diesen Unterschied deutlich zu machen, wird daher zukünftig das System mit geschütteten, nicht angedrückten Dämmen als Häufelpflug-Dammkultur bezeichnet.

Häufelpflug-Dammkultur

Die in Österreich am weitesten verbreitete Form der Häufelpflug-Dammkultur ist das System Turiel (www.dammkultur.info). Dieses wurde schon in vielen Artikeln im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer beschrieben. Diese können unter www.bgld.lko.at (Grundwasserschutz, Häufelpflug-Dammkultur) <https://bgld.lko.at/häufelpflug-dammkulturen+2500+2377363> nachgelesen werden.



Abb.1: Häufelpflug-Dammkulturgerät System Turiel in Säausstattung

Werkzeuge von vorne nach hinten:

- Dammkronenräumer
- Säschar, die das Saatgut genau in die Mitte der Dammkrone ablegen
- Lockerungszinken mit Häufelkörpern, die nach der Saat wieder den Damm formen
- (im Hintergrund) Kettenschleppe zum Abschleppen der Dämme – Feinmaterial bleibt im Bereich des Saatgutes, grobe Brocken werden in die Dammschle befördert

Um die Erosionsanfälligkeit der Häufelpflug-Dammkultur zu beurteilen, fand am 25.6.2019 eine Felderbegehung statt. Dabei besichtigte Dr. Peter Strauß, Leiter der Bundesanstalt für Wasserwirtschaft, Petzenkirchen mit einigen MitarbeiterInnen Flächen von DI Martin Pranger, Zillingtal und Ing. Wolfgang Binder-Laki, Kobersdorf. Danke an alle Beteiligten!



Abb.2: Dr. Peter Strauß mit MitarbeiterInnen des BAW Petzenkirchen mit DI Martin Pranger am Hangfuß einer Sojabohnen-Häufelpflug-Dammkultur in Forchtenstein

Feldbesichtigung in Forchtenstein

Bei dieser Fläche ist bemerkenswert, wie viel Wasser während der Extremniederschlagsereignisse im Mai 2019 vom darüberliegenden Weg auf die unter dem Weg liegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen geflossen ist. Zufällig lagen zwei Reihenkulturen nebeneinander:

- Konventioneller Anbau von Kartoffeln
- Häufelpflug-Dammkultur von Soja

Die Energie des abfließenden Wassers war so groß, dass der Wegschotter bis weit in die landwirtschaftlichen Flächen transportiert und erst im flacheren Unterhang abgelagert wurde.



Abb.3: Links: Häufelpflug-Dammkultur-Soja (mit abgelagertem Wegschotter vom darüberliegenden Weg)

Rechts: konventioneller Kartoffelanbau

Aufnahmedatum: 25.6.2019

Fairerweise ist anzumerken, dass die Kartoffeln vor den Extremniederschlägen im Mai, die Sojabohne danach angebaut wurden. Nach dem Anbau der Sojabohne gab es aber noch Starkniederschläge Ende Juni (unmittelbar vor der Felderbegehung).

Die Bodenoberfläche der konventionell angebauten Kartoffeln war feinkrümelig und verschlämmt. Es ist viel Wasser in den Dammsohlen hangabwärts geflossen. Dies soll kein Vorwurf an den Bewirtschafter sein. Das ist die übliche Anbautechnik von Kartoffeln, das Wasser floss vom darüberliegenden Weg auf die landwirtschaftlichen Flächen. Nicht der Anbau der Kartoffeln an sich erzeugte den oberflächlichen Abfluss, sondern das Zusatzwasser vom darüberliegenden Weg.



Abb.4: Konventionell angebaute Kartoffeln nach Extremniederschlägen im Mai und Starkniederschlägen im Juni, Eindringen von Zusatzwasser vom darüberliegenden Weg, oberflächlicher Abfluss

Bei der Häufelpflug-Dammkultur zeigten sich auch nach den Starkniederschlägen im Juni noch grobe Brocken und Reste der Grünschnittroggen-Begrünung in der Talsohle. Es zeigte sich, dass viel Wasser in den gelockerten Talsohlen (jede Traktorspur wird durch die nachlaufenden Lockerungszinken wieder aufgebrochen, sodass auch dort das Wasser gut versickern kann) versickern konnte. Wo Wasser hangabwärts zu fließen begann, wurde es durch die Brocken bzw. die Begrünungsreste schnell wieder abgestoppt, sodass es keine Erosion verursachte.



Abb.5: Häufelpflug-Dammkultur-Soja nach Starkniederschlägen im Juni: eine lockere Talsohle fördert die Versickerung, grobe Brocken sowie Begrünungsreste bremsen den Wasserabfluss und verhindern die Erosion

Feldbesichtigung in Kobersdorf

Auf den Flächen von Ing. Binder-Laki in Kobersdorf zeigte sich, dass auch das Wintergetreide, dass im Herbst auf 45-cm-Dämmen angebaut worden war, Ende Juni einen vollflächigen Bestand bildete.



Abb.6: Häufelpflug-Dammkultur Roggen auf 45-cm-Dämmen vor der Ernte

Zusammenfassung:

Dr. Peter Strauß, Bundesamt für Wasserwirtschaft fasste seine Eindrücke folgendermaßen zusammen: „Für eine abgesicherte wissenschaftliche Bewertung wären genauere Untersuchungen notwendig. Es zeigt sich aber bereits deutlich, dass die Häufelpflug-Dammkultur keinesfalls mit anderen Dammkulturen zu vergleichen ist. Die geschütteten, lockeren Dämme der Häufelpflug-Dammkultur und die gelockerten Talsohlen bewirken eine gute Versickerung. Die groben Brocken und ev. Begrünungsreste bewirken eine Mikro-Retention des abfließenden Wassers. Weitere wissenschaftliche Forschungsarbeiten wären sehr interessant.“

Welche Erfahrungen haben Sie mit der Häufelpflug-Dammkultur bzw. mit dem Erosionsschutz allgemein gemacht?

Rufen Sie mich an! Tel. 02682/702-606

DI Willi Peszt
Pflanzenbauberater
Zertifizierter Mediator