

Erosionsschutz im Biolandbau durch streifenweise Lockerung

Horst Szerencsics bewirtschaftet einen Bio-Ackerbaubetrieb in Tobaj. Auf vielen seiner Flächen können Niederschläge nur langsam versickern, deshalb hat er begonnen, diese streifenweise zu lockern, um die Versickerung zu fördern und damit die Erosionsgefahr zu vermindern.

Er möchte aber keinesfalls den Boden ganzflächig lockern. Dies hätte folgende Nachteile:

- Hohe Kosten
- Hohe Gefahr der Wiederverdichtung bei nachfolgendem Befahren
- Verlust des kapillaren Anschlusses an das Bodenwasser und dadurch schlechter Aufgang der angesäten Kultur bei Trockenheit etc.

Streifenweise Lockerung bei Getreideanbau

Bei der Aussaat von Getreide wird die Lockerung mit der Saat kombiniert. Dafür wird genau vor der Saatreihe ein schmaler Lockerungszinken durch den Boden gezogen. Dieser arbeitet z.B. 15 cm tiefer als die jeweils eingestellte Sätiefe.

Um ein Verstopfen mit organischem Material zu vermeiden, sind sowohl die Lockerungszinken als auch die Saatzinken in mehreren Balkenreihen angeordnet.



Lockerungszinken vor dem Säschar

Die Saat wird mittels Zinkensaat durchgeführt. Gänsefußschare schneiden die Bodenoberfläche ganzflächig ab. Dahinter wird das Saatgut links und rechts der Mitte pneumatisch abgelegt. Dadurch soll erreicht werden, dass die Samen v.a. auf den unbearbeiteten und dadurch gut wasserführenden Horizont und nicht direkt in den Lockerungsschlitz abgelegt werden.



Gänsefußschare und Ablage des Saatguts links und rechts des Lockerungsschlitzes

Das Saatgut wird in Form eines Saatbandes mit ca. 32 cm Strichabstand (von Bandmitte zu Bandmitte) abgelegt. Bis zum Drusch bilden die mit diesem System angesäten Bestände einen geschlossenen Bestand. Bei Wintergetreide gelangt im Frühjahr noch mehr Licht an die Bodenoberfläche. Zu diesem Zeitpunkt können daher sehr gut Untersaaten ausgebracht werden.

Horst Szerencsics nutzt diese Möglichkeit auf geeigneten Flächen zur Einsaat einer Kleeuntersaat. Diese wird im Frühjahr in Weizenbestände eingestriegelt.

Dadurch ist nach dem Drusch die Anlage der Begrünung schon erledigt. Der Boden ist bedeckt und von lebenden Wurzeln durchzogen. Die Sonnenenergie, die in den Sommermonaten am höchsten ist, kann optimal genutzt werden. Es erfolgt keine Bodenbearbeitung bis zum Anbau der nächsten Hauptkultur. Dies fördert das Bodenleben und die Bodenstruktur.



Bandsaat Winterweizen mit Klee-Untersaat

Achtung: Kontrollieren Sie Ihre Flächen, bevor Sie Untersaaten ausbringen! V.a. im biologischen Landbau sind Untersaaten auf Flächen mit vielen Wurzelunkräutern, starken Verdichtungen, starkem Mäuseauftreten etc. gefährdet. Falls Sie einmal eine derartige Erfahrung machen mussten: Das bedeutet nicht, dass Untersaaten generell schwierig sind. Probieren Sie Untersaaten auf geeigneten Flächen aus und profitieren Sie von deren Vorteilen!

Streifenweise Lockerung vor Reihenkulturen

Vor allen Sommerungen werden abfrostdende Begrünungen angebaut, die über den Winter den Boden bedecken und schützen und erst im Frühjahr umgebrochen werden. Beim Anbau von spät anzubauenden Kulturen, wie z.B. Sojabohnen, kann davor auch eine ausreichende Abtrocknung des Bodens in Arbeitstiefe abgewartet werden.

Horst Szerencsics lockert dabei den Boden auch streifenweise, um die Versickerung von Niederschlägen zu fördern und dadurch die Erosionsgefahr zu verringern.

Er verwendet dazu einen Grubber, bei dem der Strichabstand der Zinken genau dem zukünftigen Reihenabstand der Kultur entspricht. Die Anschlussfahrt erfolgt RTK-gesteuert, sodass auch in diesem Bereich die Reihenabstände eingehalten werden können. Zwischen den gelockerten Reihen wird der Boden nur seicht durchgeschnitten.

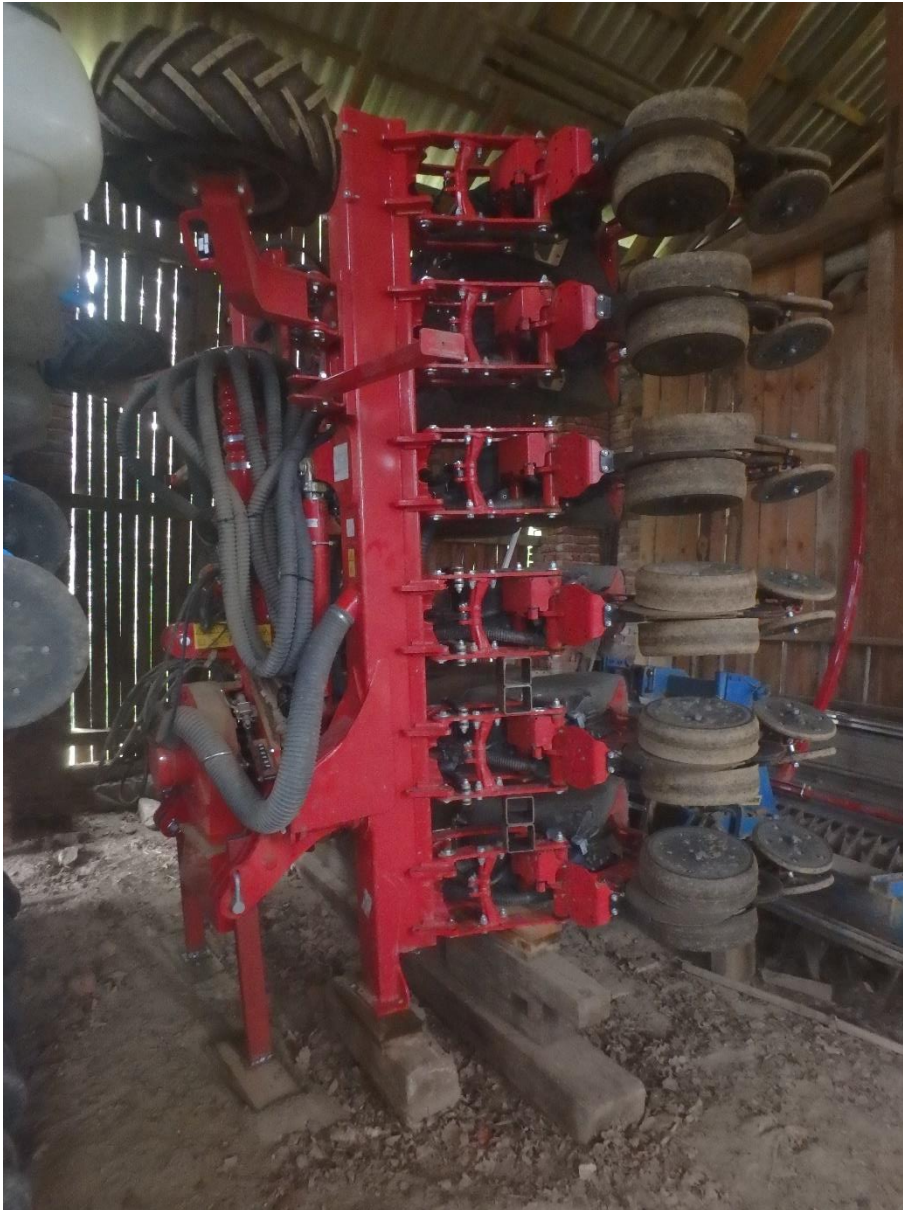


Streifenweise Lockerung beim Umbruch der Begrünung

Die Einzelkorn-Saat erfolgt genau zwischen die Lockerungsreihen. Zur genauen Positionierung wird ebenfalls das RTK-System eingesetzt.

Dadurch werden folgende Ziele erreicht:

- Die Kulturpflanzen werden dort abgelegt, wo der Boden nur seicht bearbeitet ist und guten kapillaren Anschluss hat. Nur dort wird der Boden angedrückt.
- Der Bereich zwischen den Reihen ist gelockert und bleibt grobbröcklig. Niederschläge können gut versickern. Falls in Hanglagen Wasser zu fließen beginnt, wird es durch die grobe Struktur abgebremst.



Einzelkorn-Sämaschine: Ablage in die Mitte zwischen den gelockerten Reihen

Im trockenen Frühjahr 2020 wurde bei der streifenweisen Lockerung die Arbeitstiefe so eingestellt, dass nicht zu große Brocken beim Lockern erzeugt wurden. Es wurde kein rotierendes Gerät (z.B. Kreiselegge) eingesetzt, da dadurch auf der gesamten Arbeitsbreite Feinerde erzeugt worden wäre. Dadurch wäre wiederum die Erosionsanfälligkeit und das Auftreten von Unkräutern gefördert worden.

Es konnte ein guter Feldaufgang erreicht werden.



Sojabohnen nach streifenweiser Lockerung im Frühjahr

Zusammenfassung:

Erosion entsteht u.a. dann, wenn Niederschläge nicht schnell genug versickern können, sondern oberflächlich abfließen und dabei Erdmaterial mitnehmen.

Manche Böden neigen aufgrund ihrer Entstehung zur Dichtlagerung. Langfristige Maßnahmen dagegen sind Humusaufbau und Strukturverbesserung, die durch Einbindung von Rotationsbrachen und Zwischenfrüchten in die Fruchtfolge, ausreichende Kalzium-Versorgung des Bodens und eine schonende Bodenbearbeitung angestrebt werden können.

Die mechanische Lockerung kann diese langfristigen Maßnahmen nicht ersetzen, aber ergänzen. Dabei wird bei passender Feuchtigkeit (nicht zu trocken, nicht zu nass) der Boden gelockert – wenn mit der Bearbeitung nicht auf günstigere Bedingungen gewartet werden kann, dann sollte die Arbeitstiefe auf jene Tiefe reduziert werden, in der noch akzeptable Bedingungen herrschen.

Diese mechanische Lockerung sollte unmittelbar danach durch den Anbau von Haupt- oder Zwischenfrüchten stabilisiert werden.

Welche Erfahrung haben Sie mit der streifenweisen Lockerung gemacht?

Rufen Sie mich an! Tel. 020682/702/606

Willi Peszt

Abt. Pflanzenbau, zert. Mediator