

Bodenmanagement mit Zukunft

Boden als Klimaschützer

dvs*

Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume

22. Febr. 2023

Ludwig Wreesmann



Vielen Dank Frau Bentkamp für die Einladung und die konkreten Fragen im Vorhinein.

Ganz kurz zu meiner Person:

War Landwirt, jetzt **Rentner in Unruhe**, aus dem **Oldenburger Münsterland**, eher als Süddoldenburg und intensive Viehhaltungsregion bekannt. **Meine Interesse** liegt allerdings mehr beim Boden und dem Ackerbau.

Gemeinsam mit meinem Sohn, einer Sauenhalterin, ihrem Mann und dem Betreiber einer Biogasanlage bewirtschaften wir ca. 200 ha Ackerland.

Jeder ist in seinem Bereich gut und hat Spaß daran.

Mit Andrea Beste bin ich durch eine Diskussionsrunde beim WWF über Boden verbunden.

Nachhaltig und konservierend



Lebendige Bodenruhe



Wie bearbeiten sie Ihren Boden nachhaltig und konservierend?

- **Wir lassen den Boden in Ruhe**
damit der Boden leben kann.
- Der Boden ist unserer wichtigstes Produktionsmittel.
Dementsprechend sollten wir ihn schonend behandeln, um eine hohe, nachhaltige und wirtschaftliche Produktivität zu begründen.
- Die Bewohner des Bodens leben und gedeihen in den für sie optimalen Horizonten.
Minimale Störung zur Aufrechterhaltung von Bodenleben (Licht, Luft, Wasser)
Bodenhorizonte
Bodenstruktur

Nachhaltig und konservierend



Ständige Bedeckung



- **Ständige Bodenbedeckung**
- Der Boden wird von lebenden Pflanzen oder von deren Rückständen bedeckt
- Niederschläge werden gut nach unten abgeleitet.
- Feuchtigkeit bleibt bei Trockenheit durch die Pflanzendecke länger im Boden
- Selbst Taubildung wird von den Pflanzen zum Aufbau von Organischer Masse genutzt.
- So werden Erosion vermieden
- Nährstoffe in Krumme gehalten

- Die Diskussion um Humusbildung zur Sequestrierung bestärkt diese Vorgehensweise. Die Diskussion hierüber würde hier allerdings zu weit führen.

Nachhaltig und konservierend

Vielfältige Fruchtfolge



- **Vielfältige Fruchtfolge**
- Eine abwechslungsreiche Fruchtfolge mit Zwischenfrüchten erhöht die Biodiversität und hält Boden und Pflanzen gesund.
- Neben Getreide, Raps und Mais, beginnen wir inzwischen verschiedene andere Früchte anzubauen.
- Der Anbau in Streifen soll die Effekte der vielfältigen Fruchtfolge verstärken.
- Insbesondere in den Grenzbereichen zwischen den Früchten erhöht sich die Biodiversität.



Was haben sie sich mit ihrem Bodenmanagement zum Ziel gesetzt?

Physikalisch

- Geringeren Einsatz an Arbeitszeit, Diesel, Maschinen- und Geräteeinsatz (**Packer**), weniger Verschleißteile,
- Bei uns vor allem Winderosion in der Zeit der Maisaussaat und Kartoffelpflanzung. In anderen Regionen dann Wassererosion, oder beides.
- Bessere Wasserinfiltration - höhere Aggregatstabilität – geringere Temperaturen bei Sommerhitze
- Im Nordwesten ist es nicht immer einfach den richtigen Zeitpunkt für eine Bodenbearbeitung und Pflanzenpflege zu finden.
Wir müssen uns an den Bodenzustand anpassen. Pflanzenreste und ein stabiler Boden helfen die Befahrbarkeit zu verbessern.
Die konservierende Bearbeitung hilft uns dabei.

Biologisch

- Erst in den letzten Jahren und in der Diskussion um Biodiversität wurde mir bewusst, dass das Leben auf und im Boden sich verändert.
- Die Microbiologie im Boden verändert sich, für uns zunächst unsichtbar. Hier spielen vor allem Pilze und Bakterien eine Rolle.
- Größere Tiere lassen sich mit dann eher mal mit bloßen Augen erkennen.
- Der Maulwurf am Ende der Nahrungskette ist dann für alle sichtbar.
- Die Fauna auf dem Boden hat das ganze Jahr Deckung durch Pflanzen und Pflanzenreste.

Chemisch

- Die Reduktion von CO2 spielte bei der Etablierung noch keine Rolle. Erst in den letzten Jahren wurde dieser Vorteil von konservierender Bb deutlich.
- Die organische Substanz im und auf dem Boden bietet eine kontinuierliche Nährstoffreserve.
- Nährstoffe werden in der Krume gehalten und durch Umsetzung während der Vegetationsperiode freigesetzt.

- **Alles immer bei Ertragsstabilität**

Herausforderung und Lösung

Bodenzustand

Witterung

Vermarktung



Fotos: GKB

Welche Probleme gibt es bei der Umsetzung?

Bodenzustand

Unsere Böden sind humose Sande. Bei 7 m über NN liegen wir natürlich nahe am Grundwasser. Was sich vor allem im Frühjahr bemerkbar macht.

Bei einem **Humusgehalt** um 4% geht es vor allem darum diesen für Sandböden hohen Humusgehalt zu halten. Da hilft die konservierende Bearbeitung.

Die leichten Sande haben eine Korngrößenstruktur, die zur **Dichtlagerung** neigt. Von Zeit zu Zeit wird zu Zwifru tiefer gelockert, aber nicht gewendet. Die Zwischenfrucht sollen den gelockerten Boden mit ihren Wurzeln stabilisieren.

Witterung

Auch bei uns ist die Witterung eine Herausforderung. Im Frühjahr oft zu lange zu nass, im Sommer dann oft zu lange trocken.

Im Frühjahr behindert die Feuchtigkeit die zeitnahe Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutz. Gülle und Gärrest werden grundsätzlich Bodennah mit Schleppschläuchen oder jetzt im 2. Jahr in den Boden geschlitzt. So stehen die Nährstoffe bei minimalen Verlusten den Pflanzen sofort zur Verfügung.

Nach der Ernte verhindert Trockenheit ein zügiges Auflaufen der Zwischenfrucht. Durch direkte Saat nach dem Drusch versuchen wir die Keimruhe der Getreidekörner zu nutzen und der Zwischenfrucht einen Vorteil zu verschaffen. Erste Versuche mit Mähdruschsaat sollen diesen Sommer stattfinden. Dabei wird das Saatgut hinter dem Schneidwerk ausgebracht und dann vom Häcksler mit Stroh bedeckt. So wird möglichst viel Restfeuchtigkeit und Tau genutzt.

Vermarktung

Bei den klassischen Feldfrüchten wie Getreide, Raps und Mais ist die Vermarktung natürlich gewährleistet. Die Vermarktungsstrukturen funktionieren einwandfrei und Preise bilden sich nach Angebot und Nachfrage.

Daneben haben wir in den letzten Jahren einige Sonderfrüchte in die Fruchtfolge aufgenommen.

Hanf für Fasern, **Senf** für die Wurst, **Lein** und **Sonnenblumen** für Oel, weitere Früchte sind in der Planung.

Schon der Anbau von solchen Nischenprodukten stellte uns vor neue Herausforderungen.

Saatzeit, Bodenbearbeitung, Pflege, Pflanzenschutz müssen diesen Früchten angepasst werden und

Die Ernte muss gereinigt und eventuell abgesackt werden..

Vor dem Anbau müssen unbedingt Verträge mit Abnehmern geschlossen werden. Selbst mit Verträgen kann es zu Differenzen mit den Abnehmern kommen. Die Qualitäten passen nicht, die Mengen werden über oder unterschritten. Da muss man flexibel sein.

Boden- und Pflanzengesundheit



Fusarien



Pflug
Stoppel/Mulch
Mulchsaat



Fotos: GKB

Können Sie eine Verbesserung des Bodens (Bodenleben, Humusgehalt) feststellen?
Gibt es auch positive/negative Auswirkungen auf Ihre Erträge, die Pflanzengesundheit etc.?

Hier möchte ich einen Versuch anführen, der die Veränderung des Bodenlebens zeigt:

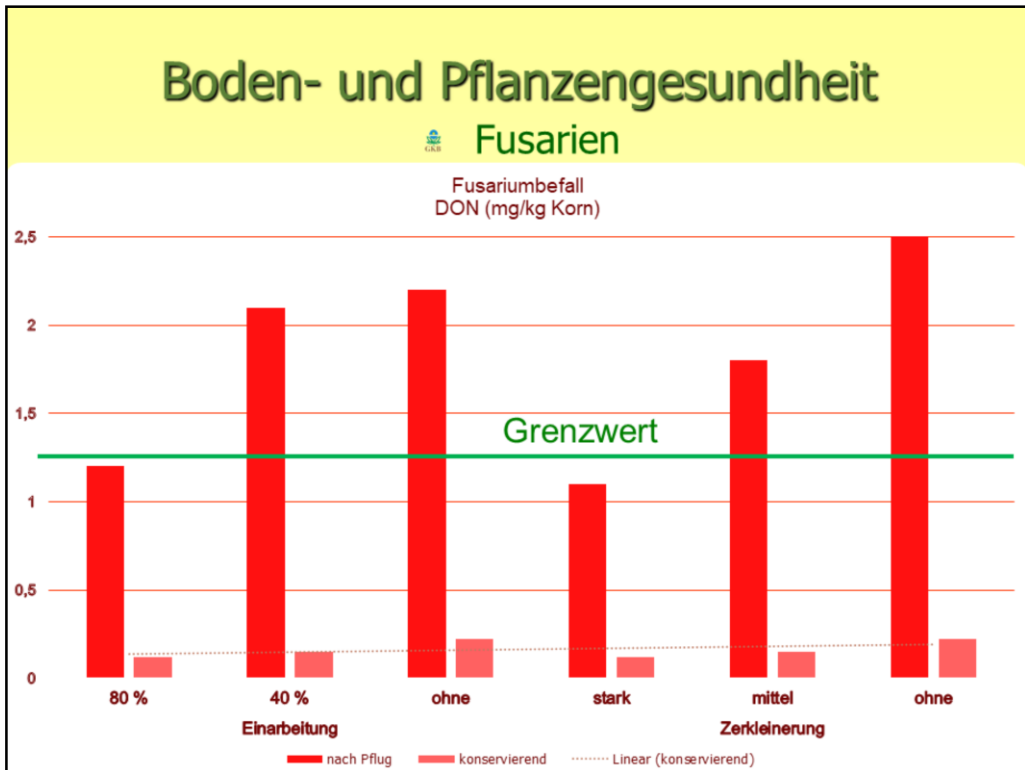
Vor einigen Jahren wurde auf verschiedenen Flächen im norddeutschen Raum ein Versuch zu Übertragung von Fusarien von Mais auf nachfolgenden Weizen durchgeführt.

Über 2 Jahre wurde auf 5 Standorten ein 2 faktorieller Versuch in 3facher Wiederholung angelegt.

Der Mais wurde in 3 Stufen zerkleinert.

Der Boden wurde in 3 Varianten bearbeitet.

Das Ergebnis ist für Fachleute voraussehbar.



Können Sie eine Verbesserung des Bodens (Bodenleben, Humusgehalt) feststellen?
 Gibt es auch positive/negative Auswirkungen auf Ihre Erträge, die Pflanzengesundheit etc.?

Bis auf eine Kleinigkeit.

Auf 4 Standorten wurde vor dem Versuch gepflügt, wie es auf vielen Betrieben üblich ist.

Auf meinen Standorten wurde vorher bereits ca 8 Jahre Mulchsaat betrieben.

Mit sehr interessanten Ergebnissen.

Da der DON Gehalt an der Nachweisgrenze lag, wurden die Ergebnisse dieser Flächen aus dem Versuchsergebnis entfernt.

Für mich ein Zeichen, das sich das Bodenleben durch die nachhaltige Nichtbearbeitung verändert hat.

Klimaschutz und Anpassung



Inwiefern trägt Ihre Form der Landwirtschaft zum Bodenschutz und Klimaschutz bei?

Für den Klimaschutz fühle ich mich überfordert. - Klingt so nach Weltrettung
Für mich ist allerdings schon Klimaschutz, wenn die vorhandenen Ressourcen möglichst effizient genutzt.

Am Ende müssen unsere Produkte geringen Klimarucksack haben. Dazu gehört dann auch, dass diese Produkte möglichst sinnvoll verwertet werden. Das kann dann auf dem Teller, im Trog und im Tank sein.

Die Auswirkungen auf den Boden habe ich vorher schon ausgeführt.

Als Landwirt, Unternehmer hat die Klimaanpassung für mich erste Priorität. Ohne Anpassung brauche ich sonst später nicht mehr ernten.

Wenn die Maßnahmen, welche ich zur Anpassung anwende auch noch Klimaschutz beinhalten – umso besser.

Unsere Methoden sind vielleicht eine von vielen.

Sie sind allerdings leicht und schnell umsetzbar. Das große Interesse zeigt auch, dass in den letzten Jahren der Boden und Bodengesundheit stärkere Beachtung in der Landwirtschaft gefunden haben.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



Wenn ich es schaffe nach der Ernte den Boden so lebendig zu hinterlassen, dann kommt er auch gut durch den Winter.