



AMAZONE



Feldversuche

auf dem AMAZONE Versuchsgut Wamberg

Willkommen auf dem AMAZONE Versuchsgut Wambergen

Herzlich willkommen am Versuchsgut Wambergen von AMAZONE.
Ein Ort, an dem AMAZONE neuste ackerbauliche und pflanzenbauliche
Konzepte entwickelt und erprobt.

Landwirtschaft ist nur mit wirtschaftlichem Erfolg langfristig möglich. Doch auch gilt immer mehr:
Kein wirtschaftlicher Erfolg ohne Nachhaltigkeit,
standortgerechtes Konzept und präzisen und
damit effizienteren Einsatz von Betriebsmitteln.

Um diesen neuen Herausforderungen der Landwirtschaft mit angepassten Lösungen zu begegnen, entwickelt AMAZONE den Intelligenter Pflanzenbau – als Grundlage für die Entwicklung der innovativen Landtechnik und ebenso als Grundlage der nachhaltigen Intensivierung für die Sicherung landwirtschaftlicher Erträge, unter allen Bedingungen.

Intelligenter

Nachhaltig

Wirtschaftlich



Versuche der Saison 2023/24

- Versuch 1:** Controlled Row Farming – Reihenbezogenes Pflanzenbaukonzept
- Versuch 2:** optimale Saat im Gemengeanbau von Mais und Leguminosen
Ackerbohne, Lupine oder Erbse
- Versuch 3:** Precision Farming – Variables Bestandsmanagement von
Winterweizen nach Raps
- Versuch 4:** Verfahrensvergleich von Mulch- und Direktsaat von
Wintergerste nach Raps

Pflanzenbau

Standortgerecht



Präzise



Versuch 1: Controlled Row Farming



Reihenbezogenes Pflanzenbaukonzept für mehr Effizienz und Biodiversität

Eine große Herausforderung der Landwirtschaft ist neben steigenden Erzeugerpreisen die geforderte Reduzierung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln. Einerseits soll die Umwelt geschützt werden, andererseits müssen Erträge auf gutem Niveau abgesichert werden. Um diesen Zielkonflikt aufzulösen, gibt es verschiedene Wege – eine reihenbezogene Bewirtschaftung ist eine Möglichkeit.

Was ist dafür erforderlich? Diese Frage stellt sich AMAZONE in Zusammenarbeit mit SCHMOTZER Hacktechnik, DSV und AGRAVIS und erprobt deshalb das reihenbezogene Pflanzenbaukonzept Controlled Row Farming, bei dem Saatgut, Dünger und Pflanzenschutzmittel eingespart und trotzdem gute Erträge erzielt werden sollen. Der Ansatz: Eine geringere Bestandsdichte wird durch eine bessere Entwicklung der Einzelpflanze ausgeglichen, während die Einsatzmengen und Kosten für Betriebsmittel insgesamt sinken.



CRF auf den kurzen Blick

- » Anbau aller Kulturen erfolgt in festem Reihenabstand von 50 cm, Getreide in Doppelreihe.
- » Untersaaten unterdrücken Unkräuter, fixieren Stickstoff und mobilisieren Nährstoffe.
- » Mehr Platz fördert die Pflanzenentwicklung und resultiert in erhöhter Stresstoleranz.
- » Reihenversatz von 25 cm erlaubt Mitnahme positiver Fruchtfolgeeffekte.
- » Bandspritzung und Düngerplatzierung für gezielten Einsatz der Betriebsmittel.
- » Förderung der Biodiversität kann zu Mindererträgen führen.

Weitere Informationen:

www.controlled-row-farming.de

Etablierung

Die Volumensaat erfolgt z.B. mittels Avant mit FTender mit Zweikammerbehälter oder mit der Einzelkorn-Sämaschine Precea von AMAZONE auf 50-cm-Reihenabstand. Begleitpflanzen als Untersaat werden entweder mit der Winterkultur ausgebracht oder nach der Hauptkultur im Frühjahr z.B. bei der ersten mechanischen Unkrautbekämpfung mit SCHMOTZER Hacktechnik etabliert.



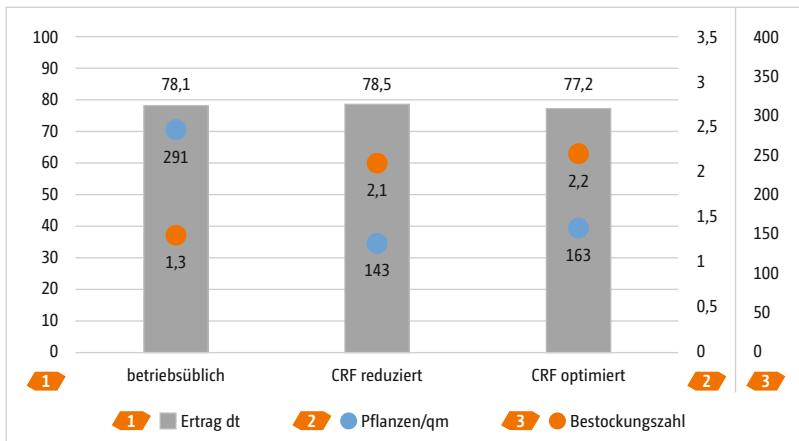
Bestandsführung

Großer Baukasten an Möglichkeiten: Flächige Spritzung gegen z.B. Gräser, gleichzeitiges Hacken mit Bandspritzung, konzentrierte Applikation von Flüssigdünger in der Reihe.



Ergebnisse und Herausforderungen

Im Allgemeinen können Erträge auf stabilem Niveau gehalten werden. Die geringere Bestandsdichte wird weitestgehend durch eine größere Bestockung ausgeglichen. Die Kosten sinken durch Einsparung an Betriebsmitteln deutlich, jedoch liegt der Arbeitszeitbedarf deutlich höher. Automatisierte Landtechnik kann eventuell Abhilfe schaffen, insbesondere in Bezug auf das Hacken.



Erträge Wintergerste im Anbaujahr 2020/2021, betriebsüblich (konventionell), CRF reduziert (mit Untersaat), CRF optimiert (keine Untersaat).



Versuch 2: Mais-Gemenge-Anbau mit Leguminosen

Vergleich des Gemengeanbaus von Mais und Ackerbohne, Lupine oder Erbse innerhalb und zwischen der Reihe zur Erhöhung der Biodiversität und Nutzung der leguminosen Stickstofffixierung.

Ziel des Versuchs ist die Erprobung der geeigneten Sätechnik zur Etablierung und Führung des Gemengebestandes. Zu diesem Zweck wird das Projekt untersuchen, ob die Kombination einer reduzierten Pflanzenschutzanwendung mit Begleitpflanzen eine ausreichende Unkrautunterdrückung als Alternative zu Herbizideinsatz oder Hacken ermöglicht. Des Weiteren werden Möglichkeiten der gleichzeitigen Ernte von Gemengen analysiert.

Versuchsfragen:

- » Welche Sätechnik eignet sich am besten, in oder zwischen der Reihe?
- » Werden Unkräuter wirksam unterdrückt?

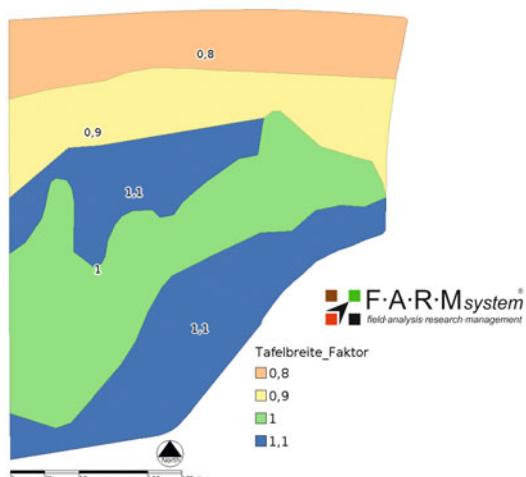
Versuch 3: Precision Farming – variables Bestandsmanagement von Winterweizen nach Raps

Variables Bestandsmanagement von Winterweizen nach Raps hinsichtlich Saat, Düngung und Pflanzenschutz (jeweils variable Aufwandmengen), abhängig von heterogener Bodenqualität.

Technische Lösungen ermöglichen, die Flächen entsprechend ihrer Bodeneigenschaften und Ertragspotenziale zu bewirtschaften. Die Vorteile sind: Betriebsmittel können eingespart oder effizienter eingesetzt werden.

Versuchsfragen:

- » Gibt es unterschiedliche Düngungs- und Pflanzenschutzstrategien?
- » Lohnt der Aufwand von variabler Bestandsführung?



Grundlage der Maßnahmen bildet das Ertragspotential zwischen 80 und 110%. Basis sind die Bodenqualität und die Erfahrung des Betriebsleiters.



Versuch 4: Verfahrensvergleich von Mulch- und Direktsaat von Wintergerste nach Raps

Variante A: Mulchen der Erntereste, Totalherbizid, Direktsaat mit Primera DMC.

Variante B: Flache und tiefe Bodenbearbeitung mit Catros und Cenius, dann Saat mit Avant-Sämaschine.

Vielfältige Diskussion über zukünftige Strategien in der Bodenbearbeitung vor dem Hintergrund der sich ändernden klimatischen, politischen und pflanzenbaulichen Herausforderungen.

Die Reduzierung der Bodenbearbeitung kann:

- › zu Einsparung von Kosten, Arbeitszeit und Kraftstoff durch reduzierte Bodenbearbeitung führen
- › zu geringerem Investitionsaufwand für Maschinen und Traktoren führen
- › jedoch auch zu einer höheren Verunkrautung führen und damit einen höheren Herbizideinsatz erfordern.

Versuchsfragen:

- » Ist eine einheitliche Pflanzenschutzstrategie möglich?
- » Welche Erträge werden erreicht, gibt es betriebswirtschaftliche Vorteile?





AMAZONE Team – Pflanzenbauinnovation



Stefan Kiefer
Leiter Pflanzenbauinnovation
stefan.kiefer@amazone.de



Maximilian Wilp
Betriebsleiter Gut Wambergen
maximilian.wilp@amazone.de



Tammo Siemers
Leiter Versuchswesen
tammo.siemers@amazone.de



Werner Feldhaus
Betriebsleiter Bookholzberg
werner.feldhaus@amazone.de



AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG

Tel.: +49 (0)5405 501-0 · E-Mail: amazone@amazone.de

www.amazone.de · www.amazone.at

Mehr Informationen finden Sie unter
www.amazone.de oder in den sozialen Medien

