

# Innovative Ideen für die Zukunft des Pflanzenbaus

Die Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Nahrungsmitteln war, ist und bleibt die wichtigste Aufgabe der Landwirtschaft. Dabei gewinnt das „Wie“ immer mehr an Bedeutung und Nachhaltigkeit ist hier das Stichwort. Welche Rolle die Landtechnik dabei spielt und wie wir den Herausforderungen der Zukunft begegnen, beschreibt Stefan Kiefer aus Sicht des Landtechnikherstellers Amazone im folgenden Beitrag.

Stefan Kiefer, Leitung Pflanzenbauinnovation, Amazonen-Werke, Hasbergen



Amazone Precea 12000-TCC: Modernste Einzelkornsätechnik mit FertiSpot-Düngesystem.

Die Landwirtschaft steht heute vor einer Mammutaufgabe. Die Nahrungsmittelproduktion muss gesteigert werden, um die wachsende Weltbevölkerung zu versorgen. Gleichzeitig gilt es, Boden, Umwelt und Natur nicht weiter zu belasten bzw. zu verbessern, so wie es der Weltklimarat (IPCC) in seinem Sonderbericht „Climate change and land“ von 2019 beschreibt. Eine Nachhaltige Intensivierung der Nahrungsmittelproduktion unter Einhaltung von Ökoeffizienzparametern, das geben die Experten als Ziel aus und haben dabei unter anderem den Bodenschutz und den Erhalt der Biodiversität in ihrem Fokus.

## Leitbild Intelligenter Pflanzenbau

Die Erkenntnis, dass es im Ackerbau nicht mehr nur darauf ankommt, den maximalen Ertrag aus einer Fläche zu holen, ist schon lange da. Bereits vor mehr als 20 Jahren haben wir auf dieser Basis bei Amazone begonnen, das Konzept des Intelli-

genten Pflanzenbaus zu entwickeln und kontinuierlich anzupassen. Der Blick auf den Landwirt ist die Basis für die Entwicklung unserer Produkte.

Der Intelligente Pflanzenbau fußt auf vier Faktoren:

**Standortgerecht:** Der Pflanzenbau erfolgt in den Teilflächen angepasst an Klima und Bodenqualität, um langjährig stabile Erträge zu erwirtschaften.

**Präzise:** Durch präzise Abläufe wird eine hohe Arbeitsqualität erreicht. Automatisierte Arbeitsvorgänge steigern den Komfort für Landwirte und Mitarbeiter.

**Wirtschaftlich:** Leistungsstarke Maschinen und moderne Verfahren tragen dazu bei, den wirtschaftlichen Erfolg des Landwirts zu sichern. Mithilfe innovativer Technik erfolgt der Einsatz von Betriebsmitteln möglichst effizient.

**Nachhaltig:** Neben der innerbetrieblichen Nachhaltigkeit steht der Schutz von Natur, Boden und Klima an oberster Stelle.

In den nächsten Jahren kommen neue Herausforderungen hinzu, wie die Folgen des Klimawandels, die Vorgaben zur Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes oder der zunehmende Fachkräftemangel.

### Wir können Lösungen anbieten

Die Herausforderungen, vor denen Landwirte heute stehen, sind also vielfältig. Als Landtechnikunternehmen sehen wir uns in der Pflicht, innovative Verfahren und technische Lösungen zu entwickeln, die es Landwirten ermöglichen, auch in der Zukunft bestmöglich zu wirtschaften.

## Biodiversität

Ein weites Feld ist das Thema Biodiversität. Konkret: Wie schaffe ich es, mehr Biodiversität in die Fläche zu bringen, ohne

» Es geht darum, intelligente Lösungen anzubieten, mit denen Landwirte nachhaltig wirtschaften können. Und zwar nachhaltig nicht nur im Sinne von „gut für Umwelt, Natur und Boden“, sondern auch im Sinne von einer „finanziellen und personellen Stabilität“ im Betrieb. «

Stefan Kiefer, Amazone

dass der Ertrag zu stark leidet? Hier setzen wir zum Beispiel mit dem Controlled Row Farming (CRF) an, das wir als gemeinsames Versuchsprojekt mit der Agravis Raiffeisen

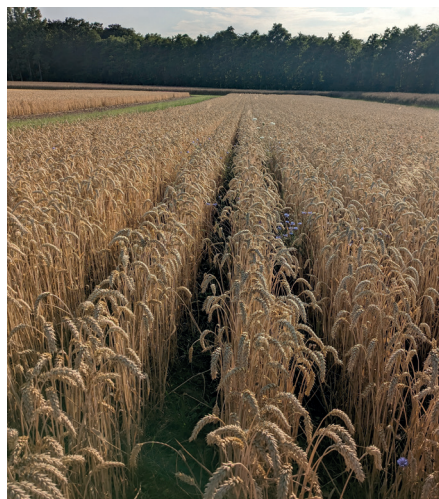


AG und unserer Tochter Schmotzer Hacktechnik 2020 auf unserem Gut Wambergen gestartet haben. Bei diesem neuen Ackerbauverfahren werden sämtliche Kulturpflanzen in einer Reihenweite von 50 cm angebaut, wobei Getreide als Doppelreihe gesät wird. Sämtliche pflanzenbaulichen Maßnahmen erfolgen reihenbezogen und die Herbizide werden im Band appliziert. Untersaaten sorgen für eine Steigerung der Biodiversität. In verschiedenen Versuchsvarianten testen wir dabei, wie die Biodiversität gefördert und gleichzeitig eine hohe Effizienz im Ackerbau erreicht werden kann. Siehe [www.controlled-row-farming.de](http://www.controlled-row-farming.de)

Aufwand und Nutzen des CRF-Systems werden zusätzlich in dem Förderprojekt „ReNuWi“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) mit der DLG und der Hochschule Anhalt am Standort in Bernburg wissenschaftlich untersucht.

## Düngeeffizienz

Eine präzise und effiziente Ausbringung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln wird in Zukunft alternativlos sein. So ist mit dem FertiSpot-System für die Precea-Einzelkornsätechnik bereits heute eine punktgenaue Düngerapplikation möglich, alternativ unterhalb des Saatkorns oder auch synchronisiert zwischen den Saatkörnern. Auf diese Weise wird die Pflanze nicht nur optimal mit Nährstoffen versorgt, sondern es wird auch der Düngereinsatz reduziert. Im DBU-geförderten Forschungsprojekt „RapsSpot“ mit Hochschule Osnabrück und Hanse Agro wird in den kommenden Jahren das Thema der Düngeeffizienz in der gesamten Vegetationsperiode weiter vertieft.



Winterweizen auf Gut Wambergen im CRF-System am 18. Juli und am 8. August 2023.

Fotos: Amazone, Kiefer



Hochautomatisierte und autonome Systeme im 3A-Verbund.

## Automatisierung und Autonomie

Dazu gehört unter anderem, sich mit anderen Herstellern zusammenzuschließen, um im Bereich der Automatisierung weitere Fortschritte zu erzielen. Gemeinsam mit Class und Agxeed hat Amazone den weltweit ersten herstellerübergreifenden Autonomieverbund (3A) gegründet. Hintergrund: Der Fachkräftemangel ist in vielen Regionen der Welt ein wachsendes Problem. Mithilfe hochautomatisierter bis autonomer Technologien können Arbeitskräfte in Spitzenzeiten für andere,

anspruchsvollere Arbeiten verfügbar gemacht werden. Die im 3A-Verbund entwickelten Systeme lassen sich zur Steuerung von Traktoren und Anbaugeräten nutzen – von der Planung über die Durchführung bis zur Analyse von Arbeitsprozessen. Mithilfe der standardisierten ISOBUS-Schnittstelle erhalten Anbaugeräte die Möglichkeit, mit Feldrobotern oder Traktoren zu interagieren.

## Fazit

Eine nachhaltige Intensivierung der Nahrungsmittelproduktion unter Einhaltung von Ökoeffizienzparametern – diese Definition des IPCC trifft sehr gut das Leitbild zum Intelligenten Pflanzenbau von Amazone. Wir als Landtechnikunternehmen Amazone sehen uns in der Pflicht, innovative Verfahren und technische Lösungen zu entwickeln, die es Landwirten ermöglichen, auch in der Zukunft bestmöglich zu wirtschaften, den Pflanzenbau nachhaltig zu gestalten und einen maximalen Nutzen für die Gesellschaft zu erzielen. <<

## Versuchsgut Wambergen – 32 Hektar

120 Hektar Wald und Ackerflächen des historischen Meyerhofes gehören seit 2018 zu Amazone. In unmittelbarer Nachbarschaft zum Stammwerk Hasbergen-Gaste zeigen wir auf 32 Hektar in Demonstrationsversuchen aktuelle Trends und Verfahren in regionstypischer Fruchtfolge. Ein Beispiel ist die Bestellung von Winterweizen in Direktsaat im Vergleich zu verschiedenen Intensitäten der Mulchsaat. In anderen Versuchen geht es um die Anwendung von Precision-Farming-Methoden und den Gemengeanbau von Leguminosen. Ein wichtiger Bestandteil auf Gut Wambergen sind auch die mehrjährigen Versuche im CRF-System.



Gut Wambergen mit arrondierter Versuchsfläche – das Stammwerk im Hintergrund.

Fotos: Amazone

## Stefan Kiefer

Leitung Pflanzenbauinnovation  
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG  
[Stefan.Kiefer@amazone.de](mailto:Stefan.Kiefer@amazone.de)