

# VDMA MAGAZIN

3 600 Mitglieder – ein Verband

#11/12 Dezember 2023



TECHNOLOGIEN FÜR  
DIE WELTERNÄHRUNG

## UNSICHERES TERRAIN

Ungarn sieht sich mit Unwägbarkeiten konfrontiert.

S. 24

## „MIT VOLLEM HERZEN“

Auslandsinvestitionen sind nach wie vor eine Option.

S. 30

## MANUFACTURING-X

Mitglieder berichten, warum sie sich in der Initiative einsetzen.

S. 48





# KI ACKERT MIT



## Zwei Dinge machen den Landmaschinen-Hersteller Amazone erfolgreicher als manch größeren Konkurrenten: Das Unternehmen aus Hasbergen denkt in ackerbaulichen Gesamtprozessen und überlässt manches Feld trotzdem anderen.

AUTORIN: ANKE HENRICH

Organisch gewachsen könnte man das Amazone-Werks-gelände nennen. Das letzte Dorf ist längst verlassen, da windet sich die Straße noch immer durch sattgrüne Hügel. Man würde sich nicht wundern, kreuzte eine zufriedene Kuh gleich den Weg. Schließlich erscheint auf der rechten Seite die Keimzelle von Amazone: ein flaches Konglomerat aus hundertjährigen Fabrikhallen, modernen Anbauten und einer Ausstellungsfläche, auf der sich die grün-orangen Maschinen von Amazone blitzblank geputzt präsentieren. Willkommensschilder in allen Weltsprachen gleich daneben.

An gelassenem Selbstbewusstsein fehlt es den Niedersachsen nicht. Das gilt auch für Stefan Kiefer, Leiter Pflanzenbau-innovation, der im Konferenzraum der Amazone-Werke H. Dreyer SE und Co. KG über die Kernkompetenz des Unternehmens berichtet. „Ein Wettbewerber von uns sagt immer, sobald Technik in den Boden geht oder bodennah wird, sind die großen Agrartechnik-Konzerne verloren. Ihre Traktoren und Mähdrescher können nur oben drüber fahren“, zitiert er, „aber sobald man Boden bearbeitet, sät, spritzt oder Dünger ausbringt, sind wir besser.“ ▶

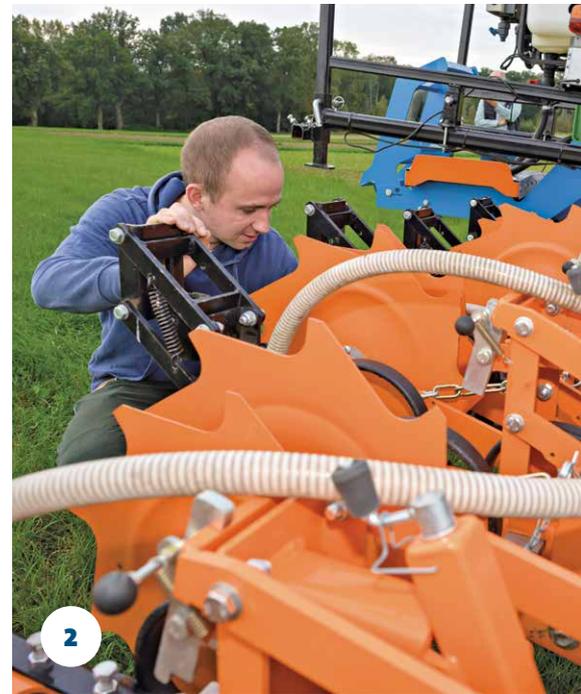
**Stefan Kiefer (links) prüft mit Landwirt Hanno Haselroth (Mitte) und Student Paul Maruschke den Raps-Gemenge-anbau.**

## Das Team

Viele Beschäftigte von Amazone stammen selbst aus Familien mit einer Landwirtschaft.

Das gilt auch für **Christoph Kühn**, der die Produktlinie Düngetechnik verantwortet.

Anders ist es bei **Stefan Kiefer**, Leiter Pflanzenbauinnovation. Trotzdem überzeugt Amazone bei Bewerbungen von Auszubildenden sowie von Fach- und Führungskräften vor allem mit seiner technischen Expertise.



► Das 1883 gegründete Familienunternehmen entwickelt Maschinen für Bodenbearbeitung, Aussaat, Düngung und Pflanzenpflege. Die Technik soll helfen, eines der dringendsten Probleme auf dem Planeten Erde zu lösen: Wie können acht und mehr Milliarden Menschen auch künftig ernährt werden,

ohne kommenden Generationen existenzbedrohend ausgebeutete Böden zu hinterlassen? Zu Wassermangel, intensiver Nutzung, Versiegelung, Versalzung und Erosion der schwindenden Ackerflächen kommen noch geopolitische Risiken und ökonomische Faktoren hinzu. Schon im wohltemperierten Deutschland bedroht allein der Wind laut der Bundesanstalt für Geowissenschaften ein Viertel der Ackerflächen. Ein Drittel dieser Flächen sind in ernster Gefahr, durch Wassererosion abgetragen zu werden. Um auch nur eine einen Zentimeter dicke Schicht fruchtbaren Bodens neu aufzubauen, dauert es je nach Lage weit länger als 100 Jahre. Düngemittel gelten den einen als Lösung des Problems, den anderen als weiteres Problem. Umso wichtiger wird innovative Landtechnik. Weltweit arbeiten die F&E-Abteilungen der multinationalen Agrar-Industrie an digitalen Vernetzungslösungen, innovativen Antrieben und Biokraftstoffen.

**„Wir wollen Dinge besser, effizienter und präziser als unsere Konkurrenz machen.“**

**CHRISTOPH KÜHN**

Amazones Anteil zur Lösung des Problems lautet: intelligenter Pflanzenbau mit präzisester Technologie auf der Fläche, in der Reihe und an der Einzelpflanze. „Unser Treiber ist, dass die Landwirtschaft nachhaltiger und umweltverträglicher werden soll“, sagt Christoph Kühn, Leiter der Produktlinie Düngetechnik. „Wir wollen Dinge besser, effizienter und präziser als unsere

### IN ZAHLEN

**2 500** Beschäftigte

weltweit beschäftigt Amazone.

An **9** Standorten

weltweit produziert das Unternehmen Landmaschinentechnik.

**80%**

der Maschinen von Amazone werden exportiert.



**1 — Markus Ströbel-Frösche (links) und Christoph Kühn testen, ob der Dünger gleichmäßig gestreut wird.**

**2 — Student Paul Maruschke prüft die Einstellungen am Hackgerät.**

**3 — Stephan Horstmann (sitzend) hat die Ergebnisse der Streuversuche im Blick.**

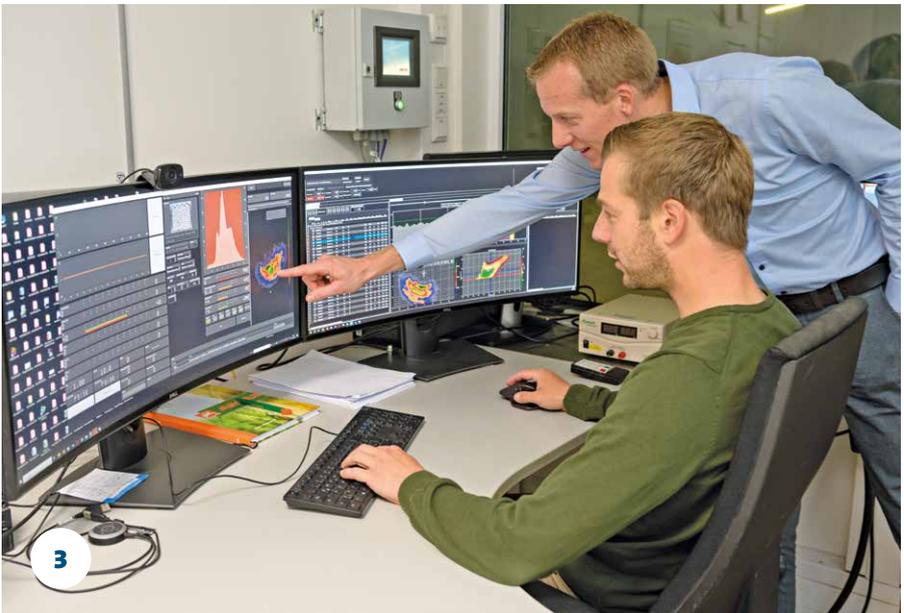
Konkurrenz machen – egal ob für konventionellen oder Öko-Anbau. Wir sind in vielen Produktbereichen Marktführer. Deshalb müssen wir die ersten sein, die aufpassen, dass wir das besser als andere machen. Sonst sind wir weg vom Fenster.“ Ein Freibrief für ambitionierte Ingenieurträume ist das dennoch nicht. „Wir können keine teuren Maschinen entwickeln, die 30 Jahre der Zeit voraus sind, mit der aber kein Betrieb wirtschaftlich arbeiten kann“, sagt der Pragmatiker.

Auch die Politik aus Brüssel und Berlin hat Einfluss auf die Innovationen aus Hasbergen. „Aber am Ende entscheidet der Landwirt oder die Landwirtin, ob sich der Kauf eines 5 000 Euro teuren zusätzlichen Messsystems für seinen Düngestreuer rechnet oder nicht.“

### *KI und Kooperationen*

Amazone bewirtschaftet das große Ganze wie das Detail. Kühn und Kiefer können eine ganze Reihe solcher Präzisionsverfahren aufzählen. Ein gutes Beispiel ist das präzise Grenzstreuen, bei dem der Dünger nicht ungewollt neben dem Feld oder in einem Gewässer landet. Stolz sind die beiden auf eine neue Smartphone-App mit Bilderkennung, die die Genauigkeit der Querverteilung bestimmt. Dafür verteilt der Landwirt oder die Landwirtin 16 weiche, lilafarbene, fußmattengroße Platten auf seinem Feld. Nach dem Aufbringen sammelt sich in deren Struktur nicht nur Dünger, sondern es kommen hier auch Steinchen und Gräser zusammen. Der Bauer oder die Bäuerin fotografiert die Platten; die App unterscheidet das eine vom anderen und stellt es bildlich dar. „An unseren Düngerkörnern hängt eben KI“, sagt Kühn.

„Das ist der Bereich, der bei uns in den vergangenen 20 Jahren mit Abstand am schnellsten gewachsen ist“, berichtet er. Das Unternehmen aus der Nähe von Osnabrück gehört zu den Top 20 der Patentanmelder der Branche. Dafür ▶



Fotos: Hermann Penttermann / vor-ort-foto

3



► kombiniert es Teams aus Fachleuten mit landwirtschaftlichem Hintergrund und solchen, die sich mit Bits und Bytes besser auskennen als mit Schleppern und Anbaugeräten. Maschinenbau bleibt die Basis, aber integrierte Elektronik und Software werden zunehmend zum Alleinstellungsmerkmal. Umso wichtiger werden nationale Kooperationen mit Hochschulen und internationale Zusammenarbeit, wie die neue mit dem niederländischen Startup Agxeed, gemeinsam übrigens mit dem Landtechnikhersteller Claas. Es geht um die Weiterentwicklung der Amazone-Anbaugeräte für das autonome Arbeiten, um offene Schnittstellen, Kompatibilität und Konnektivität von Gerät und Zugfahrzeug.

Daten, Daten, Daten. Für Automatisierung und autonomes Fahren hat die Agrartechnik schon lange für die nötigen Standards und Schnittstellen zwischen Traktoren und Arbeitsgeräten gesorgt. Kühn mag sich eine kleine Spitze gegen die Automobilbranche nicht verkneifen: „Wenn man sich das Thema autonomes Fahren anschaut, wäre es wunderbar, wenn sich alle so einig wären und die einzelnen Fahrzeuge auf der Straße mehr miteinander kommunizierten.“



## „Deutschland ist unser Innovations-treiber.“

STEFAN KIEFER

80 Prozent des Umsatzes erzielt Amazone im Ausland. Welche Rolle spielt dann noch die heimische Scholle für die Innovationskraft? „Man könnte meinen, wir gucken nur auf das Ausland und Deutschland läuft mit“, sagt Kiefer und korrigiert sogleich. „Es ist umgekehrt: Deutschland ist unser Innovations-treiber. Viele deutsche Landwirte und Landwirtinnen versuchen permanent,



den Wandel der Agrarstruktur voraus-zudenken. Wie kann ich meinen Betrieb so aufstellen, dass er auch in zehn Jahren noch wirtschaftsfähig ist und den gesellschaftspolitischen Anforderungen entspricht? Mit ihnen reden wir und das hilft uns auch im Export.“ Etwa bei der Entwicklung neuer Düngerstreuer: Der eingesetzte Mineraldünger ist über die Lebenszeit der Maschine um mehr



**4 — KI-Spezialistin Isabel Günther ist zunehmend gefragt.**

**5 — Studentin Sarah Pelke hört Ralf Loermann zu, der in der Entwicklungsabteilung arbeitet. Diese ist in den letzten Jahren stark gewachsen.**

**6 — Das Herzstück der Maschinen von Amazone ermöglicht eine digitale Vernetzung.**

**7 — Testmatten und Handy-App analysieren die Verteilung des Düngemittels.**



als das Zehnfache teurer als die Maschine selbst. Je mehr sich durch präziseres Ausbringen einsparen lässt, desto schneller rechnet sich der Kauf der Maschine.

# 9,6 Mrd.

**Menschen werden nach Schätzungen der UNO im Jahr 2050 auf der Erde leben.**

Amazone ist ein Familienunternehmen in vierter Generation – ein Wettbewerbsvorteil für die innovativen Niedersachsen. „Wir müssen die richtigen Trends verfolgen. Wenn wir an den Erfolg einer Innovation glauben, sind die Entwicklungskosten nicht der kritische Punkt“, berichtet Kühn entspannt, worüber andere grün vor Neid werden.

### Internationales Feedback

Doch die geschäftsführende Inhabersfamilie Dreyer hat Grenzen des Wachstums gezogen. „Mit pflanzenbaulichen Sensoren für das Digital Farming haben wir nie angefangen. Bisher war der Nutzen für die Landwirte und Landwirtinnen nicht sehr groß und unser Vertrieb kann sich auf die Mehrwerte unserer digitalen

Produkte konzentrieren“, erklärt Kiefer die Unternehmensphilosophie. Man müsse einfach die richtigen Zulieferer haben, an Verbundprojekten partizipieren und in die eigenen Kernkompetenzen investieren. „Wir sitzen nicht nur am Schreibtisch“, sagt Kiefer. „Unsere Entwickler und Entwicklerinnen sollen selbst in Gummistiefeln schwitzen und in der ganzen Welt Kunden-Feedback zu unseren Maschinen bekommen.“ Gerade hat sich eine sogenannte Fokusgruppe getroffen. 20 ungarische, rumänische, baltische und deutsche Landwirte und Landwirtinnen diskutierten auf Einladung von Amazone ihre Wünsche im Hinblick auf Effizienz, Komfort und Präzision eines teuren Maschinenparks.

Das ist eine Win-win-Situation: Amazone spart sich teure internationale Meinungsforschungsinstitute; Landwirte und Landwirtinnen profitieren vom Austausch. „Das Verständnis international unterschiedlicher Agrarregionen ist für uns existenziell“, sagt Kiefer und ergänzt, Europas Ackerflächen seien doch ziemlich klein im Vergleich zu Nord- und Südamerika. Amazone kann beides. ▴



**Dr. Tobias Ehrhard**

Telefon +49 69 6603-1305  
tobias.ehrhard@vdma.org



**VDMA Landtechnik**

[www.vdma.org/landtechnik](http://www.vdma.org/landtechnik)