



Keine deutsche Landwirtschaft ohne Precision Farming

Interview mit Dr. Armin Werner, Projektleiter des Verbundprojektes *pre agro*, sowie stellvertretender Direktor und Institutsleiter im Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF), Müncheberg, anlässlich der Grünen Woche

Herr Dr. Werner, in dieser Woche beginnt die Grüne Woche in Berlin. Finden Sie das Bild, das in diesem Zusammenhang manchmal von der Landwirtschaft gezeichnet wird, nicht zu einseitig?

Ja, in der Tat. Oft schimmert in diversen Reportagen und Berichterstattungen - und nicht nur wie in der jüngsten Vergangenheit bei der Sendung „Bauer sucht Frau“ – ein völlig überholtes Bild durch. Landwirtschaft auf dem Niveau von Mistgabel und Gummistiefel – das trifft nicht einmal mehr für den kleinen Ferienbauernhof zu.

Moderne Landwirtschaft als ökonomisches und ökologisches Projekt sieht heute ganz anders aus: Wir finden zunehmend Elektronik, EDV, Satellitenortung, Spezialsoftware – also Hightech – sowie hoch-komplexes Management und großes, professionelles Unternehmertum.

Sie leiten das Forschungsverbundvorhaben „pre agro“, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert wird und bei dem es um den Einsatz von Hochtechnologien in der Landwirtschaft geht. Precision Farming heißt das Stichwort. Können Sie kurz erklären, was sich hinter diesem Begriff eigentlich verbirgt?

Precision Farming – übersetzen Sie es ruhig mit präzisem Ackerbau. Präzise steht in diesem Fall für Effizienz durch Genauigkeit. Den Hintergrund bilden die häufig recht unterschiedlichen Bedingungen auf unseren Feldern. Pflanzen benötigen zum Beispiel zum Wachstum Nährstoffe in unterschiedlicher Menge oder sind je nach Standort auf dem Feld mehr oder weniger von Schädlingen befallen. Weiß der Landwirt dies – und stellt er seine Arbeit entsprechend darauf ein – kann er viel präziser wirtschaften als vorher.

Precision Farming bildet hierfür die technischen Voraussetzungen. Wenn also von Precision Farming die Rede ist, so stecken dahinter mindestens vier Bereiche: (1) neue Sensoren für die Informationsbreitstellung über Eigenschaften und Zustände von Böden und Pflanzen, (2) elektronisch ansteuerbare Ge-

pre agro - Pressestelle

Kirstin Wulf

Potsdamer Str. 105

10785 Berlin

fon: 030-884 59 4-16

fax: 030-882 54 39

mobil: 0176-26 36 55 12

kommunikation@ioew.de

Hintergrundgespräch

15. Januar 2008



räte zur jeweils anpassbaren Durchführung von Maßnahmen in der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion, (3) satellitengesteuerte Ortsbestimmungssysteme und schließlich (4) moderne Office-Software für Landwirte, die in der Lage ist, die gesammelten Daten zu verwalten und aufzubereiten. Letztere sind so genannte geographische Informationssysteme, die zukünftig nahtlos in typische Ackerschlagskarteien integriert sein werden.

Alle diese vier Bereiche haben unterschiedliche Ausbaumöglichkeiten und können auch weitestgehend getrennt voneinander genutzt werden. Die Kunst ist aber, eine technisch einwandfreie und einfach zu bedienende Verknüpfung aller vier Bereiche zu ermöglichen. Und dies so, dass der Landwirt als Nicht-Informatiker nicht überfordert wird.

Wie funktionieren denn diese – wie sagten Sie – satellitengesteuerten Ortsbestimmungssysteme? Gemeint ist doch, dass zum Beispiel Traktoren dank GPS alleine fahren können, oder?

Das ein Traktor ganz ohne Fahrer unterwegs ist, dauert sicherlich noch ein bisschen. Aber Sie haben recht, viele Menschen haben vor allem vom Globalen Positionierungssystem (GPS) gehört, denn Satellitennavigation kennen wir ja inzwischen alle durch die Anwendungen im Auto. Sie müssen sich vorstellen, dass die 24 GPS-Satelliten ununterbrochen Signale senden, die eine sehr genaue Ortsbestimmung möglich machen. Je mehr man solche Navigationsgeräte um weitere Technik ergänzt, umso komplexere Aufgaben können sie übernehmen: Bis hin zu einem Traktor, der den Fahrer voll automatisiert unterstützt, indem er zum Beispiel selbstständig und individuell düngt oder sehr genau seine Fahrspuren auf einem Feld abfährt.

Toll! Aber: Brauchen wir so etwas?

Ein Landwirt, der solche Informationen gezielt und klug verwendet, spart übers Jahr Unmengen an Zeit und Ressourcen. Der Verbrauch von Kraftstoff, Dünger und Pflanzenschutzmittel reduziert sich erheblich. Ein Landwirt schont damit nicht nur Umwelt und Ressourcen, durch die genannten Einsparungen und die zum Teil höheren Erträge verdient er auch mehr Geld.

Gerade ein großer Betrieb hat die derzeit noch recht hohen Investitionskosten in kurzer Zeit eingespielt. Die genannten Vorteile machen Precision Farming zum gegenwärtig umweltfreundlichsten Verfahren zur Bodenbewirtschaftung.

pre agro - Pressestelle

Kirstin Wulf

Potsdamer Str. 105

10785 Berlin

fon: 030-884 59 4-16

fax: 030-882 54 39

mobil: 0176-26 36 55 12

kommunikation@ioew.de

Hintergrundgespräch

15. Januar 2008



Sie sprechen von hohen Kosten. Ist die Anschaffung dieser Technologien für die meisten Betriebe nicht viel zu aufwändig?

Nein und ja. Diese Technologie bietet mit ihren verschiedenen technischen Entwicklungen inzwischen für jeden Geldbeutel geeignete Lösungen. Zudem müssen – wie immer in der Wirtschaft – die Aufwendungen gegen die damit erreichbaren zusätzlichen Leistungen gerechnet werden. Da kann es durchaus sein, dass die auf den ersten Blick höheren Anschaffungskosten sich aufgrund von Einsparungen bei Arbeit und Betriebsmitteln schneller rechnen als ein sehr einfaches System, das geringere Leistungsvorteile in der Produktion hat. Jedoch sollte ich erwähnen, dass beim Einsatz von Precision Farming zunächst tatsächlich höhere Kosten entstehen, zum Beispiel durch die Schulung von Mitarbeitern oder längeren Einarbeitungszeiten. Junge Betriebsleiter nehmen diese Hürden oft eher in Kauf.

Wie bereits erwähnt, sind die Anschaffungen für große Betriebe jedoch eine zumeist sehr gut kalkulierbare Ausgabe, da die Geräte voll ausgelastet werden. Aber auch für kleinere Betriebe gibt es bereits sehr preiswerte Lösungen. Letztere haben außerdem traditionell etablierte Wege gefunden, die hohen Investitionskosten über sinnvolle überbetriebliche Kooperationen oder die Nutzung von Lohnunternehmen zu minimieren.

Können Sie aus Ihrer Forschungsarbeit heraus die Vorteile eigentlich beziffern?

Ja, unsere bisherigen Forschungsarbeiten belegen einen überwiegend direkten ökonomischen Vorteil der Techniken des Precision Farming. Die Landwirte, die schon länger Precision Farming durchführen, sprechen von zusätzlichen Gewinnen zwischen 25 und 100 Euro pro Hektar pro Jahr. Dies sind beachtenswerte Beträge, die auch in einem schon sehr wirtschaftlich arbeitenden Betrieb kaum durch andere Maßnahmen erreicht werden können.

Wie viele Landwirte nutzen denn bereits Precision Farming-Technologien?

Heute können wir sagen, dass etwa acht Prozent der Betriebe in Deutschland Precision Farming nutzen. Kollegen von mir haben in unserem gemeinsamen Forschungsverbund in den vergangenen 10 Jahren wiederholt Umfragen bei Landwirten durchgeführt und festgestellt, dass immer mehr Landwirte einzelne Geräte oder ganze Teilsegmente des Precision Farming in ihren Betrie-

pre agro - Pressestelle

Kirstin Wulf

Potsdamer Str. 105
10785 Berlin

fon: 030-884 59 4-16

fax: 030-882 54 39

mobil: 0176-26 36 55 12

kommunikation@ioew.de

Hintergrundgespräch

15. Januar 2008



ben anwenden. Und diejenigen, die diese Techniken einsetzen, äußern sich mit dem Einsatz durchweg zufrieden.

Auch die Agritechnica (*die weltweit größte Messe für Landtechnik in Hannover, KW*) hat im Jahr 2007 gezeigt, dass sich inzwischen eine beträchtliche Anzahl von Betriebsleitern für die Einführung von Precision Farming interessiert. Allerdings fehlen noch jede Menge Detail-Kenntnisse. Hier ist noch ein gutes Stück an Aufklärungsarbeit zu leisten, insbesondere auch in der Ausbildung unserer jungen Landwirte.

Für die Bauern selber bin ich mir sicher: in den kommenden Jahren werden sie über die Techniken des Precision Farming mehr und ausreichend wissen. Dann können sie besser entscheiden, ob und wie sie die jeweiligen Techniken in ihrem Betrieb einsetzen können. Insgesamt wird sich die Nachfrage nach den Geräten und dem pflanzenbaulichen wie ökologischen Umgang damit deutlich erhöhen.

Sie haben einmal erwähnt, dass Precision Farming auch im Ökolandbau zum Einsatz kommt, bzw. kommen kann. Stimmt das?

Klar! Precision Farming bietet für jede Form der Landwirtschaft wichtige technische Ergänzungen. Diese können aufgrund ihrer zusätzlichen positiven Umwelt-Wirkungen die schon guten Leistungen des Ökolandbaus weiter steigern. Auch die mit Precision Farming mögliche verbesserte Wirtschaftlichkeit wird den Ökolandwirt in Hinblick auf einige seiner Maßnahmen interessieren.

Hinzu kommt, dass mit Hilfe von Precision Farming auch in diesen Betrieben eine bessere Planung und Rückverfolgung der Betriebsabläufe möglich wird. Und glauben Sie mir, der Markt – insbesondere die gerade entstehenden Großhändler und Ketten – werden zukünftig auch von einem Ökobetrieb verlangen, ihre Produktionsabläufe zu dokumentieren und offen zu legen.

Die deutsche Landwirtschaft und Precision Farming. Herr Dr. Werner, wagen Sie eine Prognose!

pre agro - Pressestelle

Kirstin Wulf
Potsdamer Str. 105
10785 Berlin
fon: 030-884 59 4-16
fax: 030-882 54 39
mobil: 0176-26 36 55 12
kommunikation@ioew.de

In meinen Augen ist zumindest eine Prognose ganz klar: Die Techniken des Precision Farming werden sich unaufhaltbar und zum Wohle von Landwirten, Verbrauchern sowie Natur und Umwelt, in die Anbauverfahren und in die Betriebsabläufe der Landwirtschaft integrieren. Teilweise ohne besonderes Aufsehen zu erregen oder überhaupt als Technik des Precision Farming erkannt zu werden.

Hintergrundgespräch

15. Januar 2008



Damit kann man provozierend behaupten: keine deutsche Landwirtschaft ohne Precision Farming! Ganz drastisch gilt das aber erst in drei bis acht Jahren.

Die Weichen für ein neues Wirtschaften sind dennoch schon heute gestellt. Es bedarf aber noch einiger angestrebter Forschung, kluger technischer Entwicklung und perfekter Schulung.

Herr Dr. Werner, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.preagro.de/

pre agro - Pressestelle

Kirstin Wulf

Potsdamer Str. 105

10785 Berlin

fon: 030-884 59 4-16

fax: 030-882 54 39

mobil: 0176-26 36 55 12

kommunikation@ioew.de