

Precision Farming in der Praxis

Forschungsverbundprojekt *pre agro*: Teilprojekt 6

- Prof. Dr. Carsten Jürgens, Dipl. Geogr. Maike Reichardt -

Ist Precision Farming (PF) nur eine Spielwiese für die Wissenschaft oder identifizieren sich auch die praktischen Landwirte damit? Kennen Landwirte überhaupt die Möglichkeiten der Precision Farming Technologien? In welchem Umfang werden diese genutzt, wie ist es um die Investitionsbereitschaft für diese Zukunftstechnologie bestellt? Was sagen Praktiker, die PF schon über Jahre einsetzen? Das sind Beispiele für Fragen, wie sie Wissenschaft und Politik zur Bewertung der Rolle von PF als Baustein nachhaltiger Landbewirtschaftung stellen. Vor diesem Hintergrund wurde eine Langzeitstudie konzipiert, welche sich mit der Akzeptanz von PF bei den verschiedenen Akteursgruppen in der Landwirtschaft, deren Veränderung über die Zeit sowie deren räumliche Diffusion in Deutschland befasst. Um mehr über die Akzeptanz von PF und deren Veränderung bei den Landwirten in Deutschland zu erfahren, wurden mehrere Besucherumfragen mit Landwirten auf der Agritechnica 2001, 2003 und 2005, sowie auf den DLG-Felddagen 2006 (Ergebnisse zu dieser Umfrage liegen noch nicht vor) durchgeführt. Ergänzend zu den Messebefragungen wurden Telefoninterviews mit Vertretern verschiedener landwirtschaftlicher Akteursgruppen geführt. Diese Gruppen waren Lehrer an Beruf- und Fachschulen, die im Bereich Landwirtschaft ausbilden, sowie landwirtschaftliche Berater und Vertreter der landtechnischen Industrie.

Die Auswertung der Umfrageergebnisse unter den Landwirten hat gezeigt, dass die Akzeptanz und Verbreitung von PF - Techniken in Deutschland seit 2001 langsam aber stetig zugenommen hat. So zeigte die Messebefragung, dass der Anteil derjenigen Landwirte, die PF - Techniken bereits anwenden von 6,65 % (2001) auf 7,95 % (2003) angestiegen ist. Der Großteil der PF - Nutzer kommt nach wie vor aus den neuen Bundesländern, wenn auch der Anteil der westdeutschen Landwirte an der Gruppe der PF - Nutzer in 2003 und 2005 leicht zugenommen hat (vgl. Abb. 1). Darüber hinaus nutzen zunehmend kleinere Betriebe mit einer Betriebsgröße unter 300 ha PF - Technologien. In den drei Befragungsjahren lag die durchschnittliche Betriebsgröße der Nutzer (Median) bei 380 ha (2001), 259 ha (2003) und 345 ha (2005). Obwohl die meisten Landwirte mit Anfangsschwierigkeiten zu kämpfen hatten, wie dem hohen Zeitaufwand für die Einarbeitung sowie mit Problemen bei Landtechnik und Software, sind diese Landwirte nach Überwindung der Einstiegsphase weitgehend zufrieden. Dies zeigt sich daran, dass die Landwirte diese Technik ihren Berufskollegen weiterempfehlen wollen und zukünftig weitere Methoden auf weiteren Flächen nutzen wollen. Die Zufriedenheit mit dem Einsatz von PF - Techniken ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass viele Landwirte den erhofften finanziellen Gewinn durch den Einsatz von PF erwirtschaften konnten. Dieser Gewinn ist vor allen Dingen auf die Einsparung von Düngemitteln und die bessere Kenntnis des Schlages zurückzuführen. Vielleicht würde eine gezielte beratende Unterstützung in der Anfangsphase den Landwirten helfen die Anfangsschwierigkeiten schneller zu überbrücken.

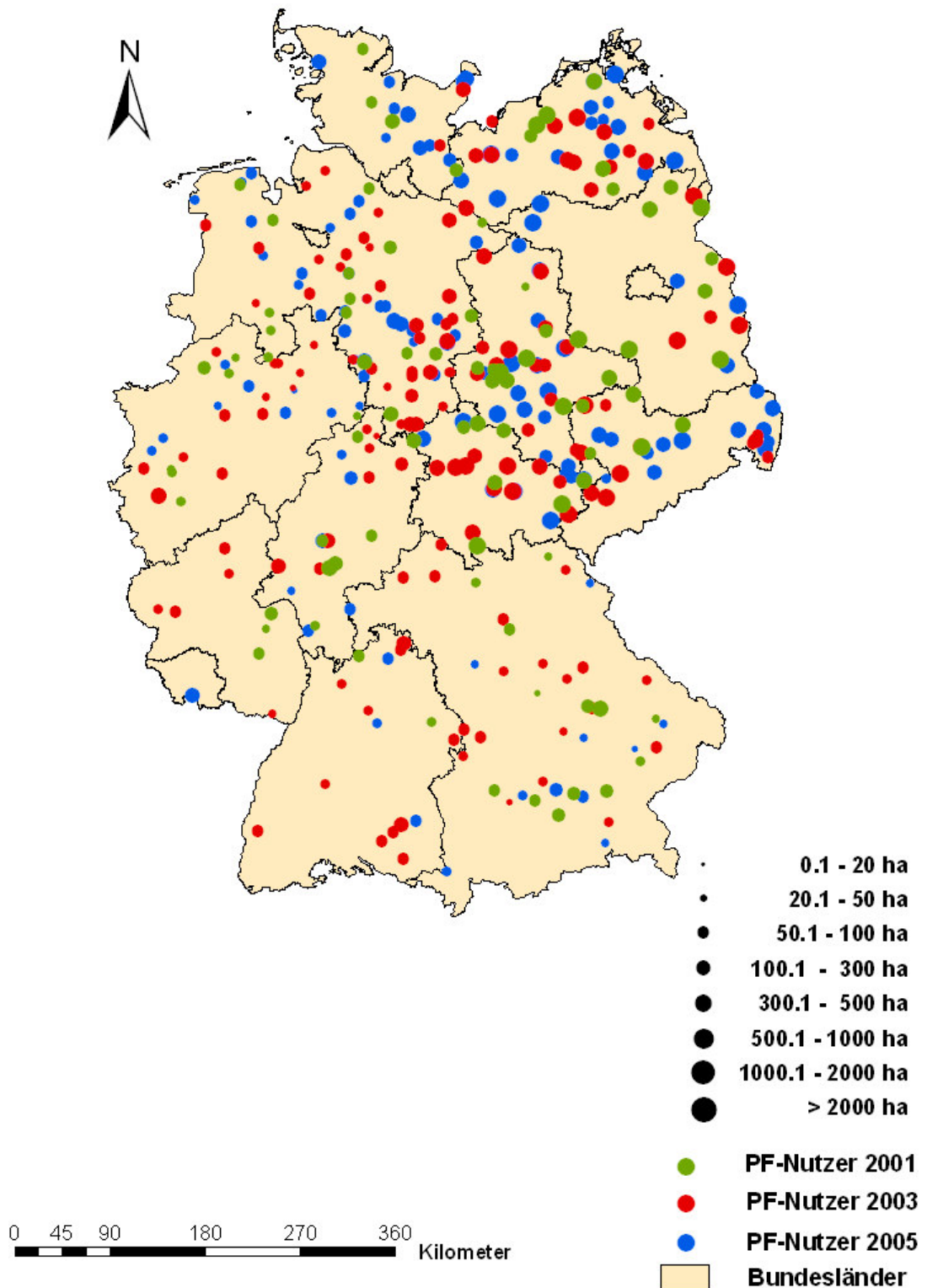


Abb. 1: Herkunft und Betriebsgröße der befragten Nutzer in den jeweiligen Befragungsjahren

Dennoch deuten die Umfrageergebnisse auf existierende Hemmnisse für einen umfassenden Einsatz von PF - Techniken hin. So setzt der Großteil der Landwirte nach wie vor mehr erfassende Methoden (wie GPS- Flächenvermessung, GPS- Bodenbeprobung und Ertragskartierung) als umsetzende Methoden ein. Möglicherweise besteht bei der Interpretation der erfassten Daten noch ein erhöhter Beratungsbedarf.

In allen drei Umfragen konnte ein gewisses Potential an zukünftigen Nutzern, die innerhalb der nächsten drei Jahre PF auf ihren Betrieben einführen wollen, nachgewiesen werden (8,5 % (2001), 5,9 % (2003), 8,5 % (2005)). Als Hauptvoraussetzung für einen Einstieg in PF nannten die potentiellen Nutzer die Senkung der Anschaffungskosten sowie eine bessere Beratung.

In allen drei Befragungsjahren lag der Anteil der Landwirte, die nicht über PF - Technologien informiert waren um die 50 %. Erstaunlich bei dieser Gruppe war der recht hohe Anteil an jungen Landwirten in der Ausbildung. In allen drei Befragungsjahren wussten 70 % in der Altersklasse unter 20 Jahre nicht was PF ist. Das deutet daraufhin, dass noch zu wenig aktuelles Wissen zu diesem Thema in der landwirtschaftlichen Ausbildung vermittelt wird. Dieser Eindruck konnte durch die Umfrage an den Schulen bestätigt werden. An 57 % der befragten Schulen findet keine Ausbildung im Bereich PF statt. An den Schulen, die eine Ausbildung im Bereich PF anbieten, ist der Umfang den PF im Unterricht einnimmt sehr gering. Meist werden die Inhalte zu PF in Form von Referaten und Einzelvorträgen den Schülern vermittelt. Das Hauptproblem ist, dass bei vielen Lehrern die eigene Ausbildung lange zurückliegt und sie somit kein Wissen über die vergleichsweise junge Technologie des PF haben. Darüber hinaus fehlt es an geeignetem Lehrmaterial zu PF, welches an die Ausbildungsbedürfnisse an Berufs- und Fachschulen angepasst ist. Viele Lehrer setzen für ihren Unterricht hauptsächlich Firmenprospekte ein. Um zukünftig neue und junge Landwirte für PF zu begeistern, scheint es notwendig die Ausbildung in diesem Bereich zu intensivieren. Das setzt voraus, dass zunächst den Lehrern die Möglichkeit für eine Weiterbildung geboten wird und geeignetes Lehrmaterial über PF den Schulen zur Verfügung gestellt wird. Ähnlich schlecht ist es um die Beratung zu PF bestellt. Die meisten Berater verweisen auf mangelndes Interesse der Landwirte und verzichten daher auf ein eigenes Beratungsangebot zu PF. Darüber hinaus gibt es bisher keine geeigneten Beratungskonzepte für PF. Dennoch haben die Umfragen auf der Agritechnica gezeigt, dass vielen Landwirten der Einstieg in PF leichter fallen würde, wenn sie eine bessere Beratung bekommen würden. Daher könnte eine Ausdehnung der Beratung auf den Bereich PF vielleicht einen Beitrag dazu leisten, dass Akzeptanzhemmnisse überwunden werden und zukünftig mehr Nutzer diese Technik anwenden (siehe zum Thema Aus- und Weiterbildung auch: *pre agro* TP 20, Transfer).

Allgemein:

Das Forschungsverbundprojekt *pre agro* integriert die informationsgeleitete Pflanzenproduktion in die Wertschöpfungskette Lebensmittel. Precision Farming ermöglicht wirtschaftlichen, standortangepassten Pflanzenbau, der ökologische Ansprüche berücksichtigt. Das transdisziplinäre Projekt untersucht zentrale Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung der Landnutzung. Hierzu arbeiten 26 Partner in 22 Teilprojekten auf zwei landwirtschaftlichen Betrieben. Die Arbeiten fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter der Förderkennziffer 0339740/2.

[Informationen im Internet: www.preagro.de]

Projektkoordination pre agro:

Dr. Frank Dreger, Tel.: +49-(0)33432 82257, E-mail: dreger@zalf.de

Dr. Jürgen Schwarz, Tel.: +49-(0)33432 82423, E-mail: jschwarz@zalf.de

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.; Müncheberg (www.zalf.de)

Hinweis:

Nachdruck, auch auszugsweise, frei. Belegexemplar erbeten an das Projektbüro pre agro