

## REPORTAGE

# Precision Farming unter die Lupe genommen

Je unterschiedlicher eine Fläche, desto eher lohnt sich Precision Farming. Das ist ein Resultat, zu dem Christoph Rotter kommt. Er schaute sich auch an, warum Landwirte Precision Farming einsetzen.

Christoph Rotter hat landwirtschaftliche Betriebe aus den USA, Kanada, Schweden und Australien verglichen. Er betrachtete die Potenziale von Precision Farming. „Die Daten stammen aus dem agri benchmark Netzwerk. Es umfasst landwirtschaftliche Betriebe in mehr als 50 Ländern“, sagt der 24-Jährige.

Zuerst ermittelte Rotter die Variabilität der einzelnen Flächen. Mithilfe von satellitengestützten Biomassemessungen untersuchte er Unterschiede in einzelnen Teilstücken. Im zweiten Schritt legte er durch Experten-Einschätzungen eine geeignete Teilflächenbewirtschaftung fest. Im Anschluss verglich er die Datensätze der Betriebe. „Je mehr Unterschiede innerhalb einer Fläche bestehen, desto wirtschaftlicher wird die Teilflächenbewirtschaftung“, sagt er. Die Betriebe aus Australien können mit

hoher Variabilität in den Schlägen bei Weizen einen zusätzlichen Erlös von 7,73 €/t erwirtschaften. Zum Vergleich liegt er in der USA mit geringer Variabilität bei 5,75 €/t. Der geringere Betriebsmitteleinsatz und der höhere Ertrag machten sich bei Betrieben mit hoher Flächenvariabilität wirtschaftlich bemerkbar. Einen logarithmischen Verlauf des Zusammenhanges konnte Rotter aufgrund der zu geringen Betriebszahl nicht bestätigen.

## MEHRERTRÄGE DURCH PRÄZISION

„Die ertragsstarken Länder USA und Schweden erzielten eine höhere Steigerung der Erträge als Australien und Kanada“, beobachtete Rotter. Bei zunehmenden Erträgen würden die Mehrerträge durch Precision Farming nahezu linear mit ansteigen. Die Ertragsstei-

gung macht sich noch aus einem anderen Grund in den USA bemerkbar. „Landwirte bauen dort vor allem Mais und Soja an“, sagt Rotter. Der Ertrags-effekt sei bei der variablen Aussaat von Mais höher als beim Weizen.

„In Australien und Kanada ist die Anwenderquote aufgrund der Flächenausstattung höher als in Schweden“, sagt Rotter. „Durch die teilflächenspezifische Bewirtschaftung entstehen neue Möglichkeiten, Produktionskosten in allen Ländern einzusparen.“ Die Arbeit hat gezeigt, dass der betriebswirtschaftliche Erfolg von Precision Farming individuell überprüft werden muss. „Ein Betrieb mit vorhandener Mechanisierung und Kenntnis der Variabilität im Schlag könnte den Schritt zum Precision Farming leichter gehen“, sagt er. „Precision Farming macht betriebswirtschaftlich nur dort Sinn, wo die Gesamtkosten pro ha gering sind.“ Das würde eher bei flächenstarken Betrieben sein. Rotter sagt: „Precision Farming weist weitere Vorteile auf – eine bessere Lebensmittelsicherheit und positive Effekte auf die Umwelt.“ Häufig sei dies wichtiger, als rein betriebswirtschaftliche Kennzahlen. *Henning Dicks*

## STECKBRIEF

**Innovationspreis f3 farm.food.future.**

**Christoph Rotter,**  
Fürth (Bayern)

**Abschluss:** Bachelor Agrarwirtschaft

**Alter:** 24 Jahre

**Ansatz:** Christoph Rotter verglich die Potenziale von Precision Farming in verschiedenen Ländern.

**Urteil der Jury:** Aktuelles Thema, das Christoph sogar international untersucht.



Foto: Privat

△ Für Agrarstudent Christoph Rotter bietet Precision Farming einige Vorteile.