

## Precision Farming und die Flora und Fauna der Äcker

Forschungsverbundprojekt *pre agro*: Teilprojekt 4

- S. Jörns, G. Berger -

Mit der zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts ist die Lebensraumeignung der Äcker für viele Pflanzen- und Tierarten zurückgegangen. Die für Äcker ehemals typische Artenvielfalt ist in vielen Agrarregionen selten geworden. Die bestehenden Defizite bei den Ackerwildkräutern wie z.B. der Rückgang der Kornblume bedeuten auch abnehmende Bestände von Blütenbesuchern wie Schwebfliegen, Wildbienen und Schmetterlingen. Auch bei Feldhase, Rebhuhn und Feldlerche sowie Käfern und Spinnen sind Defizite zu verzeichnen.

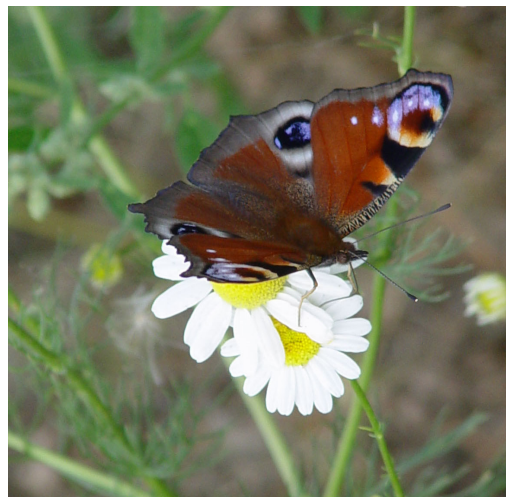


Abb. 1: Blütenbesucher auf Äckern, a) Schwebfliege und b) Tagpfauenauge



Abb. 2: Ackerrand mit Kornblume, Klatschmohn und Kamille

## Precision Farming – eine Lösung?

Precision Farming im Sinne eines teilflächenspezifischen und damit z.T. reduzierten Einsatzes von Betriebsmitteln, z.B. Pflanzenschutz- und mineralischen Düngemitteln, wird Potenzial zur Verbesserung der Lebensräume für die ackertypische Flora und Fauna zugesprochen. Erste Ergebnisse bei Ackerwildkräutern und Laufkäfern auf den Versuchsflächen zeigen allerdings nicht automatisch einen positiven Effekt durch Precision Farming im Vergleich zur schlageinheitlichen Bewirtschaftung. Es wurde eher eine Zunahme der problematischen Ackerwildkräuter (z.B. Weißer Gänsefuß, Gewöhnliches Kletten-Labkraut, Winden-Knöterich) und kaum der gewünschten standorttypischen Arten beobachtet.

Kann Precision Farming zielgerichtet für die Erhaltung der ackertypischen Flora und Fauna genutzt oder angepasst werden? Auf intensiv bewirtschafteten Getreideäckern finden Feldvögel kaum noch Lebensraum zur Nahrungssuche und für eine erfolgreiche Vermehrung, vor allem für die Zweitbrut. Die Feldlerche bspw. ist ein typischer Vogel auf Ackerflächen. Infolge der intensiven Bewirtschaftung werden die Getreidebestände im Jahresverlauf zu dicht und die Feldlerche findet keine lückigeren, als Brutplatz geeigneten Standorte mehr. Daher werden bei den Projektbetrieben auf Versuchsflächen gezielt Bestandeslücken angelegt, indem bei der Aussaat in regelmäßigen Abständen kleine Areale frei gelassen werden.

In den beiden Projektjahren 2005 und 2006 zeigten sich positive Effekte auf das Vorkommen der Feldlerche. Die angelegten Fehlstellen wurden zur Nahrungssuche und z.T. als Neststandorte angenommen. Im Vergleich zu Ackerflächen ohne Bestandeslücken konnten im Jahresverlauf deutlich mehr Feldlerchen auf dem Schlag mit Fehlstellen beobachtet werden.



Abb.: 3a) Bestandeslücken im Winterweizenschlag und b) Feldlerche in Bestandeslücke



Abb. 4: Nester mit Jungen in Bestandeslücke

### **FAZIT**

Die ersten Ergebnisse stimmen zuversichtlich für den verbesserten Schutz ackertypischer Flora und Fauna mit Hilfe gezielter Precision Farming Maßnahmen. Aber für beide Lösungsansätze, einerseits der pflanzenbaulich-ökonomisch optimierten Teilflächenbewirtschaftung und andererseits der zielgerichteten Anpassung von Precision Farming für Flora und Fauna, sind weitere Verfahrensentwicklungen und begleitende Untersuchungen dringend erforderlich!

---

### **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](http://www.preagro.de)]

### *Projektkoordination pre agro:*

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

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

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.; Müncheberg ([www.zalf.de](http://www.zalf.de))

### *Hinweis:*

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