



\*Auf dem HiPP Musterhof für biologische Vielfalt bei Pfaffenhofen erforscht das Unternehmen seit 2009 Methoden, die sich im Grünlandbetrieb positiv auf Bodenfruchtbarkeit und die Artenvielfalt auswirken – zum Beispiel Insektenhotel, Nistkästen oder Steinhaufen und Hecken.

## Eine einzigartige Studie

Mit der HiPP Studie, die unter anderem in Zusammenarbeit mit der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM) und den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns (SNSB) realisiert wird, ist es weltweit erstmals gelungen, die Auswirkungen unterschiedlicher landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsformen zu untersuchen – und zwar sowohl quantitativ als auch umfassend qualitativ.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sammeln mit speziellen Fallen auf einem Bio-Hof\* und zum Vergleich auf einem konventionell bewirtschafteten Hof Fliegen, Hautflügler, Käfer, Schmetterlinge und viele andere Insekten, identifizieren und präparieren sie. Mittels DNA-Metabarcoding untersuchen sie jährlich rund 20 Millionen DNA-Sequenzen und stellten bislang mehr als 500.000 genetische Gruppen fest. Für die wissenschaftliche Auswertung ist das Sammeln der Tiere wichtig, um vom Aussterben bedrohte Insektenarten zu dokumentieren und Schutzmaßnahmen entwickeln zu können.

Die ökologisch bewirtschaftete Wiese blüht vielfältig und bietet so Lebensraum für zahlreiche Insekten und andere Arten.

## Beteiligte

Thomas Greifenstein, Brigitte Greifenstein, Felix Greifenstein, Armin Günter, Dr. Johannes Knubben, Dr. Axel Hausmann, Prof. Dr. Jan Christian Habel, Dr. Andreas Segerer, Jérôme Morinière sowie weitere Wissenschaftler der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM), der Paris-Lodron Universität Salzburg, der Nicolaus Copernicus University in Toruń (Polen) und des AIM (Advanced Identification Methods).

## Herausgeber

HiPP-Werk Georg Hipp OHG  
Georg-Hipp-Straße 7  
85276 Pfaffenhofen an der Ilm

## Konzept, Layout und Satz

Eberle GmbH Werbeagentur GWA  
73525 Schwäbisch Gmünd

40694-01.2022



Das Beste aus der Natur. Das Beste für die Natur.

HiPP Studie zur Biodiversität

# Öko-Landwirtschaft als Hotspot der Insektenvielfalt



Mehr erfahren:  
[www.bioweitergedacht.de](http://www.bioweitergedacht.de)

## Insekten brauchen uns – wir brauchen Insekten

Insekten sind klein, doch ihr Einfluss auf unser Ökosystem ist immens. Nahezu alle Wild- und Kulturpflanzen werden von Insekten bestäubt. Wie wichtig sie tatsächlich für unser Ökosystem sind und welchen Unterschied ökologische Landwirtschaft macht, stellt nun eine weltweit einzigartige Studie klar.

Seit Jahren geht die Gesamtmenge der Fluginsekten stark zurück. Kleine Insekten und Bestäuber reagieren besonders empfindlich auf den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln, wie sie in der konventionellen Landwirtschaft verwendet werden. „Die Biomasse aller Fluginsekten in Mitteleuropa ist innerhalb von rund 30 Jahren um mehr als 70 Prozent zurückgegangen“, so Dr. Axel Hausmann von der Zoologischen Staatssammlung München.

„Diesen Schwund nur einfach so hinzunehmen, wäre fatal“, erklärt Stefan Hipp. „Der komplette ökologische Kreislauf, nicht zuletzt wir Menschen, ist von zahlreichen Insektenarten abhängig. Diese Abhängigkeit zeigt sich vor allem in der Nahrungsmittelproduktion.“

In Zusammenarbeit mit der Zoologischen Staatssammlung München, der Paris-Lodron Universität Salzburg und der Nicolaus Copernicus University in Toruń hat HiPP daher 2018 eine Studie ins Leben gerufen, die den Einfluss von ökologischem und konventionellem Landbau auf Biodiversität untersucht.

Auf der herkömmlich bewirtschafteten Wiese wachsen nur wenig Blumen und Kräuter.

## Die Ergebnisse **So summt und brummt es wieder!**

Auf den ökologisch bewirtschafteten Flächen des Bio-Hofs konnten im Vergleich zum konventionellen Versuchshof beeindruckende Unterschiede festgestellt werden: Zum einen ist die Gesamtzahl oder Biomasse der Insekten deutlich höher. Zum anderen findet sich auch eine deutlich größere Artenvielfalt: mehr Insekten- und Schmetterlingsarten und sogar doppelt so viele gefährdete Arten.

**260 %  
mehr Biomasse**

Die Bewirtschaftungsform landwirtschaftlicher Flächen ist entscheidend für die Insektenvielfalt und das Ökosystem.

**21 %  
mehr Insektenarten**

Bio-Wiesen bieten eine vielfältige Blütenpracht und Lebensraum für zahlreiche Insekten.

**60 %  
mehr Schmetterlingsarten**

Gefährdete Insektenarten haben mehr Entwicklungs- und Überlebenschancen auf biologisch bewirtschafteten Flächen.

Auf Bio-Wiesen gibt es  
**DOPPELT** so viele  
Schmetterlingsarten, die  
auf der Roten Liste stehen,  
als auf konventionell bewirtschafteten  
Flächen.

## Das Fazit **Mehr Öko- Landwirtschaft, mehr Vielfalt!**

Die ökologische Landwirtschaft bietet mit einer viel höheren Biomasse und Artenvielfalt einen deutlich besseren Lebensraum für zahlreiche Insekten als die konventionelle. Auch gefährdete Tierarten haben hier mehr Überlebenschancen. Und vor allem: Die Natur erholt sich schnell. Bereits ein Jahr nach der Umsetzung biodiversitätsfördernder Maßnahmen nimmt die Vielfalt auf bislang konventionell betriebenen Flächen wieder zu.

Ein Umdenken im Bereich der konventionellen Landwirtschaft ist enorm wichtig und für die positiven Auswirkungen auf die Artenvielfalt entscheidend. „Hierfür benötigen die Landwirte keine Jahrzehnte. Bereits nach einem Jahr, in welchem sie beispielsweise auf mineralische Stickstoffdünger verzichten, beginnt sich die Natur spürbar zu erholen und zahlreiche Insekten siedeln sich auf der Wiese oder dem Acker wieder an“, erklärt Dr. Axel Hausmann von der Zoologischen Staatssammlung München.

„Die Ergebnisse der Studie zeigen ganz deutlich, dass die Bewirtschaftungsform landwirtschaftlicher Flächen von enorm hoher Relevanz für die Insektenvielfalt und das gesamte Ökosystem ist.“

Prof. Dr. Jan Christian Habel,  
Paris-Lodron Universität Salzburg

Schmetterlingsvielfalt auf der ökologisch bewirtschafteten Wiese. Abgebildet sind: 1 Kleiner Feuerfalter, 2 Goldene Acht, 3 Kleiner Kohlweißling, 4 Hauhechel-Bläuling – Männchen, 5 Kurzschwänziger Bläuling, 6 Hauhechel-Bläuling – Weibchen, 7 Landkärtchen, 8 Schwalbenschwanz und 9 Kleiner Fuchs. Insekten wie Bienen, Wespen, Wanzen, Ameisen, Marienkäfer sowie Spinnen und Regenwürmer sind Teile des lebendigen Ökosystems der Wiese mit Blumen wie Klee, Nelken, Margeriten, Löwenzahn, Astern, Hahnenfuß, Lavendel und Gräsern.