



**Ö K O  
L A N D  
B A U**

**MEHRWERT  
FÜR DIE NATUR**



Foto: Birgit Petersen

# Inhalt

Einleitung	4
Landschaft	6
Feldvögel	8
Bienen	10
Ackerwildkräuter	12
Laufkäfer	14
Hasen	16
Spinnen	18
Fledermäuse	20
Boden	22
Wasser	24

# Warum ist der Ökolandbau mehr wert für die Natur?



Foto: Birgit Petersen

**I**m Ökolandbau werden durch die Wirtschaftsweise gesunde Lebensmittel produziert und gleichzeitig wird ein Beitrag für die Natur geleistet. Einige Gründe liegen auf der Hand:

**E**in Bio-Landwirt bringt keine chemisch-synthetischen Pflanzenschutz- oder Düngemittel in die Landschaft. Dadurch werden Boden, Wasser, Flora und Fauna geschont. Vielfältige Ackerkulturen mit Klee-grasbau und organische Düngung wirken sich positiv auf das Bodenleben aus. Das Bodengefüge wird stabiler und trägt dazu bei, Erosion zu vermeiden. Der Boden kann mehr Wasser aufnehmen, was sich positiv für den Hochwasserschutz auswirkt. Auf Öko-Äckern findet man keine Monokulturen, zusätzlich zu den Feldkulturen findet sich ein bunter Strauß an Ackerwildkräutern. Bio-Kühe stehen noch draußen auf der Weide. Das bereichert nicht nur das Landschaftsbild, sondern sorgt auch für einen vielfältigen Pflanzenaufwuchs auf den Grünlandflächen. All diese Punkte führen dazu, dass auf Bio-Flächen eine höhere Vielfalt an wildlebenden Pflanzen und Tieren zu finden ist. Auch am Rand der Flächen finden Tiere mehr Lebens- und Rückzugsräume.

Dass der Ökolandbau die Biodiversität bewahrt, ist durch über 320 Studien wissenschaftlich belegt. Ein vollständiges Quellenverzeichnis der für diese Broschüre genutzten Literatur ist unter [www.oeko-komp.de/MehrwertLit](http://www.oeko-komp.de/MehrwertLit) zu finden. Die Aussagen sprechen für die ökologische Produktion.

Lesen Sie auf den folgenden Seiten mehr über die Gründe und lernen Sie einige Tiere und Pflanzen kennen, die den ökologischen Landbau sehr zu schätzen wissen!

**Ökolandbau  
tut der  
Landschaft gut!**

**Landschaft**

**G**ehen Sie einmal aufmerksam durch Ihre Landschaft. Wächst dort jedes Jahr mehr Mais? Sind Kühe nur noch in den Ställen zu sehen? Sind bunte Blumen aus den Äckern gänzlich verschwunden? Sind die Flächen zeitweise komplett vergilbt, weil sie mit einem Pflanzenschutzmittel abgetötet wurden?

Öko-Flächen sehen anders aus. Statt eintöniger Monokulturen gibt es hier Vielfalt zu sehen. Besondere Ackerkulturen wie z.B. Erbsen-Gersten-Gemenge, Lupinen, Ackerbohnen, oder blühende Kleeflächen bereichern das Landschaftsbild. Es gibt Studien, die belegen, dass Bio-Betriebe im Durchschnitt 50% mehr naturnahe Randstrukturen haben. Lebensräume am Rande der Felder und Wiesen wie z.B. Hecken, Säume, Baumreihen oder Gewässer sind auf Bio-Betrieben nicht nur häufiger, sondern auch wertvoller, weil sie hier nicht durch chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel oder hohe Düngergaben beeinträchtigt werden. Randstrukturen an Bio-Flächen weisen dadurch eine höhere Artenvielfalt und mehr Individuen einzelner Arten auf als ähnliche Strukturen an konventionell bewirtschafteten Flächen.

Für Pflanzen und Tiere sieht die Landschaft mit Ökolandbau besser aus. Welche Landschaft wünschen Sie sich?

## Feldvögel

**H**aben Sie auf Ihrem Spaziergang Feldlerchen, Rebhühner oder Schwalben gehört? Dann haben Sie Glück gehabt. Leider ist die Landschaft in den letzten Jahren in dieser Hinsicht immer stiller geworden. Viele Feldvögel haben es durch eine stetige Intensivierung und die „Vermaischung“ der Landwirtschaft schwer, mittlerweile sind 45% aller Feldvogelarten auf der Roten Liste der gefährdeten Arten zu finden.

Wissenschaftler verglichen das Vorkommen verschiedenster Vogelarten auf Bio-Flächen mit dem auf konventionellen Flächen. Dabei stellten sie nicht nur mehr Vogelarten, sondern gleichzeitig auch eine höhere Anzahl an Revieren auf den Bio-Flächen fest. Das bedeutet, dass auf derselben Flächengröße mehr verschiedene Arten und gleichzeitig auch mehr Individuen dieser Arten leben können, weil die Lebensbedingungen dort besser sind.

Besonders die Insektenfresser finden auf den Öko-Flächen mehr Nahrung. Zudem brüten Bodenbrüter wie Feldlerche oder Kiebitz häufiger auf Bio-Äckern. Es wird weniger gedüngt, so dass das Getreide hier nicht so dicht steht und sie dadurch bessere Brutbedingungen vorfinden. Bei der Feldlerche konnten sogar bis zu 7-mal höhere Revierdichten auf Bio-Äckern festgestellt werden!



***Feldlerchen  
fliegen auf den  
Ökolandbau!***

***Bienen  
schwärmen  
vom Ökolandbau!***

## Bienen

**N**och einmal zurück zu Ihrem Spaziergang – sah die Landschaft bunt blühend aus oder eher einheitlich grün? Summte und brummte es? Bienen brauchen Blüten und haben es immer schwerer, sie zu finden. Auch viele andere Insekten wie Schmetterlinge, Wildbienen und Schwebfliegen nehmen in ihrem Bestand drastisch ab. So steht die Honigbiene in diesem Kapitel stellvertretend für all die anderen Blüten besuchenden Insekten.

Im Ökolandbau findet die Biene Blüten auf den Äckern, wo Getreide z.T. auch in Kombination mit Blütenpflanzen angebaut wird, z.B. im Erbsen-Gersten-Gemenge. Klee-gras ist eine typische Kultur für Bio-Betriebe und kann reich blühen, wenn es nicht vor der Blüte gemäht wird. Auch Unkraut blüht: bei einer Zählung von offenen Blüten konnten auf Öko-Getreideäckern im Durchschnitt 277 geöffnete Blüten/m<sup>2</sup> gezählt werden, auf den konventionellen Vergleichsflächen dagegen gerade einmal 0-3 Blüten/m<sup>2</sup>. Es gibt also viel mehr Pollen und Nektar auf dem Bio-Acker. Zusätzlich wird durch den Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel das Vorkommen von Bienen, aber auch von Wildbienen, Hummeln und Schmetterlingen gefördert. Auf Bio-Flächen sind sie 3-7 mal häufiger und die Gesellschaften artenreicher.

# Ackerwildkräuter

**F**rüher nannte man es Unkraut, es blühte in rot, blau, weiß und gelb. Heute heißt es Ackerwildkraut und man muss auf einem konventionellen Acker z.T. schon sehr danach suchen. Dafür gibt es viele Gründe, die Hauptursache ist der gezielte Herbizideinsatz. Der Bio-Bauer darf nicht spritzen, er muss sein „Unkraut“ anders regulieren. Doch die Möglichkeiten, die er hat, sind nicht so gründlich. Bei der mechanischen Methode bleibt immer etwas stehen.

Wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass auf dem Bio-Acker eine bis zu 25-mal höhere Bodenbedeckung an Ackerwildkräutern zu finden ist. Zudem ist es bezeichnend, dass es bis zu 9-mal so viele Arten auf den Flächen gibt und dass seltene Arten fast ausschließlich auf Bio-Äckern zu finden sind.

Die Zahlen zeigen, dass Bio-Flächen noch intakte Ackerwildkrautgesellschaften aufweisen, Standorte für Rote Liste Arten bieten und so zur Erhaltung der biologischen Vielfalt beitragen. Davon profitieren Tiere, die auf gewisse Pflanzenarten angewiesen sind, wie z.B. die Raupe des Kleinen Perlmutterfalters, die fast ausschließlich an Acker-Stiefmütterchen frisst. Und vielleicht freuen Sie sich ja auch, wenn Sie im Getreide Mohn, Kornblume oder Feld-Rittersporn entdecken.



**Öko-Äcker,  
ein Paradies  
für Wildkräuter!**



Foto: © Makuba / fotolia

**Auf dem  
Öko-Acker  
laufen mehr Käfer!**

## Laufkäfer

Wie der Name schon andeutet, gehören Laufkäfer zu den „schnellen“ Arten. Das bedeutet auch, dass sie schnell weg sind, wenn ihnen in ihrem Lebensraum etwas nicht passt – und viele von ihnen sind sehr anspruchsvoll. Das macht sie zu guten Indikatoren, die Missstände in ihrem Lebensraum schnell anzeigen.

Auf deutschen Ackerflächen konnten ca. 180 verschiedene Arten bestimmt werden. Die meisten davon leben räuberisch und fressen andere Insekten und deren Larven, aber auch Nacktschnecken und Regenwürmer. Andere sind Samenfresser. Wieder einmal sind sowohl der Artenreichtum als auch die Individuendichte von Laufkäfern auf Öko-Flächen bis zu 100% höher. Vermutlich ist das so, weil die Beikräuter Schutz und ein geeignetes Mikroklima bieten. Darüber hinaus locken die Wildkräuter Insekten an, die den Laufkäfern als Beute dienen, und spenden Samen für die samenfressenden Arten. Im mehrjährigen Kleeerasanbau können sich die Larven im Boden in Ruhe entwickeln.

Also laufen Laufkäfer lieber durch den Öko-Acker und dort wo sich ein anspruchsvoller Laufkäfer wohl fühlt, können auch viele andere Arten gut leben.

*Hasen lieben  
kräuterreiche  
Öko-Äcker!*

Foto: Birgit Petersen

**Hasen**

Die meisten kennen ihn nur noch als Schokoladen-Osterhasen oder wann haben Sie zuletzt einen echten Feldhasen gesehen?

Es ist nicht verwunderlich, dass man ihn immer seltener zu Gesicht bekommt, denn seine Lebensbedingungen haben sich vielerorts merklich verschlechtert. Der Hase liebt einen kräuterreichen Speiseplan. Wo aber findet er diesen noch? Das Grünland strotzt vor Hochleistungsgräsern und auf dem Acker wächst auch nicht viel an Kräutern. Ökologische Kleegrasflächen oder Getreidefelder sind dagegen besonders attraktiv.

Aber nicht nur die Nahrung fehlt dem Langohr, er braucht auch genügend Verstecke und Rückzugsräume. Ein Maisfeld bietet keinen Schutz, denn es dauert lange bis sich die Reihen schließen. Ein dichtes Getreidefeld wirkt wie eine Mauer. Drinnen ist es kühl und feucht – dort können die Junghasen nicht aufwachsen. Ein lichter Öko-Acker, Saumstrukturen oder extensive Wiesen bieten hingegen Orte, an denen Meister Lampe auch einmal ausruhen kann.

In einer groß angelegten Untersuchung wurden 8 Jahre nach der Umstellung auf Ökolandbau 5-mal mehr Hasen gezählt als zuvor. Hier war das Angebot an Nahrung und Deckung so gut, dass auch die Reviergrößen der Hasen im Vergleich zu denen in intensiv genutzten Ackerbauregionen nur halb so groß waren.

# Spinnen

Viele Menschen finden sie ekelig, doch Spinnen sind sehr nützliche Tiere, die sich an der Schädlingsbekämpfung beteiligen. Manche jagen ihrer Beute laufend hinterher, die meisten aber bauen Netze. Diese sind konzeptionelle Wunderwerke, die senkrecht, waagrecht oder trichterartig in die Landschaft gebaut werden. Die Spinnfäden sind extrem reißfest und dehnbar und beschäftigen Materialforscher aus der ganzen Welt. Selbst diejenigen unter Ihnen, die Spinnen ekelig finden, können vielleicht den Anblick eines Netzes im Morgentau schön finden?

Spinnen brauchen etwas, an dem sie ihre Netze befestigen können – manche bauen an senkrechten Halmen, andere bauen lieber in dichter niedriger Vegetation. Das heißt, je vielfältiger die Vegetationsstruktur ist, desto mehr verschiedene Spinnen-Arten können auf einer Fläche existieren. Im Ökolandbau bieten Beikräuter Struktur, es entsteht ein geeignetes Mikroklima und Insekten sind ebenfalls reichlich vorhanden. So ist der Ökolandbau auch für die Spinnenwelt von Vorteil. Durchschnittlich kommen hier nicht nur doppelt so viele Spinnenindividuen vor, sondern auch mehr verschiedene Arten.



**Spinnen  
weben lieber  
im Ökolandbau!**

## Fledermäuse

***Fledermäuse  
jagen lieber  
an Öko-Flächen!***

**W**ir können sie nicht hören, sehen sie nur kurz vorbeihuschen, wenn sie nachts in unserer Landschaft auf der Jagd nach Insekten unterwegs sind. Sie jagen gerne in der Nähe von Gewässern und in vielfältigen Landschaften, an Hecken, Baumreihen, Gebüsch.

Wussten Sie, dass eine kleine Fledermausart wie z.B. die Wasserfledermaus in einer Nacht theoretisch bis zu 3.000 Mücken fressen kann? Praktisch frisst sie natürlich nicht nur Mücken, sondern auch andere kleine nachtaktive Insekten. Für den Bio-Landwirt bedeutet das „aktive Schädlingsbekämpfung“.

Indessen bringt der konventionelle Landwirt Insektizide aus, die Insekten werden vergiftet. Die Fledermaus findet hier weniger Nahrung und nimmt zudem mit den überlebenden Insekten das Gift auf. Diese Gifte lagern sich in ihrem Körper im Fettgewebe an bis die Konzentration eines Tages so hoch ist, dass die Fledermaus daran stirbt. Auf den Öko-Flächen findet die Fledermaus dagegen mehr extensive Flächen, höherwertige Randstrukturen und mehr Insekten – einleuchtend, dass über Bio-Flächen mehr Fledermäuse fliegen. Studien belegen, dass sowohl Artenvielfalt als auch Jagdaktivität und Jagderfolg deutlich höher sind.

Optimal also, wenn die Fledermäuse hier satt werden und uns gleichzeitig ein paar Mücken vom Leibe halten.

# Boden

Foto: Eva Meyerhoff

**Ökolandbau  
fördert  
Bodenleben!**

Was passiert, wenn fruchtbarer Boden erodiert, versauert oder versalzt, sehen wir in anderen Ländern der Welt. Aber auch bei uns gibt es einen Raubbau am Boden. Unser Boden, der es erst ermöglicht, Landwirtschaft zu betreiben und Lebensmittel zu produzieren, wird oft achtlos mit Füßen getreten. Der Eintrag von chemisch-synthetischen Pflanzenschutz- und Düngemitteln, einseitige Fruchtfolgen und häufiges Befahren mit schweren Maschinen hinterlassen ihre Spuren.

Eine Umstellung auf den Ökolandbau bedeutet eine Aufwertung des Bodens im Hinblick auf Bodengefüge, Humusgehalt, Bodenerosion und Bodenwasserhaushalt. Dies sind alles abstrakte Begriffe – eines aber steht fest, der Ökolandbau hält den Boden gesund und lebendig.

In einem belebten Boden finden wir Bodenorganismen, wie Pilze, Milben, Springschwänze, Würmer, Asseln und andere. Der Ökolandbau wirkt sich nachweislich positiv auf die Biomasse von Mikroben und Regenwürmern aus, insgesamt ist die biologische Aktivität des Bodenlebens deutlich höher. In einer Untersuchung konnten auf Bio-Äckern 40% mehr Regenwürmer nachgewiesen werden.

Der Bio-Bauer sorgt mit vielfältigen Fruchtfolgen, guter Versorgung mit organischer Substanz und einer schonenden Bodenbearbeitung für einen gesunden Boden.

# Wasser

**W**asser ist unser teuerstes Gut! Ohne Wasser kein Leben. Wir gehen selbstverständlich davon aus, dass es stets sauber und in Trinkwasserqualität aus unseren Wasserhähnen fließt. Unsere Wasserwerke müssen jedoch immer mehr Aufwand betreiben, um Trinkwasser aufzubereiten. Zu hohe Nitrat- und Phosphatgehalte, sowie Rückstände aus chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln sind z. T. in bedenklichem Maße in unserem Grundwasser, in Seen und Flüssen zu finden.

Öko-Betriebe leisten aufgrund einer flächengebundenen Tierhaltung einen großen Beitrag zum Trinkwasserschutz. Bei einem Betrieb, der einem Bio-Verband wie z.B. Bioland, Demeter oder Naturland angehört, liegt der Tierbesatz bei max. 2 Großvieheinheiten pro Hektar, das sind z.B. 2 Kühe oder 10 Schweine je Hektar. Somit fallen erst gar nicht die riesigen Güllemengen wie in der intensiven Tierhaltung an, die dann z. T. ungehindert ins Grundwasser sickern. Glyphosat (Roundup) und andere synthetische Spritzmittel- oder Hormonrückstände aus der Tierhaltung werden immer häufiger in Grund- und Oberflächengewässern nachgewiesen. Der Ökolandbau verzichtet auf all diese Substanzen – er hält unser kostbares Gut sauber!

Foto: Birgit Petersen

**Ökolandbau  
bedeutet  
sauberes Wasser!**

**W**enn Sie den Ökolandbau und damit die Artenvielfalt in der Landschaft unterstützen möchten, finden Sie auf den folgenden Internetseiten Bio-Läden, Direktvermarkter und Lieferanten für Bio-Produkte in Ihrer Region!

[www.bioeinkaufen.de](http://www.bioeinkaufen.de)

[www.bio-abokisten.de](http://www.bio-abokisten.de)

## Impressum:

### Herausgeber und Bezug:

Kompetenzzentrum Ökolandbau  
Niedersachsen GmbH (KÖN)

Carolin Grieshop (V.i.S.d.P.)

Bahnhofstr. 15 b • 27374 Visselhövede  
info@oeko-komp.de • www.oeko-komp.de

**Text & Redaktion:** Birgit Petersen, Eva Meyerhoff

**Gestaltung:** benSwerk  
(<http://benswerk.wordpress.com>)

Gefördert aus Mitteln des



Niedersächsisches Ministerium  
für Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz



Kompetenzzentrum  
**Ökolandbau**  
Niedersachsen GmbH



[www.oeko-komp.de](http://www.oeko-komp.de)