

# Insekten – einfach unverzichtbar



## Bestäuber

Ohne Bestäubungsleistung der Insekten gäbe es z.B. kein Obst und nur wenige Gemüsesorten. Hauptbestäuber sind aber nicht die Honigbienen, sondern ihre Verwandten, die Wildbienen und Hummeln, sowie viele Fliegen und Käfer.

ca. 90% der Blütenpflanzen werden durch Insekten bestäubt



## Nahrungsquelle für ...

... viele Vögel, Reptilien, Igel, Libellen, Spitzmäuse, Schlupfwespen, Fledermäuse, Ameisen, Amphibien, Fische, Spinnen. Ohne Insekten würden viele Tierarten verhungern und aussterben.



## Verwerter

Insekten beseitigen tote Tiere und Pflanzen, Lebensmittelabfälle und Dung. Durch Bohren von Gängen und Einschleppen von Mikroorganismen und Pilzen in Totholz fördern sie dessen Zersetzung.



## Landschaftsgärtner

Die Samen von mehr als 3000 Pflanzenarten werden hauptsächlich durch Insekten verbreitet. An erster Stelle stehen dabei die Ameisen. Insekten befallen vorwiegend kranke Pflanzen. Durch den Insektenbefall sterben sie meist ab und machen Platz für junge und neue Pflanzen. Oder sie bleiben als Totholz und somit als Lebensraum für andere Tiere stehen.





# Ursachen des Insektensterbens

## Ausgeräumte Landschaften

Auf riesigen Kulturflächen ohne Hecken und ohne Grünstreifen mit Blumen und Beikräutern finden Insekten keine Nahrung und keine Vermehrungsmöglichkeiten. Das Gleiche gilt für eintönige Fichtenmonokulturen. Hier fühlt sich nur der Borkenkäfer wohl.

Ohne Grünstreifen, Hecken, Böschungen, Uferstreifen und naturnahe Bachläufe ist eine Vernetzung von Biotopinseln kaum möglich. Insektenpopulationen werden deshalb immer weiter isoliert und verarmen genetisch immer mehr.



## Häufiges Mähen

Auf Grünflächen aller Art, die 5 – 7 mal im Jahr gemäht werden, wachsen keine Nahrungspflanzen für Insekten und deren Larven. Durch Mulchen des Mähguts oder dessen sofortigen Abtransport in Silos und Biogasanlagen werden über 50 % aller Kleintiere dieser Flächen getötet.



→ Großflächige, radikale Mahd lässt Insekten keine Fluchtmöglichkeit

## Überdüngung

Die Überdüngung unserer Landschaft durch den Stickstoff aus der intensiven Landwirtschaft und dem Straßenverkehr fördert nur wenige stickstoffliebende Pflanzen. Die meisten Insektenarten bevorzugen aber Pflanzen, die hauptsächlich auf stickstoffarmen Böden wachsen.



# Ursachen des Insektensterbens



## Pflanzen“schutz“mittel

Insektenbekämpfungsmittel vernichten **alle** Insekten, nicht nur die „Schädlinge“ unserer Kulturpflanzen.

Unkrautvernichtungsmittel töten die Nahrungspflanzen der meisten Insektenarten.

Fast alle Pflanzen“schutz“mittel haben Einfluss auf die Insekten selbst - auf ihr Immunsystem, ihre Fortpflanzung und ihren Orientierungssinn.

## Überbauung und Zerschneidung

Neben der Vernichtung von Lebensraum werden auch wichtige Wanderkorridore für Insekten zerschnitten. Für viele fliegende Insekten ist schon eine Strecke von 1000 Metern zu weit. Für Laufkäfer beispielsweise kann schon ein schmales Sträßchen zu einem unüberwindbaren und tödlichen Hindernis werden.



## Lichtverschmutzung

Besonders kaltweißes Licht mit hohem Blauanteil zieht nachtaktive Insekten an und wird damit zur tödlichen Falle. Im Lichtkegel gefangene Insekten sterben an Erschöpfung oder werden gefressen, oft ohne sich vorher fortpflanzen zu können.

Durch die zunehmende Grundhelligkeit finden nachtaktive Insekten keinen ausreichenden Schutz mehr vor ihren Fressfeinden.



❌ Schlechte  
Lichtlenkung



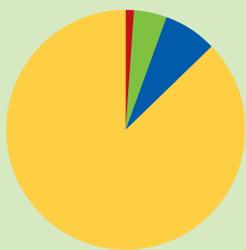
✅ Gute  
Lichtlenkung

# Insekten – faszinierende Vielfalt

## Es gibt weltweit etwa 900.000 Insektenarten

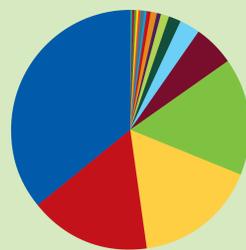
Somit sind sie die artenreichste vielzellige Tierklasse überhaupt und haben nahezu alle Lebensräume erobert.

Die Klassen der Gliedertiere



- Insekten
- Spinnentiere
- Krebstiere
- Doppel- und Hundertfüßer

Die wichtigsten Insektenordnungen



- Käfer
- Schmetterlinge
- Zweiflügler
- Hautflügler
- Wanzen und Zikaden
- Heuschrecken
- Pflanzenläuse
- Köcherfliegen
- Libellen
- Staubläuse
- Netzflügler
- Schaben
- Tierläuse
- Steinfliegen
- Eintagsfliegen
- Termiten
- Flöhe
- Ohrwürmer



In naturnahen Gärten und Grünanlagen leben zum Beispiel **Wildbienen**. Sie sammeln Nektar und Pollen als Nahrung für sich und als Vorrat für die Larven. Viele unserer Wildbienen sind auf bestimmte Blüten spezialisiert. So braucht zum Beispiel die Rainfarn Maskenbiene Korbblüttler als Nahrungsquelle.

Die **Florfliege** ernährt sich wie auch ihre Larve hauptsächlich räuberisch von Blattläusen und anderen kleinen Insekten. Sie überwintert in trockenem Laub oder hohlen Stämmen und legt ihre Eier an Stängel oder Blätter.



Eine sonderbare Blütenbestäuberin ist die **Kammschnake**. Anders als ihr Name vermuten lässt, saugt sie nicht Blut, sondern ernährt sich von Nektar. Sie lässt ihre Eier im Flug fallen. Die daraus schlüpfenden Larven überwintern im Boden und ernähren sich von Wurzeln und zerfallenden Pflanzen.

Der **Kleine Fuchs** ist völlig auf Brennnesseln angewiesen. Der Schmetterling selbst lebt von Blüten in Gärten und Wiesen. Seine Raupen ernähren sich ausschließlich von Brennnesseln, auf denen sie sich schließlich auch verpuppen. Der Kleine Fuchs überwintert, wie auch das Tagpfauenauge und der Zitronenfalter, als Schmetterling und ist daher schon im zeitigen Frühjahr zu beobachten.



Der **Rosenkäfer** ist ebenfalls ein Bestäuber. Sein Spezialgebiet sind Rosengewächse, die er beim Nagen an Blütenblättern und beim Nektarlecken befruchtet. Seine Larven sind oft im Komposthaufen zu finden, wo sie sich von verrottenden Pflanzenteilen ernähren und somit maßgeblich zur Humusbildung im Kompost beitragen. Der Rosenkäfer gehört zu den geschützten Arten.



# Wie muss der Lebensraum für Insekten aussehen?

## Jeder Garten ist ein Teil der Natur

Ganz gleich ob ein Garten groß oder klein ist, er kann ein Lebensraum für Pflanzen und Tiere sein und damit die Artenvielfalt unterstützen. Gleiches gilt für die vielen öffentlichen Grünflächen innerhalb der Siedlungen und die Grünanlagen um Wohnhäuser.

*Die Privatgärten in Deutschland umfassen etwa 1 Million Hektar.*



## Insekten brauchen Nahrung

Viele Insekten leben von Pollen und Nektar der Blühpflanzen. Dabei werden die Pflanzen auch bestäubt und können so Früchte und Samen bilden.

Aber nicht alle Insekten sind Nektarsauger. Die meisten ernähren sich von Pflanzen und anderen Insekten, oder auch von Aas, Dung, Blut und pflanzlichen Resten.

Die Entwicklung der Insekten verläuft vom Ei über die Larve und Puppe zum fertigen Insekt. Dabei haben in der Regel die Larven die höchsten Ansprüche an ihre Nahrungsquelle. Die meisten pflanzenfressenden Larven sind auf eine bestimmte Futterpflanze spezialisiert. Die Eier werden schon auf diese Futterpflanze gelegt, damit die Larven beim Schlüpfen optimale Lebensbedingungen vorfinden.



Blüten sind für viele Insekten auch Schlaf- und Rastplatz. Manche brauchen zum Bau ihrer Nester Totholz, trockene Stängel, Kies, Lehm oder Sand an sonnigen offenen Erdflächen.



Nur ein geringer Teil unserer Insekten nimmt Insektenhotels an und auch nur dann, wenn sie sachgemäß gebaut sind (keine Holzwolle und Fichtenzapfen, kein Stroh und keine groben Löcher).

# Wie muss der Lebensraum für Insekten aussehen?



Wasser ist für alle Insekten und anderen Tiere lebenswichtig. Eine Pfütze oder eine flache Schale, die immer mit Wasser gefüllt ist, reichen als Tränke und als Badewanne. Größere Steine oder Äste sorgen dafür, dass kein Tier ertrinkt.

Muss am Jahresende das Staudenbeet, die Blühfläche „aufgeräumt“ werden? Nein, auf keinen Fall! Viele Insekten brauchen die trockenen Stängel und Blüten als Versteck und Winterquartier.



Um für verschiedenste Insekten den passenden Lebensraum zu schaffen, brauchen wir in unserem Garten eine „wilde Ecke“ mit einem Angebot an offenem Boden (Lehm, Sand), Totholz, Ästen und Natursteinen zum Verstecken und als Brutplatz. Hier dürfen auch Futterpflanzen wie Brennnesseln, Giersch und andere Ruderalpflanzen wachsen.

#### Impressum:

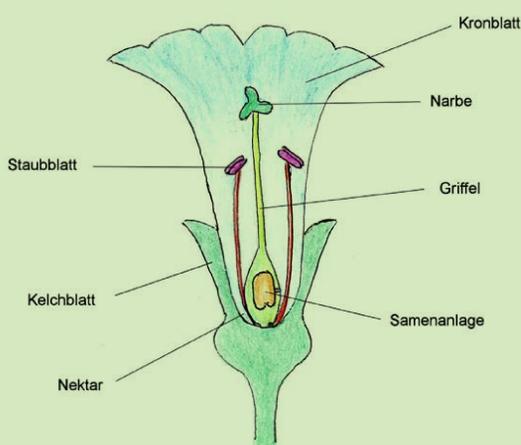
BUND Naturschutz in Bayern e.V.  
Kreisgruppe Rosenheim, Steinböckstr 7, 83022 Rosenheim

Redaktion und Konzeption:  
Ursula Fees, Viktoria Puchstein, Klaus Dehler  
[www.rosenheim.bund-naturschutz.de](http://www.rosenheim.bund-naturschutz.de)

Wir weisen darauf hin, dass einzelne Tafeln Links zu externen Anbietern enthalten, für die wir keine Haftung übernehmen. Funktion und Inhalte externer Links unterliegen der Haftung der jeweiligen Anbieter und begründen keine geschäftlichen Beziehungen mit dem BN.

Layout: hsg5 GmbH, Fürth

# Welche Blühpflanzen brauchen unsere Insekten?



Alle Insekten, die sich von Nektar und Pollen ernähren, suchen vom Frühjahr bis zum Herbst blühende Pflanzen. Viele Blüten in unseren Gärten sind gefüllt und damit für die Insekten wertlos. Die Staubblätter wurden in zusätzliche Blütenblätter umgewandelt.



Dagegen lieben Insekten Wildpflanzen, wie sie auf heimischen Wildblumenwiesen wachsen. Hier finden sie neben Nektar und Pollen auch Nistmöglichkeiten und Futterpflanzen für ihre Larven.

Es gibt eine reiche Auswahl an ungefüllt blühenden Pflanzen für den Garten, die gerne von Insekten besucht werden, darunter Einjährige, Zweijährige und Stauden. Wichtig ist dabei, dass das Angebot an Blüten vom Frühjahr bis Oktober/November reicht.



Es müssen nicht immer Blumen sein - blühende Bäume und Sträucher leisten ebenfalls einen großen Beitrag zur Ernährung von Insekten. Dabei fallen oft noch Früchte für Vögel und andere Tiere ab und nicht zuletzt für den Menschen.



Eine ausführliche Liste mit Blühpflanzen finden Sie unter diesem Link:

<https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bienenlexikon.html>



# Was Insekten gar nicht mögen



## Mähroboter

Insekten lieben Wiesen!

Der kurz gehaltene, gedüngte Rasen ist kein Lebensraum. Besonders nachts arbeitende Mähroboter gefährden Igel, Amphibien, Reptilien und Insekten – so hat die Artenvielfalt keine Chance!

## Laubsauger, Laubbläser

Laubhaufen sind willkommene Winterverstecke. Hier ist der Laubrechen das bessere Gartengerät. Laubsauger räumen die Insekten mitsamt den Blättern weg.



→ Tipps für Pflanzenschutz im Garten finden Sie unter:  
[www.bund-naturschutz.de/oekologisch-leben/garten.html](http://www.bund-naturschutz.de/oekologisch-leben/garten.html)

## Pestizide

Pestizide im Garten vernichten nicht nur die „Schädlinge“, sondern auch gleich die „Nützlinge“. Die Gifte gelangen in die Nahrungsketten und schädigen Bodenorganismen.

## Ökologische Wüsten

Gartengestaltung mit Schotter, Steinen, Kunstrasen und Gabionen vernichtet Lebensraum – weder Pflanze noch Tier können auf einer ökologisch toten Fläche leben.



## Lichtverschmutzung

Viele Menschen finden beleuchtete Gärten ansprechend. Für Insekten und viele andere nachtaktive Tiere werden sie zur tödlichen Gefahr. Ihre Feinde sehen sie jetzt besser und können sie leichter fressen. Die Beleuchtung sollte spätestens dann ausgeschaltet werden, wenn man selbst ins Bett geht.

→ Mehr Informationen finden Sie unter:  
[www.paten-der-nacht.de](http://www.paten-der-nacht.de)



