

## Kleine Insektenkunde

70%  
aller  
bekannten  
Tierarten  
sind  
Insekten

Insekten sind mit über einer Million beschriebenen Arten die artenreichste Tiergruppe der Welt. Allein in Deutschland sind 33.305 unterschiedliche Insektenarten zu Hause. Durch ihre riesige **Vielfalt** sind sie ein zentraler Bestandteil unserer Umwelt und übernehmen darin wichtige Aufgaben.

Insekten erkennt man immer an ihren **sechs Beinen**. Außerdem haben die meisten Insekten **Flügel**. Eine Ausnahme bilden zum Beispiel die Arbeiterinnen der Ameisen. Der Insektenkörper besteht aus drei Teilen: Dem Kopf mit Augen, Fühlern und Mundwerkzeugen, der Brust, an der die Flügel und Beine ansetzen und dem Hinterleib, in dem sich die wichtigen Organe befinden. Die sogenannten Komplexaugen der Insekten sind aus vielen Einzelaugen zusammengesetzt.

Die **kleinste** Wespe misst gerade einmal einen zehntel Millimeter, die **größte** Stabschrecke bringt es auf 62,4 cm. Viele Insekten sind bunt gefärbt, um ihre Fressfeinde abzuschrecken.



Sechsfleck-Widderchen

Gemeine  
Skorpionsfliege



Weitere Informationen finden Sie auf  
unserer Website:  
[buntewiese-stuttgart.de](http://buntewiese-stuttgart.de)

Unsere Kooperationspartner:



UNIVERSITÄT  
HOHENHEIM

NATURKUNDE  
MUSEUM  
STUTTGART



Vermögen und Bau Baden-Württemberg  
Universitätsbauamt Stuttgart und Hohenheim



# AUSGESUMMT

Daten, Zahlen und Fakten  
zum  
Insektensterben



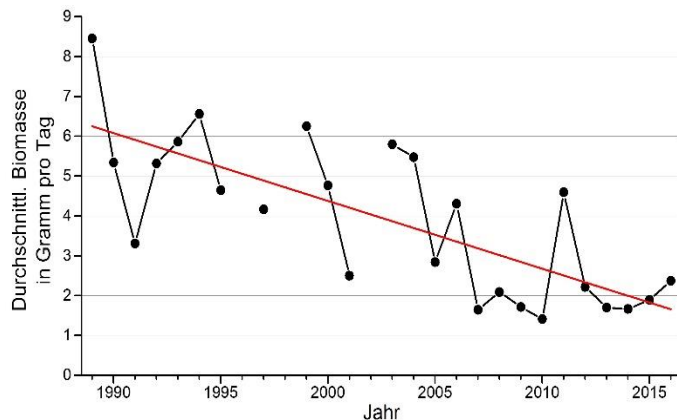
Gelbbändige  
Furchenbiene



Schwalbenschwanz

## Insektensterben

In den letzten Jahrzehnten ist die Vielfalt der Insekten dramatisch zurückgegangen. Dabei leidet nicht nur die Gesamtzahl der Insekten, sondern auch die Artenvielfalt. Heute stehen 45% der Insektenarten in Deutschland auf der Roten Liste gefährdeter Arten. Eine Studie aus Krefeld zeigt, dass die Insekten in Schutzgebieten innerhalb von 27 Jahren um 76% abnahmen.



Verändert nach Hallmann et al. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. DOI 10.1371/journal.pone.0185809s

## Darum sind Insekten wichtig

Schon Albert Einstein soll die Wichtigkeit der Insekten geschätzt haben:

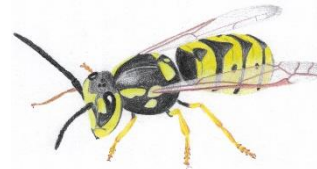
„Wenn die Biene einmal von der Erde verschwindet, hat der Mensch nur noch vier Jahre zu leben.“

Die Aufgaben der Insekten sind vielseitig:

Durch die **Bestäubung** helfen Insekten den Pflanzen, Samen und Früchte zu bilden. Dies belohnen die Pflanzen mit Nektar und Pollen. Und davon profitieren nicht nur Bauern: Ohne Bestäubung müssten wir auf viele Früchte und Nüsse verzichten. Der finanzielle Wert der Bestäubung in Deutschland wird auf 2 Milliarden Euro jährlich geschätzt.

Insekten bilden die **Nahrungsgrundlage** für Tiere wie Igel, Fledermäuse und viele heimische Vögel. Werden die Insekten seltener, finden diese Tiere nicht mehr genug Nahrung.

Wespen erhalten das **biologische Gleichgewicht**, indem sie im Sommer den Job der „Insektenpolizei“ übernehmen. Sie versorgen ihre Jungen mit Blattläusen, Fliegen und anderen Insekten. So wirken sie deren ungebremster Vermehrung entgegen. Auch parasitoide Wespen tragen zur biologischen Kontrolle bei. Sie legen ihre Eier in andere Insekten, ihr Nachwuchs entwickelt sich dann auf Kosten des befallenen Insekts.



Deutsche Wespe



Schwarze Wegameise

## Gründe für den Rückgang

Als Grund für den besorgniserregenden Rückgang der Insekten nennen aktuelle Studien eine Kombination folgender Faktoren:

### - Verlust von Lebensräumen

durch menschliche Aktivitäten:

- 51% der Fläche Deutschlands wird landwirtschaftlich genutzt. Die strukturarmen Monokulturen der intensiven Landwirtschaft werden aus Sicht der winzigen Insekten zu unüberwindbaren Wüsten.
- Urbanisierung und Verkehr engen den Lebensraum der Insekten weiter ein.
- Die Begradigung von Flüssen und die Trockenlegung von Feuchtgebieten belasten besonders Wasserinsekten.

### - Umweltverschmutzung:

- Insektizide verhindern die Orientierung und Partnerfindung vieler Insekten.
- Herbizide reduzieren die Pflanzenvielfalt und gefährden Insekten somit indirekt.
- Überdüngung führt zur Vergrasung und damit zum Rückgang nahrhafter Wildblumen.
- Lichtverschmutzung leitet Insekten zu Straßenlaternen und Fenstern. Dort sterben sie entkräftet nach zahlreichen Umrundungen oder werden von Räubern gefressen.

### - Biologische Faktoren:

Parasiten und invasive Arten werden durch den weltweiten Handel nahezu unkontrolliert verbreitet und konkurrieren mit einheimischen Insekten, die nicht an sie angepasst sind.

### - Klimawandel:

In tropischen Gebieten bedrohen Klimaveränderungen die Insekten, jedoch profitieren andere Insekten sogar von den erhöhten Temperaturen.



Hirschkäfer