

## THEMA

Es war einmal, dass Nummerntafeln oder Windschutzscheiben so ausgesehen haben: voll mit Insekten. Heute passiert das höchstens noch im Urlaub in unseren süd(öst)lichen Nachbarländern. FOTOS: JOHANNES GEPP [2]

Die Anzeichen für ein allgemeines Insektensterben sind besorgniserregend und ein Syndrom mit vielen Ursachen. Insekten sind die mit Abstand artenreichste Gruppe von Lebewesen – darüber hinaus auch weltweit mit Millionen, großteils noch nicht beschriebenen Arten. Auch ihr Individuen-Reichtum ist unter Landtieren unüberschaubar – trotzdem nehmen die Arten- und Individuenzahlen in Mitteleuropa teils drastisch ab.

Insektenfeindliche Lichtquellen wie diese müssten nicht sein: Natriumdampf-Hochdrucklampen und warmweiße LEDs reduzieren die Anlockung.

Mehr auf [www.hellenot.org](http://www.hellenot.org)



# DAS INSEKTENSTERBEN – EIN MULTIPLES SYSTEMVERSAGEN?

**D**urch die vielschichtigen Probleme mit unserer Honigbiene hellhörig, schlug eine jüngst publizierte Langzeitstudie<sup>1</sup> („Krefeld-Studie“) über die Häufigkeit von Insekten wie eine „Bombe“ ein. Die Insektenhäufigkeit, in ausgewählten Schutzgebieten Deutschlands, nahm in den vergangenen 27 Jahren um 75-80 % ab! Für Experten keine absolute Neuigkeit – für die Öffentlichkeit ein ernüchterndes Erwachen. Wir Menschen verändern nicht nur die Atmosphäre, wir beeinflussen allzu viele Ökosysteme in alarmierendem Ausmaß.

Mehr als 18.000 Publikationen haben allein Österreichs Entomologen (Insektenkundler) bisher publiziert. Sie beschreiben Arten und ihre Vorkommen. Zunehmend vergleichen sie mittels Fallen die Häufigkeit und Biomasse tag- und nachtaktiver Insekten. Seit Jahrzehnten wird auf eine Häufigkeitsabnahme und zugleich zunehmende Bestandsgefährdung zahlreicher Arten hingewiesen. Schon 1981 listete der Steirische Naturschutzbund in Rote Listen nicht weniger als 955 gefährdete Insektenarten auf. 1983 waren es in Österreich 2.100 Arten. Bei unglaublichen 37.200 Insektenarten Österreichs stimmten die ersten Zahlen bestenfalls nachdenklich, aber vorerst nur Experten. Allerdings sind die obigen Einschätzungen schon mehr als 35 Jahre alt – heute sind sie wesentlich höher!

## MEHR ALS ZWEI DRITTEL WENIGER FLUGINSEKTEN IN DEUTSCHEN SCHUTZGEBIETEN

Das Jahr 1983 schien vielen Freiland-Entomologen als Wendepunkt – wenn auch wissenschaftlich nicht in allen Details erklärbar – auch diesbezügliche Warnungen blieben trotz zahlreicher Auflagen weiterer Roter Listen ungehört. Eine vergleichende Langzeitstudie über Insektenmengen in 63 deutschen Schutzgebieten folgte im Oktober 2017. Sie ergab zwischen 1989 und 2016 Rückgänge der Massen an Fluginsekten zwischen 75 und 80 %. Diesmal wurde eine breite Öffentlichkeit hellhörig.

Die alarmierenden Bestandsrückgänge wie in Deutschland sind zumindest für die Agrikulturlandschaften Österreichs im ähnlichen Ausmaß zu befürchten. Die seit 35 Jahren erarbeiteten Roten Listen gefährdeter Insektenarten Österreichs sind in den Gefährdungsausmaßen mit jenen Deutschlands vergleichbar. Die Häufigkeit an Tagfaltern ist in vielen Landwirtschaftsgebieten Österreichs – nach historischen Berichten – innerhalb der letzten 100 Jahre auf



Die Biomasse aller Insekten hat sich in den letzten Jahrzehnten um 3/4 verringert! Das geht auch auf Kosten der natürlichen Schädlingsregulierer wie Florfliegen, Marienkäferlarven oder Hornissen (v. o. n. r.)

FOTOS: WOLFGANG SCHRUF (2), JOHANNES GEPP (LARVE)

1 – 0,5 % gesunken! Nur die weniger erschlossenen Alpenanteile gelten noch als Rückzugsgebiete für dort angepasste Arten.

### FÜNF DOMINIERENDE HAUPTURSACHEN FÜR DAS INSEKTENSTERBEN

- » Zerstörung naturnaher Lebensräume
- » Einsatz indifferent breitenwirksamer Insektizide
- » Belastung mit Düngemitteln, die windverfrachtet oder durch Regen ausgeschwemmt werden
- » Verkehr: Fahrzeuge töten täglich Milliarden von Insekten
- » Insektenfeindliche Lichtquellen locken Insekten an

Der Klimawandel indes betrifft am ehesten kälteangepasste Gebirgsarten negativ und fördert das Einwandern südlich verbreiteter Insektenarten – und kann die Generationenzahl heimischer Arten pro Jahr sogar erhöhen.

### ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN IN GEFAHR!

Mit dem Arten- und Häufigkeitsverlusten bewegen wir uns in Richtung eines flächendeckenden Systemversagens, das vor allem die Land- und Forstwirtschaft trifft. Bisher von „Mutter Natur“ kostenfrei angebotene Ökosystemleistungen werden zunehmend fehlen. Die Bestäubung von Nutzpflanzen ist nur ein Aspekt. Wesentlicher ist die natürliche Regulation potenzieller Schädlinge oder die Erhaltung von Kreisläufen, wie die abbauende Tätigkeit von Destruenten. Ohne große Vielfalt insektenfressender Insekten stehen wir nicht nur 50, sondern möglicherweise 5.000 bisher indifferenten, aber dann effizienten Schadinsekten gegenüber. Hunderte vermehrungsfreudige Blattlausarten aller Pflanzenkulturen werden derzeit



**Insektensterben**  
**Höchste Zeit zum Handeln**  
Basisinformationen,  
Handlungsempfehlungen  
und praxisnahe  
Aktionsvorschläge

Der Aktionsleitfaden stellt die Ursachen des Insektensterbens dar, erläutert die notwendigen agrarpolitischen Maßnahmen, gibt Tipps, was bei der Anlage von Blühflächen konkret zu beachten ist und bietet vor allem praxisnahe Aktionsvorschläge für den einzelnen Bürger. Zwei Dutzend modellhafte Projekte aus ganz Bayern zeigen, was an vielfältigen Aktivitäten vor Ort möglich ist. Besonders gefordert sind Städte und Gemeinden. Öffentliche Grünflächen und Straßen- wie Wegränder können bei der Einhaltung einfachster Regeln viel insektenfreundlicher werden.

Kai Frobels, Klaus Mandery, Marion Müller, Marion Ruppner, Helmuth Schultheiß. BUND Naturschutz in Bayern e.V., 2018 (2. Aufl.), 94 Seiten, reich bebildert, A4, Spiralheftung, ISBN 978-3-9808986-8-3, € 15,- zuzügl. Versand, Bezug: [service.bund-naturschutz.de](http://service.bund-naturschutz.de), T 0049/(0)9123/999 57-20

## BUCHTIPP:

**Herr Bien und seine Feinde**

*Vom Leben und Sterben der Bienen*

Seit über 100 Millionen Jahren prägt der Bien – also das Bienenvolk mit seinem Stock – das Leben auf unserer Erde, weil er einer riesigen Pflanzengruppe als Bestäuber dient. Ohne Biene keine Äpfel – wenn es nach dem Willen der Agrochemie-Konzerne geht, soll dies jedoch anders werden. Ihnen schwebt eine Zukunft der Roboterbienen vor. Bestäubt wird nur noch, was Kasse bringt. Willkommen in einem der folgenschwersten Auswüchse des menschengemachten Ökozids. Timm Koch führt uns in die wundersame Welt der Bienen und zeigt: Noch funktioniert die Mensch-Bien-Symbiose, noch stemmt sich die Herrschaft des Biens gegen die vollkommen ungezügelt Vergiftung unserer Landschaften durch Bayer, Monsanto und Co. Aber wir sind in einer kritischen Phase angelangt. *Tim Koch. Westend Verlag 2018, 224 Seiten, Hardcover mit Schutzumschlag mit schwarz-weiß Fotos, ISBN 978 386 489 182 3, € 20,- ; auch als Hörbuch: € 15,99.*

*Text:*

*Prof. Dr. Johannes Gepp, Präsident | naturschutzbund | Steiermark, j.gepp@naturschutzbund.at*

*Johannes Gepp veröffentlichte seit 1980 rund 70 „Rote Listen gefährdeter Arten“. Er ist der einzige Wissenschaftler, der über fünf Jahrzehnte Zeitreihen über Insekten als Opfer des Straßenverkehrs erfasst hat – worüber absehbar publiziert wird.*



Blühende Weg- und Straßenränder sind fast überall dem Ordnungswahn der Gemeinde(bürger) zum Opfer gefallen. Dabei garantieren sie den Insekten das Überleben – im Verbund mit Waldrändern, Gräben, Hecken usw.

FOTO: JOSEF WEINZETTL

noch von natürlichen Feinden wie Flor- und Schwebfliegen, Marienkäfer, Zehr- und Schlupfwespen, etc. natürlich reguliert. Wer hilft bei Abbauprozessen wie dem Herbstlaub oder bei Reisighäufen oder Wurzelstrünken im Forst – wer, wenn die natürliche Vielfalt schwindet?

**ZAUBERWORT „ERTRAGSSTEIGERUNG“**

Die vergangenen 40 Jahre standen im Zeichen des technischen Umweltschutzes. Wir haben in Mitteleuropa die auffälligsten Luftschadstoffe reduziert, die Fließgewässer durch Kläranlagen gereinigt, Lärmschutzwände errichtet. Im gleichen Zeitraum wurde die Grünlandwirtschaft in den Tallagen durch Agrartechnologie zu Intensivmais-Steppen umgewandelt. Hunderttausende vor Jahrzehnten noch artenreiche Wiesen wurden umgebrochen, wenige verblieben mit exotischen Gräsern durch fünf Mähzyklen artenmäßig völlig monotonisiert. Unsere Landwirtschaft wird von Erfordernissen der Ertragssteigerung getrieben. Agrokonzerne liefern Technologie, Chemie und den „psychologischen Antrieb“ zur Ertragssteigerung.

**UNKALKULIERBARE NEBENWIRKUNGEN VON AGROCHEMIKALIEN**

Seit Jahren werden großflächig Insektizide und unüberschaubar zahlreiche sonstige Pestizide ausgebracht. Von Profitgier der Produzenten, aber auch von Wünschen der Anwender getrieben, werden Nebenwirkungen zu optimistisch beurteilt und trotz geringer Erfahrung risikoreich ausgebracht. Wer sich die umfangreichen Verzeichnisse hunderter Agrochemikalien in Landwirtschaftszeitschriften anschaut, bemerkt dass die meisten davon in 3 – 30 m Abstand von Gewässern nicht anwendbar sind. Wo werden diese Richtlinien eingehalten? Allzu viele Äcker reichen unmittelbar bis an die Gewässerränder. Die feinsten Sprühwolken der Pestizidzerstäuber, aber auch allein die Feinstaubwolken der Düngergaben in der Landwirtschaft werden von Winden über Kilometer verfrachtet. In Südtirol wurde schon vor Jahrzehnten bemerkt, dass die Insektenvielfalt durch Aerosolwolken mit Insektiziden für Obstplantagen selbst in Naturschutzgebieten leidet.

Als besonders problematisch für Insekten werden von Umweltorganisationen Neonicotinoide eingeschätzt. Sie dienen hauptsächlich zur Saatgutbeize, das heißt Saatgut wird damit ummantelt, um es vor Schädlingen zu schützen. In der freien Natur werden Neonicotinoide über Pollen, Nektar, Stäube und Gewässer verteilt und bewirken vermutlich, dass Insekten die Orientierung verlieren – insbesondere problematisch bei Bienen und Hummeln (siehe Beitrag Pestizide auf der folgenden Seite).

Die Bewahrung der Ökosystemleistungen durch Artenvielfalt ist nicht allein Aufgabe des Naturschutzes! Wir alle – auch die Land- und Forstwirte – werden umdenken müssen.

<sup>1</sup> <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809> publiziert am 18. 10. 2017

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [2018\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Gepp Johannes

Artikel/Article: [Das Insektensterben - Ein multiples Systemversagen? 32-34](#)