



Foto: U. Benz

Insektensterben – Zeit zu Handeln!

Das Thema Insektensterben ist in unserem Alltag angekommen. Dazu beigetragen hat besonders die Studie des Entomologischen Vereins Krefeld aus dem Jahr 2013. Sie zeigt einen Rückgang der Fluginsekten um 80 Prozent. Diese Zahl hat sich schnell in Wissenschaft, Presse und Politik manifestiert. Es folgten Aufruhr und Kritik am Aufbau der Studie und Interpretation der Daten. Eine weitere Studie von Hallmann und Kollegen aus dem Jahr 2017 lieferte aussagekräftigere Daten von mehr Standorten und mehreren Jahren. Sie bestätigte den Verein: Die Biomasse der Fluginsekten ist in den vergangenen Jahrzehnten im Westen Deutschlands deutlich zurückgegangen.

Nach wie vor ist die Kritik an den Studien groß. Andere Untersuchungen zeigen zwar ähnliche negative Trends, weisen aber auch zahlreiche Schwächen auf: Eine Arbeit über Schmetterlingsgemeinschaften auf Magerrasen im Westen Deutschlands und dem angrenzenden Luxemburg zeigt beispielsweise einen deutlichen Artenverlust zwischen 1972 und 2001. Die Studie vergleicht jedoch nur zwei Zeiträume. Da lokale Vorkommen einer Art von Generation zu Generation stark schwanken können, fallen Arten in manchen Jahren schnell unter die Nachweiskennlinie. Eine andere Untersuchung zu Tagfaltern bei Regensburg deckt zwar viele Jahre und einen großen Zeitraum von 1840 bis 2013 ab, jedoch nur für einen einzigen Standort.

Die Frage ist daher berechtigt: Lassen sich auf Basis örtlicher Trends allgemeine Aussagen ableiten? Dafür spricht, dass unterschiedliche Arbeiten leider die gleichen negativen Entwicklungen zeigen:

- den Schwund von Arten, besonders von Spezialisten,
- die Ausdünnung von Arten in unserer Landschaft,
- die Abnahme der Insektenmenge, also ein Rückgang der Dichte.

Der damit einhergehende Verlust an Biomasse hat negative Folgen für andere Tiere, wie Vögel, die sich von den Insekten ernähren. Aktuelle Untersuchungen der Tagfalter und Widderchenarten in Baden-Württemberg zeigen flächendeckend, dass zwar keine Art über die letzten 150 Jahre ausgestorben, jedoch ihre Häufigkeit besonders in den letzten 30 Jahren stark zurückgegangen ist. Mit anderen Worten: Die Wahrscheinlichkeit, viele unterschiedliche Schmetterlingsarten auf einem Ausflug zu beobachten, hat stark abgenommen.

Die Frage nach den möglichen Ursachen blieb in diesen Arbeiten meist spekulativ. Allerdings zielen sie auch nicht auf die Ursachenanalyse ab, sondern auf die Untersuchung von Trends und der Veränderung von Artengemeinschaften. Mögliche Ursachen sind vielfältig, beeinflussen sich gegenseitig und können sich verstärken oder abschwächen, wenn sie zusammen mit anderen Faktoren auftreten. Hinzu kommt, dass Arten völlig unterschiedlich auf verschiedene Ursachen reagieren können: Standorttreue Insekten leiden vermutlich besonders stark darunter, dass ihre Lebensräume verinselt auftreten und intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen sie an einer Ausbreitung hindern. Magerrasenspezialisten leiden unter zu viel Luftstickstoff und können sich im Larvenstadium nicht mehr erfolgreich entwickeln, wenn stickstoffliebende Pflanzen wie das Weidelgras (*Lolium perenne*) sich dadurch verstärkt verbreiten. Kältelebende

Arten werden von der Temperaturerwärmung durch den Klimawandel verdrängt. Pestizide in der Landschaft haben tödliche Effekte, nicht nur, wo sie ausgebracht werden, sondern auch in angrenzenden Naturschutzgebieten. Solche negative Effekte werden vielfältig in Experimenten belegt, sodass die Wirkungen einzelner Faktoren auf bestimmte Arten bekannt sind. Effekte, die durch das Zusammenspiel dieser Faktoren entstehen, sind allerdings nur schwer nachzuvollziehen. Eine allgemeine negative Entwicklung von Artenvielfalt wie Insekten in unseren Agrarlandschaften ist jedoch nicht mehr von der Hand zu weisen.

Wenn Natur und Arten auf kleinen isolierten Schutzgebieten langfristig erhalten werden, ist das nicht wirkungsvoll. Auch Naturschutzprojekte mit Eh-da-Flächen, wie sie z. B. im Internet unter eh-da-flaechen.moderne-landwirtschaft.de beschrieben werden, sind eine Kapitulation – ein Rückzug des Naturschutzes auf Flächenreste und in Siedlungsräume. Mit Sicherheit ein falsches Signal, da sich hier die fehlenden 80 Prozent Biomasse nicht entwickeln werden. Lösungen müssen mit der Agrarpolitik und der Landwirtschaft entwickelt werden. Die Wissenschaft sollte sich verstärkt auf das komplexe Zusammenwirken negativer Faktoren in der landwirtschaftlichen Produktion konzentrieren. Agrarpolitik und Wissenschaft sollten im Interesse aller eng zusammenarbeiten, vor allem vor dem Hintergrund, dass Insekten so wichtige Funktionen ausüben, Blüten bestäuben, Nahrungsnetze knüpfen und Schädlinge bekämpfen. Ein zusätzliches, bundesweites Monitoring wäre wünschenswert. Es ist aber nicht die Voraussetzung, um jetzt grundlegende Veränderungen in der Landbewirtschaftung einzuleiten. Es gibt bereits ausreichend Beweise, die zeigen, dass es Zeit ist zu Handeln.

Dr. Jan Christian Habel
ist Biogeograf und Spezialist für
Schmetterlinge. Er forscht am Lehr-
stuhl für Terrestrische Ökologie der
TU München u. a. zum Thema
Insektensterben.
janchristianhabel@gmx.de