



## NEUN-PUNKTE-PLAN GEGEN DAS INSEKTENSTERBEN – DIE PERSPEKTIVE DER WISSENSCHAFT<sup>\*</sup>

Insekten sind weltweit die artenreichste Tiergruppe und für die Funktion von Ökosystemen unerlässlich. Der dramatische Rückgang der Insekten hat in Mitteleuropa inzwischen alarmierende Ausmaße erreicht. Er ist Anzeichen einer globalen Biodiversitätskrise, die sich bereits seit Jahrzehnten abgezeichnet hat und die unabsehbare ökonomische und ökologische Folgen haben wird. Auf dem ersten Internationalen Insektenschutzsymposium am Naturkundemuseum Stuttgart am 19. Oktober 2018 wurden die Gründe für den Rückgang der Insekten aufgrund neuester Forschungsergebnisse diskutiert. Ziel der Tagung war es, konkrete Lösungsvorschläge und Empfehlungen für die Politik zu erarbeiten.

Wir, die Vortragenden des Internationalen Insektenschutzsymposiums, begrüßen die kürzlich vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gemachten Diskussionsvorschläge für ein „Aktionsprogramm Insektenschutz“ der Bundesregierung. Als besonders wesentlich betrachten wir folgende Maßnahmen, mit denen sich aus unserer Sicht die Ursachen des Insektensterbens effektiv bekämpfen ließen. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen ist eine enge Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure aus Politik, Industrie, Landwirtschaft, Naturschutz, Wissenschaft und Gesellschaft erforderlich. Anstatt gegenseitiger Zuweisungen der Verantwortung, bedarf es jetzt eines gemeinsamen gesellschaftlichen Kraftaktes, um eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts zu bewältigen.

### **1. Einschränkung des Pestizideinsatzes in der Landwirtschaft**

- a) Die Zulassungsverfahren für Pestizide sollten dringend geändert werden. Die Beurteilung der Toxizität von Pflanzenschutzmitteln muss ergänzt werden durch eine Bewertung der nicht direkt wirkenden tödlichen Schädigung und der Langzeitwirkungen im Ökosystem. Die bisher verwendeten Kriterien (z.B. LD50) sind unzureichend und irreführend. Die „ökologischen Kollateralschäden“ müssen in die Beurteilung der schädigenden Wirkung von Insektiziden einbezogen werden, wobei das Vorsorgeprinzip nicht nur auf Menschen und Nutztiere, sondern auch auf die belebte und unbelebte natürliche Umwelt angewandt werden muss. Dringend nötig ist auch eine bessere Erforschung und Risikobewertung der Auswirkungen, die der kombinierte Einsatz mehrerer Pestizide mit sich bringt.
- b) Das Pflanzenschutzgesetz sollte dahin gehend geändert werden, dass jeglicher vorbeugender Pflanzenschutz verboten wird, insbesondere das Beizen von Samen und das vorsorgliche Spritzen, noch bevor ein Befall mit Schadinsekten nachgewiesen wurde.
- c) Neonikotinoide und Pestizide, welche auf dem gleichen Wirkprinzip beruhen, sollten im Freiland vollständig verboten werden. Der Einsatz aller anderen chemischen Pflanzenschutzmittel sollte auf höchstens 20% des bisherigen Einsatzes reduziert werden.
- d) Totalherbizide wie Glyphosat sollten in Schutzgebieten, Pufferzonen, Biotopverbundkorridoren und öffentlichen wie privaten Grünflächen umgehend vollständig verboten werden, da sie die Grundlage für artenreiche Nahrungsnetze beseitigen. Auf allen anderen Flächen sollte die Verwendung von Glyphosat schrittweise innerhalb der nächsten fünf Jahre eingestellt werden.

## **2. Extensivierung der Landwirtschaft**

- a) Die EU-Agrarsubventionierungen sind dahingehend zu ändern, dass Direktzahlungen an ökologische Leistungen gekoppelt werden.
- b) Die Anzahl von Brachflächen sollte dringend erhöht werden. Um den Rückgang der Insekten vor allem in der Fläche zu bekämpfen, wäre es sinnvoll, in Gebieten mit besonders intensiver Landwirtschaft strategisch Flächen auszuwählen, die der Natur zurückgegeben werden.
- c) Der Anteil der landwirtschaftlichen Flächen, die ökologisch bewirtschaftet werden, sollte nicht erst 2030 (wie von der Bundesregierung angestrebt), sondern so schnell wie möglich auf mindestens 20% erhöht werden. Die Umstellung auf ökologische Bewirtschaftung sollte prioritär in Schutzgebieten, Pufferzonen und Biotopverbundkorridoren vorangetrieben werden.
- d) Die Kriterien für ökologische Vorrangflächen (ÖVF) müssen dringend hinsichtlich ihrer Naturschutzrelevanz überprüft und angepasst werden. Der Anteil ökologischer Vorrangflächen sollte von 5% auf 10-20% erhöht werden.
- e) Nährstoffüberschüsse in der Landschaft müssen wirksam begrenzt werden. Dazu ist auf die Einhaltung einer bedarfsgerechten Düngung zu bestehen. Verstöße gegen die novellierte Düngeverordnung sollten sanktioniert werden.
- f) Kleinere Felder mit strukturreichen Feldrändern und Hecken sollten stärker subventioniert werden. Zudem braucht es eine verbesserte Landschaftsplanung, um Biotopverbundkorridore mit allen lokal sinnvollen Maßnahmen der Vernetzung zu gestalten. Ökologische Maßnahmen sollten vorrangig in bereits strukturarmen/ausgeräumten Landschaften durchgeführt werden.

## **3. Erhöhung der Artenvielfalt des Grünlands**

- a) Der weitere Rückgang der Grünlandflächen, die z.Zt. noch ca. 30% der landwirtschaftlich genutzten Flächen ausmacht, muss umgehend gestoppt werden.
- b) Für die Entstehung vielfältiger Insekten- und Pflanzengemeinschaften im Grünland ist die Einführung insektenfreundlicher Mähweisen und –methoden eine Grundvoraussetzung. Dazu zählt die Einhaltung einer "10-10-Regel", d.h. Stehenlassen von 10% des Wiesenbestandes (auch über den Winter) sowie Einhaltung einer Mahdhöhe von mindestens 10 cm. Die sich daraus ergebenden wirtschaftlichen Einbußen sind finanziell zu kompensieren.
- c) Der Einsatz von Mulchgeräten und Mähaufbereitern gehört auf ein absolutes Minimum reduziert.

## **4. Pflege von Naturschutzgebieten**

- a) Habitatansprüche von Insekten und anderen Wirbellosen sollten im Pflegemanagement von Naturschutzgebieten berücksichtigt werden. Dazu gehören auch eine insektenfreundlichere Mahd (s. Punkt 3) unter Einbeziehung von Fachwissenschaftlern.
- b) Der Etat der zuständigen Naturschutzbehörden muss dringend erhöht werden, um Pflege- und Bewirtschaftungsmodelle in den Schutzgebietsflächen zu ermöglichen, die optimal auf den Erhalt der lokalen Artenvielfalt ausgerichtet sind und viel stärker die Besonderheiten der lokalen Diversität berücksichtigen.
- c) Jegliche Form der Landnutzung (z.B. von Ackerflächen) muss angemessen in den Pflege- und Bewirtschaftungssystemen der Schutzgebiete integriert sein. Zielkonzeptionen aus der Sicht des Biodiversitätsschutzes sollten für unterschiedliche Nutzungstypen klar definiert werden.
- d) Der Einsatz von Pestiziden sollte in Naturschutzgebieten untersagt sein. Um den Pestizideintrag zu minimieren, sollten zwischen Naturschutzgebieten und angrenzenden Ackerflächen angemessene Pufferzonen eingerichtet werden.
- e) Durch gezielten Ankauf von Flächen sollte die Zahl von Schutzgebieten und damit der Anteil der unter Naturschutz stehenden Gesamtfläche dringend erhöht werden.

## **5. Mehr Natur im öffentlichen Raum**

- a) Insektenfreundliche Management-Konzepte sollten umgehend auf öffentlichen Grünflächen umgesetzt werden. Diese sollten auch auf den gewerblichen und privaten Bereich ausgedehnt werden.
- b) Bei Bepflanzungen sollte gerade in Städten und Gemeinden statt exotischer Pflanzen (z.B. Forsythien, Thuja und Kirschlorbeer) konsequent heimische, im Idealfall nektarreiche Pflanzen eingesetzt werden. Die hierzu notwendigen Mittel sollten aus neu aufzulegenden Biodiversitätsprogrammen kommen. Anstatt „Mehr Grün in der Stadt“ braucht es „Mehr heimische Blütenpflanzen in der Stadt“.
- c) Großflächige Umstellung des Mähregimes öffentlicher Grünflächen im städtischen und ländlichen Raum von einem Kurzrasen-Management auf ein extensives Wiesenmanagement mit maximal zwei Mahden pro Jahr unter Abräumung des Mähguts erst nach einigen Tagen. Wiesen im öffentlichen Raum sollten unter Verwendung regionaltypischen einheimischen Saatguts neu angelegt werden.
- d) Im Straßenbau sollten insektenfreundliche Straßenränder unter Verwendung autochthonen Saatguts und Einhaltung eines extensiven Mähregimes angelegt werden.

## **6. Lichtverschmutzung**

Licht mit hohem Blauanteil zieht viele Insekten aus dem Naturraum an, mit einem negativen "Staubsauger"-Effekt für das Ökosystem. Daher ist der Einsatz von LED Straßenleuchten aus ökologischer und ökonomischer Sicht zu begrüßen. Statt der häufig von den Kommunen getroffenen Entscheidungen für eine Farbtemperatur von 4000 Kelvin (neutralweißes Licht) sollten jedoch LED-Straßenlampen mit einer Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin eingesetzt werden. Diese Farbtemperatur zieht nachweislich weniger nachtaktive Insekten an. Eine ausreichende Helligkeit, um der Verkehrssicherungspflicht nachzukommen, kann mit 2800 – 3000 Kelvin ebenso erreicht werden

## **7. Forschungs- und Bildungsoffensive**

- a) Der Kenntnisstand zur Biodiversität der Insekten in Deutschland ist alarmierend gering und muss dringend ausgebaut werden. Nur für etwa ein Drittel der Arten existieren Gefährdungsbewertungen, für den überwiegenden Teil der Arten fehlen Grundlagendaten zur Lebensweise, Verbreitung sowie zu ihren Funktionen in den lokalen Artengemeinschaften.
- b) Deutschland braucht eine Taxonomie-Offensive zur Erforschung und Dokumentation der Artenvielfalt mit neuen Stellen an Naturkundemuseen und Universitäten. Die taxonomische und faunistische Expertise von freiberuflichen Feldbiologen aber auch Amateurentomologen sollte ebenfalls erhalten und ausgebaut werden. Nur so kann der weitere Verlust an biologischem Grundlagenwissen und der Rückgang gut ausgebildeter Artenkenner verhindert werden.
- c) Anstatt das Fach Biologie in Schulen weiter einzuschränken, sollten wieder verstärkt Artenkenntnis, Verständnis für ökologische Zusammenhänge und die Bedeutung von Biodiversität vermittelt werden.
- d) Ein langfristiges und flächendeckendes Insekten-Monitoring muss Hoheitsaufgabe der Bundesländer werden und als Grundlage für zukünftige Naturschutzmaßnahmen dienen. Untersuchungen sollten nicht nur auf einzelne Indikatorgruppen begrenzt sein, sondern möglichst viele Arten mit unterschiedlichen ökologischen Funktionen berücksichtigen.
- e) Naturkundliche Sammlungen werden als Archive des Lebens zukünftig eine zunehmende Bedeutung für die moderne Biodiversitätsforschung und für Monitoring-Projekte haben. Ihnen sollten für den weiteren Ausbau und den Erhalt ausreichend finanzielle und personelle Mittel zur Verfügung gestellt werden.

## **8. Förderung von Wildbestäubern**

- a) Für hochgradig gefährdete Wildbienen sollte entsprechend der Gefährdungskategorien RL 0, 1, 2, G und R ein strengerer Schutzstatus in der Bundesartenschutzverordnung eingeführt werden, damit diese bei Eingriffs- und Landschaftsplanungen obligatorisch berücksichtigt werden.
- b) Trotz ihrer Schlüsselfunktion wurden Wildbienen nicht in die FFH-Richtlinie (Council Directive 92/43/EEC) aufgenommen. Daher sollten zumindest Arten, die europaweit als gefährdet gelten, in der EU geschützt werden.
- c) Bei der Zucht und der kommerziellen Vermarktung von Honigbienen, Hummeln und anderen Bienenarten als Bestäuber sollten strengere Hygienemaßnahmen durchgeführt werden, um eine Übertragung von Krankheiten auf Wildbienen und andere Insekten zu vermeiden. Initiativen zur Förderung von Honigbienen eignen sich nur bedingt als Naturschutzmaßnahmen, da sie vor allem bei knappem Blütenangebot zu Nahrungskonkurrenz mit Wildbestäubern führen können. Spezifische Maßnahmen für Wildbienen und andere Wildbestäuber sind zwingend erforderlich. Für Honigbienenvölker sollte abhängig vom Lebensraum eine ökologisch vertretbare Höchstzahl festgesetzt werden und, wo erforderlich, in Schutzgebieten und angrenzenden Pufferzonen gegebenenfalls ein Verbot festgelegt werden.

## **9. Öffentlichkeitsarbeit**

- a) Jede/r Einzelne kann und sollte dazu beitragen, einen weiteren Rückgang von Insekten zu verhindern. Hierzu ist jedoch ein neues Bewusstsein nötig, welches die Vielfalt an Pflanzen und Tieren auch in Wohngebieten und öffentlichen Grünanlagen als einen Wert an sich begreift.
- b) Monotone Rasenflächen oder mit Kies versiegelte Gärten und Grünanlagen sollten nicht als „aufgeräumt“ angesehen, sondern als Problem der weiteren ökologischen Verarmung unserer Städte und Gemeinden identifiziert werden. Sich selbst überlassene ausgewählte Flächen in Parks und Privatgärten stellen wichtige Naturerlebnissräume für die Stadtbevölkerung, insbesondere mobilitätseingeschränkte Gruppen dar.
- c) Um ein langfristiges Umdenken in der breiten Bevölkerung einzuleiten, müssen wir bei den Jüngsten beginnen. Gezielte Fortbildungen von Lehrer/innen und Erzieher/innen könnten z.B. ein Weg sein, um das Thema verstärkt in die Schulen zu tragen und die Aufmerksamkeit von Kindern weg von ihrem Smartphone und hin zu dem, was da am Wegesrand krabbelt, zu lenken.

### **\*Zweite, während Insektenschutzsymposiums leicht überarbeitete Fassung**

#### **Verfasser**

Dr. Lars Krogmann (Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart)

Prof. Dr. Oliver Betz (Universität Tübingen)

Dr. Jonas Geldmann (University of Cambridge)

Prof. Dr. Dave Goulson (University of Sussex)

Prof. Dr. Randolph Menzel (Freie Universität Berlin)

Dr. Uwe Riecken (Bundesamt für Naturschutz)

Prof. Dr. Joachim Ruther (Universität Regensburg)

Hans Richard Schwenninger (Arbeitskreis Wildbienen Kataster)

Dr. Martin Sorg (Entomologischer Verein Krefeld)

Prof. Dr. Johannes Steidle (Universität Hohenheim)

Prof. Dr. Teja Tschardt (Georg-August-Universität Göttingen)

Prof. Dr. Wolfgang Wägele (Zoologisches Forschungsmuseum Alexander König)

Stuttgart, 19.10.2018