



Wo es viele Wildbienen gibt, steigt der Ertrag um bis zu 50 Prozent. Fotos: Pixabay

Das Drama des Insektensterbens

Wege zum Erhalt der Artenvielfalt

Seit 1990 ist die Zahl der Insekten in deutschen Naturschutzgebieten um 76 Prozent zurückgegangen. „Ein Albtraum für den Naturschutz“, sagt der Göttinger Agrarökologe Teja Tscharnkte, der in Marburg studiert hat. Er sucht nach Wegen, um die Vielfalt der Insekten zu fördern. Schließlich spielen Wespen, Wildbienen und Co eine zentrale

Rolle für Landwirtschaft, Ernährung und das Ökosystem.

Eine Lobby haben Spinnen, Käfer und Wespen eher nicht. Ihre Bedeutung wird allerdings völlig unterschätzt. „Wenn man über Artenvielfalt redet, muss man über Insekten sprechen“, sagt Tscharnkte. Mit 33.000 Arten stellen sie zwei Drittel aller Tierarten in Deutschland. Etwa 90 Prozent der Wildpflanzen sind abhängig von Insektenbestäubung. Ohne ihre Zersetzungsrbeit würde sich das Laub im Wald stapeln. Bei weiteren Rückgängen drohen Schädlingsplagen und Ernteeinbrüche mit unabhsehbaren Folgen für die Welternährung. 75 Prozent der wichtigsten Nutzpflanzen profitieren von der Bestäubung. Das entspricht mehr als einem Drittel der Lebensmittelproduktion weltweit. Dass die Zahl der Insekten nach der Langzeitstudie von Krefelder Insektenkundlern so drastisch zurückgegangen ist, hat auch Tscharnkte überrascht. Geahnt hatten es die Wissenschaftler natürlich schon. Nicht nur, weil nicht mehr annähernd so viele Mücken

auf den Autoscheiben kleben wie vor 30 Jahren. Auch Vogelarten wie Feldsperlinge, Feldlerchen und Goldammern sind im gleichen Zeitraum um 50 Prozent zurückgegangen - alles Insektenfresser.

Beim Insektensterben ist der Klimawandel allerdings nicht der entscheidende Faktor - es könnte lediglich sein, dass Starkregen und Hitzewellen den Stress für das Gertier verschärfen. Hauptverursacher sei der Strukturwandel in der Landwirtschaft, sagt Tscharnkte. Seit den 70er Jahren wurde der Pestizideinsatz verdoppelt: „Ganz selbstverständlich werden die Felder heute nach der Ernte mit Herbiziden leer geräumt“, kritisiert der Agrarökologe. Weil Wiesen und Weiden massiv überdüngt werden, finde man nur noch wenige Pflanzenarten auf dem Grünland. Branchen seien fast völlig verschwunden. Wenn man bis zum Horizont nur Ackerflächen mit Monokulturen von Mais oder Raps sehe, habe das einen dramatischen Einfluss auf die Artenvielfalt.

Teja Tscharnkte ist schon seit dem Soziologie- und Biologiestudium

an der Marburger Philipps-Universität - mit dem damals seltenen Schwerpunkt Ökologie - von Insekten begeistert. Als Betreuer bei zoologischen Exkursionen im Marburger Umland sammelte er Käfer, Schmetterlinge und Fliegen aller Art. Seit 1993 ist er Professor für Agrarökologie an der Uni Göttingen. Selbstverständlich steht ein Insektenhotel auf seinem Balkon - eine aus Schilfrohrstücken bestehende Nisthilfe für Bienen und Wespen, die sein Team bereits Anfang der 90er Jahre entwickelte.

Besonders gern mag er die winzigen parasitoiden Wespen, häufig metallisch schimmernde Tierchen, von denen es Tausende Arten gibt. Darunter sind Wespen, die ihre Eier in Blattläusen ablegen, sie mumifizieren und daraus schlüpfen. Damit gehören sie „zu den wichtigsten Gegenspielern von Schadinsekten“, sagt Tscharnkte.

Exemplarisch erforschte er diese biologische Schädlingsbekämpfung auf den Feldern der landwirtschaftlichen Versuchsbetriebe der Uni. Das Ergebnis: Wenn man



Teja Tscharnkte forscht über Wespen, Wildbienen und Co. Foto: Uni Göttingen

Käfer, Schwebfliegen und Wespen mit künstlichen Barrieren von den Feldern abhält, können sich Blatt- und Getreideläuse viel besser ausbreiten. Ihre Zahl verdreifachte sich.

Wie wichtig Honigbienen sind, wissen heute schon die Kinder. Dagegen wird die Bestäubungsleistung der Wildbienen noch völlig unterschätzt: Bei einer Untersuchung auf den Kirschplantagen rund um das nordhessische Witzhausen stellte er mit seinem Team fest, dass zwar zwei Drittel der Kirschblüten von Honigbienen besucht wurden. Den entscheidenden Unterschied im Ertrag bringen allerdings die Wildbienen, weil sie deutlich effektiver bestäuben – die Blüten häufiger wechseln und mehr Pollen abgeben. Wo es viele Wildbienen gibt, steigt der Ertrag um bis zu 50 Prozent. Dies bestätigte sich in einer weltweiten Studie, an der Tscharrntkes Team beteiligt war. Auch bei Mandeln, Sonnenblumen, Mangos, Nüssen, Heidelbeeren, Kaffee und Wassermelonen können Honigbienen die wild lebenden Bestäuber nicht ersetzen.

Am Beispiel von Erdbeerefeldern in der Umgebung von Göttingen, konnte Tscharrntke zeigen, dass Wildbienen auch die Qualität der Früchte beeinflussen: Wo Wildbienen zahlreich waren, waren die Erdbeeren röter, strahlender, fester, konnten länger gelagert werden und hatten ein höheres Säure-Zucker-Verhältnis.

Damit die Insekten erhalten bleiben, müsste die mitteleuropäische Agrarlandschaft mit Hecken, kleinen Teichen, Feldgehölzen, Brachen und blühenden Randstreifen gefördert werden. Auch die Größe der Felder spielt eine Rolle. Bei einer Studie an der früheren innerdeutschen Grenze wurden die



Ein Insektenhotel bietet Nist- und Überwinterungshilfe für Wildbienen und andere Insekten

zwei bis drei Hektar großen Äcker auf der niedersächsischen Seite mit den 20 Hektar großen Feldern in Thüringen verglichen. Das Ergebnis: Kleine Felder fördern die Artenvielfalt genauso stark wie die Umstellung von konventioneller auf ökologische Bewirtschaftung.

Tscharrntke will allerdings nicht die einzelnen Landwirte kritisieren, die angesichts des Höfesterbens wirtschaftlich arbeiten müssten. Verändert werden müssten die

politischen Rahmenbedingungen. Finanzielle Unterstützung für die Landwirtschaft müsse an Umweltleistungen gekoppelt werden, Zwischenfrüchte könnten vorgeschrieben, Dünger und Pflanzenschutzmittel sollten stärker besteuert werden. Gescheitert sind diese Vorstöße bislang an der Agrarlobby, kritisiert Tscharrntke. Und dies scheint sich fortzusetzen: Auf Initiative des Bundesumweltministeriums beschloss das Kabinett zwar bereits im Sommer

vergangenen Jahres ein Aktionsprogramm für Insektenschutz. Danach soll ein bundesweites Insekten-Monitoring die Wissenslücken zum Insektensterben schließen, der Einsatz von Pestiziden eingeschränkt sowie Hecken und blühende Feldränder gefördert werden. Weil es aber immer noch keine Einigung mit dem CSU-geführten Bundeslandwirtschaftsministerium gibt, wurde das Aktionsprogramm bislang nicht verabschiedet. Gesa Coordes



Auch Insektenfresser wie Feldsperlinge (Bild), Feldlerchen und Goldammern sieht man viel seltener.



Eine Lobby haben Spinnen, Käfer und Wespen eher nicht.