PORTRÄT: Hummeln und Hektar

Agrarwissenschaftlerin Prof. Dr. Catrin Westphal

von Nora Roesky

Ein Feld ist für Prof. Dr. Catrin Westphal mehr als ein Ertrag pro Hektar. Es ist ein Ökosystem aus Hummeln, anderen Wildbienen, Käfern und Vögeln, das sie seit Jahren erforscht. Hummeln, die zwischen Blühstreifen und Feldrand fliegen, Wildbienen, die auf bestimmte Pollenpflanzen spezialisiert bzw. angewiesen sind, oder zahlreiche Laufkäfer und Spinnen, die Schädlinge in Schach halten können.

Westphal leitet die Abteilung Agrarökologie & Funktionelle Agrobiodiversität an der Georg-August Universität Göttingen und ist somit eine wichtige Stimme, wenn es um die Frage geht, wie Biodiversität und produktive Landwirtschaft zusammenpassen können.

ILLUSTRATION: NAEMI BUDDRUHS

Vom Naturschutz zur Agrarökologie

Schon als Schülerin besuchte Catrin Westphal den Landwirtschaftszeig der Michelsenschule. Danach studierte sie Biologie mit dem Schwerpunkt Naturschutz in Marburg und an der University of Alberta in Kanada, bevor sie 2004 an der Fakultät für Agrarwissenschaften in Göttingen promovierte. Bereits ihre Doktorarbeit widmete sich einem Thema, das bis heute Auswirkungen auf ihre Forschung hat: den Auswirkungen des Landnutzungswandels auf Hummeln. Sie sind wichtige Bestäuber in der Agrarlandschaft, denn sie sind ab Frühjahr und den ganzen Sommer lang aktiv und bestäuben viele verschiedene Kultur- und Wildpflanzen.

Nach Stationen im EU-Forschungsprojekt ‚ALARM' und an der Universität Bayreuth kehrte sie 2009 nach Göttingen zurück, wo sie auch habilitierte. Dort untersuchte sie, wie eine kleinräumige, vielfältig strukturierte Agrarlandschaft negative Folgen intensiver Landnutzung im Grünland abfedern kann – und wie davon nicht nur Insekten, sondern ganze Artengemeinschaften profitieren.

„Die gemeinsame Forschung mit Akteurinnen und Akteuren aus Landwirtschaft und Naturschutz ist für mich besonders bereichernd und eröffnet neue Wege für anwendungsorientierte Projekte und Lösungen. Gleichzeitig brauchen wir weiterhin standardisierte Experimente, um die agrarökologischen Grundlagen zu verstehen, auf denen erfolgreiche Anwendungen in der Landwirtschaft und im Naturschutz aufbauen können."

Die Heisenberg-Professur: Biodiversität als Produktionsgrundlage

Für ihre Arbeit wurde Catrin Westphal mit einer Heisenberg-Professur für Funktionelle Agrobiodiversität ausgezeichnet, angesiedelt am Department für Nutzpflanzenwissenschaften. Im Kern steht eine Frage, die weit über die reine Artenzählung hinausgeht: Welche Bedeutung hat Biodiversität für ökologische Funktionen in Agrarsystemen – als Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion selbst? Es geht also nicht um Naturschutz als Gegenpol zur Landwirtschaft, sondern um Vielfalt als produktiven Faktor: bessere Bestäubung, natürliche Schädlingskontrolle, stabilere Erträge. In ihren Projekten untersucht sie unter anderem die Bestäubungsleistung von Bienen in Kulturen wie Erdbeeren und Ackerbohnen sowie die Gesundheit solitärer Wildbienen in Abhängigkeit von Landschaftsvielfalt und landwirtschaftlicher Praxis. Auch die ökologische Intensivierung in tropischen Agroforstsystemen, z. B. Macadamia- und Ölpalmenplantagen, gehört zu ihren Forschungsprojekten

Landschaft statt Einzelacker

Ein wiederkehrender Faktor in Westphals Arbeit ist der Blick über den einzelnen landwirtschaftlichen Betrieb hinaus. In einem aktuellen Projekt zum Agrarnaturschutz auf Landschaftsebene zeigt sie mit ihrem Team, dass isolierte Maßnahmen einzelner Höfe noch nicht so viel bewirken wie mehrere Betriebe gemeinsam. Wenn Kommunen, Politik und Naturschutz gemeinsam agieren, kann eine neue Zusammensetzung an Lebensräumen entstehen, die ökologische Effekte in einem viel größeren Maßstab erzielen kann, als es durch Einzelmaßnahmen jemals möglich wäre. Dabei braucht es mehr als die Forschung selbst – auch regionale Koordination sowie einfache Verwaltungsprozesse und finanzielle Anreize für die beteiligten Betriebe.

Die Forschung hat Relevanz. Weltweit schwindet die Artenvielfalt in Agrarlandschaften, gleichzeitig wächst der Druck, Erträge zu sichern. Doch das muss sich nicht ausschließen. Funktionierende Ökosysteme können selbst zur Ressource werden. Damit steht Prof. Westphal exemplarisch für eine Agrarökologie, die Wissenschaft, landwirtschaftliche Praxis und Naturschutz zusammen denkt. ◂