



Steigende Temperaturen verändern das Leben von Tieren und Pflanzen auf einer bunten Wiese

VON BLÜTEN UND BIENEN

Durch den Klimawandel sprießen die Pflanzen immer früher im Jahr – was das Zusammenspiel der Wiesenblumen und ihrer Bestäuber gefährdet

Draußen beginnt seit Wochen alles zu blühen. Ist der Eindruck richtig, dass die Vegetation immer früher im Jahr in Fahrt kommt?

Wir beobachten, dass durch den Klimawandel viele Pflanzen früher blühen. Im Mittel hat sich die Vegetationsperiode in den letzten Jahren um acht Tage verschoben. Für einzelne Arten sicherlich noch mehr, so blüht die Küchenschelle durch einen Temperaturanstieg von einem Grad 13 Tage früher. Auch auf die Tiere haben die wärmeren Winter großen Einfluss. Da ist viel in Bewegung geraten.

Nun könnte man sagen: Ist doch schön, wenn der Winter schneller vertrieben wird.

So einfach ist das nicht. Durch die Veränderungen geraten fein synchronisierte Systeme aus dem Takt. Es gibt in der Natur über sehr lange Zeiträume gewachsene Abhängigkeiten und Wechselbeziehungen – etwa zwischen Pflanzen und ihren Bestäubern, zum Beispiel Bienen. Die sind in Gefahr.

Haben Sie dafür ein konkretes Beispiel?

Intensiv untersucht haben meine Kollegen und ich den Einfluss der Temperatur auf das Verhalten der Küchenschelle und zweier Bienenarten, der Gehörnten und der Roten Mauerbiene. Und es war tatsächlich so: Der Klimawandel verändert ihr Zusammenleben.

Warum ist das so?

In einer idealen Welt schlüpfen die Bienen genau dann, wenn die Pflanzen blühen. So können die Bienen Nahrung für ihren Nachwuchs sammeln und quasi nebenbei die Pflanzen bestäuben. An und für sich wäre es nicht besonders schlimm, wenn der ganze Prozess vorverlegt wird. Das funktioniert aber nur bedingt.

Weil unterschiedliche Lebewesen sich den neuen Bedingungen unterschiedlich anpassen?

Richtig. Wenn es wärmer wird, blüht die Küchenschelle früher im Jahr, das haben unsere Experimente klar gezeigt. Vor allem aber haben sie gezeigt: Der Schlupf der Bienen verändert sich nicht im selben Ausmaß – obwohl der Temperaturwandel gleich ist.



ANDREA HOLZSCHUH

Die Zoologin ist Professorin am Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie der Universität Würzburg

Was wird die Folge sein, wenn die Temperaturen weiter steigen?

Es werden Arten verdrängt werden, die seit Langem hier leben. Und es werden andere Arten bei uns heimisch werden, die hier bislang keine guten Lebensbedingungen vorgefunden haben.

Letztlich wird eine wilde Wiese im Mai also nicht mehr die gleiche sein wie in unserer Kindheit?

Es wird noch immer eine wilde Wiese sein. Aber es werden andere Tier- und Pflanzenarten dort leben. Und eine Reihe von Arten wird eben nicht mehr dort leben. Oder gleich ganz aussterben.

Bienen gelten als Meister der Anpassung. Können sie Strategien entwickeln, um mit den neuen Bedingungen besser klarzukommen?

Das haben wir an der Universität Würzburg bereits vor einigen Jahren an drei Bienenarten untersucht. Tatsächlich zeigte sich, dass die Bienen die neuen Probleme keineswegs einfach hinnehmen. Sie versuchen ganz unterschiedliche Dinge: etwa mehr männliche Nachkommen zu produzieren, da die weniger Nahrung als weibliche brauchen. Eine andere Art verteilt den Nachwuchs auf weniger Nester, um den Aufwand zu minimieren.

Können die Bienen so dafür sorgen, dass ihr Nachwuchs gedeiht?

Alle Strategien bergen ein hohes Risiko, dass die Population zurückgeht. Wir konnten klar sehen, dass die Wildbienen deutlich an Fitness eingebüßt haben. Für sie ist das wahnsinniger Stress.

Es gibt über 500 Arten von Wildbienen in Deutschland. Wäre es so schlimm, wenn einige davon hier keinen Lebensraum mehr finden?

Natürlich würde das nicht den Weltuntergang bedeuten, aber trotzdem sollten wir alles tun, um es möglichst zu verhindern und die Artenvielfalt zu erhalten. Übrigens auch aus ökonomischen Gründen. Wildbienen leisten einen wichtigen Beitrag etwa im Obstanbau, da sie insbesondere Pollen von einem Baum zum anderen transportieren. ✘

Interview: Stefan Schmitz