



Der farbenfrohe  
Bienenfresser kommt  
hierzulande jetzt häufiger  
vor, denn er bevorzugt  
wärmere Temperaturen.

FOTO: PIERRE DALOUS

BEISPIELE – SO EINFACH WIE ERSCHRECKEND

# Tier- und Pflanzenarten im Klimawandel

Der vielzitierte Klimawandel ist global und wir können ihn nicht mehr wegdiskutieren. Wenn er sich mit immer mehr Extremwetterlagen bemerkbar macht, ist er auch kaum zu übersehen – siehe die zunehmenden Starkregenereignisse im ganzen Land.

Zwar sind wir in Mitteleuropa technisch besser gewappnet im Vergleich zu anderen Regionen der Erde, doch auch bei uns gibt es zahlreiche kaum noch zu kontrollierende Veränderungen. Sie vollziehen sich oft unbemerkt und werden allenfalls von Experten für bestimmte Tiere oder Pflanzen wahrgenommen: wenn sich die Verbreitungsgebiete von Arten ausdehnen, verkleinern oder verlagern, Vögel ihre Zugzeiten verschieben oder Pflanzen früher blühen. Einige markante Beispiele hat der NABU in der Broschüre ‚Arten im Klimawandel‘ zusammengestellt. Die Beispiele sind so einfach wie erschreckend.

von **Walter Wimmer**

**G**rundsätzlich können die vom Klimawandel betroffenen Arten in vier große Gruppen eingeteilt werden, um das Problem überschaubar anzugehen:

- Arten mit Arealverkleinerung = Lebensraumverlust,
- Arten mit räumlicher Entkoppelung,
- Arten mit zeitlicher Entkoppelung,
- Arten mit Arealvergrößerung = Lebensraumgewinn.

Hier einige Beispiele, die helfen sollen, diese (zugegeben sehr groben) Kategorien verständlich zu machen. Vorweg sei gesagt, dass die in diesem Zusammenhang relevanten Veränderungen in Folge des Klimawandels insbesondere in der Erwärmung liegen. Hinzu kommt die damit einhergehende lokal geringere Verfügbarkeit von Wasser. Es gibt zwar mehr Starkregenereignisse, doch insgesamt sind die Niederschläge zunehmend ungleich verteilt.

### **Arealverkleinerung**

Eine Arealverkleinerung, also einen Lebensraumverlust, müssen Arten hinnehmen, deren Lebensraum z. B. durch höhere Temperaturen für sie unbewohnbar wird. Naturgemäß sind hiervon speziell angepasste Arten betroffen, etwa im Hochgebirge. Dazu gehören in den Alpen der Rote Steinbrech und das Alpenschneehuhn. In höheren Mittelgebirgen wie dem Harz wäre z. B. die Alpen-Smaragdlibelle ein entsprechendes Beispiel. Sowohl die unbewegliche Rosettenpflanze als auch der mobile Vogel oder die Libelle haben das gleiche Problem: Da sie vielerorts schon in der Gipfelregion leben, können sie bei höheren Temperaturen nicht einfach weiter nach oben wandern, weil da nichts mehr ist. Sie werden dann von unter den neuen Bedingungen konkurrenzkräftigeren Arten bedrängt. Bei anhaltender Veränderung werden sie immer seltener und verschwinden schließlich vielerorts.

Doch wir müssen nicht bis in die Alpen gehen. Eine Art, die ebenfalls vom Arealverlust betroffen ist, ist die Fichte. Sie wird bei zunehmender Temperatur und Trockenheit anfällig für Krankheiten und Fressfeinde, gerade in den Bereichen, in denen der Mensch im Rahmen der Forstwirtschaft den Lebensraum der

Fichte weit über deren natürliches Verbreitungsgebiet hinaus ausgedehnt hat. Einer, der davon kurzfristig profitiert, ist der Buchdrucker – ein winziger Borkenkäfer, der die Fichten mehr oder weniger großflächig zum Absterben bringt. Aber dadurch ist sie noch nicht verschwunden. Durch Samenflug wachsen wieder neue Fichten auf den Flächen. Doch haben auch die eigentlich auf diesen Flächen heimischen Laubhölzer die Möglichkeit, die in den vergangenen Jahrhunderten entstandenen Fichtenmonokulturen aufzubrechen. Wo die Forstwirtschaft also angepasst und modern reagiert sowie heimische Laubgehölze pflanzt oder deren natürliche Verjüngung fördert, kann sie der Natur helfen, unsere Wälder wieder ein Stück naturnäher zu entwickeln. Im Harzvorland außerhalb der Harzer Hochlagen, wo die Fichte nicht heimisch ist, kann der Klimawandel also unter Umständen eine gezielte Entwicklung zu mehr Naturnähe fördern. Wo die Fichte allerdings in ihrem natürlichen Areal wächst, kann diese Verschiebung auch den Verlust oder die Veränderung naturnaher Lebensräume bedeuten – genau das erleben wir derzeit im Harz.

### **Räumliche Entkoppelung**

Eine räumliche Entkoppelung tritt ein, wenn einzelne Elemente eines Lebensraums unterschiedlich auf die aktuellen Veränderungen reagieren. So lebt etwa der Natterwurz-Perlmutterfalter in einer bestimmten Höhenstufe im Gebirge. Er ist an ein festes Temperaturfenster und an den Schlangenknoäterich angepasst, an dem sich die Raupen entwickeln. Höhere Temperaturen treiben den Falter nun weiter nach oben. Hier allerdings fehlt der Knoäterich, der als Pflanze diese Ausweichbewegung nur bedingt und wenn überhaupt, dann viel langsamer mitmachen kann. Bei anhaltender Veränderung kann auch hier wieder das Aussterben eines oder mehrerer Glieder – in diesem Fall des Falters – die Folge sein.

### **Zeitliche Entkoppelung**

Arten, deren Verhalten oder deren Phänologie an bestimmte Zeitfenster mit anderen Arten synchronisiert ist, können diese verlieren, weil die beteiligten Partner



**Die Pokaljungfer zählt mittlerweile zu den bodenständigen Vertretern unserer Libellenfauna.**



**Die Gefleckte Weinbergschnecke – auch sie wird hierzulande häufiger.**

FOTOS (2): WALTER WIMMER



**Auch der Wiedehopf ist ein Nutznießer des Klimawandels.**

FOTO: ARTURO NIKOLAI (WIKIMEDIA COMMONS CC BY-SA 2.0)

unterschiedlich auf die Veränderungen reagieren. Ein prominentes Beispiel aus der Nordsee ist der Hummer, dessen Bestände auf dem Helgoländer Felssockel ohnehin schon unter Überfischung gelitten haben. Der Hummer reagiert unmittelbar auf die erhöhten Wassertemperaturen und laicht dadurch im Jahresverlauf immer früher ab. Wenn die Hummerlarven schlüpfen, haben sie das Problem, dass ein großer Teil des Planktons, das ihre Nahrung bildet, nicht nur auf höhere Temperaturen reagiert, sondern noch durch andere Faktoren gesteuert wird. So kommt es, dass die Hummerlarven schlüpfen, wenn ihre Nahrung noch nicht ausreichend vorhanden ist. Wenn dieser Trend anhält, kann sich das fatal auf die Hummerbestände auswirken.

Doch auch vor unserer Haustür gibt es Beispiele für zeitliche Entkoppelungen. Betrachten wir hierzu zwei Zugvogelarten wie den Gartenrotschwanz und den Trauerschnäpper. Beide sind bei uns nicht häufig. Als Fernzieher, die im tropischen Afrika überwintern, können die Vögel nicht auf den im langfristigen Trend immer zeitigeren Frühjahrsbeginn hierzulande reagieren. Hierdurch können den Vögeln mehrere existenzielle Probleme entstehen. Wenn sie aus dem Winterquartier kommen, haben Arten, die im Winter hierbleiben, oft schon die Brutplätze besetzt. Zu den Mitbewerbern um geeignete Bruthöhlen gehören auch die Kohlmeisen, die sich im Winter an zahllosen heimischen Futterstellen gütlich tun. Sie sind sofort zur Stelle, wenn der Winter zu Ende geht und schnappen die besten Höhlen weg. Zusätzlich gibt es auch mit der Nahrung Probleme. So ist etwa das Schlüpfen der jungen Trauerschnäpper mit dem Auftreten bestimmter Insektenlarven im Wald synchronisiert. Diese Insekten schlüpfen aber auch immer früher, sodass die Larven schon zu groß oder nicht mehr verfügbar sind, wenn die Trauerschnäpperküken Hunger haben.



**Die Fichten-Borkenkäfer profitieren vom Klimawandel.**

FOTO: SABINE MANÉ



**Der Europäische Hummer ist sehr sensibel gegenüber Veränderungen der Wassertemperatur.**

FOTO: BART BRAUN (WIKIMEDIA COMMONS GEMEINFREI)



**Die Wespenpinne ist auf dem Marsch nach Norden, hier ein Tier mit Kokon.**

FOTO: WALTER WIMMER



**Die Gemeine Sichelschrecke ist heute schon nördlich des Harzes verbreitet.**

FOTO: WALTER WIMMER

## Arealvergrößerung

Am auffälligsten sind naturgemäß solche Arten, die neu in einem Gebiet auftauchen, also vorher bei uns nicht oder nicht regelmäßig beobachtet wurden. Kandidaten für eine solche Arealvergrößerung oder -verschiebung sind insbesondere all jene, die an wärmere Klimate angepasst sind. Das können Arten sein, die entweder bei uns ihre Verbreitungsgrenze haben oder hatten und nun immer weiter nach Norden vordringen. Farbenfrohe Beispiele aus der Vogelwelt sind etwa der Bienenfresser und der Wiedehopf. Beide profitieren von höheren Temperaturen, aber auch vom vermehrten Angebot an Großinsekten als Nahrung. Beide werden auch in unserer Region künftig häufiger zu beobachten sein.

Aus dem kaum überschaubaren Heer der Wirbellosen kennen wir zahlreiche Beispiele. Sehr bekannt ist die einst hauptsächlich mediterran verbreitete Wespenspinne. Sie kam in Mitteleuropa einst nur an wenigen wärmebegünstigten Orten, z. B. in Brandenburg, vor und ist heute in hinreichend offenen Lebensräumen quasi flächendeckend zu finden. Ihre beginnende Ausbreitung wurde schon vor Jahrzehnten registriert. Sie ist übrigens nicht nur auf trockene Wegränder beschränkt. Wo es warm genug ist, lebt sie sogar auf länger überstauten Flächen, wo sie an der Vegetation über dem Wasser sogar die knapp walnussgroßen Kokons mit ihrem Nachwuchs befestigt. Nennenswert ist auch die Gottesanbeterin, die auf ihrem klimawandelbedingten Weg nach Norden längst im Raum Braunschweig angekommen ist.

## Weitere Arten auf dem Weg nach Norden

Eine Heuschrecke, die erst seit einigen Jahren auch bei uns heimisch ist, ist die Gemeine Sichelschrecke. Diese gut geflügelte Langfühlerschrecke kam noch Mitte der 1990er Jahre praktisch nur in Süd- und Südwestdeutschland vor. Mittlerweile ist sie bei uns in einigen Gebieten auf Brachflächen und sogar an Straßenböschungen recht häufig. Auch sie wird wohl noch weiter nach Norden vordringen.

Libellen sind als hochsommerliche Flieger an hohe Temperaturen angepasst – zumindest sehr viele Arten. Einige, für die das gilt, sind bei uns ebenfalls auf dem Vormarsch. Die Pokaljungfer und die Feuerlibelle sind beide hauptsächlich mediterran verbreitet. Die Pokaljungfer, eine blaue Kleinlibelle, kommt mittlerweile auch hierzulande vor und besiedelt viele Gewässer. Sie hat sogar vom Verschiedenblättrigen Tausendblatt profitiert, in dessen Bestände sie ihre Eier ablegt. Der Clou dabei: Eine mediterrane Libellenart nutzt in Mitteleuropa eine aus Amerika eingeschleppte Wasserpflanze bei der Erweiterung ihres Areals. Die Feuerlibelle, eine knallrote Großlibelle, hat uns erst in diesem Jahrtausend erobert. Auch sie kommt mittlerweile regelmäßig in der Heide, also viel weiter nördlich vor.

Ebenfalls ein südliches Faunenelement ist die Streifenwanze. Mit ihrem schwarzrot längsgestreiften Körper ist sie bei uns praktisch nicht zu verwechseln. Die Tiere sitzen auf verschiedenen Doldenblütlern, an denen sie saugen. Noch vor 30 Jahren war sie aus



Der Gewächshauschnecke ist nachtaktiv und daher wird er im Gelände oft übersehen.

FOTO: WALTER WIMMER

Norddeutschland kaum bekannt. Heute kann man Streifenwanzen vielerorts beobachten. Besonders häufig ist sie aber nach wie vor in warmen Biotopen, in Tälern oder an sonigen Waldrändern.

Zu den Weichtieren, die regelmäßig z. B. mit Gemüse zu uns verschleppt werden, gehört die Gefleckte Weinbergschnecke. Diese mediterran-westeuropäisch verbreitete Art scheint sich aktuell an immer mehr Orten bei uns zu etablieren. Auch der Gewächshauschnecke, eine südwesteuropäisch verbreitete Nacktschnecke, wird bei uns zunehmend im Freiland beobachtet.

Aus Platzgründen konnten hier nur wenige Beispiele ‚neuer‘ Arten vorgestellt werden. Viele mehr sind schon bei uns und noch viele weitere werden folgen. Es lohnt sich also immer, beim Spaziergehen die Augen offen zu halten. ◀



Der Gartenrotschwanz ist ein Fernzieher, er bekommt durch den Klimawandel u.a. Probleme mit den Brutplätzen.

FOTO: NABU BLICKWINKEL MCPHOTO

### Walter Wimmer

Er ist Diplombiologe und ein profunder Kenner unserer Region. Schon vor dem Studium an der TU Braunschweig beschäftigte er sich mit heimischen Arten, ihren Lebensräumen und deren Schutz. Nach beruflichen Stationen am Institut für Vogelforschung, beim NABU Niedersachsen und im Nationalpark Harz sowie in einer Naturschutzbehörde leitet er heute die Betriebsstelle Süd des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).