

Ausgeflogen

Naturschutz Nie zuvor flatterten weniger Schmetterlinge über Europas Felder und Weiden. Die ausgedehnten Agrarsteppen bieten vielen Faltern keine Heimstatt mehr.

Der Tag war warm und sonnig, und auf dem schmalen Grasweg lagen Pferdeäpfel. Da kam er angeflattert: der Große Schillerfalter. Er senkte seinen Rüssel in den Rosskot.

Eine Viertelstunde lang beobachtete Frank Röbbelen den Schmetterling mit den blau schillernden Flügeln; das war Anfang Juli im Hamburger Naturschutzgebiet Duvenstedter Brook. Aus den Bäumen war der Falter herabgeseigt. Anders als seine Nektar saugende Verwandtschaft labt er sich gern an Exkrementen, an Tierleichen oder feuchtem Erdbreich.

„Am späteren Nachmittag kann man mit viel Glück auch die Wipfelbalz erleben, bei der die Falter um hohe Bäume kreisen und sich jagen“, berichtet Röbbelen, „aber leider sieht man sie immer seltener.“ Damit meint er nicht nur den Schillerfalter.

Röbbelen zählt Insekten für die Hamburger Umweltbehörde. Schmetterlinge sind seine Passion. Und er hat Bedrückendes zu berichten. „Etwa die Hälfte der in Hamburg heimischen Tagfalterarten ist in den letzten 100 Jahren verschwunden“, sagt er.

In ganz Europa werden die Schmetterlinge weniger. 2016 könnte das ärgste Jahr in der Geschichte der Falter werden, seit man sie zählt, warnen Experten. In manchen Gebieten Europas sei der Artenrückgang „zehnmal höher als bei Pflanzen und Brutvögeln“, beklagt der Ökologe Jeremy Thomas von der University of Oxford im Fachmagazin „Science“. In Deutschland steht mehr als die Hälfte der 184 einheimischen Tagfalter auf der Roten Liste.

Ob der zart getupfte Lungenenzian-Ameisenbläuling, der orange-braun gezeichnete Goldene Scheckenfalter oder der Blauschillernde Feuerfalter – sie alle taumeln den Beobachtern nur noch selten über den Weg.

„Die Zahl der Schmetterlinge geht besonders dramatisch in den letzten drei Jahrzehnten zurück“, sagt Jan Habel von der Technischen Universität München. Der Biogeograf sorgt sich nicht allein um die zarten Flattertiere. „Schmetterlinge sind eine Art Frühwarnsystem der Natur“, berichtet Habel. Wo es die Tagfalter dahinraffe, stehe es insgesamt schlecht um die Vielfalt. Schuld sei vor allem die großflächige Agrarwirtschaft mit ihrem Stickstoffdünger und ihren Pestiziden. Auch der Klimawandel könnte eine Rolle spielen. „Selbst innerhalb von Naturschutzgebieten nimmt die Falterzahl inzwischen stark ab“, sagt der Forscher.

Wie prekär die Lage ist, belegte Habel Anfang des Jahres am Beispiel von drei Naturschutzflächen bei Regensburg, auf denen Schmetterlinge schon seit fast 200 Jahren erfasst werden. Auf den Hängen dort über der Donau wogt im Sommer ein Blütenmeer. Doch die Schönheit trägt. Zwischen 1840 und 1849 lebten dort im Schnitt noch 117 Tagfalterarten und Widderchen (tagaktive Nachtfalter), belegen Schmetterlingssammlungen der Zoologischen Staatssammlung München. Zwischen 2010 und 2013 beobachteten die Forscher nur noch 71 Spezies.

„Vor allem spezialisierte Arten sind stark rückläufig, obwohl sie im Fokus des Naturschutzes stehen“, sagt Habel. Vollkommen verschwunden ist zum Beispiel der Hochmoorgelbling, der früher aus der einstmaligen feuchten Donauniederung zu den Blütenwiesen hinaufflatterte.

Der Falter steht exemplarisch für die Schmetterlingskrise. Schon als Jungspund ist er wählerisch. Die mit zwei gelben Rallyestreifen verzierte Raupe frisst ausschließlich die Blätter sonnig stehender Rauschbeeren, einer mit der Blaubeere verwandten Moorpflanze. Nach Verpuppung und Schlupf braucht der Hochmoorgelbling dann viele Blüten, vor allem jene von Disteln. Diese indes wachsen gerade nicht in Mooren. Der Hochmoorgelbling kann also nur überleben, wenn blütenreiche Wiesen unmittelbar an Mooren grenzen – in Europas Kulturlandschaft inzwischen ein seltener Glücksfall.

„Die Landschaft ist fast überall ökologisch sehr angeschlagen“, sagt Habel. Feuchtgebiete werden trockengelegt, Knicks und Gebüsche aus der Landschaft verbannt, artenreiche Mähwiesen und Weiden weichen Maisäckern für die Produktion von Bioenergie, die Habel zufolge wie Barrieren für die Tiere wirken.

Zusätzliche Probleme bereiten Insektizide wie die hoch wirksamen Neonicotinoide. US-Forscher haben jüngst gezeigt, wie verheerend die für das Bienensterben mitverantwortlich gemachten Stoffe auch auf Schmetterlinge wirken können.

Vor allem aber macht den Faltern eine andere Folge der Intensivlandwirtschaft zu schaffen. Jahrzehntelange Düngung hat die Felder mit Stickstoffverbindungen gesättigt, die über die Luft inzwischen überallhin gelangen. Selbst Schutzgebiete sind deshalb so gut gedüngt, dass sie zuwuchern. Es dominieren stickstoffliebende, schnell wachsende Pflanzen wie die Brennessel.

Zwar profitieren Generalisten wie das Tagpfauenauge, dessen Larven Brennesseln fressen. Verlierer sind jedoch Malvendickkopf oder Fetthennen-Bläuling, deren Überleben von Kräutern abhängt, die nur auf nährstoffarmen Wiesen gedeihen.

„Die Lebensräume für die Spezialisten werden immer kleiner“, sagt Elisabeth Kühn vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Halle. Die Biologin verfolgt den Falterschwund an vorderster Front. Sie koordiniert das bundesweite „Tagfalter-Monitoring“: Rund 600 Freiwillige zählen seit 2005 zwischen April und September Schmetterlinge. Die Daten laufen bei Kühn zusammen. Die Auswertung bereitet ihr schon lange keine Freude mehr. Besonders bekümmert sie die Vereinzelung der Falterhabitate.

Rund 80 Prozent der bekannten Tagfalterarten sind standorttreu. Weiter als zwei Kilometer fliegen sie fast nie. Geeignete Habitate jedoch liegen meistens viel weiter auseinander. „Wenn die Tiere also lokal aussterben, und das passiert relativ leicht“, sagt Kühn, „bleiben viele Habitate schlicht unbesetzt.“

Manchmal reicht eine Mahd zur falschen Zeit oder regnerisches Wetter wie in diesem Sommer, um den Lebenszyklus der Tiere zu unterbrechen und sie lokal auszurotten. Auch der Klimawandel ist eine Gefahr: Die Erwärmung zwingt die Arten langfristig weiter nach Norden. Liegen im Norden nur Monokulturen, flattern sie früher oder später in den Tod.

Für besonders empfindliche Falter können schon kleinste Veränderungen im Ökosystem das Aus bedeuten. Die Raupen der Ameisenbläulinge etwa sind auf ganz bestimmte Pflanzen wie Thymian oder Enzian spezialisiert. Doch damit nicht genug. Haben zum Beispiel die Larven des Lungenenzian-Ameisenbläulings ausreichend am Kraut geknabbert, lassen sie sich zu Boden plumpsen und von Knotenameisen adoptieren. Dafür ahmen sie den Körpergeruch der Ameisenbrut nach. Die Ameisen lassen sich täuschen, schleppen die Bläulingsraupen in ihr Nest und füttern sie, bis sie sich verpuppen und schließlich als Falter den Ameisenstaat verlassen.

Ändern sich die Bedingungen nur geringfügig, verschwindet beispielsweise die Ameise. Weil sich das Mikroklima am Boden verändert, ist es auch um den Bläuling geschehen.

Lassen sich derart anspruchsvolle und fragile Tiere überhaupt noch in der Kultur-



- 1 Hochmoorgelbling
- 2 Fetthennen-Bläuling
- 3 Lungenenzian-Ameisenbläuling
- 4 Raupe des Großen Schillerfalters
- 5 Goldener Scheckenfalter
- 6 Blauschillernder Feuerfalter



landschaft halten? „Nur, wenn ein Umdenken einsetzt“, sagt Kühn. Die Biologin fordert „mehr Unordnung in der Natur“. Das könne „schon im eigenen Garten anfangen“. Kleinräumiger müsse die Landschaft werden, vielfältiger.

„Wir brauchen viel mehr Trittsteinbiotope, damit sich seltene Arten besser durch die Landschaft bewegen können“, sagt Habel. Er fordert „Korridore des Lebens“, beispielsweise entlang von Straßen, Bahntrassen oder Flüssen.

Habel interpretiert die Falterkrise als Warnung. Seiner Meinung nach versagt das europäische Schutzgebietsystem. „Wir haben kein Netzwerk, sondern einzelne isolierte Inseln der Vielfalt“, sagt er. Nicht nur die Tagfalter litten darunter, sondern alle Arten. „Langfristig wird es mit dem derzeitigen System nicht gelingen, Europas Arteninventar zu erhalten“, prophezeit der Ökologe.

Was also tun, um den Schmetterlingschwund aufzuhalten?

In Schleswig-Holstein versuchen Biologen seit 2010, den Goldenen Scheckenfalter wieder anzusiedeln. Vor 60 Jahren war das Tier in Deutschland weit verbreitet, heute gilt es vielerorts als ausgestorben. In Schleswig-Holstein wurden die letzten Scheckenfalter 1991 gesichtet.

Doch inzwischen flattert der Schmetterling wieder im Land zwischen Nord- und Ostsee. Die Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein hat dem Falter 14 Refugien geschaffen, mit Heiden, Feuchtwiesen und Borstgrasrasen, mit Pflanzen wie Arnika, Schwarzwurzel und Teufelsabbiss, der Futterpflanze der Scheckenfalterraupen.

3,3 Millionen Euro stehen für acht Jahre zur Verfügung. Lohnt sich das? „Die Wiederansiedelung des Schmetterlings ist ja nur das i-Tüpfelchen“, sagt Projektleiterin Antje Walter, „wir versetzen die gesamten Flächen in einen besseren Zustand.“

Arten- und struktureicher sind die neu gestalteten Falterrefugien. Rinder, Pferde und Ziegen halten das Gras kurz.

So wie auf dem ehemaligen Bundeswehrstandort Nordsee südlich von Itzehoe mit seinen Tümpeln, Dünen und Magergrasrasen. Silbergras und Sandsegge wachsen dort, Echtes Tausendgüldenkraut, Großer Klappertopf und Quirlige Knorpelmiere.

„Das Gebiet ist inzwischen ein sehr beliebtes Ausflugsgebiet der Itzehoer“, schwärmt Walter. Die Leute seien begeistert von der vielfältigen Natur.

Letztlich, sagt sie, „geht es doch um die Frage, was uns Menschen wichtig ist“.

Philip Bethge

Mail: philip.bethge@spiegel.de



Video: Warum die Schmetterlinge in Gefahr sind

spiegel.de/sp372016schmetterlinge
oder in der App DER SPIEGEL