



Die Zoologische Staatssammlung im Münchner Stadtteil Obermenzing beherbergt mit mehr als zwölf Millionen Exemplaren das größte Schmetterlingsarchiv der Welt. Jan Habel tauscht sich oft mit den Experten dort aus. FOTOS: ROBERT HAAS

VON MARTINA SCHERF

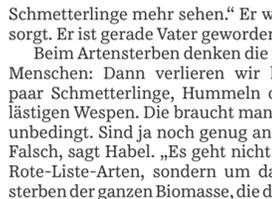
Lasst Blumen wachsen

Der Biogeograf Jan Habel erforscht die Lebenswelten der Schmetterlinge. Das Insektensterben, sagt er, ist dramatisch. Doch es besteht Hoffnung – falls sich die Landwirtschaftspolitik endlich ändert

Der Schwarzfleckige Bläuling ist ein anspruchsvoller Zeitgenosse. Mit seinen zart lila Flügeln streift der kleine Schmetterling durch die Landschaft auf der Suche nach Nektar. Allerdings sieht man ihn nur noch selten in Bayern. Denn er braucht zwei Dinge zum Überleben: wilden Thymian und eine ganz bestimmte Knotennameisenart, und beides am selben Ort. Den Nektar der Thymianblüten schlürft er, und die Ameisen helfen seinem Nachwuchs zu überwintern: Sie nehmen die Larven mit in ihren Bau und füttern sie in der kalten Jahreszeit durch wie die eigene Brut, denn raffiniertere Weise verströmen die Schmetterlingslarven die gleichen Botenstoffe.

Die Ökologie ist ein wunderbares System von Geben und Nehmen. Aber sie ist kompliziert – zu kompliziert für die moderne Landwirtschaft. Auf Schmetterlinge nimmt da kaum jemand Rücksicht. Sie lassen sich nicht essen, nicht vermarkten, und je weniger es von ihnen gibt, desto weniger fällt ihr Fehlen überhaupt auf. Oder? Jan Habel, 41, bemerkt es fast jeden Tag. Der Biogeograf ist viel draußen unterwegs, mehrere Wochen im Jahr betreibt er mit seinen Studenten Feldforschung. Dann ziehen sie mit Schmetterlingsnetz wie einst Charles Darwin durch Wald und Flur, in Bayern, in verschiedenen Regionen Europas oder in Ostafrika. Und sie finden überall das gleiche Bild: Die Artenvielfalt schwindet. Dramatisch, sagt Habel.

Seit fünf Jahren forscht der Wissenschaftler – Spezialgebiet Lepidoptera, also Schmetterlinge – am Lehrstuhl für Terrestrische Ökologie der Technischen Universität München in Weihenstephan. Dort geht es, vereinfacht gesagt, um die Interaktion zwischen verschiedenen Arten. Und Habel ist überzeugt: „Wenn wir so weiterwirtschaften, werden unsere Kinder keine



Der Aurorafalter ist ein schöner Frühlingsbote.



Den Großen Perlmutterfalter findet man fast nirgends mehr.



Der Schwarzfleckige Bläuling braucht Thymian und die Knotennameise.



Der Schwalbenschwanz kommt noch in ganz Deutschland vor.

Schmetterlinge mehr sehen.“ Er wirkt besorgt. Er ist gerade Vater geworden.

Beim Artensterben denken die meisten Menschen: Dann verlieren wir halt ein paar Schmetterlinge, Hummeln oder die lästigen Wespen. Die braucht man ja nicht unbedingt. Sind ja noch genug andere da. Falsch, sagt Habel. „Es geht nicht nur um Rote-Liste-Arten, sondern um das Wegsterben der ganzen Biomasse, die durch Insekten in unseren Landschaften vorhanden ist.“ Jedes Tier ist Teil einer Nahrungskette. Insekten bestäuben Blumen und Nutzpflanzen, sie transportieren Samen. Ameisen lockern und belüften den Erdboden, wodurch mehr Humus entsteht. Insekten dienen Vögeln, Fischen und kleinen Nagern als Nahrungsquelle, sie entsorgen Kot und Aas. Wenn sie fehlen, gibt es nicht nur

kein heimisches Obst mehr, es können sich auch Schädlinge vermehren, erklärt der Forscher – es hängt ja alles mit allem zusammen.

„Neuerdings wird häufig berichtet, dass in der Stadt mittlerweile mehr Arten leben, als auf dem Land, als ob das ein Grund zur Freude wäre. Das ist doch ein Alarmsignal“, sagt Habel. Er ist an diesem Montagmorgen in die Zoologische Staatssammlung nach Obermenzing gekommen. In Tausenden Schaukästen sind seine Forschungsobjekte fein säuberlich aufgespießt und für die Ewigkeit konserviert: vom prächtigen Atlasspinner, mit einer Flügelspannweite von 30 Zentimetern, zur winzig kleinen Urmotte, mit bloßem Auge kaum zu erkennen; von Honigräubern wie dem Totenkopf über den afrikanischen

Nachtschwärmer mit seinem 25 Zentimeter langen Rüssel bis zu Schwalbenschwanz und Zitronenfalter, die man in Bayern noch gelegentlich sieht. Mit zwölf Millionen Exemplaren aus allen Kontinenten ist die Schmetterlingssammlung der Zoologischen Staatssammlung die größte der Welt. Sie ist von einer Schönheit, die einen jenseits aller Wissenschaft fast verleitet, an einen göttlichen Plan zu denken, der eine solche Vielfalt hervorgebracht habe.

Jan Habel ist der Mann für die Fakten. Seit seiner Doktorarbeit an der Uni Trier hat er sich auf Schmetterlinge spezialisiert. Auch die Habilitation befasste sich mit diesen Tieren. Habel ist schon viel in der Welt herumgekommen, hat an Universitäten und Naturkundemuseen geforscht. Jetzt zieht er eine der unzähligen Schubladen aus den Magazinen, Sektion heimische Arten. Dutzende Bläulinge sind da versammelt, für den Laien kaum zu unterscheiden, wohl aber für den Experten.

„Wenn man die ökologischen Netzwerke zerstört, nimmt die genetische Vielfalt ab“, erklärt der Forscher. „Inzucht-Depression“ nennen die Wissenschaftler die Folgen: Die Tiere sind dann weniger widerstandsfähig, passen sich schlechter an veränderte Umweltbedingungen an. Die ohnehin kurze Lebenszeit des Schmetterlings von zwei, drei Wochen verkürzt sich, er legt weniger Eier. Er hat Stress.

Als im vergangenen Jahr die sogenannte Krefeldstudie veröffentlicht wurde, die erstmalig mit einer Langzeitbeobachtung das Sterben der Insekten beschrieben hat – in weiten Teilen Deutschlands um bis zu 75 Prozent –, da war der Aufschrei groß. Für ein paar Wochen ging das Thema durch die Medien. Dann wurde es wieder still. „Aber es kommen ständig neue Studien heraus, und alle belegen den gleichen Trend“, sagt Habel und schiebt die Bläulinge zurück ins Regal.

Gerade hat er mit Kollegen die erste flächendeckende Studie über ganz Baden-Württemberg abgeschlossen. Mit Sammlungsdaten aus 150 Jahren und aktuellen Beobachtungen. Ergebnis: Die Arten schwinden nicht nur an einzelnen Standorten, sondern im ganzen Bundesland.

Jan Habel ist ein ruhiger, überlegter Mann, ein Wissenschaftler, dem Polemik fremd ist. Aber wenn er an die europäische Agrarsubventionenpolitik denkt, kann er sich schon aufregen. „Wir produzieren Billigfleisch, das wir nach Asien oder Afrika exportieren und importieren Soja aus Südamerika. Und mit der Gülle der Rinder verseuchen wir unsere Böden. Ein Wahnsinn.“

Die Folge: Der Stickstoffgehalt in Luft und Böden sei mittlerweile überall in der Umwelt zu hoch, auch in Naturschutzgebieten. „Da wächst oft nur noch Gras“ – keine seltenen Blumen mehr für Schmetterlinge. In einem Projekt am Keilberg bei Regensburg haben Habel und sein Team bewiesen: 30 Prozent der Arten sind dort verschwunden – in einem Naturschutzgebiet.

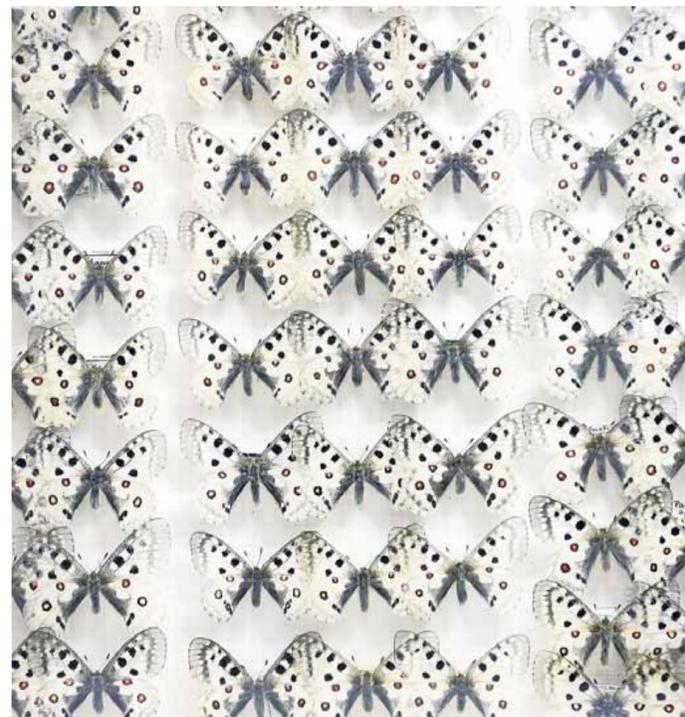
Habel ist auf der Schwäbischen Alb aufgewachsen, er hat schon als Kind Raupen gesammelt und gezüchtet. „Ich war immer gerne in der Natur“, sagt er. Und dann gab es da noch den Schmetterlingskasten seines Urgroßvaters. „Die meisten der Arten, die er gesammelt hatte, gibt es heute nicht mehr“, sagt Habel mit erstem Blick. „Und mein Uropa hat ja nur um sein Dorf herum gesammelt.“ Aber zur damaligen Zeit hät-

ten die Bauern eben noch Wiesen bewirtschaftet, die nur ein oder zweimal im Jahr gemäht wurden. Zwischen den Feldern habe es Bäume, Büsche und Blumen gegeben, so dass Insekten sich entwickeln konnten und mühelos Nahrung fanden.

Jedes Mal, wenn Habel solche Zusammenhänge beschreibt, bekommt er kritische Mails, erzählt er. „Da heißt es dann: Wir können doch nicht zurück ins Mittelalter.“ Das ist klar, antwortet er dann, moderne Landwirtschaft muss effizient sein und große Mengen produzieren. Dazu braucht es große Maschinen und auch eine gewisse Menge an Pestiziden. „Aber es braucht viel mehr Ausgleichsflächen.“ Dies umzusetzen, wäre gar nicht so schwierig, meint der Experte: Schmetterling, Biene und Co. brauchen mehrere kleine Biotop, die sie anfliegen können – Blumenwiesen, Hecken oder Brachen –, in kürzeren Abständen. Es müssten nicht so viele sein wie zu Zeiten des Uropas, aber doch deutlich mehr als heute. „Man muss die Landwirtschaft nicht komplett umbauen“, sagt Habel, „sondern lediglich die Agrarwüsten variieren.“

Ganz langsam scheint das Bewusstsein zu wachsen. Das Thema Insektensterben steht im Koalitionsvertrag, die neue Umweltministerin Svenja Schulze (SPD) hat es ganz oben auf ihre Agenda gesetzt. Und gerade haben die Bayerischen Staatsforsten verkündet, mit neu angelegten Blumenwiesen mehr Lebensraum für Bienen, Hummeln, Käfer und Schmetterlinge schaffen zu wollen. So etwas brauche man auch in den Agrarlandschaften, sagt Habel und betont, dass er kein Pessimist sei: „Noch ist es nicht zu spät. Es ist erstaunlich, wie schnell sich wieder Arten in neu geschaffenen Lebensräumen niederlassen.“

Jetzt kommt der Frühling, bald wird der Forscher mit seiner kleinen Tochter die ersten Ausflüge in die Natur unternehmen. Und er hofft, dass er ihr auch in Zukunft noch Schmetterlinge zeigen kann.



Man schützt nur, was man kennt, sagen die Biologen und erforschen Schmetterlinge, wie diese prächtigen Exemplare des Roten Apollo, der sich noch gelegentlich in den Alpen findet.

KAI WIECHMANN
Deutschlands Teakanbieter
Sollner Straße 59 · 81479 München/Solln
Mo.–Fr.: 10⁰⁰–19⁰⁰ · Sa.: 10⁰⁰–18⁰⁰ · Fon 0 89-7 91 49 59

Über 200 Modelle lagernd vorrätig

Teak Deckchair Europa 219,-
Teak Beistelltisch nur 49,-
Teak Klappstuhl Vitello 99,-
Hochwertige Sonnenschirme ab 119,- €

Jetzt noch zu den Preisen von 2017!

Stapelstuhl Girona: Edelstahl/Textilen nur 199,-
Teak Liege Savona, herausziehbares Tablett ab 239,- 4 verschiedene Größen
Klappstisch Bellevue: Bandstahl/Teak nur 289,-
Teak Tisch Bologna, 6 verschiedene Größen ab 169,-

Das ganze Programm unter: www.kai-wiechmann.de

Wir führen nach wie vor auch: Ledermöbel – Englische Möbel – Chinamöbel

Beilagenhinweis

In einer Teilaufgabe dieser Ausgabe liegen Prospekte folgender Firmen bei:

Frisgold

hagebaumarkt
BIER HILFT MAN SICHER

Prospektbeilagen
Telefon 0 89/21 83-77 63
E-Mail: prospektbeilagen@sz.de
www.sz.de

Das Beste zum Lesen, Hören, Genießen und Schenken.

Jetzt stöbern unter sz-shop.de

Hilfe für Flüchtlinge Jetzt spenden!

Millionen Menschen sind weltweit auf der Flucht vor Krieg, Hunger, Gewalt und Verfolgung. Die Hilfsorganisationen von Aktion Deutschland Hilft lassen die Menschen nicht im Stich und helfen dort, wo Flüchtlinge dringend Hilfe brauchen. **Helfen auch Sie - mit Ihrer Spende!**

Spendenkonto (IBAN): DE62 3702 0500 0000 1020 30
Stichwort: Hilfe für Flüchtlinge
Online spenden unter: www.Aktion-Deutschland-Hilft.de

Aktion Deutschland Hilft
Bündnis deutscher Hilfsorganisationen