FOTO: NATURBEOBACHTUNG.AT/GÜNTER ZÖCHLING

OHNE DICH KANN ICH NICHT LEBEN!

Die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge legen pro Blume nur ein Ei ab, deshalb braucht es viele Blumen, damit sich die Schmetterlinge gut vermehren können. FOTO: NATURBEOBACHTUNG.AT/MARTIN STRASSER

Viele Tiere, Pflanzen und Pilze sind hochspezialisiert, sie haben sich im Laufe der Evolution perfekt an ihre Umweltbedingungen angepasst. Dadurch wird es ihnen möglich, Bereiche zu erschließen, die auf den ersten Blick manchmal sogar als lebensfeindlich erscheinen. Oft zeigt sich die Anpassung auch als besondere Form eines Körperteils, z. B. als langer Rüssel bei Hummeln, um an den Nektar in sehr tiefen Blütenkelchen zu gelangen.

Manche Arten gehen aber noch weiter, sie haben sich so sehr auf eine Artgruppe oder sogar eine ganz bestimmte Art spezialisiert, dass sie ohne diese nicht mehr „leben" können. Diese extreme Abhängigkeit wird besonders deutlich, wenn sich die Umweltbedingungen ändern: Durch die Spezialisierung ist der Toleranzbereich der Arten stark eingeengt. Verschwindet die eine Art, kann die andere nicht einfach auf einen „Ersatz" ausweichen und verschwindet ebenfalls. Einige dieser hochspezialisierten Arten stellen wir hier vor.

KEIN FALTER OHNE WIESENKNOPF

Besondere Beispiele dafür sind der Helle (*Maculinea teleius*) und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*). Die Weibchen legen ihre Eier ausschließlich an noch nicht aufgeblühte Knospen des Großen Wiesenknopfs. Die Raupen fressen dann die Blütenköpfe der Futterpflanzen von innen her auf.

Aufgrund der maschinell schwierig durchzuführenden Bewirtschaftung der Standorte des Großen Wiesenknopfs – Feucht-, Nass- und Moorwiesen sowie extensiv genutztes Grünland – und des relativ geringen Ertrags wurde die klassische Heugewinnung auf solchen Standorten vielerorts aufgegeben. Damit verschwand der Große Wiesenknopf immer mehr und mit ihm auch diese beiden Schmetterlingsarten, sie sind heute im Bestand gefährdet.

GANZ SCHÖN HEIKEL

Auch die Raupen des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*) sind ausgesprochen wählerisch. Am

Der Silbergrüne Bläuling fliegt nur über gut erhaltenen basenreichen Magerrasen.

Nur durch das Gift „ihrer" Osterluzei-Art werden die Raupen des Osterluzeifalters nicht geschädigt.

FOTO: NATURBEOBACHTUNG.AT/DOMINIK MOSER

liebsten fressen sie ausschließlich am Gewöhnlichen Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*). Erstaunlicherweise sind die Raupen in Ostösterreich, den deutschen Bundesländern Brandenburg und Sachsen sowie in Südosteuropa flexibler: Sie fressen auch an der Bunten Kronwicke (*Securigera varia*). Weiter im Westen führt für die Raupen allerdings am Hufeisenklee „kein Weg vorbei".

Der Silbergrüne Bläuling ist bezüglich seiner Lebensräume sehr wählerisch. Er braucht kurze Magerrasen mit hohem Blütenreichtum, die eine ausreichende Zahl an „Nektartankstellen" für die Falter bereitstellen. Der Silbergrüne Bläuling wird unter den mitteleuropäischen Tagfaltern deshalb als eine der besten Indikatorarten für gut erhaltene basenreiche Magerrasen angesehen.

GIFT IST NICHT GLEICH GIFT

Die verschiedenen Osterluzeiarten (*Aristolochia sp.*) bilden die Grundlage für die Existenz des Osterluzeifalters (*Zerynthia polyxena*). Die Weibchen legen ihre Eier ausschließlich auf den Trieben dieser Pflanzen ab und nur von ihr ernähren sich die Raupen. Wer nun aber denkt, damit wäre alles gesagt, irrt gewaltig! Die Schmetterlingsraupen haben sich so sehr an die hochgiftige Osterluzei angepasst, dass das Gift der Pflanze sie nicht schädigt. Allerdings gilt das nur für die in der jeweiligen Region heimischen Tiere auf den dort wachsenden Osterluzei-Arten. In Österreich fressen die Raupen beispielsweise an der Gewöhnlichen Osterluzei (*Aristolochia clematitis*). Versetzt man diese Raupen auf eine andere, südeuropäische Osterluzeiart, vergiften sie sich. Auch Raupen aus südlichen Gegenden vertragen die Osterluzeiarten im Norden nicht.

Die Gallen der Wintergeneration der Gemeinen Eichengallwespe werden bis zu 2 cm groß. Die Eichen werden durch den Befall nicht geschädigt.

FOTO: NATURBEOBACHTUNG.AT/ANDREA ZISTLER

OHNE EICHEN MÜSSEN SIE WEICHEN

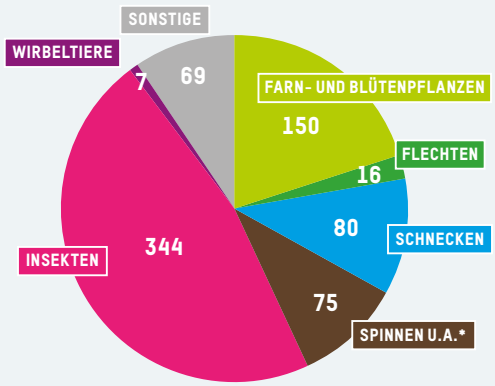
Aber nicht nur Schmetterlinge sind mit anderen Arten eng verbunden. So legt die Gemeine Eichengallwespe (*Cynips quercusfolii*) im Herbst ihre Eier ausschließlich in Eichenlaub, genauer auf der Blattunterseite in die Blattnerven, wo sich danach die typischen kugeligen Eichengalläpfel bilden. Eine Galle beherbergt nur ein Ei, weshalb meist viele Gallen auf einer Eiche zu finden sind. Aus diesen schlüpfen bereits im Winter ausschließlich weibliche Tiere. Sie legen ihre unbefruchteten Eier wiederum in die Spitzen von schlafenden Zweigknospen an der Rinde älterer Eichenstämme. Auch aus diesen entstehen Gallen, die allerdings nur zwei bis drei Millimeter groß sind. Im Mai bis Juni schlüpfen daraus die Geschlechtstiere, die kleiner sind als die Tiere der Wintergeneration. Deshalb wurden die Vertreter der beiden Generationen früher für unterschiedliche Arten gehalten.

Auch bei den Wildbienen gibt es viele hochspezialisierte Arten. Oligolektische Bienenarten sammeln ausschließlich Pollen einer bestimmten Pflanzenart oder von nah verwandten Arten. Ein Beispiel dafür ist die Eisenhuthummel (*Bombus gerstaeckeri*), die Pollen ausschließlich vom Eisenhut erntet. *Andrena nasuta* hat sich auf die Pflanzengattung Ochsenzungen spezialisiert und wird deshalb auch Ochsenzungen-Sandbiene genannt. Auch der Name der Weiden-Sandbiene (*Andrena vaga*) verrät bereits die enge Bindung an „ihre" Pflanzengattung. >DB<

FOTO: PIXABAY/KORDI_VAHLE

… UND BALD IST SCHLUSS

INSEKTEN DOMINIEREN
Verteilung der 741 österreichischen Endemiten auf Organismengruppen



* Spinnen, Weberknechte, Pseudoskorpione, Hornmilben

QUELLE: INSEKTENATLAS 2020/UMWELTBUNDESAMT

Mehrere hundert Arten – genau 741 – leben ausschließlich in Österreich. Die weitaus größte Gruppe dieser Endemiten bilden mit 344 Arten die Insekten. Viele von ihnen sind schlecht erforscht und nicht geschützt. Zudem sind viele temperaturempfindlich und drohen dem Klimawandel zum Opfer zu fallen.

Das Hauptverbreitungsgebiet der endemischen Kärntner Gebirgsschrecke (*Miramella carinthiaca*) liegt in den Nockbergen.
FOTO: NATURBEOBACHTUNG.AT/GERD KUPPER

In den Nördlichen Kalkalpen leben besonders viele Endemiten-Arten

Eine große Zahl von Insektenarten sind ausgewiesene Spezialisten, sie brauchen, um sich fortzupflanzen oder bestimmte Entwicklungsschritte zu vollenden, sehr spezielle Umweltbedingungen. Sie sind extrem genau an ihre Umwelt und ihre Nahrungspflanzen angepasst und reagieren deshalb sehr empfindlich auf Veränderungen. Vom Aussterben besonders bedroht sind kleinräumig verbreitete Arten, die sogenannten Endemiten. Ihr Vorkommen ist oft auf ein Gebirge, ein Tal, eine Insel, einen Fluss oder auch nur eine einzelne Quelle beschränkt.

In den Nördlichen Kalkalpen, dem „Hotspot" für Endemismus in Österreich, wird diese Fauna und Flora durch „Eiszeit-Reliktarten" gestellt. Die Ursache für die große Dichte an Endemiten in dieser Region liegt in der letzten Kaltzeit, etwa 115.000 bis 12.000 Jahre vor heute. Während der gesamte Alpenraum von einem mächtigen Eispanzer bedeckt war, gab es in der Randzone nur kleine Gletscher. Viele Arten waren gezwungen, sich hierher zurückzuziehen und in der Kälte auf eisfreien Gipfeln zu überdauern. Als es wieder wärmer wurde, begannen die vor den Eismassen meist nach Süden zurückgewichenen Tiere und Pflanzen in die tiefen Lagen zurückzukehren und von dort langsam in höhere Regionen aufzusteigen. Die wenigen Arten jedoch, die sich schon während der Eiszeit auf die hoch gelegenen Gipfelregionen gerettet hatten, blieben in diesen heute seltenen Lebensräumen.

Der Klimawandel bedroht diese Arten nun massiv: Denn ihre besonders spezialisierte Lebensweise und der Umstand, dass sie bereits sehr hoch gelegene

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Land (vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: 2022_1

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: OHNE DICH KANN ICH NICHT LEBEN! 10-12