

Mit Frühjahrs- und Sommerkleid: Das Landkärtchen Tagfalter wird zum „Insekt des Jahres 2023“ in Deutschland, Österreich und der Schweiz gekürt

Müncheberg, 30.11.2022. Heute wurde das Landkärtchen zum „Insekt des Jahres 2023“ gekürt. Das Kuratorium unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Thomas Schmitt, Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut in Müncheberg, wählte den Tagfalter aus einer Reihe von Vorschlägen. Der Schmetterling besitzt einen extremen „Saisondimorphismus“ – Falter, die sich im Frühjahr entwickeln, haben eine andere Farbe als Sommertiere der gleichen Art. Zudem gilt das Insekt als ein Anzeiger für eine ökologisch intakte Kulturlandschaft. Die Schirmherrschaft für das „Insekt des Jahres 2023“ übernimmt Agrarökologe und Vorsitzender der Gesellschaft für Schmetterlingsschutz Prof. Dr. Josef Settele vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ).

Das Landkärtchen (*Araschnia levana*) verblüfft mit seinem variablen Aussehen: Die Frühjahrsgeneration besitzt eine orangefarbene Grundfärbung mit schwarzen Zeichnungselementen. Die Tiere der Sommergeneration sind dagegen überwiegend schwarz mit einem gebogenen weißen Band auf Vorder- und Hinterflügel. Beiden Generationen gemein ist eine relativ bunte und von zahlreichen, unterschiedlich dicken Linien durchzogene Flügelunterseite. Diese erinnert an eine Landkarte, was der Art ihren deutschen Namen einbrachte.

„Das Landkärtchen ist das 25. ‚Insekt des Jahres‘! Zum dritten Mal zeichnen wir somit einen Tagfalter mit diesem Titel aus. Das Landkärtchen zeigt wunderbar, dass auch bei weit verbreiteten und vermeintlich gut bekannten Insekten noch viel Forschungsbedarf besteht. Wir wissen zwar, was die Ausbildung der unterschiedlichen Farbmuster steuert, nicht aber welchen Zweck diese wirklich haben“, erläutert Prof. Dr. Thomas Schmitt, Direktor des Senckenberg Deutschen Entomologischen Instituts in Müncheberg und Vorsitzender des Kuratoriums, die Wahl.

In ausführlichen Laborexperimenten wurde schon vor mehr als einem halben Jahrhundert nachgewiesen, dass Raupen des Landkärtchens, die unter Langtagbedingungen – mit über 15 bis 17 Stunden Licht – heranwachsen, sich ohne Ruhephase zu Faltern der Sommerform entwickeln. Entwickeln sich die Raupen während kürzerer, weniger heller Tage, legen sie immer eine Pause ein und bilden nach der Überwinterung die Frühlingsgeneration aus.

SENCKENBERG GESELLSCHAFT FÜR NATURFORSCHUNG

Judith Jördens | Leitung Presse & Social Media | Stab Kommunikation

T +49 (0) 69 75 42 - 1434 F +49 (0) 69 75 42 - 1517 judith.joerdens@senckenberg.de www.senckenberg.de

M+49 (0) 1725842340

SENCKENBERG Gesellschaft für Naturforschung | Senckenberganlage 25 | 60325 Frankfurt am Main
Direktorium: Prof. Dr. Klement Tockner, Prof. Dr. Andreas Mulch, Dr. Martin Mittelbach, Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese, Prof. Dr. Karsten Wesche

PRESSEMELDUNG 30.11.2022

Kontakt

Prof. Dr. Thomas Schmitt
Senckenberg Deutsches
Entomologisches Institut
Müncheberg (SDEI)
Tel. 033432 - 73 698 3700
thomas.schmitt@senckenberg.de

Judith Jördens
Pressestelle
Senckenberg Gesellschaft für
Naturforschung
Tel. 069 - 7542 1434
pressestelle@senckenberg.de

Pressebilder



Das Landkärtchen (*Araschnia levana*), hier ein Tier aus der Frühjahrsgeneration, ist „Insekt des Jahres 2023“.

Foto: Senckenberg/Wiemers



Die Sommergeneration des Landkärtchens ist überwiegend schwarz mit einem gebogenen weißen Band auf Vorder- und Hinterflügel.

Foto: Senckenberg/Schmitt

„Wachsen Raupen bei Bedingungen heran, die zwischen den beiden Formen liegen, so entwickelt sich bei ausreichend warmer Umgebung eine Frühherbstgeneration mit einem Flügelmuster, das zwischen den beiden anderen Formen liegt. Entscheidend hierfür sind Hormone aus der Gruppe der Ecdyesteroide und der Zeitpunkt ihrer Wirkung in der Falterpuppe. Die Gene, die die Ausschüttung kontrollieren, werden durch die Tageslänge reguliert. Eine frühe Ausschüttung der Hormone führt zur Ausbildung der Sommerform“, fügt Schmitt hinzu.

Doch wozu dienen die unterschiedlichen Farbvarianten? Stellt die orange Form im Gegensatz zur Sommerform eine Warnfärbung dar? Oder genießt diese Form im Frühjahr auf dem blätterbedeckten Boden am Waldrand eine bessere Tarnung, während die schokoladenbraune Form bei sommerlichen Verhältnissen mit den dann stärkeren Lichtkontrasten besser vor Fressfeinden geschützt ist? Ein Experiment mit Blaumeisen zeigte, dass keine dieser Annahmen bestätigt werden kann. Der Müncheberger Schmetterlingsforscher ergänzt: „Während die physiologische Steuerung der Entwicklung des Landkärtchens schon recht gut untersucht ist, bleiben die evolutiven Gründe für diesen Saisondimorphismus noch ungelöst.“

Auch die Eiablage des Landkärtchens ist bemerkenswert: Es befestigt seine Eier in mehreren kurzen Schnüren, die wie umgedrehte Türmchen aussehen, an der Unterseite von Blättern der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*). Hierdurch unterscheidet sich die Art von allen anderen in Europa vorkommenden Tagfaltern. „Doch nicht jede Brennnessel ist gut für das Landkärtchen!“, erklärt Prof. Dr. Josef Settele vom Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Vorsitzender der Gesellschaft für Schmetterlingsschutz und Schirmherr des „Insekt des Jahres 2023“ und fährt fort: „Die Eier benötigen für ihre erfolgreiche Entwicklung eine hohe Luftfeuchtigkeit. Bevorzugt werden deshalb solche Pflanzen genutzt, die an feuchteren Stellen wachsen, wie beispielsweise in Hochstaudenfluren in Bach- und Flusstälern. Die durch die Überdüngung der Landschaft zahlreich wachsenden Brennnesseln sind demnach nicht automatisch ein gutes Habitat für das Landkärtchen. Die ausgeprägten Hitze- und Trockensommer der vergangenen Jahre ließen die Populationen von *Araschnia levana* aufgrund dieser Lebensraum-Anforderungen deutlich schrumpfen.“



Das Landkärtchen befestigt seine Eier in mehreren kurzen Schnüren, die wie umgedrehte Türmchen aussehen, an der Unterseite von Blättern der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*). Foto: Senckenberg/Schmitt



Die Unterseite ihrer Flügel brachte der Art ihren deutschen Namen ein. Foto: Senckenberg/Schmitt



Die Tagfalter bevorzugen Pflanzen, die an feuchteren Stellen wachsen, wie beispielsweise in Hochstaudenfluren in Bach- und Flusstälern. Foto: Senckenberg/Schmitt

Pressebilder können kostenfrei für redaktionelle Berichterstattung verwendet werden unter der Voraussetzung, dass der genannte Urheber mit veröffentlicht wird. Eine Weitergabe an Dritte ist nur im Rahmen der aktuellen Berichterstattung zulässig.

Pressemitteilung und Bildmaterial finden Sie auch unter www.senckenberg.de/presse

In gut strukturierten Landschaften mit Hecken, Gebüsch, blühenden Wiesen und naturnahen Wald- und Gewässerrändern können die Landkärtchen aber noch recht zahlreich sein. Auch entlang sonniger Waldwege mit einem breiten Saum an Blütenpflanzen trifft man die Falter noch häufig. „Das Landkärtchen ist ein Indikator für eine ökologisch intakte Kulturlandschaft, wie sie in Deutschland durch Intensivierung der Landwirtschaft, forstliche Monokulturen und die immer weiter zunehmenden Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsflächen leider immer seltener wird“, schließt der Agrarökologe Settele.

Das Insekt des Jahres wird seit 1999 proklamiert. Die Idee hierzu stammte vom Prof. Dr. Holger Dathe, damaliger Leiter des Senckenberg Deutschen Entomologischen Instituts in Müncheberg. Ein Kuratorium, dem namhafte Insektenkundler*innen und Vertreter*innen wissenschaftlicher Gesellschaften und Einrichtungen angehören, wählt jedes Jahr aus verschiedenen Vorschlägen aus.

*Die Natur mit ihrer unendlichen Vielfalt an Lebensformen zu erforschen und zu verstehen, um sie als Lebensgrundlage für zukünftige Generationen erhalten und nachhaltig nutzen zu können – dafür arbeitet die **Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung** seit nunmehr 200 Jahren. Diese integrative „Geobiodiversitätsforschung“ sowie die Vermittlung von Forschung und Wissenschaft sind die Aufgaben Senckenbergs. Drei Naturmuseen in Frankfurt, Görlitz und Dresden zeigen die Vielfalt des Lebens und die Entwicklung der Erde über Jahrtausende. Die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung ist ein Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Das Senckenberg Naturmuseum in Frankfurt am Main wird von der Stadt Frankfurt am Main sowie vielen weiteren Partnern gefördert. Mehr Informationen unter www.senckenberg.de.*