

Generationen hinweg bei uns reproduzieren könnten, vor allem im Zuge der allgemein zu erwartenden Klimaerwärmung“. So kann der neue Schmetterlingskatalog im Vergleich zu früheren Aufstellungen – die jüngste liegt 10 Jahre zurück – insgesamt 96 Neuzugänge verzeichnen, darunter auch eine neu entdeckte Art, die noch nicht im Detail beschrieben worden ist, sowie mehrere Arten, deren Vorkommen teils für Bayern, teils für Deutschland oder gar für ganz Mitteleuropa erstmals nachgewiesen wurden. Doch damit nicht genug: In separaten, ausführlich kommentierten Listen werden zudem 49 Irrgäste und weitere, nicht etablierte Arealerweiterer und Neozoa genannt, welche nicht zur bayerischen Fauna gerechnet werden dürfen, sowie 26 zweifelhafte und 162 auszuschließende Arten.

Den systematischen Listen und dem umfassenden Literaturverzeichnis – es führt alle im Text zitierten Quellen sowie alle bisher bekannten weiteren Arbeiten mit Angaben zur Schmetterlingsfauna Bayerns auf – ist ein 50-seitiger allgemeiner Teil vorangestellt. Er enthält 49 qualitativ hochwertige Farbbilder, die einen Eindruck von der Vielfalt der beschriebenen Arten und ihrer Lebensräume vermitteln. Außerdem beschreiben die Autoren darin detailliert ihre wissenschaftliche Vorgehensweise, ziehen Vergleiche mit dem Artbestand früherer Checklisten, diskutieren strittige Fälle und bewerten die Bestandsentwicklung. Ein ganzes Kapitel widmen sie einer unglücklichen Begriffsverwirrung, die auf der früheren Einteilung der Lepidoptera in sogenannte „Groß-“ und „Kleinschmetterlinge“ basiert. Aus Gründen, die mehr mit dem Insektenhandel als mit Wissenschaft zu tun haben, wurden im 19. Jahrhundert die kommerziell interessanten großen und bunten Faltergruppen ungleich besser erforscht als die kleineren Arten. Entsprechend groß waren und sind die Wissensdefizite hinsichtlich der Verbreitung, Ökologie und Bestandsentwicklung der Kleinfalter. Die Vernachlässigung kleiner Arten steht in krassem Gegensatz zu ihrer tatsächlichen Bedeutung und ihrem potenziellen Nutzen für den Naturschutz, betonen Hasl-

berger und Segerer: „Tatsächlich repräsentieren die ‚Kleinschmetterlinge‘ fast zwei Drittel (!) der heimischen Fauna und weisen die mit Abstand größte phylogenetische, biologische und ökologische Diversität auf“.

Weiter prangern die Verfasser den im Volksmund gebräuchlichen Begriff „Motten“ an. Erstens, weil er durch seine pauschale Verwendung für die unterschiedlichsten Kleinschmetterlinge wissenschaftlich falsch ist. „Zweitens ist der Begriff ‚Motte‘ überaus negativ besetzt, weil das Wort automatisch mit ‚schädlich‘ verknüpft wird, was ebenso in rund 99 Prozent aller Fälle falsch ist“, betonen die Experten und schlagen vor, den irreführenden Begriff aus psychologischen und pädagogischen Gründen konsequent zu vermeiden: „Wenn die Leute hören, dass in Bayern laut aktueller Roter Liste 156 Arten von Kleinfaltern ausgestorben oder verschollen sind, hat das ein anderes Gewicht, als wenn von 156 Mottenarten die Rede ist“. Tatsächlich sind unsere Schmetterlinge – die großen ebenso wie die kleinen – stark gefährdet: Die Checkliste weist einen Verlust von 13 Prozent aller einst in Bayern vorkommenden Arten aus. Und auch bei den noch existenten Arten ist eine signifikante Abnahme der Populationsstärken zu beklagen – sogar bei einstigen „Allerweltsarten“. Verantwortlich machen die Münchner Wissenschaftler dafür vor allem die intensive Landwirtschaft: Durch den Einsatz von Düngern und Pestiziden sowie durch die stets fortschreitende Fragmentierung und Umgestaltung der Landschaft entzieht sie den Schmetterlingen ihre Lebensgrundlagen. „Solange sich daran nichts ändert, wird der Verlust an der Biodiversität der Schmetterlinge zwangsläufig weitergehen“, so das traurige Fazit der Autoren.

#### Mehr

HASLBERGER, A. & SEGERER, A. H. (2016): Systematische, revidierte und kommentierte Checkliste der Schmetterlinge Bayerns (Insecta: Lepidoptera) – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft, Band 106 (Supplement); [www.barcoding-zsm.de/bayernfauna/lepidoptera](http://www.barcoding-zsm.de/bayernfauna/lepidoptera).

## Federn erkennen und zuordnen – große Online-Federsammlung bietet Hilfestellung

(MO) Wer Vögel anhand ihrer Federn bestimmen will, findet dazu fachkundige Unterstützung im Internet. Verschiedene Sammler haben ihre mehrere hundert Vogelarten umfassenden Federsammlungen im Bild festgehalten und zusammen mit Informationen zu Art und Gefieder online gestellt. Die Seiten regen zur Nachahmung an und helfen, eigene Funde sicher zuzuordnen.

Wohl jedes Kind hat schon einmal eine lose Feder gefunden und sie mit nach Hause genommen. Dann gehen die Fragen los: Welcher Vogel hat sie verloren? Stammt

sie vom Flügel oder Schwanz, vom Bauch oder Rücken? Hat er sie bei der Mauser oder im Todeskampf gelassen? Auch Alexander Haase, aufgewachsen in einem kleinen Dorf nordwestlich von Magdeburg, hat von klein auf allerlei Federn gesammelt. „Meine Großmutter hat mir beim Bestimmen geholfen. Doch inzwischen weiß ich, dass wir dabei viele Fehler gemacht haben“, erzählt der gelernte Mediengestalter und Informatiker. Das Hobby aus Kindertagen hat der Mittzwanziger seit nunmehr 18 Jahren beibehalten und perfektioniert: „Früher habe ich mitgenommen, was ich kriegen konnte. Heute beschränke ich mich auf vollständige Vögel aus Totfunden oder Rup-



Die Federsammlung mit mehr als 1.500 Fotos und Scans bietet Hilfestellung für Vogelbestimmung anhand von Federn – im Bild die Federn eines Blauehlchens (*Luscinia svecica*; Foto: Alexander Haase).

lungen“, betont Alexander Haase. Mehr als 400 Vogelarten umfasst seine Federsammlung, knapp die Hälfte davon sind einheimische Arten, die übrigen stammen aus aller Welt. 2009 hat er damit begonnen, seine Sammlung anhand von Scans und Fotografien zu dokumentieren und samt den zugehörigen Daten online zu stellen. Dort ist sie unter dem Link [www.federbestimmung.de](http://www.federbestimmung.de) für jedermann einsehbar.

Rund 1.200 Nutzer machen jeden Monat Gebrauch von diesem Angebot. Haases professionelles Know-how zur Präsentation von Daten macht das Surfen auf seinen Internetseiten zum Vergnügen. Denn sie sind optisch ansprechend aufbereitet und benutzerfreundlich organisiert. Alle Federbelege sind von A bis Z nach ihren lateinischen Ordnungsnamen aufgelistet – und innerhalb einer Ordnung sowohl systematisch, als auch alphabetisch unter ihren deutschen Artnamen aufgeführt. Ein Klick auf die gesuchte Art, und man findet bis zu ein Dutzend Abbildungen der entsprechenden Federn, dazu detaillierte Informationen zu deren Länge, Farbe und auffälligen Besonderheiten, aber auch allgemeine Hinweise etwa zum Körpergewicht oder zur Verbreitung der betreffenden

Vogelart. Außerdem erfährt man, wann, wo und von wem die Federn gefunden wurden, ob sie von einer Rupfung, einem Verkehrsoffer oder sonstigem Totfund, Zucht- oder Wildvogel stammen. Ein besonderer Service erleichtert den Vergleich mit selbst gefundenen, realen Federn: Alle Fotos lassen sich vergrößern und mittels eines verlinkten Vermessungstools bis auf Zehntel Millimeter genau vermessen.

Wem die verwendeten Abkürzungen unbekannt oder Fachbegriffe wie Handschwinge und Oberschwanzdecke (noch) nicht geläufig sind, kann sich im Glossar und in den Einführungstexten zur Gefiederkunde schlau machen. In weiteren Kapiteln wird erklärt, wie die Federn üblicherweise nummeriert und geordnet werden und worauf es beim Anlegen einer Sammlung ankommt; hier reichen die Tipps vom systematischen Aufsammeln der Federn bis zur Wahl von Klebstoff und Papier zum Aufbewahren der Funde. Alexander Haase versäumt es auch nicht, auf die gesetzlichen Grundlagen beim Sammeln von Federn hinzuweisen. Immerhin zählen alle bei uns heimischen Vögel nach dem Bundesnaturschutzgesetz als streng geschützte Arten. Und obwohl es sich bei Federn nicht um lebende Exemplare der jeweiligen Arten handelt, verlangt der Gesetzgeber in einigen Fällen einen Nachweis über die rechtmäßige Herkunft gesammelten Materials.

Ausführlich wird das Thema Rupfungen behandelt: Alexander Haase gibt Tipps, wie und wo man gezielt nach ihnen suchen kann, um Federfunde nicht dem Zufall zu überlassen. Ein ebenso interessantes wie schwieriges Kapitel ist es, welcher Greifvogel wohl der Urheber einer Rupfung sein könnte. Eine Fülle von Hinweisen dazu fasst

Harald Friemann in einem Gastbeitrag zusammen.

„Kennzeichnend für den Sperber ist, dass er seine Beutevögel vollständig bis zur kleinsten Feder rupft und meist auch alle Federn am gleichen Platz liegen. Schnäbel, Krallen oder Eingeweide verschmährt er oft“, heißt es da. Und über den Wanderfalken schreibt er: „Seine Rupfungen sind daran zu erkennen, dass sie an freien übersichtlichen Plätzen liegen und dass die Flügel meist ungerupft bleiben und über die Schulterblätter noch zusammenhängen“. Zwar betont der Autor, dass sich auch solche typischen Rupfgewohnheiten mit jenen anderer Greifvögel überschneiden können und daher nicht eindeutig zur Artbestimmung taugen. Von ihnen zu erfahren, ist aber allemal interessant und schärft das Auge beim nächsten Spaziergang in freier Natur. Und es zeigt, dass das Sammeln und Bestimmen von Federn weit über das Horten toter Tierbestandteile hinausgeht: Es führt zur Beschäftigung mit der Biologie ihrer Besitzer und ihrer Rolle im gesamten Ökosystem. Denn Federn sind nicht nur schön anzuschauen. Sondern sie erzählen uns auch, welche Vogelarten in einem bestimmten Gebiet oder Biotop vorkommen, welchen Greifvögeln oder anderen Raubtie-

ren sie als Beute dienen und geben Aufschluss über Reviergrenzen, Mauserzeiten sowie das Zug- und Wanderverhalten von Vögeln.

Alexander Haase, dessen Webseiten schon heute die größte online zugängliche Federsammlung präsentieren, will seinen Service im Laufe dieses Jahres noch erheblich erweitern: Geplant sind noch detailliertere Beschriftungen der abgebildeten Federn, welche insbesondere alters- und geschlechtsspezifische Unterschiede sowie Abgrenzungen zu anderen Arten aufzeigen. Ausführliche Statistiken, Diagramme und Informationen über Kennzeichen und Lebensweise der zugehörigen Vogelarten werden die Federabbildungen ergänzen. „Das ist allerdings nur mit der Hilfe von zwei weiteren Sammlern aus dem Raum Dortmund und Halle zu bewältigen“, betont Haase. Um die neuen Webseiten auch für Naturfreunde außer-

halb Deutschlands attraktiv zu machen, sollen sie künftig auch auf Englisch und Polnisch verfügbar sein.

#### Mehr

Die Website von Alexander Haase findet sich unter [www.federbestimmung.de](http://www.federbestimmung.de). Ähnlich umfangreich und besonders für Einsteiger hilfreich: [www.vogelfedern.de](http://www.vogelfedern.de).

BERGMANN, H.-H. (2015): Die Federn der Vögel Mitteleuropas – Ein Handbuch zur Bestimmung der wichtigsten Arten. – Wiebelsheim.

BEZZEL, E. (2003): Vogelfedern – Federn heimischer Arten bestimmen. – München.

BROWN, R. & FERGUSON, J. (2005): Federn, Spuren und Zeichen der Vögel Europas. – Ein Feldführer, Hildesheim.

MÄRZ, R. (1987): Gewölle- und Rupfungskunde. – Akademie-Verlag, Berlin.

## Die im Verborgenen heiraten – Digitale Datenbanken bündeln das Wissen über Moose, Flechten und Pilze in Deutschland

(MO) In einer frei zugänglichen Internetplattform präsentiert die Zentralstelle Deutschland mehrere Millionen Datensätze über die heimischen Moose, Flechten und Pilze. Erklärtes Ziel ist es, die Öffentlichkeit von der Vielfalt der Kryptogamen zu begeistern und Hilfestellung beim Erkennen der Arten zu geben. Wissenschaftlern und Behörden liefert die Datenbank eine Übersicht über die Verbreitung und Gefährdung der Spezies.

Haarblättriger Kurzzahn, Bereiftes Spalrhütchen, Wimpern-Glockenhut: Was sich hinter diesen klingenden Namen verbirgt, ist selbst versierten Pflanzenkennern ein Rätsel. Wer es lösen will, dem hilft ein Ausflug ins Internet. Dort tippt man den Namen in die Suchmaske von [www.moose-deutschland.de](http://www.moose-deutschland.de). Ein Moos also! Noch ein Klick, und schon scheint eine Deutschlandkarte mit allen Orten auf, an denen ein kundiger Finder dieses spezielle Moos gesichtet hat – eines von 1.170 in Deutschland heimischen Arten.

Beim Wimpern-Glockenhut zeigt die Verbreitungskarte nicht weniger als 294 Fundorte. Sie sind bekannt, aber für gewöhnliche User nicht exakt zu lokalisieren – aus Gründen des Naturschutzes. Dieses Moos bildet, so erfahren wir weiter, mittelgroße, bläulich-grüne, lockere Rasen und wächst „an halbschattigen Stellen auf neutraler Erde, meist über Felsen, früher öfter auch an alten Mauern“. Neben vielen Informationen zu Habitat, Ökologie, Verbreitung, Bestand und Gefährdung – die Art wird in der Roten Liste als „stark gefährdet“ eingestuft –, findet sich ein Verweis auf 13 weitere Arten der Gattung *Encalypta*, wie die Glockenhüte auf lateinisch heißen.

So möchte man endlos weiterklicken, von einem Moos zum nächsten. Die „Checkliste“ des Internetportals weist insgesamt 5.000 alphabetisch geordnete Namen auf. Von vielen Spezies finden sich neben Verbreitungskarten, Beschreibungen und Literaturhinweisen auch Fotos, darunter manche faszinierende Detailaufnahme unter dem Mikroskop. Nicht selten ist als Bildautor Dr. Oliver Dürhammer genannt. Sein Name ist omnipräsent in diesem weit verästelten Datenfundus – als Fotograf, Regionalstellenleiter, Organisator von Exkursionen und schließlich als oberster Verwalter der Zentralstelle Deutschland, Abteilung Kryptogamen. „Die im Verborgenen heiraten“, heißen die Kryptogamen in wörtlicher Übersetzung. Denn sie befruchten sich quasi heimlich, ohne offen sichtbare Geschlechtsorgane wie wir sie von den Blütenpflanzen kennen. Oliver Dürhammer ist es zu verdanken, dass sich heute jedermann mit wenigen Klicks Zugang zum gesammelten Expertenwissen über diese interessanten Organismen verschaffen kann. Denn er hat die digitalen Datenbanken für Deutschlands Moose, Flechten und Pilze aufgebaut.

„Anfangs war das ein mühsames Geschäft, das ich teils aus eigenen Mitteln, teils über Sponsoren finanziert habe“, erzählt der Botaniker, der heute als Gymnasiallehrer für Biologie und Chemie arbeitet. In seiner Diplomarbeit hat er die Moose, in der Doktorarbeit dann die Flechten in und um Regensburg erforscht. Am Botanik-Lehrstuhl der dortigen Universität wurde damals eine Zentralstelle für die floristische Kartierung Bayerns betrieben. „Es hat mich geärgert, dass man mit dieser tollen Infrastruktur nur die Blütenpflanzen erfasst und die Moose einfach ignoriert hat“, erinnert sich Oliver Dürhammer. Um das zu ändern,

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Anliegen Natur](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [38\\_1\\_2016](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Federn erkennen und zuordnen – große Online-Federsammlung bietet Hilfestellung 125-127](#)