

Das Online-Portal „Die Schmetterlinge Deutschlands“ – Eine Gesamtdarstellung aller Bundesländer und Grundlage für zukünftige Rote Listen (Lepidoptera)

The Web Portal „The Lepidoptera of Germany“ – A comprehensive
Treatment of their Distribution in all Federal States and Basis for the
Future Red List (Lepidoptera)

AXEL STEINER, MATTHIAS NUSS & ROBERT TRUSCH

Zusammenfassung: Wir stellen ein Projekt vor, das erstmals die weit verstreuten Verbreitungsdaten der Schmetterlinge Deutschlands zusammenführen und in Online-Verbreitungskarten verfügbar machen wird (www.lepidoptera.de). Die Daten werden von den überwiegend ehrenamtlich geführten regionalen Datenbanken zur Verfügung gestellt, die teils schon online einsehbar, teils aber noch unveröffentlicht sind. Damit soll ein Beitrag zur einfacheren Analyse von Rückgang und Gefährdung der Arten und zur Erstellung künftiger Roter Listen geleistet werden.

Schlüsselwörter: Lepidoptera, Faunistik, Verbreitung, Gefährdung, Deutschland, Online-Verbreitungskarten

Summary: We introduce a project that will make available the widely scattered distribution data on the Lepidoptera of Germany (www.lepidoptera.de). The data will be brought together from various largely voluntarily established regional databases, some of them are already online, some others are still unpublished. The website will contribute to a rapid survey of distribution information and will contribute to the analysis of decline and regional extinction.

Key words: Lepidoptera, faunistics, distribution, threats, Germany, online distribution maps

1. Einleitung

Die Schmetterlinge (Lepidoptera) gehören zu den am besten bekannten und am eingehendsten untersuchten Arthropoden. Für einige Gruppen (Tagfalter, einige größere Nachtfalterfamilien) liegt ein großer Fundus an ökologischen und faunistischen Informationen vor, weshalb Schmetterlinge besonders gern als Bioindikatoren herangezogen werden. Dennoch sind detaillierte Daten über die Verbreitung der Schmetterlinge in Deutschland derzeit nur über sehr weit verstreute Quellen erschließbar. Landesdatenbanken existieren noch nicht für alle Bundesländer und Regionen. Von diesen sind nur einige

online recherchierbar (Abb. 1; s. Abschnitt 2.3.). Daten aus der faunistischen Literatur sind bislang in vielen Bearbeitungsgebieten nur lückenhaft erfasst.

Für die Analyse der Gefährdung der einzelnen Arten in Deutschland ist dies eine unbefriedigende Ausgangssituation, da quasi vorhandene Daten für eine Gesamtanalyse nicht zur Verfügung stehen und deren Zusammenführung nicht ohne Weiteres standardisiert möglich ist. Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) fördert daher ein Projekt, um zukünftig eine umfassende Analyse der räumlichen und zeitlichen Verbreitung und Gefährdung der Großschmetterlinge Deutschlands durchführen zu können (Rote

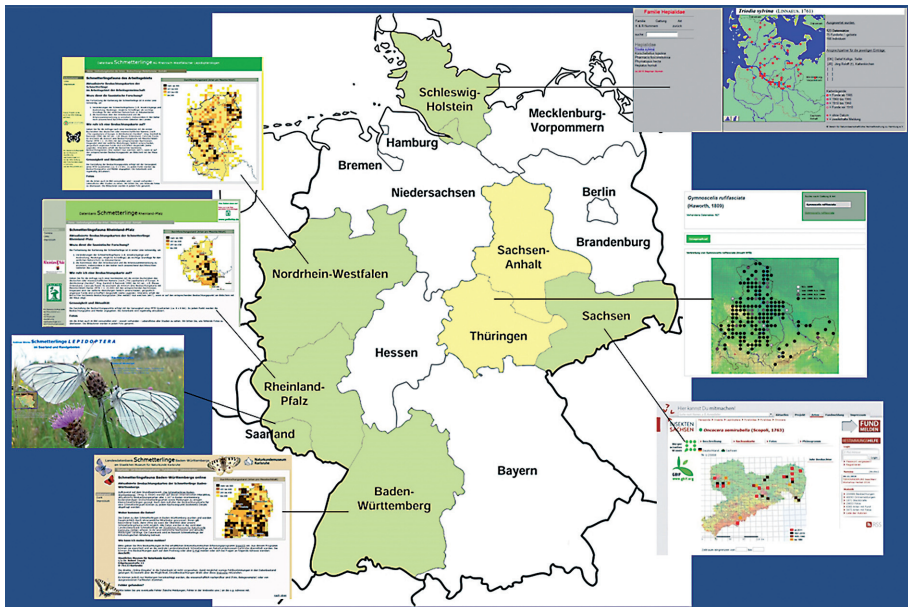


Abb. 1: Online recherchierbare Daten zum Vorkommen von Schmetterlingen in den deutschen Bundesländern. Grün = Groß- und Kleinschmetterlinge. Gelb = nur Geometridae.

Fig. 1: Online researchable data on the occurrence of Lepidoptera in the federal states of Germany. Green = Macro- and Microlepidoptera. Yellow = Geometridae only.

Listen). Nach verschiedenen Vorbesprechungen mit den Betreibern der wichtigsten faunistischen Schmetterlings-Datenbanken in Deutschland, bei denen sich ein allgemeines Interesse an der Erstellung deutschlandweiter Verbreitungskarten abzeichnete, startete das auf dreieinhalb Jahre angelegte Projekt im April 2016 (Förderkennzeichen 3515860100).

2. Das Online-Portal „Die Schmetterlinge Deutschlands“

2.1. Ziel des Portals

Das Portal soll als Anlaufstelle und Knotenpunkt dienen und dem Benutzer eine rasche Orientierung über die vorhandenen regionalen Kartierungsprojekte ermöglichen. Hauptsächlich aber sollen die Daten aus den verschiedenen Landesdatenbanken abgefragt und für jede Art in einer Deutsch-

landkarte dargestellt werden, die den aktuellen Kenntnis- bzw. Erfassungsstand wiedergibt. Zusätzlich werden Fakten zur Biologie und Ökologie, zu Habitatpräferenzen, Nahrungspflanzen, Flug- und Raupenzeiten, Gefährdung und Schutz sowie Literaturhinweise vermittelt.

Die Betreiber von regionalen Datenbanken – und selbstverständlich auch jeder Interessierte, der eine private Schmetterlings-Datenbank führt – können Daten aus ihrem Datenbestand auswählen und mittels eines sogenannten lokalen Synchronisations- und Replikationsdienstes (LeSR), der vom Projekt zur Verfügung gestellt wird, zum Online-Portal hochladen. Dabei behalten sie stets die Kontrolle darüber, welche Daten sie weitergeben möchten und welche nicht.

Mit dem Tagfalter-Monitoring-Projekt des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) Halle-Leipzig (J. SETTELE, E. KÜHN

und Mitarbeiter) wurde ein Datenaustausch auf Basis des TK25-Rasters (Rasterfeld, Jahr, Mitarbeiter) vereinbart (soweit durch die Mitarbeiter autorisiert).

2.2. Darstellung

Die Online-Darstellung enthält im ersten Schritt nur die folgenden Basisinformationen:

TK 25 (Topographische Karte 1:25.000 = „Messtischblatt“) als Kartierungsraster
 Jahr

Melder/Beobachter/Sammler.

Die dahinter liegende Datenbank soll jedoch so viele Informationen wie möglich aufnehmen, d. h. alle Daten, die von den regionalen Kartierungsprojekten zur Verfügung gestellt werden, bis hin zu

punktgenauen Fundorten und taggenauen Funddaten, Individuenzahlen, Stadium (Ei, Raupe, Puppe, Imago, Exuvie, Fraßspur, Totfund). Zukünftig könnten somit z. B. Flugzeit, Raupenzeit, Vertikalverbreitung usw. dargestellt oder Informationen über Raupennahrungspflanzen oder Lebensräume abgerufen werden.

Die vorgegebene zeitliche Aufgliederung in verschiedene Perioden wird vom Benutzer variabel gestaltet werden können, um Funde aus einzelnen Jahre oder beliebigen Zeiträumen darzustellen. Beim Klick auf einen Verbreitungspunkt im Kartenraster werden die für diese TK25 vorliegenden Funde in chronologischer Reihenfolge aufgelistet, ähnlich wie es bereits bei einigen regionalen Datenbanken der Fall ist (Abb. 2, 3).

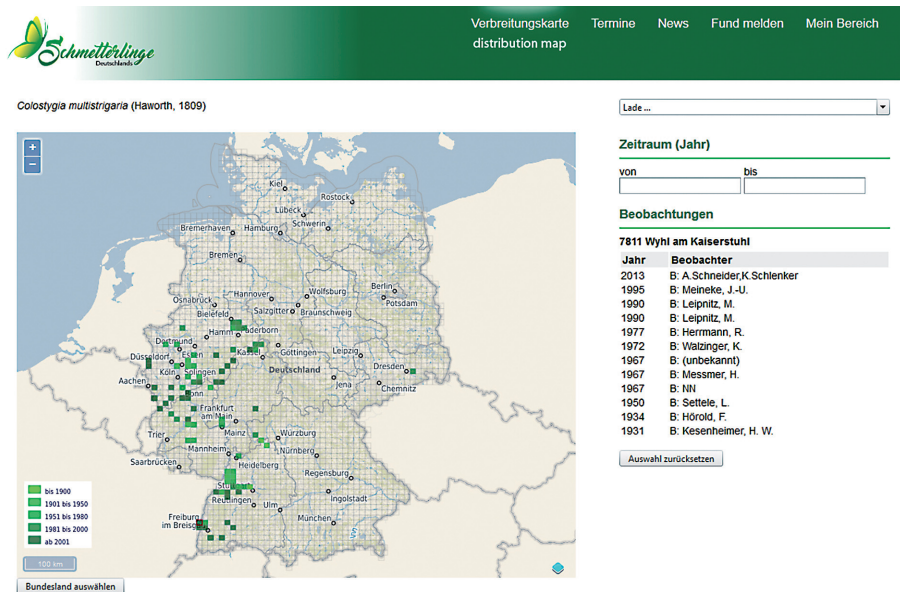
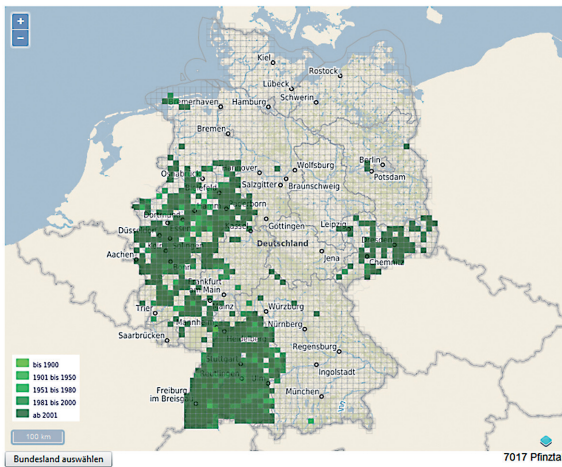


Abb. 2: Screenshot des Prototyps am Beispiel von *Colostygia multistrigaria* (Haworth, 1809) (Geometridae), einer lokal verbreiteten Art. Hochgeladen sind die Daten der Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Baden-Württemberg. Der Mausclick auf ein Rasterfeld (hier: 7811, südwestliches Baden-Württemberg) ruft die Liste der Meldungen auf (rechts).

Fig. 2: Screenshot of the prototype exemplified by *Colostygia multistrigaria* (Haworth, 1809) (Geometridae), a local species. Uploaded are the data of the federal states of North Rhine-Westphalia, Rhineland-Palatinate, Saxony and Baden-Württemberg. The mouse click on a grid (here: 7811, south-western Baden-Wurttemberg) calls the list of reports (right).

● Gammaeule (*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758))


Lade...

Zeitraum (Jahr)

 von bis

Phänogramm

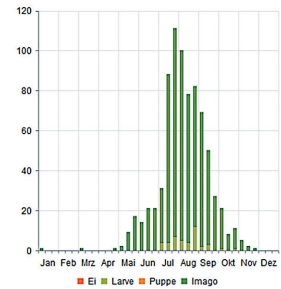


Abb. 3: Screenshot des Prototyps am Beispiel von *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) (Noctuidae), eine ubiquitäre und wandernde Art, die potenziell überall auftauchen kann. Hochgeladen sind die Daten der Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen und Baden-Württemberg. Anhand solcher Arten lässt sich der Durchforschungs- und Erfassungsstand der Regionen vergleichen.

Fig. 3: Screenshot of the prototype exemplified by *Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) (Noctuidae), a ubiquitous and migratory species that can potentially occur anywhere. Uploaded are the data of the federal states of North Rhine-Westphalia, Rhineland-Palatinate/Saxony and Baden-Württemberg. Common species allow a comparison of the current status of research and recording of the regions.

2.2. Meldungen und Qualitätsmanagement

Bei der Zusammenführung von Daten, die in unterschiedlichen regionalen Projekten von vielen ehrenamtlichen Mitarbeitern erhoben wurden, die unterschiedliche fachliche Kompetenz mitbringen, ist ein effizientes Qualitätsmanagement unerlässlich: Datenbanken, die als Grundlage für den Natur- und Artenschutz dienen sollen, müssen auf fachliche Seriosität besonderen Wert legen. In der Regel sollen Schmetterlingsbeobachtungen und Raupenfunde aus der Bevölkerung auch weiterhin an die jeweils zuständigen Länderdatenbanken gemeldet und dort wie bisher durch die landeskundigen Betreiber der Datenbanken einer Plausibilitätsprüfung unterzogen werden; erst danach können sie

in die Deutschland-Datenbank einfließen. Für diejenigen Gebiete/Bundesländer, in denen noch keine Möglichkeiten der Online-Erfassung bestehen, wird das Portal „Die Schmetterlinge Deutschlands“ Meldungen über ein Online-Formular entgegennehmen. Auch hier werden die Meldungen zunächst von Bearbeitern in den Regionen geprüft und freigeschaltet – in der Regel sind dies die regionalen Schmetterlingsexperten, die faunistische Daten ehrenamtlich sammeln und verwalten. Bestehen Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung oder ist eine Namensverwechslung oder ein Eingabefehler zu vermuten, dann erfolgt eine Rückfrage beim Melder, der seine Meldung gegebenenfalls korrigieren oder zurückziehen kann. Erfolgt keine Reaktion, bleibt die Meldung gesperrt. Im Verlauf des Projekts

sollen auch automatische Prüfroutinen entwickelt werden, um die ehrenamtlichen Bearbeiter zu entlasten. Diese werden z. B. darin bestehen, dass Arten, die nur durch Genitaluntersuchung determinierbar sind, nicht anhand von Beobachtungen oder Freilandfotos gemeldet werden können, oder dass Meldungen von Arten, die aus dem betreffenden Bundesland (oder aus Deutschland) noch nicht bekannt sind, als überprüfungsbedürftig markiert werden.

Der Prototyp des Online-Portals ist unter www.lepidoptera.de zu finden; hier kann der Fortgang der Arbeiten verfolgt werden.

2.3. Online recherchierbare Schmetterlings-Datenbanken in Deutschland

Schleswig-Holstein und Hamburg

Groß- und Kleinschmetterlinge, Rasterfeldkartierung: <http://www.entomologie.de/hamburg/karten/lepidoptera/index.html>

Nordrhein-Westfalen (u. a.)

Groß- und Kleinschmetterlinge (geographisch über NRW hinausgehend, da auch den Nordteil von Rheinland-Pfalz sowie angrenzende Teile von Niedersachsen und Hessen einschließend), Kartierung im TK25-Quadranten-Raster: <http://nrw.schmetterlinge-bw.de/Default.aspx#start>

Rheinland-Pfalz

Groß- und Kleinschmetterlinge, Kartierung im TK25-Quadranten-Raster: <http://rlp.schmetterlinge-bw.de/>

Rheinland-Pfalz, Artenfinder

Nur Tagfalter (Überfamilie Papilionoidea), nur Zeitraum ab 2011, punktgenaue Kartierung: <http://artenfinder.rlp.de/>

Saarland

Groß- und Kleinschmetterlinge, Kartierung im Minutenraster: http://www.delattinia.de/saar_lepi_online/index.htm

Baden-Württemberg

Groß- und Kleinschmetterlinge, Kartierung im TK25-Quadranten-Raster: <http://www.schmetterlinge-bw.de/>

Sachsen

Groß- und Kleinschmetterlinge, Kartierung im TK25-Quadranten-Raster: www.Insekten-Sachsen.de

Thüringen (und Sachsen, Sachsen-Anhalt)

Nur Spanner (Familie Geometridae), Kartierung im TK25-Raster: <http://www.naturkunde-chemnitz.de/spanner/>

Tagfaltermonitoring Deutschland (TMD)

Nur Tagfalter (Überfamilie Papilionoidea) und Widderchen (Familie Zygaenidae), Kartierung im TK25-Raster: <http://www.tagfalter-monitoring.de/>

Wanderfalter-Monitoring/Deutsche Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen

Nur Wanderfalter: <http://www.science4you.org/platform/lex/falterfunde/forum/index.do>

Axel Steiner

Dr. Robert Trusch

Staatliches Museum für Naturkunde
Karlsruhe

Erbprinzenstraße 13

D-76133 Karlsruhe

E-Mail: a-steiner@web.de, trusch@smnk.de

Dr. Matthias Nuss

Senckenberg Museum für Tierkunde
Dresden

Königsbrücker Landstraße 159

D-01109 Dresden-Klotzsche

E-Mail: matthias.nuss@senckenberg.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologie heute](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Steiner Axel, Nuss Matthias, Trusch Robert

Artikel/Article: [Das Online-Portal „Die Schmetterlinge Deutschlands“ – Eine Gesamtdarstellung aller Bundesländer und Grundlage für zukünftige Rote Listen \(Lepidoptera\). The Web Portal „The Lepidoptera of Germany“ – A comprehensive Treatment of their Distribution in all Federal States and Basis for the Future Red List \(Lepidoptera\) 147-151](#)