

Nachweise von Schmetterlingen (Lepidoptera) an zwei Langohr-Fraßplätzen (Mammalia: Chiroptera: *Plecotus*)

Tommy Kästner

Clausen-Dahl-Straße 43, 01219 Dresden; info@icarus-umweltplanung.de

Zusammenfassung. In Fledermausquartieren in Neustadt (Sachsen) wurden 40 Schmetterlingsarten durch Analyse der Futterreste nachgewiesen.

Abstract. *Records of butterflies and moths (Lepidoptera) at a feeding place of long-eared bats (Mammalia: Chiroptera: Plecotus).* – 40 species of butterflies and moths were recorded by analyzing leftovers in a bat population in Neustadt (Sachsen).

Einleitung

Alle heimischen Fledermausarten sind Insektenfresser. Kleine Beutetiere wie Mücken werden sofort gefressen. Von größeren Beutetieren, etwa Eulenfalter oder Käfer, werden Flügel, Beine und andere schwer verdauliche Körperteile abgebissen und fallen gelassen. Einige Fledermausarten tragen ihre Beute zu Fraßplätzen in der Nähe der Tagesquartiere, wo die Beutereste dann konzentriert anfallen. Deren Untersuchung bei der Erfassung von Fledermausvorkommen liefert sowohl Hinweise auf die Nahrungszusammensetzung der Fledermäuse als auch die Präsenz nachgewiesener Insektenarten in der Umgebung, auch wenn diese bei der Begehung nicht anwesend waren. Im Rahmen artenschutzfachlicher Gutachten und Abrissbegleitungen kontrollierte ich in den vergangenen Jahren zahlreiche von Fledermäusen besiedelte Gebäude, manchmal gemeinsam mit dem Fledermausexperten Thomas Frank. Häufig umfassten die gefundenen Fraßplätze nur Reste von weniger als 10 Schmetterlingsarten, jeweils in wenigen Individuen. An den seltener zu findenden Fraßplätzen in der Nähe größerer Reproduktionskolonien, sogenannten Wochenstuben, können jedoch höhere Arten- und Individuenzahlen an Fraßplätzen registriert werden. So fand zum Beispiel Hanson (1950) Fraßreste, die 24 Schmetterlingsarten zugeordnet werden konnten, Roer (1969) fand 18 Arten, Heinecke & Kraus (1978) 25 Arten sowie Huemer & Vorauer (2009) 59 Arten.

Am 05.01.2015 wurden in einem Gewerbegebiet in Neustadt (Sachsen) im Zuge einer ökologischen Baubegleitung von mir und Thomas Frank alte Industrieanlagen vor deren Abriss auf Fledermausvorkommen kontrolliert. In zwei Gebäuden fanden sich insgesamt zwei Fraßplätze von Langohr-Fledermäusen (Gattung *Plecotus*; die Tiere waren während der Kontrolle nicht anwesend und daher nicht auf Art-Niveau bestimmbar). Die hohe Zahl an Schmetterlingsflügeln sowie die hohe Zahl verschiedener Schmetterlingsarten viel sofort auf. Die Schmetterlingsflügel wurden



Abb. 1: Fraßplatz einer Langohr-Fledermaus bei Neustadt (Sachsen), 05.01.2015

Foto: T. Kästner

vor Ort sortiert. Flügel einfach bestimmbarer Arten wurden vor Ort bestimmt und zur Dokumentation fotografiert. Nicht sofort bestimmbare Flügel wurden eingesammelt und später in Laminierfolie konserviert.

Ergebnisse

Insgesamt konnten an den zwei untersuchten Fraßplätzen 40 Schmetterlingsarten nachgewiesen werden, darunter 3 Tagfalterarten, 27 Eulenfalter, 5 Spinner, 2 Bärenspinner, 2 Zahnspinner und 1 Schwärmer. Nicht alle Flügel konnten bis auf das Artniveau bestimmt werden. Die folgende Tabelle stellt die gefundenen Arten zusammen.

Tab. 1: Artenspektrum an zwei Fraßplätzen von Langohr-Fledermäusen

Tagfalter (Papilionoidea)	
<i>Aglais io</i>	Tagpfauenauge
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter
Eulenfalter (Noctuoidea – Noctuidae)	
<i>Agrochola lola</i>	Dunkelgraue Herbsteule
<i>Amphipyra pyramidea / berbera</i>	Pyramideneule / Svenssons Pyramideneule

<i>Apamea lithoxyloea</i>	Weißlichgelbe Grasbüscheleule
<i>Apamea monoglypha</i>	Wurzelfresser
<i>Autographa gamma</i>	Gammaeule
<i>Charanyca ferruginea</i>	Schatteneule
<i>Conistra vaccinii</i>	Braune Heidelbeereule
<i>Diarsia brunnea</i>	Braune Erdeule
<i>Enargia paleacea</i>	Gelbe Blatteule
<i>Eupsilia transversa</i>	Satelliteneule
<i>Euxoa nigricans</i>	Schwarze Erdeule
<i>Hoplodrina octogenaria</i>	Gemeine Staubeule
<i>Hydraecia micacea</i>	Markeule
<i>Mamestra brassicae</i>	Kohleule
<i>Mythimna ferrago</i>	Kapuzen-Graseule
<i>Noctua comes</i>	Breitflügelige Bandeule
<i>Noctua fimbriata</i>	Gelbe Bandeule
<i>Noctua pronuba</i>	Hausmutter
<i>Phlogophora meticulosa</i>	Achateule
<i>Thalophila matura</i>	Gelbflügel-Raseneule
<i>Trachea atriplicis</i>	Grüne Meldeneule
<i>Xestia c-nigrum</i>	Schwarzes C
<i>Xestia sexstrigata</i>	Sechslinien-Bodeneule
<i>Xestia triangulum</i>	Triangel-Bodeneule
<i>Xestia xanthographa</i>	Braune Spätsommer-Bodeneule
Eulenfalter (Noctuidae – Notodontidae)	
<i>Pterostoma palpina</i>	Palpen-Zahnspinner
<i>Ptilodon capucina</i>	Kamelzahnspinner
Eulenfalter (Noctuidae – Erebidae)	
<i>Catocala nupta</i>	Rotes Ordensband
<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	Zimtbär
<i>Scoliopteryx libatrix</i>	Krebssuppe
<i>Spilosoma lubricipeda</i>	Weißer Tigermotte
Spanner (Geometridae)	
<i>Alcis repandata</i>	
<i>Colotois pennaria</i>	
<i>Geometra papilionaria</i>	Grünes Blatt
<i>Operophtera brumata / fagata</i>	Kleiner Frostspanner / Buchenfrostspanner
<i>Selenia tetralunaria</i>	Mondfleckspanner
Schwärmer (Sphingidae)	
<i>Mimas tiliae</i>	Lindenschwärmer

Insgesamt wurden Flügel von mehreren hundert Schmetterlingsindividuen am Fraßplatz gefunden, wobei mindestens die Hälfte *Noctua pronuba* zuzuordnen waren.



Abb. 2: Maikäferreste in einem Mausohrquartier in Großdubrau, 24.04.2014.

Foto: T. Kästner

Auf Grund der Menge der Flügel und der begrenzten Zeit wurden die Individuenzahlen der einzelnen Arten nicht ermittelt. Auffällig war jedoch, dass alle Eulenfalterarten (*Noctuidae*) sowie *Scoliopteryx libatrix* in mehreren Individuen zu finden waren, während Zahnspinner, Spanner und Schwärmer meist nur in Einzeltieren vorkamen.

Diskussion

Die in Sachsen mit zwei Arten vertretenen Langohr-Fledermäuse (*Plecotus auritus* und *Plecotus austriacus*) verfolgen hauptsächlich zwei Strategien bei der Jagd: den Fang fliegender Insekten und das Absammeln von Insekten von Oberflächen wie Blättern und Zweigen. Die Jagd erfolgt in allen Straten, also vom Boden bis in die Baumkronen hinein. In der Nahrung dominieren Nachtfalter, jedoch werden auch zahlreiche andere Insekten und Spinnentiere gefressen, wobei *Plecotus austriacus* deutlich mehr Nachtfalter jagt als *Plecotus auritus* (Dietz & Kiefer 2014). Eulenfalter stellen unter den Nachtfaltern die Hauptnahrung der Langohren dar, was sowohl durch die vorliegende Auszählung als auch andere publizierte Daten belegt wird (Poulton 1929, Roer 1969, Heinicke 1978, Arnold 1983). Die Dominanz von *Noctua pronuba* wurde auch von Heinecke & Kraus (1978) und Arnold (1983) beobachtet. Andere Fledermausarten wie das Große Mausohr (*Myotis myotis*) tragen ebenfalls größere Beutetiere zu Fraßplätzen, wo z.B. Reste von Lauf- und Maikäfern gefunden

werden (vgl. Abb. 2). Auch in Gewöllen von Vögeln lässt sich zum Teil eine große Zahl von Insektenresten finden. In 40 Gewöllen eines Waldkauzes waren Reste von ca. 40 Nashornkäfern (*Oryctes nasicornis*), ca. 30 Eremiten (*Osmoderma eremita*) sowie von einzelnen Hornissen, Rüsselkäfern, Lauf-, Schnell- und Aaskäfern zu finden (Gottfried & Gutzeit 1997). Die Analyse von Fraßresten insektenjagender Tiere stellt somit ein weiteres Werkzeug zur Erbringung von Präsenznachweisen von Insektenarten dar.

Literatur

- Arnold, A. 1983: Fledermausbeutereste aus dem Dachboden der Kirche Zschocken 1980/81. – *Nyctalus* 1 (6): 549–552.
- Dietz, C. & A. Kiefer 2014: Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. – Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart. 387 S.
- Gottfried, T. & R. Gutzeit 1997: Der Rodelbergwaldkauz. – Jahresbericht Großer Garten Dresden 1997. Hrsg.: Jugend-Öko-Haus Dresden. 46–48.
- Heinicke, W. & A. Kraus 1978: Zum Beutespektrum des Braunen Langohrs, *Plecotus auritus* L. – *Nyctalus* 1 (1): 49–52.
- Huemer, P. & A. Vorauer, 2009: Nachtfalter als Beutespektrum für das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) im Tiroler Mittelgebirge (Chiroptera, Lepidoptera). – *Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen* 2: 131-137.
- Poulton, E. B. 1929: British insectivorous bats and their prey. – *Proceedings of the Zoological Society of London*: 277–303.
- Roer H. 1978: Zur Ernährungsbiologie von *Plecotus auritus* (L.). – *Bonner zoologische Beiträge* 20 (1969) 4: 378–383.