

## **Zum Vorkommen von *Perizoma barrassoi* (ZAHM, CIESLAK & HAUSMANN, 2006) und *Perizoma incultaria* (HERRICH-SCHÄFFER, 1848) in den Allgäuer Alpen**

(Insecta: Lepidoptera: Geometridae, Larentiinae)

von

ALFRED KARLE-FENDT

**Summary:** According to the first description of *P. barrassoi* from the Abruzzi/Italy in 2006 (ZAHM et al., 2006) and the discovery of the new species in the Alps (HAUSMANN et al., 2021), specimens from the Allgäu Alps, which had previously been considered to be *P. incultaria*, were examined by dissection of the genitalia. Of 27 specimens, 10 were found to belong to *P. barrassoi*. The latter were found at altitudes between 1000 m and 2350 m, while *P. incultaria* was only found above 1800 m. The phenologically earlier flight time of *P. barrassoi* could be confirmed.

**Zusammenfassung:** Nach der Erstbeschreibung von *P. barrassoi* 2006 aus den Abruzzen/Italien (ZAHM et al., 2006) und dem Nachweis der neuen Art auch in den Alpen (HAUSMANN et al., 2021) wurden Sammlungsbelege aus den Allgäuer Alpen, die bis dahin *P. incultaria* zugeordnet waren, genitaliter überprüft. Von 27 Belegen stellten sich 10 als zu *P. barrassoi* gehörig heraus. Die Fundpunkte letzterer waren in Höhenlagen zwischen 1000 m und 2350 m, während *P. incultaria* erst ab 1800 m nachgewiesen werden konnte. Die phänologisch frühere Flugzeit von *P. barrassoi* konnte bestätigt werden.

### **Einleitung**

*Perizoma incultaria* war bis zur Erstbeschreibung von *Perizoma barrassoi* wegen der vermeintlichen Eindeutigkeit der Bestimmung im alpinen Bereich kaum im Fokus von Belegsammlungen.

Nachdem das bereits von HUEMER (2019) angedeutete Vorkommen von *Perizoma barrassoi* auch in den Alpen bestätigt wurde (HAUSMANN et al., 2021), dazu u. a. mit einem Belegexemplar aus den Allgäuer Alpen (Oytaal, DOCZKAL, 2016 in HAUSMANN et al., 2021), lag nun die Situation vor, dass in Erfassungslisten aufgenommene Bestimmungen von *P. incultaria* ohne Belege als Artnachweise unbrauchbar wurden. Da beide Arten in beiden Geschlechtern über Genitaluntersuchungen sicher ansprechbar sind und in den Belegsammlungen des Autors (AKF) und von W. WOLF (WW) 27 Exemplare von *P. barrassoi/incultaria* aus dem Allgäu vorliegen, soll mit dieser Arbeit für einen Teilbereich der bayerischen Alpen eine erste Auswertung vorgelegt werden. Der Begriff Allgäuer Alpen wird hier weiter gefasst mit dem deutschen Anteil an den Naturräumen Hinterer Bregenger Wald und Vilser Alpen im Einzugsgebiet der Iller.

### **Methode**

Als Folge einer über zehnjährigen Bearbeitung der Lepidopterenfauna der Allgäuer Alpen mit u. a. 62 Leuchtnächten (davon 28 über 2000 m) befinden sich in der Sammlung des Autors 22 Belegexemplare von *P. barrassoi/incultaria* von verschiedenen Fundpunkten aus verschiedenen Zeiten und Höhenlagen. Nach der Veröffentlichung von Vorkommen von *P. barrassoi* auch in den Alpen wurden ab 2022 dazu gezielt weitere Belege gesammelt. Einbezogen wurden außerdem Belege aus der Sammlung W. WOLF aus den Jahren 2006 und 2010. Alle Belege wurden über Genitaluntersuchung bestimmt und in Dauerpräparate überführt. An einem Vorkommen von *P. barrassoi* (Hirschbachtobel) wurde außerdem der Versuch unternommen, durch Absuchen der wahrscheinlichen Raupenfutterpflanze (*Primula auricula*, s. HERING, 1957 für *incultaria*) zu allen Jahreszeiten Präimaginalstadien zu finden, um ggf. Kenntnisse zu Unterschieden in der ökologischen Einnischung zu gewinnen.

### **Ergebnis**

Es konnten 10 Falter von 6 Fundpunkten *P. barrassoi* und 17 Falter von 8 Fundpunkten *P. incultaria* zugeordnet werden. An zwei Fundpunkten wurden beide Arten syntop nachgewiesen.

*Perizoma barrassoi*

Geschlecht	Nachweisart	Datum	Fundpunkt	Höhe	leg.	det.	in coll.	GU-Nr.
♂	Lichtfang	19.07.2014	Scharte Linkerskopf-Rotgundkopf	2350 m	AKF	AKF	AKF	KF 1256
♂	Lichtfang	12.05.2015	Rubihorn-Südseite	1850 m	AKF	AKF	AKF	KF 1249
♂	Lichtfang	22.05.2016	Hirschbachtobel	1150 m	AKF	AKF	AKF	KF 1246
♂	Lichtfang	22.05.2016	Hirschbachtobel	1150 m	AKF	AKF	AKF	KF 1247
♀	Lichtfang	22.05.2016	Hirschbachtobel	1150 m	AKF	AKF	AKF	KF 1245
♂	Tagfang	01.05.2019	Krähenwand	1200 m	AKF	AKF	AKF	KF 1250
♂	Lichtfang	26.06.2019	Wildengundkopf	2250 m	AKF	AKF	AKF	KF 1251
♂	Lichtfang	26.06.2019	Wildengundkopf	2250 m	AKF	AKF	AKF	KF 1254
♂	Lichtfang	26.06.2019	Wildengundkopf	2250 m	AKF	AKF	AKF	KF 1160
♂	Lichtfang	10.06.2023	Glasfelder Kopf-Westseite	1900 m	AKF	AKF	AKF	KF 1847

Dazu liegt aus den Allgäuer Alpen ein auch durch Barcoding abgesicherter Nachweis vor (HAUSMANN et al., 2021):

♀	Malaisefalle	01.06.2014	Oytal E Oythalhaus	1036 m	D. DOCZKAL	A. HAUSMANN	ZSM	G 21249
---	--------------	------------	--------------------	--------	------------	-------------	-----	---------

*Perizoma incultaria*

Geschlecht	Nachweisart	Datum	Fundpunkt	Höhe	leg.	det.	in coll.	GU-Nr.
♀	Lichtfang	03.07.2006	Seekopf-Südhang	1920 m	WW	WW	WW	GP 5089
♂	Lichtfang	08.07.2010	Seekopf-Südhang	1920 m	WW	WW	WW	GP 5091
♀	Lichtfang	08.07.2010	Seekopf-Südhang	1920 m	WW	WW	WW	GP 5090
♂	Tagfang	28.06.2010	Kl. Daumen-Nordgrat	2100 m	AKF	WW	WW	GP 5094
♀	Tagfang	23.07.2012	Kl. Daumen-Nordgrat	2100 m	AKF	WW	WW	GP 5093
♀	Tagfang	05.07.2014	Hasenegg	1820 m	AKF	AKF	AKF	KF-1241
♂	Lichtfang	18.07.2014	Scharte Linkerskopf-Rotgundkopf	2350 m	AKF	AKF	AKF	KF-1244
♀	Lichtfang	18.07.2014	Scharte Linkerskopf-Rotgundkopf	2350 m	AKF	AKF	AKF	KF-1240
♂	Lichtfang	18.07.2014	Scharte Linkerskopf-Rotgundkopf	2350 m	AKF	AKF	AKF	KF-1243
♀	Lichtfang	18.07.2014	Scharte Linkerskopf-Rotgundkopf	2350 m	AKF	AKF	AKF	KF-1242
♀	Lichtfang	03.07.2015	Lahnerkopf	2050 m	AKF	AKF	AKF	KF-1248
♂	Lichtfang	17.06.2017	Gottesackerscharte	1850 m	AKF	AKF	AKF	KF-1252
♂	Lichtfang	17.06.2017	Gottesackerscharte	1850 m	AKF	AKF	AKF	KF-1254
♂	Lichtfang	16.07.2017	Wildengundkopf	2200 m	AKF	AKF	AKF	KF-1253
♀	Lichtfang	18.06.2022	Schaferloch	2050 m	AKF	AKF	AKF	KF 1848
♀	Lichtfang	18.06.2022	Schaferloch	2050 m	AKF	AKF	AKF	KF 1849
♀	Lichtfang	18.06.2022	Schaferloch	2050 m	AKF	AKF	AKF	KF 1850



Abb. 1: *P. barrassoi*, Genital ♂, KF 1256, Linkerskopf-Rotgundkopf, 18.vii.2014, 2350 m



Abb. 2: Syntopes Vorkommen von *P. barrasoi* und *P. incultaria* in der Scharte Linkerskopf-Rotgundkopf.

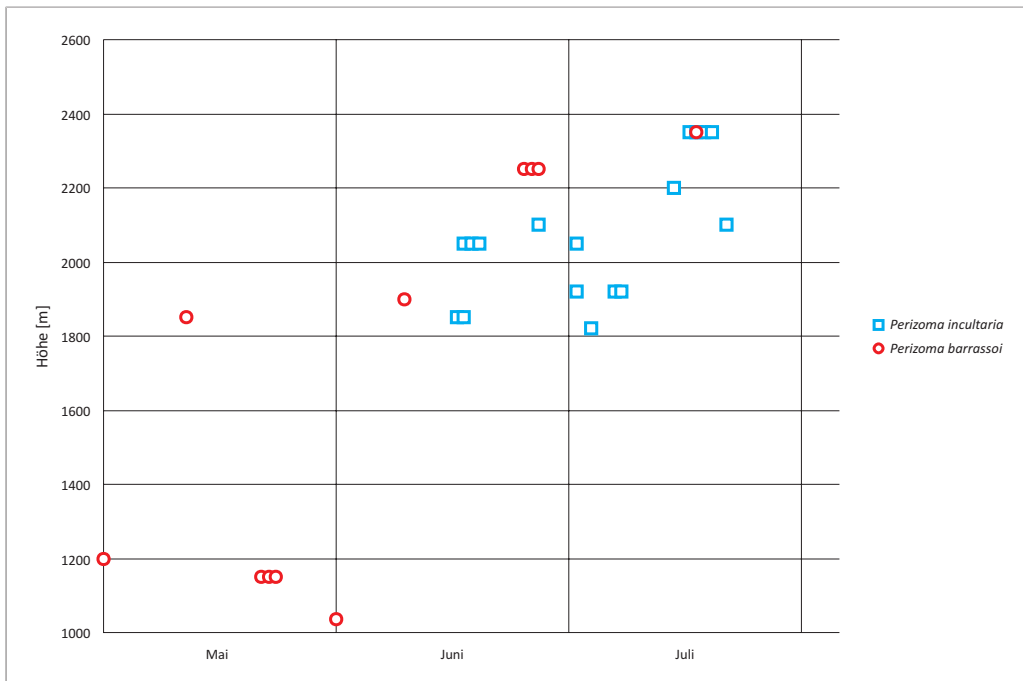


Abb. 3: Nachweise der beiden *Perizoma*-Arten in den Allgäuer Alpen in Bezug auf Erscheinungszeit und Höhenlage.

Die Nachsuche nach Präimaginalstadien von *P. barrassoi* auch in den Wintermonaten, in denen *Primula auricula* bereits fleischige Vortriebsrosetten entwickelt, blieb erfolglos.

## Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass beide Arten syntop in entsprechenden felsigen Lebensräumen ab 1800 m in allen höher liegenden Bereichen der Allgäuer Alpen erwartet werden können. Die bei HAUSMANN et al. (2021) dargestellten Nachweise von *P. barrassoi* in den Nordalpen in Lagen von 1000–1300 m mit einem Nachweis auf 1700 m in Osttirol stellen also offensichtlich nicht die reale Obergrenze der Höhenverbreitung dar. Auch an den beiden höchsten Leuchtpunkten in den Allgäuer Alpen (Wildengundkopf 2250 m und Scharte Rotgundkopf-Linkerskopf 2350 m) konnte *P. barrassoi* nachgewiesen werden. Die vorliegenden Belege von *P. barrassoi* aus den Allgäuer Hochalpen liegen damit nahe an der bis jetzt bekannten Obergrenze in der Höhenverbreitung der Art von 2450 m (Adamello, HAUSMANN et al., 2021). Bestätigt hat sich in den Allgäuer Hochalpen, dass *P. incultaria* auch hier wohl erst ab 1800 m vorkommt. Im Gegensatz zu den Nachweisen in den Allgäuer Hochalpen konnte *P. barrassoi* bei der Bearbeitung der Lepidopterenfauna des Wettersteingebirges (WOLF, 2018; HASLBERGER et al., 2021) in den Hochlagen nicht gefunden werden, während aus den Tallagen ein Nachweis bei Eschenlohe auf 700 m (12.vi.1977, leg. L. HINTERHOLZER, gen. prp. 21229, ZSM); 3 ♀♀ und ein weiterer östlich im Chiemgau aus dem Weißachtal 700 m (Bergen, 24.v.1980, leg. A. BEYERL) vorliegen (HAUSMANN et al., 2021). Eine Erklärung wäre, dass die doch eher zentralalpin, südalpin und südeuropäisch-montane Art über die sog. Arlbergbrücke in die Hochlagen der Allgäuer Alpen einstrahlt wie eine Reihe anderer zentralalpiner Arten (z. B. *Cremnophila sedakovella*, *Exapate duratella*). Die Nachweise zeigen aber auch deutlich das bei HAUSMANN et al. (2021) genannte zeitlich versetzte Auftreten mit früherer Flugzeit von *P. barrassoi*. Ohne Kenntnis der Fortpflanzungsbiologie und der Präimaginalstadien sind die Hintergründe dafür unklar. Hier besteht noch größerer Forschungsbedarf.

## Dank

Mein Dank geht an Werner WOLF (Bindlach) für die redaktionelle Betreuung und die Überlassung von Daten und an die Obere Naturschutzbehörde bei der Regierung von Schwaben für die Erteilung der Ausnahme Genehmigung zum Fang von Schmetterlingen im NSG Allgäuer Hochalpen.

## Literatur

- HASLBERGER A. & A. HAUSMANN (2021): Insektenforschung „auf höchstem Niveau“: Die Schmetterlinge der Zugspitze (Insecta: Lepidoptera). – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **70**: 49–71.
- HAUSMANN, A., HUEMER, P., LEE, K. M. & M. MUTANEN (2021): DNA barcoding and genomics reveal *Perizoma barrassoi* Zahm, Cieslak & Hausmann, 2006 as new for the fauna of Central Europe (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae). – *Nota Lepidopterologica* **44**: 17–28.
- HERING, E. M. (1957): Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa. Band 2. – Dr. W. Junk, 'S-Gravenhage.
- HUEMER, P. (2019): Umhausen-Farst – der „Adlerhorst des Ötztals“ in Tirol: ein hotspot für Schmetterlinge (Lepidoptera). – Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen **12**: 49–83.
- WOLF, W. (2018): Erfassung von Nachtfaltern und Kleinschmetterlingen auf dem Zugspitzplatt in den Jahren 2017 und 2018. Schlussbericht. – Unveröffentl. Gutachten für das Bayerische Landesamt für Umwelt.
- ZAHM, N., CIESLAK, A. & A. HAUSMANN (2006): *Perizoma barrassoi* species nova aus den Abruzzen (Lepidoptera, Geometridae, Larentiinae). – *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* **95**: 31–35.

Anschrift des Verfassers

Alfred Karle-Fendt  
Hofenerstr. 49  
87527 Sonthofen  
karle-fendt@t-online.de