

ZUR ÖKOLOGIE UND CHOROLOGIE DER SATYRIDEN- FAUNA GRIECHENLANDS (LEPIDOPTERA: SATYRIDAE)

Von Athanassios KOUTSAFTIKIS, Kifissia¹

Nach den bisherigen Kenntnissen sind die Satyridae in Griechenland mit 29 Arten vertreten. Sowohl in der Ebene als auch in den Gebirgen sind Arten dieser interessanten Familie anzutreffen.

Über die Ägäischen Inseln stehen grundlegende und umfassende Untersuchungen noch bevor; bislang liegen von dort meist nur Einzelmeldungen vor – und das nicht nur die Satyridae betreffend, sondern auch die übrigen Lepidopterenfamilien. Lediglich die nördlichen Ägäischen Inseln sind bereits eingehender untersucht (Koutsaftikis 1970: Dissertation).

Beim Fang der Tiere wurden jeweils Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit gemessen. Da diese Werte und besonders ihre Streubreiten artverschieden sind und Hinweise auf die ökologische Valenz der Spezies geben, mag ihre Veröffentlichung gerechtfertigt sein, umso eher, als solche Angaben in der Literatur bisher fast ganz fehlen. Die verschiedenen Messungen habe ich regelmäßig, sowohl bei Tag als auch bei Nacht, vorgenommen.

1. *Melanargia galathea* L.

Die Art wurde von mir in Makedonia und in Epirus als weit verbreitet festgestellt. Sie fliegt nicht nur in der Ebene, sondern reicht bis ca. 1800 m in die Berge hinauf. Während der Aktiv-Phase der Falter herrschte eine Temperatur zwischen 19 und 36° Celsius und eine Luftfeuchtigkeit von ca. 45 %.

Vfl-Länge: 18 bis 27,5 mm.

Als Futterpflanzen dienen den Raupen verschiedene Gramineae-Arten; die Imago fliegt auf Waldwiesen und grasigen Plätzen.

Belege von den Nomoi: Dráma, Florina, Serrai, Evros, Evritanias, und überall in Epirus.

Flugzeit: Juni bis August.

2. *Melanargia larissa* GEYER

Diese Species ist überall im festländischen Griechenland sowie auf den Ägäischen Inseln sehr weit verbreitet. Auch sie fliegt nicht nur in der Ebene, sondern auch wie die vorige Art in den Bergen bis zu 1800 m. Während der Flugzeit stellte ich eine Temperatur von 25 bis 35° Celsius fest und eine Luftfeuchtigkeit von ca. 34%.

¹ Übertragen von R. Ulrich Roesler, Karlsruhe.

Vfl-Länge: 21,5 bis 31,5 mm.

Die Futterpflanze der Raupe ist mir noch unbekannt; die Imago fliegt an trockenen, grasigen oder steinigen Stellen.

Belege von den Nomoi: Evros, Xanthi, Dráma, Kavalla, Serrai, Florina, Kozani, Attika, Boiotia und vom gesamten Epirus und dem Peloponnes.

Flugzeit: Mai bis August.

3. *Hipparchia fagi* SCOP.

Die Kenntnisse über die Verbreitung von *fagi* sind noch etwas lückenhaft; die Art fliegt in der Ebene und in Höhen bis etwa 1700 m. Die für die Aktivität der Falter günstige Temperatur liegt zwischen 20 und 34° Celsius, die Luftfeuchtigkeit bei ca. 60%.

Vfl-Länge: 29 bis 34 mm.

Die Raupe lebt an verschiedenen Gräsern; die Imago bevorzugt grasige Stellen.

Belege von den Nomoi: Serrai, Dráma, überall in Epirus; von der Insel Thasos als ssp. *syriaca* STGR.

Flugzeit: Juni bis Juli.

4. *Hipparchia alcyone* DEN. & SCHIFF.

Diese Art wurde bisher in Makedonia, im Epirus und auf Attika gefunden. Neben dem Vorkommen in den tiefen Lagen reicht sie in Höhen bis etwa 1200 m hinauf. Während der Aktiv-Phase der Falter herrscht eine Temperatur von 19 bis 30° Celsius, und eine Luftfeuchtigkeit von ca. 60%.

Vfl-Länge: 32 bis 35 mm.

Die Raupe lebt an Gramineen; die Imago fliegt an sandigen Stellen und in Wäldern.

Belege von den Nomoi: Dráma, Serrai, Attika.

Flugzeit: Juni bis August.

5. *Hipparchia semele* L.

Nach den bisherigen Kenntnissen ist die Species in Makedonia, auf dem Peloponnes, sowie auf der Insel Kerkyra beheimatet; sie geht auf Höhen bis ca. 1800 m hinauf. Die für sie günstige Temperatur beträgt zwischen 20 und 36° Celsius und die Luftfeuchtigkeit zwischen 35 und 60%.

Vfl-Länge: 29,5 bis 31 mm.

Die Futterpflanze der Raupe ist mir unbekannt; die Imago fliegt genauso an trockenen wie auch an feuchten, an sandigen und an grasigen Stellen.

Belege von den Nomoi: Dráma, Thessaloniki, Parnon, Attika und auf der Insel Kerkyra.

Flugzeit: Juni bis Juli.

6. *Hipparchia aristaeus* BON.

Auch diese in Griechenland verbreitete Art reicht in die Gebirge hinein (bis ca. 1700 m); sie fliegt bei Temperaturen zwischen 20 und 35° Celsius und bei einer Luftfeuchtigkeit von ca. 50%.

Vfl-Länge: 27 bis 30 mm.

Die Futterpflanze der Raupe ist mir unbekannt. Die Imago fliegt an grasigen Stellen.

Belege aus Nomoi: Dráma, Serrai, Florina, Attika und von Parṅon.

Flugzeit: Juni bis Juli.

7. *Hipparchia statilinus* HUFN.

Diese Species ist auf dem festländischen Griechenland sehr weit verbreitet. Man trifft sie nicht nur in der Ebene an, sondern auch in Höhen bis ca. 1800 m. Der Falter fliegt bei Temperaturen zwischen 28 und 35° Celsius und bei einer Luftfeuchtigkeit von 57%.

Vfl-Länge: 24 bis 32 mm.

Die Futterpflanzen der Raupen sind verschiedene Gramineen; die Imago kommt an feuchten wie auch an trockenen Stellen vor.

Belege von den Nomoi: Dráma, Serrai, Larisa, Evritania, Attika, Korinthia, Achaia.

Flugzeit: Juni bis September.

8. *Hipparchia fatua* FRR.

Wie die vorige Art ist auch *fatua* auf dem festländischen Griechenland als weit verbreitet festgestellt. Auch diese Species reicht in Höhen bis auf etwa 1800 m hinauf. Die Temperatur der Aktiv-Phase der Falter beträgt zwischen 30 und 35° Celsius, und die Luftfeuchtigkeit ca. 62%.

Vfl-Länge: 27 bis 33 mm.

Die Raupe lebt an verschiedenen Gräsern; die Imago fliegt an grasigen, aber pflanzenreichen Stellen.

Belege von den Nomoi: Ioannina, Magnisia (Pilion), Attika, Evritania und Korinthia.

Flugzeit: Juli bis September.

9. *Chazara briseis* L.

Die Art ist im nördlichen Griechenland wesentlich häufiger als im Süd-Südosten. Wie die vorangegangenen Species reicht auch *briseis* bis etwa 1800 m Höhe in die Gebirge hinein. Die für die Aktivität der Falter günstigen Temperaturen liegen zwischen 28 und 35° Celsius und die Luftfeuchtigkeit bei 57%.

Vfl-Länge: 27 bis 34 mm.

Die Futterpflanzen der Raupen sind verschiedene Gramineen; die Imago fliegt bevorzugt an trockenen und steinigen Plätzen.

Belege von den Nomoi: Serrai, Thessaloniki, Florina, Epirus, Korinthia, Achaia und Parnon.

Flugzeit: Juni bis Juli.

10. *Pseudochazara anthelea* HBN.

Bislang ist nur das Vorkommen auf dem Peloponnes sichergestellt, wo die Art bis etwa 1700 m fliegt. Die Temperatur beträgt während der Flugzeit zwischen 30 und 35° Celsius und die Luftfeuchtigkeit ca. 50%.
Vfl-Länge: 24,5 bis 26 mm.

Die Futterpflanze der Raupe ist mir unbekannt die Imago fliegt an trockenen Plätzen.

Belege von Korinthia und von Parnon.

Flugzeit: Juni bis Juli.

11. *Minois dryas* SCOP.

Die von mir als nur sehr selten festgestellte Art habe ich nur im Tiefland gefunden; sie flog bei einer Temperatur von 30 bis 35° Celsius und einer Luftfeuchtigkeit von ca. 68%.

Vfl-Länge: 24,5 bis 26 mm.

Die Raupe lebt an verschiedenen Gräsern; die Imago bevorzugt feuchte und nasse Gegenden.

Belege vom Epirus.

Flugzeit: Juni.

12. *Brintesia circe* F.

Diese Species ist sowohl auf dem festländischen sowie auf den nördlichen Ägäischen Inseln verbreitet. Neben dem Vorkommen in den Tiefland-Ebenen reicht sie in den Gebirgen bis 1800 m hinauf. Die Temperatur der Aktiv-Phase der Falter beträgt zwischen 22 und 28° Celsius, die Luftfeuchtigkeit ca. 60%.

Vfl-Länge: 31 bis 37 mm.

Die Futterpflanzen der Raupe sind verschiedene Gramineen; die Imago fliegt überall.

Belege von den Nomoi: Ioannina, Preveza, Attika, Evritania.

Flugzeit: Mai bis Juni.

13. *Arethusana arethusa* DEN. & SCHIFF.

Die Art ist im westlichen Griechenland, im Epirus und in Thessalien verbreitet, wo sie sich ab 500 m bis ca. 1850 m findet. Die für sie

günstige Temperatur beträgt zwischen 25 und 30° Celsius, die Luftfeuchtigkeit ca. 50%.

Vfl-Länge: 19,5 bis 24,5 mm.

Die Futterpflanzen der Raupe sind Festuca-Arten; die Imago fliegt an trockenen Stellen.

Belege von den Nomoi: Grevena, Ioannina, Florina, Larisa (Tempi).
Flugzeit: Juni bis August.

14. *Erebia medusa* DEN. & SCHIFF.

Diese Species ist auf dem festländischen Griechenland verbreitet. Sie fliegt zwar auch in der Ebene, kommt aber meistens in größeren Höhen (1400 bis 2200 m) vor. Die für die Aktiv-Phase der Falter günstige Temperatur beträgt zwischen 18 und 25° Celsius und die Luftfeuchtigkeit ca. 64%.

Vfl-Länge: 19,5 bis 24 mm.

Die Raupe lebt an verschiedenen Gräsern; die Imago fliegt an feuchten und nassen Stellen sowie auf Waldwiesen.

Belege von den Nomoi: Florina (Bella Bonta), Epirus (Katara) und Attika.

Flugzeit: Juni

15. *Erebia ottomana* HS.

Diese *Erebia*-Art kommt in Griechenland nur sehr selten vor und wurde bislang nur in Höhen von 2300 m festgestellt. Die für sie günstige Temperatur ist von 18 bis 23° Celsius, und die Luftfeuchtigkeit ca. 47%.

Vfl-Länge: 20 mm.

Die Futterpflanze der Raupe ist mir unbekannt. Einen für die Imago charakteristischen Biotop kann ich zur Zeit noch nicht nennen.

Belege von Florina (Bella Bonta).

Flugzeit: Juni.

16. *Maniola jurtina* L.

Die Species ist sowohl auf dem festländischen Griechenland sowie auch auf der gesamten Inselwelt weit verbreitet. Sie fliegt in allen Ebenen des Tieflandes und reicht in den Gebirgen bis in Höhen von etwa 1700 m hinauf. Die Temperatur beträgt während der Flugzeit zwischen 19 und 38° Celsius, die Luftfeuchtigkeit zwischen 35 und 67%.

Vfl-Länge: 20,5 bis 29,5 mm.

Die Raupe lebt an *Poa*-Arten die Imago ist an allen Lokalitäten anzutreffen.

Belege aus ganz Griechenland und überall von der Inselwelt.

Flugzeit: April bis September.

17. *Hyponephele lycaon* KUHN

Auf dem festländischen Griechenland allenthalben verbreitet; sie findet sich sowohl in der Ebene als auch im Gebirge bis ca. 1800 m. Die für die Aktiv-Phase der Falter günstige Temperatur beträgt zwischen 30 und 35° Celsius und die Luftfeuchtigkeit ca. 60%.

Vfl-Länge: 19,5 bis 25 mm.

Die Futterpflanzen der Raupe sind *Poa*-Arten; die Imago bevorzugt trockene Plätze.

Belege von den Nomoi: Evros, Attika, Achaia, Dráma, Epirus und von Parnon.

Flugzeit: Juni bis August..

18. *Hyponephele lupina* COSTA

Wie die vorangegangene Art ist auch *lupina* überall auf dem festländischen Griechenland verbreitet. Sie fliegt sowohl in der Ebene wie auch in den Gebirgen bis in Höhen von etwa 1600 m. Die für sie günstige Temperatur beträgt zwischen 25 und 36° Celsius, die Luftfeuchtigkeit zwischen 35 und 57%.

Vfl-Länge: 20 bis 25 mm.

Die Futterpflanzen der Raupen sind verschiedene Gramineen; die Imago fliegt auf grasigen und pflanzenreichen Stellen.

Belege von den Nomoi: Dráma, Serrai, Kozani, Florina, Attika, Ioannina, Achaia.

Flugzeit: Juni bis August.

19. *Apanthopus hyperantus* L.

Diese Species wurde bisher nur in Makedonia und in Thraki festgestellt; hier fliegt sie zwischen 600 m und etwa 1200 m Höhe, und zwar bei Temperaturen zwischen 19 und 28° Celsius und bei einer Luftfeuchtigkeit zwischen 50 und 60%.

Vfl-Länge: 21 bis 25,5 mm.

Die Raupe lebt an verschiedenen Gramineen-Arten, hauptsächlich aber an *Poa*; die Imago liebt feuchte Wiesen.

Belege von den Nomoi: Dráma, Florina und Evros.

Flugzeit: Juni bis Juli.

20. *Pyronia tithonus* L.

Die Vorkommen liegen hauptsächlich in Thraki, Makedonia und im Epirus; im Pelopones ist sie jedoch nur sehr selten. Die Falter fliegen ab 500 m bis 1650 m Höhe und sind aktiv bei Temperaturen zwischen 19 und 35° Celsius und bei einer Luftfeuchtigkeit von ca. 55%.

Vfl-Länge: 17 bis 22 mm.

Die Futterpflanzen der Raupe sind Gräser, insbesondere *Poa*-Arten.

Belege von den Nomoi: Evros, Dráma, Kastoria, Grevena, Ioannina und von Parnon.

Flugzeit: Juli bis August.

21. *Pyronia cecilia* VALL.

Diese Art ist in Thraki, Makedonia, im Epirus und auf der Insel Thasos weit verbreitet; im zentralen Griechenland findet sie sich nur selten. Sie fliegt in der Ebene, reicht aber auch in den Bergen bis etwa 1650 m Höhe hinauf. Die für die Aktiv-Phase der Falter günstige Temperatur liegt zwischen 19 und 40° Celsius, die Luftfeuchtigkeit zwischen 35 und 52%.

Vfl-Länge: 16 bis 21,5 mm.

Die Futterpflanzen der Raupe sind verschiedene Gräser; die Imago bevorzugt warme und trockene Plätze.

Belege von den Nomoi: Evros, Dráma, Florina, Grevena, Kozani, Ioannina, Evritania, sowie auf Parnon und der Insel Thasos.

Flugzeit: Juni und August.

22. *Coenonympha tullia rhodopensis* ELWES

Die hübsche Species ist in Griechenland bislang nur in Makedonia festgestellt; sie fliegt dort in einer Höhe von etwa 2100 m. Die für sie günstige Temperatur beträgt von 18 bis 22° Celsius, die Luftfeuchtigkeit ca. 40%.

Vfl-Länge: 16 bis 19 mm.

Die Raupe lebt an *Festuca*-Arten; die Imago fliegt auf nassen Wiesen.

Beleg von Florina (Bella Bonta).

Flugzeit: Juni.

23. *Coenonympha pamphilus* L.

Hier handelt es sich wieder um eine sehr häufige und sowohl auf dem festländischen Griechenland wie auf den meisten Ägäischen Inseln weit verbreitete Art, die nicht nur in den ebenen Tieflagen, sondern auch in den Bergen bis zu Höhen von etwa 1840 m vorkommt. Die Falter fliegen gern bei Temperaturen zwischen 20 und 36° Celsius und bei einer Luftfeuchtigkeit zwischen 35 und 60%.

Vfl-Länge: 12,5 bis 18,5 mm.

Die Futterpflanzen der Raupen sind Gramineen, hauptsächlich *Poa*-Arten; die Imago fliegt auf nahezu allen Biotopen.

Belege aus ganz Griechenland und von vielen Inseln.

Flugzeit: April bis September.

24. *Coenonympha arcania* L.

In Makedonia und im Epirus häufig und weit verbreitete, im zentralen Griechenland hingegen selten. Die Art findet sich ab 300 m bis ca.

1760 m Höhe. Die für die Aktiv-Phase der Falter günstige Temperatur liegt bei 20 bis 24° Celsius, die Luftfeuchtigkeit bei ca. 60%.

Vfl-Länge: 16,5 bis 20 mm.

Die Futterpflanze der Raupe ist mir unbekannt; die Imago fliegt wie die vorangegangene Art auf sehr vielen Biotopen, bevorzugt aber mehr trockene Plätze.

Belege von den Nomoi: Dráma, Serrai, Florina, Ioannina und Evritania.

Flugzeit: Juni bis Juli.

25. *Pararge aegeria* L.

Die Species ist auf dem festländischen Griechenland sehr weit verbreitet und kommt auch auf sehr vielen Inseln vor. Neben ihrem Vorkommen in den ebenen Tieflagen reicht sie in die Berge bis in Höhen von etwa 1740 m. Die für sie günstige Temperatur liegt zwischen 20 und 38° Celsius, die Luftfeuchtigkeit zwischen 46 und 57%.

Vfl-Länge: 19 bis 23 mm.

Die Raupe lebt an verschiedenen Gräsern, insbesondere an *Poa*-Arten; die Imago fliegt in Laubwäldern.

Belege aus ganz Griechenland und von sehr vielen Inseln.

Flugzeit: März bis September.

26. *Lasiommata megera* L.

Wie die vorherige Art kommt auch *megera* in allen Teilen Griechenlands ziemlich häufig vor; auch sie fliegt im Tiefland und in Höhen bis etwa 1700 m, bei Temperaturen zwischen 20 und 36° Celsius und bei einer Luftfeuchtigkeit zwischen 34 und 60%.

Vfl-Länge: 19,5 bis 26 mm.

Die Futterpflanzen der Raupe sind wiederum Gräser, und insbesondere *Poa*-Arten; die Imago fliegt an warmen und trockenen Plätzen.

Belege aus ganz Griechenland.

Flugzeit: Mai bis November.

27. *Lasiommata maera* L.

Auch diese Species kommt wie die beiden vorangegangenen Arten allenthalben im gesamten Griechenland vor und findet sich in den Bergen bis 1800 m Höhe hinauf. Die für sie günstige Temperatur beträgt zwischen 25 und 38° Celsius, die Luftfeuchtigkeit ca. 60%.

Vfl-Länge: 22,5 bis 25 mm.

Die Raupe lebt an verschiedenen Gramineen; die Imago ist überall anzutreffen.

Belege vom gesamten Griechenland.

Flugzeit: Mai bis September.

28. *Lasiommata petropolitana* F.

Nach bisherigen Kenntnissen ist *petropolitana* nur im westlichen Makedonia verbreitet, wo sie sich in Höhen von ca. 2200 m an findet. Die für die Aktiv-Phase der Falter günstige Temperatur liegt bei etwa 20° Celsius, die Luftfeuchtigkeit bei ca. 44%.

Vfl-Länge: 21 mm.

Die Futterpflanze der Raupe ist mir unbekannt; die Imago scheint feuchte Wiesen zu bevorzugen.

Belege von Florina (Bella Bonta).

Flugzeit: Juni.

29. *Kirinia roxelana* CR.

Hier handelt es sich wieder um eine sehr häufige und im gesamten Griechenland vorkommende Art, die vom Tiefland bis hinauf zu etwa 1000 m Höhe reicht; der Falter fliegt hauptsächlich bei Temperaturen zwischen 25 und 37° Celsius, und bei einer Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 57%.

Vfl-Länge: 27 bis 32,5 mm.

Die Futterpflanzen der Raupe sind verschiedene Gramineen, hauptsächlich *Poa*-Arten; die Imagines halten sich vorwiegend in Wäldern auf.

Belege aus ganz Griechenland.

Flugzeit: April bis August.

Anschrift des Verfassers: Dr. Athanassios KOUTSAFTIKIS, Goulandris Natural History Museum, 13, Levidou St., Kifissia, Griechenland

LITERATURBESPRECHUNGEN

SCHWARTZ, V.: Vergleichende Entwicklungsgeschichte der Tiere. Ein kurzes Lehrbuch mit 414 Seiten, 289 Abbildungen und 1179 Einzeldarstellungen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1973. Preis: DM 16,80.

Der in der bekannten naturwissenschaftlichen Reihe flexibler Taschenbücher des Georg Thieme Verlags erschienene Band beinhaltet in einem allgemeinen Teil die Grundlagen der Fortpflanzung, der Zellteilung, der Zelldifferenzierung und der Embryonalentwicklung. In einem zweiten Teil werden anhand der wichtigsten Vertreter der einzelnen Tiergruppen die Entwicklungsvorgänge verglichen. Ein ca 20-seitiges Kapitel befaßt sich mit den Entwicklungsvorgängen bei den Insekten. Als Beispiele werden in erster Linie die Honigbiene, die Gewächshauschrecke und die *Drosophila* besprochen, aber auch die Entwicklung der Schmetterlingsschuppe. Das Buch ist vor allem für Zoologiestudenten geschrieben, stellt aber auch für den allgemein interessierten Entomologen eine wichtige Bereicherung seiner Bibliothek dar.

G. Wewalka