

**EIN BEITRAG ZUR KENNTNIS VON *PARNALIUS CERISY*
SSP. *CRETICA* (REBEL) UND SSP. *MARTINI* (FRUHSTORFER)
(LEP.: PAPILIONIDAE)**

Von Michael WEISS, Gießen

Abstract

The present study deals with some aspects of the phenotypic variability, distribution, and ecology of *Parnalius cerisy* ssp. *cretica* (REB.) from Crete, Greece, and ssp. *martini* (FRUHST.) from Rhodes, Greece. Rearing attempts are also described.

Einleitung

*Parnalius cerisy** (GODART, 1824) tritt auf den beiden griechischen Inseln Kreta und Rhodos in jeweils einer beschriebenen Unterart auf, die sich phänotypisch besonders markant von den anderen beschriebenen Unterarten Europas und Kleasiens unterscheiden. Hierbei ist die ssp. *cretica* von Kreta im Vergleich zu Unterarten des Festlands wesentlich klarer evolutiv differenziert als die ssp. *martini* von Rhodos, welche sich stärker an kleinasiatische Unterarten anlehnt.

Im Jahre 1977 war es mir möglich erstere, in den Jahren 1975 und 1979 letztere Unterart in ihren Habitaten zu beobachten und zu sammeln. Im weiteren sollen die bisherige Literatur ergänzende Anmerkungen zur Variabilität der Imagines und zur Ökologie und Biologie beider Unterarten gemacht werden.

Gesammelt wurde in Kreta in der Osthälfte der Insel (Mitte bis Ende April 1977) westlich und östlich der Linie Aghios Nikólaos/Ierapetra, auf Rhodos in der Nordhälfte (Mitte März bis Anfang April 1975 bzw. Ende April bis Anfang Mai 1979) nördlich der Linie Atávirov/Lindos.

1. *Parnalius cerisy* ssp. *cretica*

Diese Unterart besitzt das reduzierte Gepräge typischer Insularformen (vergl. HIGGINS & RILEY 1971).

1.1. Allgemeine Variabilität.

Es liegen 37 Männchen und 7 Weibchen vor, die in Größe, Verteilung der dunklen Färbungselemente, sowie in der Stärke der Ausbildung eines Hinterflügelzackens [Präsenz:

* *Parnalius cerisy*, früher *Thais* bzw. *Allancastris cerisyi* wird von ACKERY (1975) in nomenklatorischer Korrektur zitiert. Daran soll im folgenden festgehalten werden.

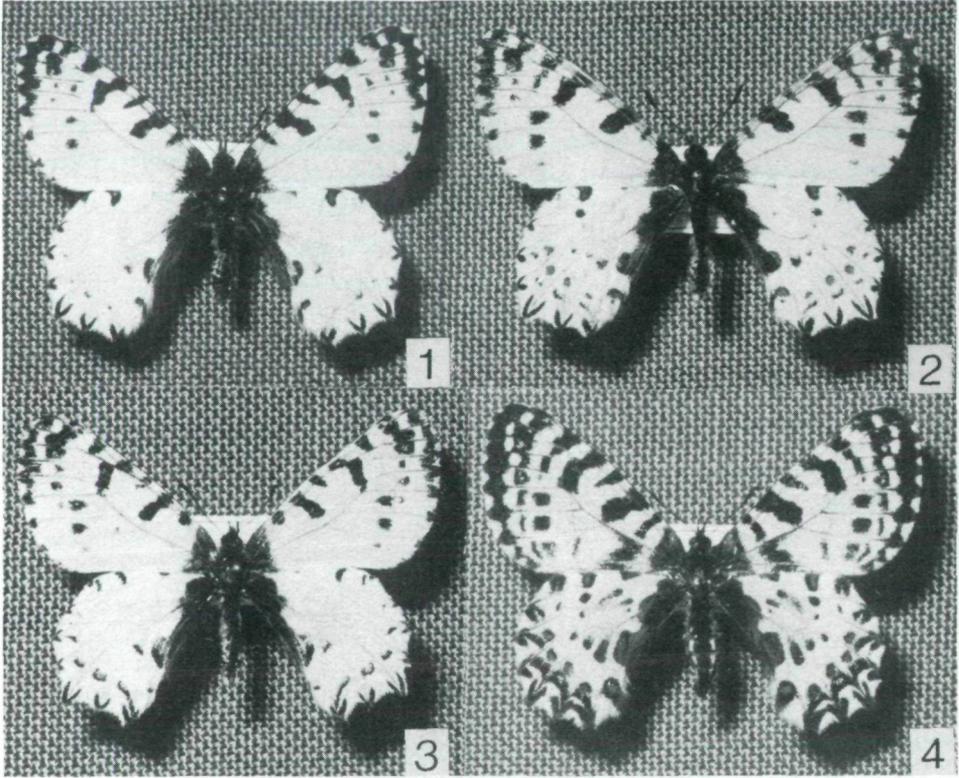


Abb.1-4: *Parnalius cerisy cretica* (REB.).

1: ♂, durchschnittlich gezeichnet; – 2: ♂, starke Betonung der roten und blauen Elemente der Hinterflügeloberseite; – 3: ♂, Rotfärbung auf der Hinterflügeloberseite gänzlich fehlend, blaue Elemente stark betont; – 4: ♀, durchschnittlich gezeichnet.

f. schulzi (BRYK)] nur gering variieren. Ein durchschnittliches Männchen und Weibchen ist in Abb.1 bzw. Abb.4 dargestellt. Da die Unterart anscheinend nicht zu klar differenzierten Formenbildungen neigt, bzw. solche nicht beschrieben wurden, fielen im gesammelten Material drei markante Formen auf, die skizziert werden sollen (Abb.2, Abb.3).

1.1.1. Extreme Zeichnungsformen.

1.1.1.1. Männchenform mit extremer Ausbildung der internervalen Prachtbinde des Hinterflügels.

Das in Abb.2 dargestellte Männchen ist auf den Hinterflügeln durch intensive Rotfärbung gekennzeichnet, wobei auch einer der „Kappenflecke“ zur Schwanzbildung neigt. Damit kann dem Exemplar ein atavistischer Charakter zugeordnet werden, wenngleich die Vorderflügel die typischen Merkmale der ssp. *cretica* [f. *spoliata* (STICH.)] tragen. Auch die blauen Submarginalflecke des Hinterflügels sind stark betont. Rotfärbung des Hinterflügels in der sogenannten Prachtbinde ist bei der ssp. *cretica* sonst nur in Spuren anzutreffen oder fehlt ganz. Die beschriebene Zeichnungsform fand sich einmalig.

1.1.1.2. Männchenform, bei der die Rotfärbung auf der Flügeloberseite gänzlich fehlt.

Hier ist der sonst immer rotgefärbte Subcostalfleck nur als schwarzes Rudiment vorhanden. Auch Analfleck und Prachtbinde weisen keine roten Makel auf. Die Submarginalbinde wirkt durch eine großflächig angelegte Blaufärbung auffällig. Diese Form wurde für die „ssp.“ *deyrollei* (OBERTH.) als *f. caeca* (SHELJ.) bekannt.

1.1.1.3. Weibchenform mit ockergelber Grundfärbung.

Eine solche Weibchenvariante ist bereits nach SEITZ (1909) für „*A. cerisyi*“ beschrieben [f. *ochracea* (RIEHL & HEYNE)], für die ssp. *cretica* der Art anscheinend ein Novum. Ich sammelte zwei Weibchen dieser Form in der Nähe von Neapolis. NIKUSCH (pers. Mitt., 1979) zog ein solches Weibchen aus Larven.

1.1.2. Vorkommen.

Nach REBEL (1916) ist die Unterart weit verbreitet in Höhenlagen zwischen 300 und 1.400 m und fehlt im Küstengebiet. Diese Information wurde von TRONIČEK (1949) übernommen. Eigener Erfahrung zufolge tritt sie jedoch auch in direkter Umgebung der Meeresküste auf (z.B. ein frisches Männchen bei Ierapetra, alt. 50 m, Ende April 1979). Zahlreiche gefundene Raupen, keine 50 m von der Küste entfernt, geben Zeugnis davon, daß Verwehungen einzelner Falter durchaus vorkommen können bzw. sich der Siedlungsraum bis in die tiefsten Lagen der Insel in Meeresnähe erstreckt.

Weitere Fundorte stellen Kritsá, Ferma (Ierapetra), Kroustas, Mesa Moulíaná (Sitia), Kavusion und besonders die zum Lasithi-Plateau führenden Wege dar. Trotz verzögerter jahreszeitlicher Erwärmung im April 1977 traten die Falter in Höhenlagen um 900 m am häufigsten auf.

Allgemein werden blumige Hänge, geschützte wiesenähnliche Flächen und Olivenhaine als Fluggebiete vorgezogen und freie, trockene Flächen mit Phryganacharakteristik abgelehnt. Besonders die Weibchen treten in starker Affinität zu Feuchtbiotopen, wie sie z.B. bewachsene Schneisen, Buschwerk und dichtes Unterholz darstellen, auf, stets in der Nähe der Futterpflanzen. Man findet sie morgens (bis etwa 11 Uhr) in solchen Biotopen in ruhigem Flug auf Nahrungssuche. Später am Tag fliegen sie geschwind knapp über dem Boden. Ich beobachtete ein Weibchen, das bei Verfolgung in einem Haufen lockerer Steine verschwand und aus einer Lücke einige Meter weiter wieder austrat.

Die im Vergleich zu den Männchen dunklere Färbung der Weibchen bewirkt zudem eine wirkungsvolle Anpassung an einen Licht-Schattenwechsel im Gesträuch. Die geringen Fangquoten von Weibchen der ssp. *cretica* sind daher weniger durch die Annahme eines zugunsten der Männchen verschobenen Geschlechtsverhältnisses bedingt, als vielmehr durch eine latenter Lebensweise.

1.1.3. Zuchtversuche.

Die spärlichen Erfahrungen beziehen sich auf Experimente mit Larven, die z. T. in großer Häufigkeit Ende April 1977 von der Blattober- und (meist) -unterseite in allen späteren Stadien an der Futterpflanze* gesammelt wurden. Die Farben der „Fleischzapfen“ der Larven variieren von rein weiß, gelb, orange bis licht rot. Ältere Larven und dicht am

* Wahrscheinlich handelt es sich um *Aristolochia cretica*. Es ist leider nicht klar, ob solche dickblättrigen Pflanzen auf Flächen ohne Unterwuchs mit solchen artmäßig identisch sind, die wesentlich zarter beblättert sind und häufiger an feuchteren Standorten in Verbindung mit Unterwuchs vorkommen.

Boden gerupfte Ausleger der Futterpflanze wurden gesammelt und in stark geblähte (Einkaufs-) Plastikbeutel verpackt und darin bei etwa 20° C verwahrt.

Ein Einstellen frischer *Aristolochia*-Zweige in ein offenes Gefäß mit Wasser erwies sich als unzweckmäßig, da die Zweige dann schnell abwelken. Besser ist es, sie in einem Beutel verpackt im Kühlschrank oder die in Wasser eingestellten Zweige bei Zimmertemperatur und am Fenster, dann aber von einer Plastikhaut fest umschlossen, aufzubewahren.

So ergab sich ein schnelles Wachstum der Larven bei annähernd 100% Luftfeuchte ohne nennenswerte Mortalität (ca. 2 von 50) bis zur Verpuppung. Danach verfärbten sich einige der Puppen dunkel, wobei ein fauliger Inhalt auf eine frühzeitig unterbrochene Entwicklung hinwies. Durch die beschriebenen Symptome gegeben, kann an eine frühe bakterielle Erkrankung der Larven, begünstigt durch eine ungeeignete Zuchtmethodik oder auch an eine durch Insektenviren verursachte Erkrankung gedacht werden (künstlich, oder natürliches Regulativ zur Kontrolle der Freilandpopulation?).

Insgesamt konnten so lediglich 13 „normal“ erscheinende Puppen erhalten werden, aus denen ab Anfang März 1978 sechs Weibchen und drei Männchen schlüpften. Die Paarung als Handpaarung ist möglich, auch mit abgetrenntem Abdomen des Männchens (FRIEDRICH 1975). Eine Nachzucht war nicht möglich, da keine Futterpflanzen zur Verfügung standen.

2. *Parnalius cerisy* ssp. *martini*

Diese Unterart steht den Festlandsformen Kleinasiens wesentlich näher als der ssp. *cretica*. Nach BRYK (1935) ist das Rot bei der ssp. *martini* stets durch Gelb ersetzt, die Prachtfleckung ist reduziert, und beim Weibchen sollen orange Prachtflecken als typisch gelten.

2.1. Zeichnungsformen.

Es liegen 67 Männchen und 5 Weibchen vor. Wie BRYK (1935) anführt, sind die schwarzen Zellflecke bei „fast“ allen Stücken einheitlich lang. Eine „stete“ Gelbfärbung der Prachtbinde des Männchens (gemeint ist die honiggelbe Färbung der bindenartig gereihten Submarginalflecken des Hinterflügels) kann jedoch als Diagnose nicht bestätigt werden. Das vorliegende Material weist 21 Männchen (ca. 30 %) mit intensiver Rotfärbung der Prachtbinde aus.

Auch FRUHSTORFER (1907) gibt an, daß neben den gelbgefärbten als Aberration „gelegentlich“ rotpunktierte Exemplare auftreten, „etwa im Verhältnis 2 zu 20“. Übergänge zwischen rot und gelb (rosa oder orange) wurden bei frischen Stücken beobachtet, jedoch als Ausnahme. Mögliche Änderungen der Ausfärbung von sonst vorgegebenen Farbmustern in rot oder gelb oder als Zwischenfarbton sind auch von anderen Papilioniden bekannt. Erinnert sei z.B. an *Parnassius apollo* L. in Südostspanien (BUSTILLO & RUBIO, 1973).

Die wenigen gefangenen Weibchen besitzen rote oder gelbe Prachtfärbung und sind, wenn rot markiert, nicht von vorliegenden Stücken aus dem westlichen Taurus (Türkei, Akseki, leg. Battenfeld) verschieden.

2.2. Vorkommen.

Im wesentlichen gilt das, was zur Ökologie der ssp. *cretica* bemerkt wurde. Das frühzeitigste Exemplar, ein rotes Männchen, wurde am 18. 3. in einem Olivenhain bei Kallithea gefangen. Das Massiv des Profitis Ilias bietet überdies geeignete Lebensräume. Anfang Mai ist die Flugzeit in den Tallagen wohl vorüber, frische Stücke sind jedoch unterhalb des Gipfels dieses Bergs (alt. ca. 7-800 m) durchaus noch anzutreffen. Die Falter fliegen dort

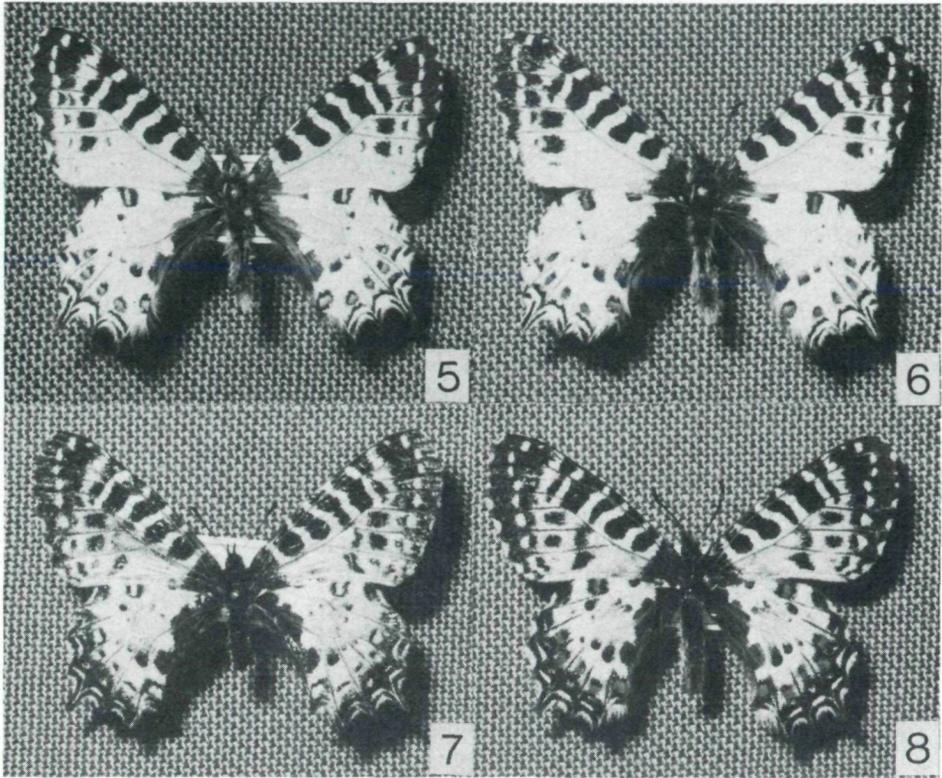


Abb. 5-8: *Parnalius cerisy martini* (FRUHST.).

5: ♂, „gelbe“ Form (der Originalbeschreibung entsprechend); – 6: ♂, „rote“ Form (Färbungsaberration und Abweichung vom Typus gemäß Originalbeschreibung); – 7: ♀, „gelbe“ Form; – 8: ♀, „rote“ Form.

erstaunlicherweise auch innerhalb der lockeren Kiefernbestände. Ein Weibchen wurde direkt am Meer bei Lindos (29.3.75) beobachtet. Auch für die ssp. *martini* ist gültig, daß die Häufigkeit in einem bestimmten Sektor der Insel mit einer relativen Naturbelassenheit korreliert, wobei abermals „grüne“ Stellen vorgezogen werden.

2.3. Zuchtversuche.

Hier liegen praktisch keine eigenen Erfahrungen vor. Etwa 100 Eier wurden Mitte April 1979 oberhalb des Dorfes Embonas am Atáviros (alt. ca. 600 m) gesammelt. Die Mehrzahl der geschlüpften Larven konnte an mitgebrachten *Aristolochia*-Auslegern bis zum dritten Larvalstadium in für die ssp. *cretica* geschildeter Weise durchgeführt werden. Wegen des späten Austriebs von *Aristolochia* in Mitteleuropa (Hainburg) stand jedoch kein weiteres Futter zur Verfügung, und die Zucht verlief erfolglos.

P.S. Ich danke meinem Sammlerkollegen Dr. I. Nikusch, Offenburg, BRD, für bereitwilligen Erfahrungsaustausch.

Summary

Male *Parnalius cerisy* ssp. *cretica* (REB.) exhibited two striking colour variations: The red submarginal spots on the hind wings were either very intense, or the red markings, including the subcostal spots, were entirely absent from the wings. Females with an ochre ground colour were also observed. The subspecies occurs more than 300 m below s.l., with breeding places in immediate proximity to the shore. On Crete, collected larvae were successfully reared until pupation in plastic bags. Subsequently the pupae suffered extremely high mortality. *P. cerisy* ssp. *martini* (FRUHST.), previously described as a subspecies with generally yellow markings on the hind wings of the males rather than red, exhibited red markings in about 30% of the individuals, the highest ratio reported thus far. This subspecies could be reared from the egg stage until the third larval stage using the same method as that described for ssp. *cretica*. Because of a shortage of food plants, however, the rearing had to be discontinued.

LITERATUR

- ACKERY, P.R. (1975): A guide to the genera and species of Parnassiinae (Lepidoptera: Papilionidae). – Bull. Br. nat. Hist. (Ent.) 31(4), 105 S.
- BRYK, F. (1935): Das Tierreich: Parnassiidae pars II. – Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.
- FRIEDRICH, E. (1975): Handbuch der Schmetterlingszucht. – Kosmos, Stuttgart, 186 S.
- FRUHSTORFER, R.H. (1907): Eine neue *Thais* von Rhodos und Nachträge zum STAUDINGER-REBEL'schen Katalog. – D. ent. Z. Iris 19: 158-160.
- GOMEZ-BUSTILLO, M.R. und FERNANDEZ RUBIO, F. (1973): El *Parnassius apollo* (L.) (Lep. Papilionidae) en España: Bionomia y distribucion geografica. – Boletin de la estación central de ecología 2(3): 41-59.
- HIGGINS, G.L. und RILEY, N.D. (1971): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. – Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 377 S.
- REBEL, H. (1916): Die Lepidopterenfauna Kretas. – Ann. d. Naturhist. Hofmus., Wien 30, 66 ff.
- SEITZ, A. (1909): Die Groß-Schmetterlinge der Erde, 1. Abt.: Die Großschmetterlinge des palaearktischen Faunenbereichs, 1. Band: Die palaearktischen Tagfalter. – Fritz Lehmanns Verlag, Stuttgart.
- TRONIČEK, E. (1949): Contribution to the knowledge of the lepidopterological fauna of Crete. – Acta Ent. Mus. Praege 26: 1-15.

Anschrift des Verfassers: Dr. Michael WEISS
Fröbelstraße 33
D-63 Gießen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Weiss Michael

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Kenntnis von *Parnalius cerisy* ssp. *cretica* \(Rebel\) und *martini* \(Fruhstorfer\) \(Lep.: Papilionidae\). 51-56](#)