

Saturnia pyri ilvana n. ssp. (Lep. Saturnidae)

von

Wolfgang TAUBER (Wien)

Von *Saturnia pyri* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1776) konnte mein Vater Dr. A. F. TAUBER, auf Elba eine Serie von 23 ♂ und 1 ♀ sammeln, die in den Nächten des 16., 17. und 18. Mai 1969 südlich von Portoferraio ans Licht (500 W Mischlichtlampe) flogen. Mein Vater hat mir in dankenswerter Weise diese Tiere zur Bearbeitung überlassen. Hierbei stellte sich heraus, daß die Population von Elba eine gut abgrenzbare geographische Rasse darstellt.

Bisher sind von *Saturnia pyri* zwar zahlreiche Aberrationen (SCHULTZ 1910, GSCHWANDNER & REBEL 1919) und eine Reaktionsform (DENSO 1912) beschrieben, aber keine Unterarten bekanntgemacht worden. Die Aufstellung einer neuen Unterart macht nunmehr die eindeutige Festlegung der Nominatunterart notwendig.

Aus dem Titel der Publikation von DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1776, in welcher die binäre Nomenklatur erstmals auf diese Art angewendet wird (*Bombyces Pyri*, Birnspinner, p.49), geht eindeutig hervor, daß die Umgebung von Wien als locus typicus der Nominatunterart zu betrachten ist.

Da das Originalmaterial von DENIS & SCHIFFERMÜLLER am 31.10.1848 durch Brand vernichtet wurde, war nunmehr ein Neotypus zu fixieren (Abb.3 oben). Das Stück trägt folgende Etiketten: *Saturnia pyri pyri* (D. & SCHIFF. 1776). Neotypus ♂ det. W. Tauber 1969. Wien-Schwechat, 25.9.1965, e.p. von *Juglans regia* L. leg. W. Tauber, Sammlung W. Tauber. Es befindet sich jetzt in der lepidopterologischen Hauptsammlung des Naturhistorischen Museums in Wien.

Die Population von Elba weist in der Zeichnungsanlage naturgemäß Übereinstimmung mit *Saturnia pyri* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1776) auf, ist aber in Einzelheiten der Zeichnung vom Wiener Arttypus deutlich verschieden. Ich benenne diese Subspezies nach dem alten römischen Namen der Insel Elba (Ilva).

Saturnia pyri ilvana n. ssp. (Abb.3, unten)

Holotypus ♂, 17.5.1969, Portoferraio, Elba, leg. A. Tauber, Sammlung W. Tauber

Exemplare von *S.p. ilvana* n. ssp. sind dunkler als solche von *S.p. pyri*. Fast jede einzelne Farbe ist bei *S.p. ilvana* n. ssp. kräftiger und satter. Die Vfl. sind gegen den Apex zu etwas mehr ausgewuchtet als bei *S.p. pyri*, der Hfl. ist bei *S.p. ilvana* n. ssp. etwas weniger stark gekrümmt.

Auf der Oberseite der Vfl. ist besonders das Schwarzbraun des Basalwinkels und des Raumes zwischen der beiderseits dunkel geränderten Zickzacklinie die die Grenze von Zentralfeld und Außenfeld bildet, und der Submarginallinie etwas dunkler als bei *S.p. pyri*; deutlich dunkler als selbst bei *S.p. pyri*-Exemplaren, deren Raupen an Nußbaum herangewachsen sind. Die Zickzacklinie ist zwischen der Media₂ und dem Cubitus₂ (Bezeichnung nach COMSTOCK) verdunkelt, undeutlich, bei einigen Exemplaren überhaupt nicht sichtbar.

Eines der bezeichnendsten Merkmale an der Vfl.-Oberseite ist die gegenüber *S.p. pyri* geringere Entfernung des Apicalendes des schwarzbraunen Außenfeldes (a) von der Distalzacke der Zickzacklinie zwischen dem Radius 4 + 5 und der Media₁ (b) sowie die relativ bedeutende Länge der Strecke zwischen Distal- und Proximalzacke der Zickzacklinie in der Zelle zwischen

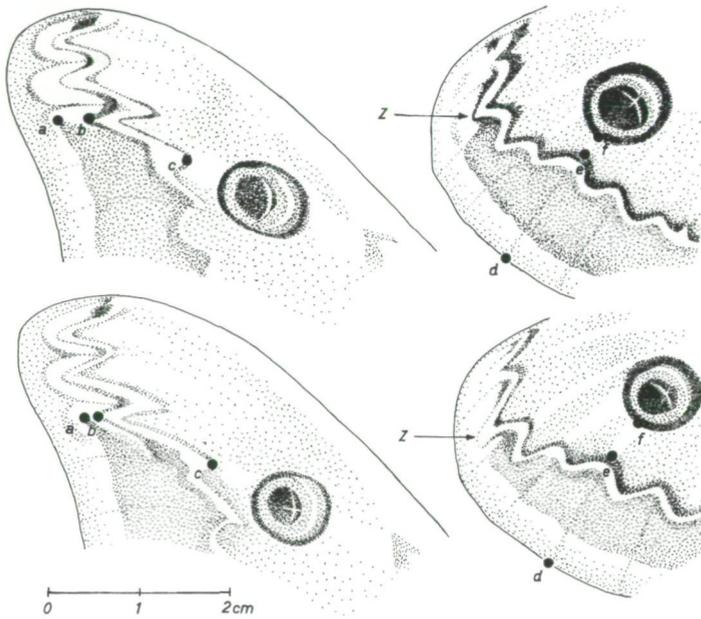


Abb.1
Zeichnungsunterschiede zwischen *Saturnia pyri pyri* (D. & SCHIFF. 1776) (oben) und *Saturnia pyri ilvana* n.ssp. (unten) an der Oberseite der Vorderflügel (links) und der Unterseite der Hinterflügel (rechts). Z: charakteristisches Zeichnungsdetail. Mit a, b, c, d, e, f sind die Enden jener Strecken bezeichnet, deren Verhältnis die in Abb.2 dargestellten biometrischen Indices bildet.

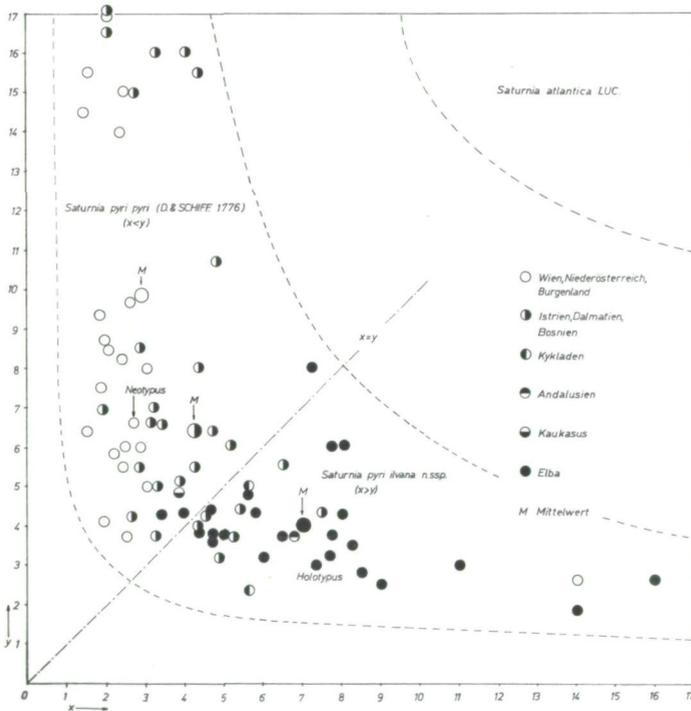


Abb.2
Ausschnitt aus einem biometrischen Diagramm von *Saturnia pyri pyri* (D. & Schiff. 1776) – und *Saturnia pyri ilvana* n.ssp. – Populationen. Auf der x-Achse das Verhältnis der Entfernungen (b-c):(a-b), auf der y-Achse das Verhältnis der Entfernungen (d-r):(e-f). (Zwei *S.p.pyri* aus Wien mit den extrem hohen y-Werten 19 und 30 sind nicht dargestellt).

Radius 4 + 5 und Media₁ (b-c) (Abb.1 links). Die Spitze der Distalzacke fällt bei *S.p.ilvana* n.ssp. mit dem, dem Apex zugewandten Ende des schwarzbraunen Außenfeldes oft nahezu zusammen, was bei *S.p.pyri* äußerst selten vorkommt (Abb.1 links, Abb.3).

Auf der Unterseite der Vfl. bietet sich in Bezug auf die Zickzacklinie ein ähnliches Bild wie auf der Oberseite.

Der Augenfleck der Vorder- und Hinterflügel ist bei der Unterart aus Elba meist deutlich runder als bei *S.p.pyri*.

Die Unterseite der Hfl. zeigt folgende Unterschiede zwischen *S.p.pyri* und *S.p.ilvana* n.ssp.: Bei *S.p.pyri* geht die Zickzacklinie bei der Media₂ so nahe an die Ocelle heran (e-f) wie dies bei *S.p.ilvana* nur selten der Fall ist. Hingegen ist die Entfernung der Proximalzacke der Zickzacklinie vom Flügelrand (e-d) bei *S.p.ilvana* n.ssp. in der Regel beträchtlich kleiner als bei *S.p.pyri* (Abb.1 rechts).

Ein weiteres sehr gutes Unterscheidungsmerkmal bildet die dunkle distale Begrenzung des hellen Mittelbands der Zickzacklinie zwischen dem Radius 2 + 3 und dem Radius 4 + 5:

Bei *S.p.pyri* wird das helle Mittelband der Zickzacklinie in diesem Bereich distal von einer ohne Unterbrechung durchlaufenden dunklen Linie begrenzt. Bei *S.p.ilvana* n.ssp. hingegen läd diese Zacke viel weiter proximal aus, das helle Mittelband durchbricht dabei die dunkle distale Begrenzungslinie im mittleren Drittel dieses Bereichs und wird von einer weinroten Linie begrenzt. (Z in Abb.1 rechts; Abb.3 unten). Dieses wichtige Merkmal entzieht sich leider einer biometrischen Messung.

6 Präparate des männlichen Genitalapparates zeigten keine Unterschiede zwischen den beiden Unterarten. Dasselbe gilt von Fühlern, Kopf, Thorax, Beinen usw.

Die Feststellung einer Subspezies von *S.pyri* ließ die Frage auftauchen, ob die *ssp.ilvana* n.ssp. eine insulare Lokalrasse sei oder ob auch in anderen Gebieten des Areals von *S.pyri* Tendenzen zu geographischer Rassenbildung festzustellen sind.



Abb.3: oben: *Saturnia pyri pyri* (DENIS & SCHIFFER-MÜLLER 1776), *Neotypus* ♂, det.W.Tauber 1969. (Lepidoptereologische Hauptsammlung des naturhistor. Museums Wien). Wien-Schwechat, 25.9.1965, e.p.von *Juglans regia* L., leg.W.Tauber, Nat.Gr. unten: *Saturnia pyri ilvana* n.ssp.*Holotypus* ♂, Elba, Portoferraio, 17.5.1969, leg.A.Tauber (Sammlung W. Tauber, Wien), Nat.Gr.

Anzeichen einer Rassenbildung hat bereits JORDAN beobachtet, als er feststellte, daß „... im allgemeinen die westeuropäischen Exemplare weniger ausgedehnt grau als östliche...“ und bei ersteren „meist das schwarze Distalband des Hflgls. am Apex weniger ausgebildet“ sei (JORDAN 1911, p.220). Drei Exemplare aus späteren und noch weiter östlich (Persien) getätigten Fängen, die von REISSER 1958 und DANIEL 1965 beschrieben wurden, bestätigen offensichtlich diese Tendenz. Derartige Fragen können ja häufig nur unter Zuhilfenahme statistischer Methoden beantwortet werden, die ihrerseits genügend große, statistisch verwertbare Serien zur Voraussetzung haben. Diese Voraussetzung ist leider nur in wenigen Fällen gegeben. Dennoch zeigen bereits die untersuchten Serien von Wien, Istrien, Dalmatien und Bosnien sowie von der nordadriatischen Insel Lussin eine deutliche Neigung zur Rassenbildung. Trägt man das Verhältnis der Strecken (b-c):(a-b) = x als Abszisse und das Verhältnis der Strecken (d-e):(e-f) = y als Ordinate auf, dann kann jedes Exemplar im Diagramm (Abb.2) durch einen Punkt dargestellt werden. Die Strecken a-b, b-c, d-e, e-f sind in Abb.1 definiert. Aus den Koordinaten der einer Population entsprechenden Punkte kann weiterhin ein Mittelwert errechnet werden, dessen Lage man zur Definition von Rassen oder zur Zuordnung einer Population zu einer Rasse heranziehen kann. Die Abb.2 zeigt, daß die Indices der *S.p.pyri*-Population von Wien und Umgebung so stark von der der *S.p.ilvana* n.ssp. von Elba differieren, daß sie im Diagramm zwar aneinandergrenzende, aber praktisch völlig getrennte Punkthaufen bilden. Die Mittelwerte liegen dementsprechend weit auseinander. Für die Abgrenzung von *S.p.pyri*- gegen *S.p.ilvana*-Populationen bietet sich die im Diagramm (Abb.3) eingezeichnete Linie $x=y$ an. Die *S.p.pyri*-Populationen sind dann in einfachster Weise durch ein Indexverhältnis $x < y$, *S.p.ilvana*-Populationen hingegen durch ein solches von $x > y$ charakterisiert. Der Mittelwert der Population Westjugoslawiens (Istrien, Dalmatien und Bosnien) zeigt nun bereits eine deutliche Annäherung an den von *S.p.ilvana* n.ssp. (Abb.3) und läßt vermuten, daß das Areal der *S.p.ilvana* n.ssp. nicht auf Elba beschränkt ist. Die Indices einzelner Stücke aus Andalusien, von den Kykladen usw. (Serien sind derzeit leider nicht greifbar) deuten in dieselbe Richtung.

Paratypen: Alle Portoferraio, Elba, 16. - 18.5.1969. leg. A.Tauber, Sammlung W.Tauber. 2 ♂ im Naturhistorischen Museum, Wien; 2 ♂ im British Museum, London; 1 ♂ in Coll.Holzinger, Wien; 17 ♂ und 1 ♀ in Sammlung W.Tauber, Wien. Im Wesentlichen wie der Holotypus. Bei vier Exemplaren ist die Zickzacklinie auf der Oberseite der Vfl. zwischen der Media₂ und dem Cubitus₂ vollkommen unsichtbar. Ein ♂ ist kleiner und etwas heller gefärbt als die übrigen Exemplare, etwa wie eine sehr dunkle *S.p.pyri*, weist aber die anderen genannten Unterscheidungsmerkmale auf.

LITERATUR

- DANIEL, F. 1965: Österreichische Entomologische Iran-Afghanistan-Expeditionen. Beiträge zur Lepidopterenfauna, Teil 4. Weitere Beiträge zur Bombyces et Sphinges Fauna. Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 50.Jg. Heft 9/10, p.132, Wien 1965
- DENIS, M. & SCHIFFERMÜLLER, I. 1776: Systematisches Verzeichnis der Schmetterlinge der Wienergegend. I. Aufl. Wien 1776
- DENSO, P. 1912, Palaearktische Schmetterlingsformen. Dt. Ent. Zeitschr. Iris XXVI, p.128, Dresden 1912
- GSCHWANDNER, R. & REBEL, H., 1919: Hybriden und Aberrationen bei Saturnia-Arten, Verh. zool. bot. Ges. Wien, LXIX, p.57, Wien 1919
- JORDAN, K. 1911: Saturnia, in: A.SEITZ: Die Großschmetterlinge der Erde, Bd.II, Stuttgart 1913
- REISSER, H. 1958: Ergebnisse der Österreichischen Iran-Afghanistan Expeditionen 1949/50. Lepidoptera I (Macrolepidoptera). Sitzungsberichte d.österr.Akad.d. Wiss.math.nat. Kl.167, p.530, Wien 1958
- SCHULTZ, O. 1910: Über drei aberrative und drei gynandromorphe Saturniden-Formen, Entomol. Zeitschr. XXIV.Jg., Heft 13, p.64, Stuttgart 1910

Anschrift des Verfassers: Wolfgang Tauber, A 1140 Wien, Linzerstraße 342.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Tauber Alfons Friedrich

Artikel/Article: [Saturnia pyri ilvana n.ssp. \(Lep. Saturnidae\). 57-60](#)