

Schrifttum:

1. Thunberg, C. P. (1788): Museum Naturalium Academiae Upsalensis. Upsaliae.
2. Hoffmann, A. (1893): Fortsetzung zu Schilde's Lepidopterologischen Mitteilungen aus Nordfinnland. (Stett. Ent. Zeitung) Stettin.
3. Hellweger, M. (1914): Die Großschmetterlinge Nordtirols. Brixen.
4. Deutsch, A. (1918): Entomologische Nachrichten aus den Kronländern. I. Tirol. Einige Neufunde und neue Flugplätze sowie selten beobachtete Arten des Nordtiroler Faunengebietes. (Zeitschr. d. Österr. Ent. Ver. 3. Jg. Nr. 6) Wien.
5. Wolfsberger, J. (1971): Die Macrolepidopteren-Fauna des Monte Baldo in Oberitalien. Mem. Fuori serie N 4 Museo Civ. d. Storia Natur. Verona.

Anschrift des Verfassers:

Karl Burmann, A-6020 Innsbruck, Anichstraße 34

Anmerkungen zu den ersten Ständen von

Hipparchia fatua Fr.

(Lep., Satyridae)

Von Gerhard Hesselbarth

Von Ende Juli bis Mitte August 1972 verbrachte ich einen Erholungs- und Sammelurlaub an der türkischen Westküste (Provinz Izmir) in dem herrlich an einer kleinen Bucht gelegenen Hotel Sultan, das zur ca. 10 km entfernten Ortschaft Gümüldür gehört, obwohl das nächste Dorf Kesre nur 2 km entfernt ist. Die täglichen Höchsttemperaturen lagen um 40°C im Schatten, auch die Nächte brachten keine spürbare Abkühlung. Unter diesen Umständen litt die Bereitschaft zu intensivem Sammeln, zumal mir für Ausflüge in das Hinterland kein Fahrzeug zur Verfügung stand. Im übrigen war die Arten- und Individuenzahl der Lepidopteren zu dieser späten Jahreszeit schon recht gering.

Dieses Küstengebiet hat hügeligen Charakter. In unmittelbarer Nähe des Hotels gab es kleinere Bauerngehöfte mit kultivierten Äckern, auf denen Tabak und Gemüse (z. B. Tomaten, Melonen) angebaut wurde. Die kleinen Grünflächen waren bereits verdorrt und abgeweidet. Im freieren Küstenstreifen standen u. a. Johannisbrotbäume, in denen sich *K. roxelana* Chr. aufhielten, Oliven, Kastanien, Pappeln und Eichen. In diesem Biotop flogen vornehmlich *Pieris rapae* L., *Colias crocea* Fourcr., *Vanessa atalanta* L. und *cardui* L., *Melitaea trivialis* Schiff. (wohl in der ssp. *pseudodidyma* Stgr.), *Lycaena phlaeas* L., *Polyommatus icarus* Rott., *Lampides boeticus* L., *Syntarucus piriouthus* L. und einige Satyriden in größerer Häufigkeit wie *Kirinia roxelana* Cr., *Lasiommata megaera* L., *Coenonympha pamphilus* L. und *Hipparchia fatua* Fr., um die häufigsten zu nennen. An Sphingiden war *Macroglossa stellatarum* L. sehr häufig, am Licht erschienen *Celerio lineata livornica* Esp. und *Theretra alecto cretica* Bsd.

Selbst die neuesten größeren Werke wie die von Higgins & Riley (2) oder Manley & Allcard (5) lassen erkennen, daß gerade bei vielen Satyriden die Futterpflanzen und die ersten Stände noch nicht genügend bekannt sind oder daß Angaben darüber bei der

Zusammenstellung übersehen wurden, wie das beispielsweise für *K. roxelana* und *C. leander* Esp. zutrifft, deren erfolgreiche Zucht von König (3a, 3b) beschrieben worden ist. Das gilt auch für *H. fatua*, von der Higgins & Riley nur Tiere vom Libanon abbilden konnten. So kam mir der Gedanke, einige Weibchen lebend mit nach Deutschland zu nehmen, um eine Zucht dieser interessanten Art zu versuchen. Darüber soll im folgenden kurz berichtet werden.

In einem lichten Bestand alter Kiefern in der Nähe des Hotels flogen die Tiere nicht selten. Die Falter saßen zumeist an den dicken Stämmen etwa in Augenhöhe, manchmal auch in den Zweigen oder am Boden, und sie waren in der Hitze nicht leicht zu fangen. Bei hastigen Bewegungen oder Geräuschen (wenn man etwa auf einen trockenen Zweig trat) flogen sie schon aus größerer Entfernung scheu ab, setzten sich allerdings bald wieder. Dann mußte man sich ganz vorsichtig anschleichen und versuchen, sie mit einem entschlossenen Schlag ins Netz zu bekommen. Am Tag vor dem Rückflug über Izmir — Istanbul — Frankfurt nach Düsseldorf fing ich 3 Weibchen ein und transportierte sie in kleinen Plastikdosen, in die ein mit Wasser getränkter Wattebausch gelegt wurde, lebend nach Hause. Alle 3 Tiere kamen, zwar recht abgeflattert, gut an und wurden sogleich in einen größeren Flugkäfig getan und ins Freie gestellt. Zur Nahrung wurden frische Blüten aller Art angeboten, daneben überreifes Obst, das auch gern angenommen wurde. Als nach vierwöchiger Gefangenschaft, während der das erste Weibchen verendete, noch keine Eiablage erzielt werden konnte, wurden die beiden noch lebenden Weibchen ins geheizte Zimmer genommen und einzeln in Plastikdosen (Kaffeebüchsen) von ca. 10×10 cm Länge und Breite und ca. 15 cm Höhe gesetzt. Über die Behälter wurde eine grobmaschige Gaze gespannt, auf die Wattebäusche mit sehr stark verdünntem Honigwasser lagen, woran die Falter oft saugten. Ein Weibchen verendete nach einigen Tagen, und am 2. Oktober war immer noch keine Eiablage erfolgt.



Abb. 1: Raupe Ende Dezember 1972. Nat. Größe ca. 5 mm, F. Zöpflgen fot.

Als ich am Abend des 3. Oktober die Plastikdose mit einer 20-Watt-Glühbirne bestrahlte, legte das letzte Tier vor meinen Augen in kurzer Zeit 6 Eier ab. Mit dieser Methode erhielt ich bis zum 20. Oktober ca. 60 Eier, als das Tier, das nur noch Flügelfetzen trug, ebenfalls starb. Die nach ca. 17 Tagen schlüpfenden Räumchen wurden anfangs in kleinen Plastikdosen (für Schreibmaschinen-Farbbänder) gehalten, aber sehr bald an lebendes Gras (*Poa* und *Festuca*) gesetzt, da das abgeschnittene Gras in den kleinen Dosen sich nicht lange genug frisch hielt. Obwohl die Blumentöpfe mit engmaschigen Stoffbeuteln aus Nylon eingehüllt wurden, fanden doch viele Raupen einen Ausweg und kamen um, da sie den Weg zum Futter nicht wieder fanden. Andere starben in dieser offenbar kritischen Phase des Raupendaseins, was sich bei einer Zucht von *Pseudochazara*-Arten aus dem Uludağ-Gebiet in der nordwestlichen Türkei wiederholte. Befreundete Sammler, denen ich einen Teil des Materials übergab, hatten keine Erfolge zu verzeichnen. Das letzte Räumchen schlüpfte am 8. November 1972. Eine genaue Wachstumskontrolle, etwa auch der Häutungen, war bei dieser Methode leider nicht möglich, da die kleinen Tiere in den Grasbüscheln kaum zu entdecken waren. Anfangs wurde *Festuca* bevorzugt, da sich die Räumchen an den dünnen Halmen offenbar gut festklammern konnten, später fraßen sie fast nur noch an *Poa*. Anfang Dezember waren nur noch 4 Raupen festzustellen, die zu dieser Zeit kaum noch wuchsen und wenig Nahrung zu sich nahmen. Etwa einen Monat später waren diese Tiere noch am Leben und etwa 5 mm lang. Mit steigender Sonnenwärme beschleunigte sich das Wachstum zusehends, und Ende April wurde bei einem der 3 noch lebenden Tiere eine Körperlänge von 1,6 cm gemessen. Die erste Raupe schickte sich am 15. Juni zur Verpuppung an, die beiden anderen folgten kurz danach. Sie verkrochen sich dazu in einem Gemisch von dürrerem Gras und Moos, das aber infolge der Bewässerung der Pflanzen offenbar doch zu feucht war, so daß nur ein Tier das Puppenstadium erreichte. Aus dieser Puppe schlüpfte Mitte Juli ein normal entwickeltes Männchen. Insgesamt betrachtet, war das Ergebnis dieses Zuchtversuchs sehr mager, aber neben der Kenntnis der einzelnen Entwicklungsstufen wurden doch einige Erkenntnisse gewonnen, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

1. Die dünnschaligen Eier müssen auf der Unterlage verbleiben, da sie selbst gegen vorsichtige Abnahme mit einem nassen Pinsel empfindlich sind.
2. Die ersten Wochen des Raupenstadiums stellen eine kritische Zeit dar, vielleicht bis zur 1. (nicht beobachteten) Häutung. In dieser Zeit traten die meisten Verluste ein. Möglicherweise sind hohe Temperaturen nötig. Ein täglicher leichter Sprühregen scheint förderlich zu sein.
3. Nach der „Überwinterung“ benötigen die Raupen Sonnenwärme und frisch austreibendes Gras. In der Wahl der Futterpflanze scheinen die Raupen nicht wählerisch zu sein. Nach der Winterpause hat sich *Poa annua* als brauchbar erwiesen.
4. Zur Verpuppung ist ein Gemisch aus Torf, Sand und trockenem Gras zweckmäßig. Nässe ist zu vermeiden.

Einzangaben zu den Entwicklungsstufen:

Eiablage nach fast 8wöchiger Gefangenschaft bei künstlichem Licht und künstlicher Fütterung. Die über 1 mm großen Eier werden einzeln an der Unterlage festgeklebt. Sie stehen senkrecht auf der Unterlage und sind gleichmäßig oval (nicht eiförmig). Das Ei ist anfangs gelblich-weiß, vor dem Schlüpfen des Räumchens grau. Es hat ca. 18

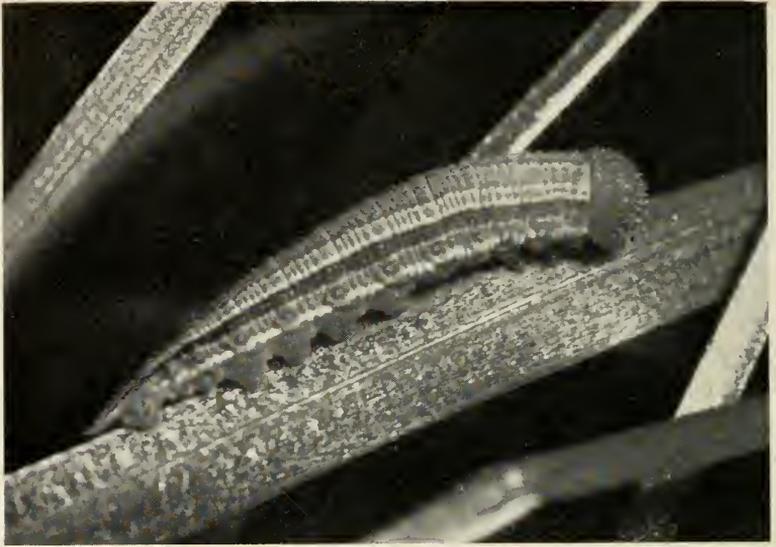


Abb. 2: Raupe Ende Mai 1973. Nat. Größe ca. 35 mm. F. Zöpfgen fot.

erhabene Rippen, die auf das Mikropylarfeld zulaufen, es aber nicht erreichen. Die frisch geschlüpfte Raupe ist ca. 1 mm lang und hat einen unverhältnismäßig großen, vom Körper deutlich abgesetzten Kopf, der anfangs heller ist als der unbestimmt grau-braune Körper. Nach erfolgter Nahrungsaufnahme wird die Grundfarbe heller, beige, und auf dem Rücken sowie an den Seiten treten unendlich abgegrenzte, dunklere Streifen hervor, die von helleren Bändern begrenzt sind. Der nun etwas dunklere Kopf ist im Verhältnis zum Körper kleiner geworden. Kopf und Körper sind mit einzelnen steifen, nach hinten gebogenen Borsten besetzt. Das Hinterleibsende ist, wie offenbar bei allen Satyriden, gegabelt. Jede der beiden Gabelspitzen trägt 2 steife Borsten. Länge der Raupen im Überwinterungsstadium (Ende Dezember/Anfang Januar) ca. 5 mm (Abb. 1). Die fast erwachsene Raupe (Abb. 2, Aufnahme Ende Mai 1973) sieht völlig anders aus: Kopf und Grundfarbe des Körpers grasgrün mit dunkelgrünem Rückenstreifen und ebensolchen Seitenlinien. Ein breites Band beiderseits der Rückenlinie ist heller getönt, der dann folgende Bereich bis zur Seitenlinie ist fast hellgrün. Unterhalb der dunkelgrünen Seitenlinie findet sich ein rötlich-gelb getöntes Band, in dem die Stigmen sichtbar sind. Es wird über den Füßen von einem schmalen hellgelben Streifen begrenzt. Offenbar erfolgt vor der Umwandlung noch einmal eine Häutung, da der rötlich-gelbe Stigmenstreifen zuletzt schön altrosa getönt ist. Diese Färbungsunterschiede verwischen sich unmittelbar vor der Verpuppung, die Grundfarbe wird zu einem schmutzigen Grün, die schlanke, torpedoartige Gestalt weicht einer gedrungeneren Form. Körperlänge zuletzt ca. 3,5 cm. Gesamtdauer des Raupenstadiums etwa 6 Monate.

Die gedrungene, caudalwärts sich stark verjüngende Puppe ist gelbbraun, ohne Zeichnung. Die großen Flügelscheiden erstrecken sich ventralwärts über 3 Segmente (Abb. 3). Dauer des Puppenstadiums ca. 4 Wochen.



Abb. 3: Puppe Anfang Juli 1973. Länge ca. 15 mm. G. Hesselbarth fot.

Hipp. fatua ist nach Seitz I (6) in „Griechenland und Kleinasien“ zu finden, Higgins & Riley (2) geben als Gesamtverbreitung an „ab Mazedonien und Griechenland durch Kleinasien bis Syrien und den Libanon“. Ich fand den Falter erstmalig am 29. 7. 1964 bei einer kurzen Rast an der jugoslawischen Autobahn bei Udovo in Mazedonien, wo die Tiere recht zahlreich waren. Später traf ich die Art außer bei Gümüldür (Prov. Izmir) auch bei Bursa und am Apolyont-See (Prov. Bursa) an, am letzteren Fundort zusammen mit *Hipp. statilinus* Hufn. Burgermeister (1) erwähnt zwei Weibchen von der südlichen Türkei aus dem Raum Alánya (Prov. Antalya) von Ende Juni. De Lattin (4) weist darauf hin, daß sich die Unterschiede von *statilinus* und *fatua* in Ostanatolien derart verwischen, daß eine Unterscheidung sehr erschwert ist. Diese Bemerkung ist sehr bedeutsam und sollte zu weiteren Untersuchungen anregen.

Die *fatua*-Form von Gümüldür ist besonders im weiblichen Geschlecht durch die starke Aufhellung der Außenrandzone des Vorderflügels und vor allem des Hinterflügels charakterisiert, was im Vergleich zu den bei Udovo in Jugoslawisch-Mazedonien gefangenen Tieren deutlich hervortritt. Eine Benennung der westtürkischen Form scheint mir jedoch nicht gerechtfertigt, da eine geographische Isolation nicht anzunehmen ist und mir kein Vergleichsmaterial von anderen westanatolischen Fundorten vorliegt.

Herrn Fr. Zöpfgen, Quakenbrück, danke ich herzlich für die Anfertigung von Schwarz-Weiß-Aufnahmen und Farbdias.

Summary

Even in recent works there are gaps in the knowledge of the food-plants and development of many Satyridae, including *Hipparchia fatua* Fr.. This paper reports of the successful rearing of *H. fatua* ab ovo in captivity. The first stages are described, 3 photographs show larvae and the pupa. The distribution is briefly mentioned.

Literatur

1. Burgermeister, F. (1969): Macrolepidopteren-Funde aus dem Raume Alánya — mediterrane Südküste der kleinasiatischen Türkei. Jahresabschlußbericht der Steyrer Entomologenrunde, Folge Jahrgang 11.
2. Higgins, L. G. & N. D. Riley (1970): A Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe. London. Deutsche Übersetzung und Bearbeitung von W. Forster (1971). Hamburg und Berlin.
3. König, F. (1958): Der Entwicklungskreis von *Pararge roxelana* Cr. Entom. Zs., 68. Jg. Stuttgart.
- 3b. König, F. (1959): Die Entwicklungsstadien von *Coenonympha leander* Esp. Entom. Zs., 69. Jg. Stuttgart.
4. De Lattin, G. (1950): Türkische Lepidopteren I. Rev. Fac. Sc. Univ. Ist. Istanbul.
5. Manley, W. B. L. & H. G. Allcard (1970): A Field Guide to the Butterflies and Burnets of Spain. Hampton.
6. Seitz, A. (1909): Die Groß-Schmetterlinge der Erde. Bd. I. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

G. Hesselbarth, 457 Quakenbrück, Theisstr. 24

Potamonectes canaliculatus Lac. in Bayern autochthon!

(Coleoptera, Dytiscidae)

Von Franz Hebauer

Wie bereits im Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 1973, Nr. 5 kurz berichtet, konnte ich im Sommer 1972 bei Deggendorf-Natternberg Donau aus einem Entwässerungsgraben 1 Exemplar von *Potamonectes canaliculatus* Lac. als Neufund für Bayern verzeichnen. Da der Biotop für diese Spezies völlig atypisch war, lag die Vermutung nahe, daß sich das Tier aus einer der umliegenden Kiesgruben in den Graben verirrt haben könnte. Somit machte ich mich im Frühjahr 1973 auf die Suche nach weiteren Fundorten für diese in Süddeutschland doch recht unerwartete Spezies. Das Ergebnis übertraf alle Erwartungen. Tatsächlich fand sich in nur 1 km Entfernung vom genannten Graben bei Fehmbach eine Kiesgrube, die eine weitere Ausbeute von mehreren Hundert Exemplaren lieferte! Ähnlich zahlreich konnte ich *Pot. canaliculatus* inzwischen an weiteren Fundorten zwischen Regensburg und Vilshofen (Donaugau) ausschließlich in der Nähe der Donau, sowohl nördlich als auch südlich des Stromes feststellen. (s. Verbreitungskarte!)

Zur faunistischen Geschichte von *Pot. canaliculatus* Lac. ist zu erwähnen, daß dieses sehr flugfähige Tier 1835 von Lacordaire beschrieben (Fn. Ent. Paris I. 1835 p. 328) im westlichen Mittelmeerraum (Spanien, Portugal, Balearen) beheimatet ist, sich östlich über das Mittelmeer bis Griechenland und nördlich über Frankreich bis Belgien und Holland verbreitete. 1867 erstmals in Deutschland im Sundern bei Hildesheim auftauchte (1 Exemplar leg. Wilken, det. Kraatz) und seitdem in stetiger Ausbreitung über das nördliche Rheintal und Westfalen (1921) nach Hamburg (1936) und die Mark Brandenburg (1930) allmählich nach Süddeutschland und Polen (1952) vordrang. Der erste süddeutsche Fund gelang dann S. Gladitsch 1967 bei Ettlingen, Nordbaden (Mitt. Ent. Ver. Stuttg. 3. 1968. p. 147—48). Horion's Prognose, daß sich eine Wanderrichtung nach

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [023](#)

Autor(en)/Author(s): Hesselbarth Gerhard

Artikel/Article: [Anmerkungen zu den ersten Ständen von Hipparchia fatua Fr. \(Lep., Satyridae\) 23-28](#)