

Zygaena (Zygaena<sup>\*)</sup>) hippocrepidis Hübner in Deutschland  
und in den angrenzenden Gebieten (Lep., Zygaenidae).

Von Hugo Reiß, Stuttgart.

Dr. Rocci (1935: 47 - 58) fand Unterschiede im ♂ Genital zwischen *hippocrepidis* Hübner und *transalpina* Esper. Dr. Alberti (1958: 1 - 9) bestätigte Unterschiede im ♂ Genital (Cornuti der Vesica) und stellte auch Unterschiede im ♀ Genital (Ductus bursae) bei *hippocrepidis* Hübner und *transalpina* Esper fest. Die Trennung der beiden Gruppen *hippocrepidis* und *transalpina* hatte schon Professor Burgeff (1914: 65) für richtig gehalten, denn er schreibt (im Auszug): "Hippocrepidis hat mit der alpinen *transalpina* überhaupt nichts zu tun. pp. Sie ist aber nahe verwandt mit der von Oberthür aus Mittelfrankreich und den Pyrenäen beschriebenen *centralis* Oberth. und der westfranzösischen *occidentalis* Oberth."

Diese Unterschiede führten dazu *Zygaena hippocrepidis* Hübner und *Zygaena transalpina* Esper als Arten zu behandeln. Ich halte *hippocrepidis* für eine bodenständige, aus dem Tertiär erhalten gebliebene, ältere Art. *Transalpina* konnte, von Italien kommend, über die Alpen in die Täler und hier besonders in das Rheintal im Postglazial erst dann eindringen, als die Wassermassen sich langsam verminderten und dadurch ihre heutigen Siedlungsgebiete vom Wasser frei wurden. Dieses neu entstandene quartäre Gebiet wurde von der bodenständigen *hippocrepidis* aus den westlichen und östlichen Randgebieten der Rheinebene nicht besiedelt, sondern von der in der Rheinebene vordringenden *transalpina-astragali* Borkhausen in Besitz genommen, wahrscheinlich, weil Unterschiede ökologischer Art, die noch näher zu erforschen sind, dies verhinderten.

Professor Burgeff (1965 II: 197) schreibt: "Es besteht für mich kein Zweifel, daß die alteingesessene *jurassicola* (*hippocrepidis-jurassica* Burgeff, der Verfasser) im deutschen Jura einströmende *astragali* (*transalpina-astragali* Borkhausen, der Verfasser) sie homogenisierend, vernichtet". Er gründet diese Ansicht auf Kreuzungsergebnisse dieser beiden Arten.

\*) Die Eingliederung der Art in die Untergattung *Zygaena* Fabricius erfolgt nach Reiß 1958.

*Zygaena hippocrepidis* Hübner kommt im Gebiet nur auf den Kalkbergen Mittel- und Süddeutschlands bis zur Donau vor. Sie wurde auch im Allgäu, vermutlich aus Hochrefugien in den Alpen kommend, bei Gerstruben und Oberstdorf, weitab von ihrem sonstigen Vorkommen, festgestellt. Ein solches Hochrefugium der *hippocrepidis* in den Alpen könnte der Schafberg bei Pontresina (Graubünden), 2200 m, sein. Von diesem Fundort beschrieb ich (1950: 121) nach habituellen Merkmalen nach 3 Stücken die var. *relicta*, die ich aber zunächst noch bei *Zygaena transalpina* beließ. Die Untersuchung von Resten der *Zygaena hippocrepidis* in den Alpen steht noch aus.

*Zygaena hippocrepidis* Hübner ist kleiner als *Zygaena filipendulae* Linné, sechsfleckig mit mehr zinnoberroter Grundfarbe. Die Fühlerspitzen sind gelblich. Auf der Unterseite liegen die Vorderflügelflecke in einem deutlichen zinnoberroten Feld, wodurch sie leicht von *filipendulae* zu unterscheiden ist, deren Vorderflügel<sup>unter</sup>seite bei der deutschen Hochlandrasse *germanica* Reiß seidenartig gelbgrau glänzend ist. Die Unterschiede der *hippocrepidis* gegenüber *transalpina-astragali* Borkhausen sind vor allem die mehr zugespitzten Flügel, die mehr eckigen Vorderflügelflecke und die Neigung zum Zusammenfließen der Flecke 5 und 6. Die Färbung ist wie der optische Glanz matter und die Beschuppung weniger dicht. Formen mit rotem Hinterleibsgürtel, die bei *transalpina-astragali* Borkhausen und bei allen anderen *transalpina*-Rassen fehlen, treten bei allen *hippocrepidis*-Rassen auf.

Aberrative Stücke: Nicht selten sind bei *Zygaena hippocrepidis* Hübner und ihren Rassen Stücke mit mehr oder weniger breit zusammengeflossenen Vorderflügelflecken 5 und 6. Auch die übrigen Vorderflügelflecke können stark zusammenfließen, in seltenen Fällen erscheint das Fleckenfeld im Vorderflügel oberseits vollkommen zinnoberrot. In Einzelfällen kann der Fleck 6 der Vorderflügel stark verkleinert auftreten oder fehlen. Es kommen Stücke mit deutlichem oder angedeutetem zinnoberroten Gürtel auf dem üblichen Hinterleibssegment vor. Weiter treten auch Stücke mit breiterer dunkler Hinterflügelumrandung auf. An Farbänderungen findet man selten Stücke mit reingelben Vorderflügelflecken und reingelben Hinterflügeln, auch wurden Stücke mit orangeroten und braunen Vorderflügelflecken und Hinterflügeln vereinzelt gefangen.

Die Art fliegt fast immer mit anderen Zygaenenarten zusammen an steinigen geröllreichen Lehnen, Hügeln, Hängen (Steinbrüchen) und Böschungen in Steppenheideformationen und Felsheiden, auf buschigen Steppenwiesen. Gern an warmen Gebüsch- und Waldrändern und auf freien Stellen zwischen Strauchwerk und lichten Baumbeständen mit Dost-, Flockenblumen und Skabiosenbeständen. Immer auf Kalkboden.

*Zygaena hippocrepidis* Hübner ist wie folgt verbreitet: Nord- und Ostspanien, Frankreich, Deutschland, Österreich, nur Vorarlberg ✓

Das Tierchen ist bei Sonnenschein sehr lebhaft und kann nur mit dem Netz gefangen werden. Zur Nahrungsaufnahme besucht die Art gern Skabiosen und Disteln. Bei schlechtem Wetter <sup>und bei Nacht</sup> ruht sie einzeln im Gebüsch und an trockenen Halmen.

Die Futterpflanzen der Raupen sind: *Hippocrepis comosa* L. (Hufeisenklee), *Coronilla varia* L. (Bunte Kronwicke), *Coronilla coronata* L. (Bergkronwicke) und *Coronilla vaginalis* Lam. (Umscheidete Kronwicke). Die strohgelben Puppengespinste findet man in der Regel an meistens vertrockneten Pflanzenstengeln 20 - 50 cm über dem Boden.

Von *Zygaena hippocrepidis* Hübner sind verschiedene Rassen, die für das behandelte Gebiet in Frage kommen, beschrieben worden. Ich bemerke ausdrücklich, daß alle Fundortangaben im nachfolgenden Text nur so vermerkt werden können, wie sie von den Autoren in den Beschreibungen und von den Sammlern auf den Fundortzetteln angegeben wurden. Außer den Angaben aus den Beständen meiner Sammlung und der meines Sohnes bringe ich unter anderem die Fundortangaben der Herrn Friedrich, Stuttgart, und Schäfer, Stuttgart aus ihren Sammlungen, denen ich für ihre Mitteilungen herzlichen Dank sage. Ferner werden die Fundortangaben von Dr. Bergmann (1953) und von Dr. Alberti (1958) angeführt.

1. Die Typenrasse *hippocrepidis* - *hippocrepidis* Hübner (1796) - (24.12.1799), Sammlung europäischer Schmetterlinge 2: Tafel 17, Abbildung 83; 1806 *ibidem*: Der Ziefer, Seite 79, wird von Jena in Thüringen angenommen. Sie wurde von Professor Burgeff (1914: 65) von Jena auf Tafel II (farbig) und auf Tafel IV abgebildet. Auf sie trifft die im Vortext gegebene Beschreibung der *hippocrepidis* zu. Verbreitung vor allem im Triasgebiet.

✓ Die Art fehlt im norddeutschen Tiefland, in Polen, in der Tschechoslowakei und in Österreich, Außer Vorarlberg.

Fundorte: Wöllmisse bei Jena, 7.1921, leg. Riegel; Naumburg (Saale), 7.1925, 29.6.1940, leg. Richter; Dornburg (Saale) 30. 6.1940, leg. Böse; Arnstadt, 24.7.1933, leg. Dr. Bergmann; Hainleite (Straußberg) Harz, 7.1921, leg. Hohberg; Hedemünden, Werra, 10.7.1938, leg. Schütze; Würzburg, 28.7.1919, leg. Mederer; St. Benedictus - Höhe am Main bei Retzbach (Unterfranken) - nach Burgeff 1965<sup>I</sup> -. Bei Marbach (Taubertal), 250 m, 19.7.1967, e.p. 28., 29.7.1967, leg. Reiß und Hauck; Königshofen, Baden, Taubertal, "Gustav", 300 m, 25.7.1967, leg. Hauck; Odenwald, Schweinberg, Klettenberg, 235 m, 21.7.1967, leg. Reiß und Hauck; Bödighheim, Mittleres Taubertal, 280 m, 22.7.1967, leg. Reiß und Hauck; Königshofen (Baden), Taubertal, Turmberg, 300 m, 25.7. 1967, leg. Reiß; Königshofen (Baden, Taubertal, Mehlberg, 250 m, 26.7.1967, leg. Hauck; Weikersheim (Württ.), Taubertal, 9.8.1936, leg. Renner; Künzelsau, Sonthalde, 25.8.1962, leg. Jüngling; Kappelberg bei Fellbach (Württ.), 24.8.1904, 5.8.1909, 8.8.1910, leg. Kaufmann, Bad Cannstatt, 28.7.1947, leg. Wörz; Besigheim (Württ.), 20.7.1935, Sammler unbekannt; Bissingen, Enz, Schellenhof, 13.8.1961, leg. Süssner; Weilderstadt (Württ.), 8.8.1916, 21.7.1920, leg. Reiß; Berghausen (Baden), 14.7.1934, 14., 21., 23.7.1936, leg. Herrmann, 13.7.1940, leg. Gremminger; Umgebung Durlach (Michelberg), 5.8.1933, 27.7.1939, leg. Herrmann; Michelsberg bei Bruchsal (Baden), 3.8.1941, leg. Gremminger; Öschelbronn über Pforzheim, 6.8.1955, leg. Heller; Dietlingen über Pforzheim, 26.7.1961, leg. Meinke.

coll. Schäfer, Stuttgart: Hollerbach bei Künzelsau (Württ.), 3.7.1959, leg. Jüngling; Leonberg-Eltingen (Württ.), 26.6.1957, leg. Rohm.

Dr. Bergmann (1953) gibt folgende Fundorte in Mitteldeutschland an: Erfurt: Vereinzelt im östlichen Teil des Steigers. - Weimar: Sehr vereinzelt am Ettersberg und am Hexenberg. - Gotha: Vereinzelt am Großen Seeberg. - Muschelkalkgebiet um Arnstadt: Lokal zuweilen zahlreich in Steppenheideformationen. - Umgebung von Plaue: Ziegenried, an den Rainsbergen über Kleinbreitenbach und am Ostabhang bei Heyda. Halskappe. Veronikaberg. Willinger Kanzel (Waldsteppe). - Bad Blankenburg: Am Kessel und unter dem Greifenstein. - Rudolstadt: Ende Juni 1947 in großer Zahl auf Blauglaserasen um Keilhau. - Jena: Wenig zahlreich in der Kalkregion, Kunitzburg, Wöllmisse. - Naumburg: Tote Täler. - Kalkhügel bei

Friedrichroda - Hörselberg - Werralandschaft zwischen Crenzburg und Allendorf: Treffurt. - An der Pleasse, Goburg und Hörne, ferner bei Asbach. Nur an Hängen, nicht auf Hochflächen. - Hainleite: Anscheinend sehr verbreitet und örtlich häufig, so am Straußberg, am Frauenberg und im Kirchtal bei Sondershausen, am Kohnstein bei Seega und an den Sachsenburgen. - Finne bei Bachra. - Kyffhäusergebirge: Häufig auf Zechsteinboden im Kalk- und Habichtstal, am Galgenberg und Kosakenstein. - Im Geschling (Badraer Lehde) häufig. - Alter Stolberg, Questenberg und Wickerode. - Sachsenstein bei Bad Sachsa - Walkenried. Überall ziemlich zahlreich. - Rinnetal zwischen Königsee und Bad Blankenburg: An Zechsteinhügeln, besonders am Silberstein bei Watzdorf - Saalfeld. - Zechsteingebiet um Gera: Vereinzelt bei Seifartsdorf.

Dr. Bergmann unterscheidet: 1) Die Form der submediterranen Felsheide mit schmalen zugespitzten Flügeln und mit oft verschmolzenen Vorderflügel Flecken 5 und 6. 2). Die Form der dealpinen Felsheide bzw. des dealpinen Blaugrassrasens mit mehr gerundeten Flügeln und mit meist getrennten Vorderflügel Flecken 5 und 6. 3). Die Form der Waldsteppe: Große Tiere mit breiten Flügeln.

Dr. Alberti (1958) gibt folgende Fundorte an: Jena, Friedrichroda (Thüringen), Hettingen bei Buchen, Bruchsal (Michelsberg), Durlach bei Karlsruhe, Grötzingen bei Karlsruhe, Berghausen bei Karlsruhe.

2. *hippocrepidis* - *jurassica* Burgeff (Z. *transalpina* Esp. var. *jurassica* Burgeff 1914: 65, Tafel II; Abb. 186 (= 124), 187 (= 127) farbig, Tafel IV, Abb. 124 - 128).

- Die Umbenennung Burgeff's in "*jurassicola*" (1926: 82) war nicht erforderlich, weil *jurassica* nicht praeoccupiert ist (Reiß und Tremewan 1964: 134 - 135).

Die Beschreibung lautet: "*Jurassica* unterscheidet sich von *hippocrepidis* - *hippocrepidis* durch ihre verhältnismäßig kürzeren und breiteren Flügel, mit denen eine bei den meisten Exemplaren Hand in Hand gehende Verkleinerung des sechsten Fleckes vielleicht zusammenhängt. Außer durch ihre Gestalt, die besonders auf Tafel IV gut zum Ausdruck kommt, weicht *jurassica* durch eine mehr ins bräunliche oder gelbliche spielende Nuance des Rot ab, die auf Tafel II zu bemerken ist. Von den abgebildeten Stücken stammen die Abb. 124, 125 aus Geislingen a.d. Steige, die Abb. 126, 127, 128 aus Eichstätt in Bayern, leg. Burgeff".

In Reiß (1926): Die Zygaenen Deutschlands mit Berücksichtigung ihrer Verbreitung, Seite 23, ist *jurassica* Burgeff angeführt und 1 ♂ vom Hohenneuffen (Schwäb. Alb) auf Tafel 2 sowie auf Tafel 1 3 Aberrationen (1 von Lautern und 2 von Münsingen (Schwäb. Alb)) farbig abgebildet, darunter ab. *flava* Kaufmann (nicht Dziurzynski), die gelbe Form; und ab. *totirubra* Reiß (nicht *totarubra*), die Form <sup>mit</sup> im Fleckenfeld vollständig zinnoberroten Vorderflügel.

In Reiß (1930) in Seitz: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Supplement 2: 41, ist *jurassica* Burgeff (als *jurassicola*) auf Tafel 4 f von der Teck (Schwäb. Alb) farbig abgebildet.

Dr. Haaf 1952: 152, 154, 157 bildet auf Tafel 13 das ♂ Genital von *jurassica* Burgeff unter der Bezeichnung *transalpina* var. *hippocrepidis* Hbn. von Blumberg (Baar) ab.

Verbreitung auf der Schwäb. Alb und im fränkischen Jura (Juragebiet).

coll. Reiß:  
Fundorte, / Schwäb. Alb: Eybach bei Geislingen a.d. Steige, 15.8.1919, leg. Reiß; Hausen im Filstal, 28.7., 4.8.1963, leg. Schäfer; Wielandsteine, 3.8.1920, leg. Kurz, Stuttgart; bei Neuffen, 26.7., 16.8.1911, leg. Reiß, 28.7.1912, leg. Kurz, Stuttgart; Hohenneuffen Umgebung, 5.8.1909, 8.8.1910, leg. Kaufmann, Stuttgart-Bad Cannstatt, 17.8.1919, leg. Reiß, 26.8.1962, leg. Mack; an der Teck, 10.8.1916, 4.8.1918, leg. Reiß; Herrlingen, 29.7., 1.8.1914, leg. Straub, Klingenstein; Klingenstein bei Ulm, 15.7.1914, leg. Mitte, München; bei Münsingen, e.1. 18.6.1916, leg. Moser, Stuttgart; Kleines Lautertal, Lautern bei Ulm, 15.7.1917, Sammler unbekannt; Gernsfelsen, 600 m, Lautertal bei Erbsetten, Kreis Münsingen, 23.7.1958, leg. Kostenbader; Blaubeuren-Gerhausen Umgebung, 21.7.1921, 20.7.1930, 2.8.1931, leg. Reiß, 2.8.1935; 18., 24.7.1937, 31.7.1938, 20. - 31.7.1941, 4., 7.8.1942, 26.7.1953, 9.8.1955, 28.7. - 7.8.1962, e.p. 8.8.1962, e.p. 7.8.1964, 29.7.1967, leg. H. und G. Reiß; Blaubeuren - Weiler, 25.7.1935, leg. H. und G. Reiß; Schelklingen Umgebung, 500 m, 23.7.1958, 24., 27.7., 2., 3.8.1959, 23.7.1962, 31.7., 1., 10.8.1963, leg. H. und G. Reiß; Pfronstetten (Warmberg), 25.6.1961, leg. Dr. G. Reiß; Trochtelfingen bei Bopfingen, 24.7.1966, leg. Kaufmann, Aalen; Rosenstein (Heubach), 12.8.1954, leg. Holzinger; Aalen, 22.7., 11.8.1963, leg. Kaufmann, Aalen; Oberkochen, 14.7.1949, 11.7.1950, leg. Kaufmann, Aalen; Königsbronn, 16.7.1950, leg. Kaufmann, Aalen; Fridingen, e.p., 23.7.1930, leg. Würz,

Stuttgart-Bad Cannstatt; Blumberg (Baden), 1.8.1942, leg. Gremminger; Geisingen (Baden) 22.7.1931, leg. Gremminger. Irrendorf über Tuttlingen, 700 m, 7.7.1963, leg. Dr.G. Reiß.

Fränkischer Jura: Altmühltal, Dollnstein, e.l., 23.6.1918, leg. Dr. Przegendza; Eichstätt (Altmühltal), 15.7.1931, leg. Dr. Przegendza.

Coll. Friedrich, Stuttgart: Neuffen, Schwäb.Alb, 24.7.1955, 12.8.1955, e.p. 9.8.1966.

Coll. Schäfer, Stuttgart: Herrlingen, Schwäb. Alb, Kleines Lautertal, 6.8.1961, leg. Rohm; Blaubeuren, Schwäb. Alb, 3.8.1954, leg. Rohm; Schelklingen, Schwäb. Alb, 11.8.1960, leg. Berger; Hausen im Filstal, 550 m, Schwäb. Alb, 28.7.1963, 4.8.1963, 11.8.1963, 19.7., 9., 20.8.1964, 22.8.1965, 7., 14., 22.8.1966, leg. Schäfer; Bad Überkingen /Fils, 490 m, Schwäb. Alb, 7., 22.8.1966, leg. Schäfer; Schafberg am Lochenstein, 950 m, Schwäb. Alb, 26.6., e.p. 11., 12.7.1966, leg. Schäfer.

Dr. Alberti (1956) gibt nach Genitaluntersuchungen folgende Fundorte an: Münsingen (Schwäb. Alb), Neuffen (Schwäb. Alb), Eichstätt, Treuchtlingen, Pappenheim, Solnhofen, alle im Altmühltal. Bei den Untersuchungen wurden keine Hybridformen mit *Zygaena angelicae* Ochsenheimer festgestellt.

Dr. Alberti (1958) gibt noch folgende Fundorte an: Neuffen, Blaubeuren, Geisingen und Fridingen. Das einzige genitaluntersuchte ♀ von Geisingen war eine Übergangsform zu *transalpina astragali* Borkhausen.

3. *hippocrepidis allgaviana* Burgeff (*Z. transalpina* var. *allgaviana* Burgeff, 1926: 82). Reiß, 1930 in Seitz: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Supplement 2: 41.

Die Beschreibung lautet: "Ich habe die Allgäuer Rasse früher zu der *jurassicola* (*jurassica* Burgeff, der Verfasser) gezogen. Sie unterscheidet sich indessen durch die durchschnittlich etwas breitere schwarze Berandung der Hinterflügel; vor allem aber durch das Fehlen des kräftigen Grün- und Blauschillers der schwarzen Vorderflügelteile, des mattschwarzen statt des glänzenden Leibes und die längere Beschuppung und Behaarung. Gerstruben und Oberstdorf im Allgäu (12 ♂♂ 4 ♀♀), darunter eine *abcingulata*, leg. Korb".

Osthelder (1932: 574, 575) führt *allgaviana* Burgeff an und bildet sie auf Taf.21, Abb.1 - 5 von folgenden Fundorten ab: Bav.

alp., Gerstruben, 27., 31.7.1961, coll. Osthelder,  
3.8.1910, 14.8.1919, coll. Daniel; Bav.alp.,  
Oberstdorf, e.l. 14.7.1917, coll. Daniel.  
Fundorte, coll. Reiß:  
Oberstdorf, bayr. Allgäu, 1200 m, 11.7.1920, leg. Dr.  
Schneider; Hindelang, Oberjoch, 11.8.1934, leg. Reiß; Vorarlberg,  
Bregenzer Wald, Klausberg bei Bezau, 6.8.1938, leg. Reiß; Vorarl-  
berg, Bregenzer Wald, Au, 1000 m, 12.8.1938, leg. Reiß; Vorarl-  
berg, Bregenzer Wald, Kanisfluh, 7.8.1925, leg. Aichele, 10.8.  
1926, leg. Dr. Martin, 1500 m, 9.8.1956, 9.8.1959, 15.8.1962,  
leg. W.Ransch; Vorarlberg, Hochkrumbach, 11.8.1962, leg. W.  
Ransch.

Dr. Alberti (1958) nennt nach Genitaluntersuchungen folgende  
Fundorte: Allgäu: Einödsbach, Imberger Horn, Hindelang, Hoch-  
grat, Gerstruben.

4. *hippocrepidis* - *centralis* Oberthür (Z. *hippocrepidis* var. *centralis* Oberthür, 1907, Ann.Soc.ent.France 76: 40). Reiß, 1930, in Seitz: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Supplement 2: 41, Tafel 4 g. Tremewan, 1961, Bull.Brit.Museum (nat.Hist.) Ent. 10: 279, pl. 53, fig.26 (Abb. der Lectotype ♂ von Lardy (Seine et Oise), coll. Oberthür). Oberthür schreibt über *centralis* wie folgt (Auszug): "*Zygaena hippocrepidis* dans les plaines françaises, habite les régions calcaires du Centre, du Nord et de l'Ouest et elle présente deux races différentes: 1. *centralis*, aux environs de Paris (Lardy, Bouray, Mantes), à Chartres, à Pont de l'Arche au Normandie. 2. *occidentalis*, en Touraine, Poitou, Vendée, dans les Charentes et le nord de la Gironde, pp. L'*hippocrepidis centralis* vole en juillet et dans les premiers jours d'août; elle se distingue d'*alpina* (*transalpina* - *alpina* Boisduval, d. Verf.) par une taille généralement plus petite; par la nuance rouge plus vermillon de ses ailes inférieures et des taches de ses ailes supérieures; par la fréquente confluence des taches 5 et 6 qui forme ainsi une seule tache cordiforme; et quelquefois par la confluence de toutes les taches rouges pp."

*Zygaena hippocrepidis* - *occidentalis* Oberthür, die oben erwähnt wurde, gehört nicht mehr zu dem hier behandelten Gebiet.

*Zygaena hippocrepidis* - *centralis* Oberthür fliegt im Tiefland hauptsächlich auf alttertiärem Boden (Paläogen), oft mit *Zygaena fausta* - *perornata* Le Charles, ebenfalls einer Tieflandrasse zusammen.

Fundorte, coll. Reiß: Lardy (S. et O.), 3.8.1924, coll. Le Charles; Saclas (S. et O.), 28.7.1935, 28.7.1939, coll. Le Charles; Buré (M. et M.), 20.7.1936, coll. Le Charles; Nemours (S. et M.), 24., 27.7.1946, leg. Unger; Torgny (Belgien), 4.7.1904, coll. Haverkamp, 5.7.1904, 30.6.1929, 29.6.1938, leg. Derenne; Virton, Rabais, 5.7.1925, leg. Derenne.

Le Charles in L'homme Catalogue des Lépidoptères de France et Belgique (1930 - 1935) führt außer den vorgenannten Fundortangaben Oberthür's noch folgende Fundorte an: Eure, Evreux, Bueil, Hacquency, Saint Germain sur Avre, Brésville (Langlois) - Seine et Oise: Segrez (Lavallée).

Dr. Alberti (1958) nennt folgende Fundorte: Bazancourt bei Reims und Laon.

#### Schriften.

- Alberti, B. 1956. Zur Frage der Bastardierung zwischen *Zygaena angelicae* O. und *transalpina* Esp. (Lep. Zygaenidae). Zeitschrift der Wiener Ent.Ges. 41: 231 - 239, Tafel I und II.
- Alberti, B. 1958. Des problèmes dans le groupe de *Zygaena transalpina* Esper. Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse, Janvier - Février 1958: 1 - 9 (mit Teilabbildungen der Genitalien und Verbreitungskarten).
- Bergmann, A. 1953. Die Groß-Schmetterlinge Mitteldeutschlands 3: 54, Tafel 68.
- Burgeff, H. 1914. Kommentar zum palaearktischen Teil der Gattung *Zygaena* des von Chr. Aurivillius und H. Wagner herausgegebenen *Catalogus Lepidopt<sup>er</sup>orum*. Mitt. Münchner Ent.Ges. 5: 35 - 74 mit Tafeln II - VI.
- Burgeff, H. 1926. Kommentar zum palaearktischen Teil der Gattung *Zygaena* Fab. des jetzt von E. Strand herausgegebenen *Lepidopterorum Catalogus*. Mitt. Münchner Ent.Ges. 16: 82.
- Burgeff, H. 1965 (I). Über die Bestimmung systematischer Einheiten durch morphologische und physiologische Merkmale, dargestellt an der Gattung *Zygaena* (Lep.). Nachr. Akad. Wiss. Göttingen II, Math. Phys. Kl., No. 1: 9, 12, Abb. 6 c.

- Burgeff, H. 1965 (II). Kreuzungsanalysen von Georassen der Gattung *Zygaena* Fab. (Lep.): Aufbau einer Subspécies aus Populationstypen. Nachr.Akad.Wiss. Göttingen II. Math.Phys.Kl. No.14: 197, Abb.6, 8.
- Haaf, E. 1952. Über die Genitalmorphologie der *Zygaenen* (Lep.). Veröff. der Zool. Staatssamml. München, 2: 125 - 160, Tafel 4 - 16.
- Le Charles, L. 1930 - 1935. In Lhomme: Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique I: 697.
- Oberthür, Ch. 1907. Observations sur la *Zygaena transalpina* Esp. (Lep. Hét.) Annales de la Société ent. de France 76: 37 - 48.
- Osthelder, L. 1932. Die Schmetterlinge Südbayerns. 1: 571 - 576, Tafel 21, Abb.1 - 5.
- Rocci, U. 1935. Ricerche sulle forme del Gen. *Zygaena* (Lepid. *Zygaen.*), Mem.Soc.ent.ital. 14: 47 - 58.
- Reiß, H. 1926. Die *Zygaenen* Deutschlands mit Berücksichtigung ihrer Verbreitung. Verlag Int.Ent.Z., Guben mit 1 Farbtafel und 1 Schwarzweißtafel.
- Reiß, H. 1930 in Seitz: Die Groß-Schmetterlinge der Erde, Supplement 2: 41.
- Reiß, H. 1950. Die *Zygaenenfauna* Graubündens (Lep.), bearbeitet nach der Sammlung von/<sup>Dr.</sup>H.Thomann, Landquart. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens. 82: 120, 121, fig.29.
- Reiß, H. 1958. Versuch der Darstellung von Entwicklungsreihen bei der Gattung *Zygaena* F. (Lep.). Z.Wiener ent.Ges. 43: 157 - 161 mit Skizzen.
- Reiß, H. und Tremewan, W.G. 1964. New Synonymy in the Genus *Zygaena* Fabricius (Lepidoptera: *Zygaenidae*). Ent.Record 76: 134, 135.
- Tremewan, W.G. 1961 A Catalogue of the types and other specimens in the British Museum (Nat.Hist.) of the Genus *Zygaena* Fabricius, Lepidoptera: *Zygaenidae*. Bull.Brit. Museum (Nat.Hist.) Entomology 10 (7): 279, plate 53 fig.26.

Anschrift des Verfassers:

Hugo Reiß, 7 Stuttgart 1,  
Traubenstraße 15 B

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [2\\_1967](#)

Autor(en)/Author(s): Reiß Hugo

Artikel/Article: [Zygaena \(Zygaena\) hippocrepidis Hübner in Deutschland und in den angrenzenden Gebieten \(Lep., Zygaenidae\). 103-112](#)