

MITTEILUNGEN
der Münchner Entomologischen Gesellschaft, e. V.

4. Jahrgang 1913. München, Novbr. u. Dezbr. Nummer 11 u. 12.

Ausgegeben am 15. Dezember 1913.

(Nachdruck verboten.)

**Eine neue Zygaenenart des deutschen Jura:
Zygaena elegans n. sp.**

von H. Burgeff.

(Vorläufige Mitteilung.)

Schon seit einigen Jahren mit der Analyse der in Deutschland vorkommenden Rassen der *Zyg. transalpina* beschäftigt, war mir eine von mir selbst als Raupe und Falter in Pfullingen bei Reutlingen und Geislingen a. d. Steige gesammelte Form aufgefallen, die sich von der gewöhnlichen *Transalpina*form des Jura, nennen wir sie *jurassica*, beträchtlich unterscheidet und deshalb in der Sammlung nach einem ihrer Merkmale die Bezeichnung *jurassica-major* erhielt.

Die zwecks Neuordnung der Gattung *Zygaena* vorgenommene vergleichende Untersuchung der Genitalien vieler Arten und Varietäten ergab das auffallende Resultat, daß die „*jurassica-major*“ überhaupt nichts mit *transalpina* zu tun hatte, was sich nach gründlicher Untersuchung auch durch andere Merkmale bestätigen ließ. Auch von denen der, *transalpina* im Osten ersetzenden, *angelicae* unterschieden sich die Genitalien der „*jurassica-major*“ beträchtlich.

Meine ersten Stücke stammten aus Pfullingen, wo ich die Raupen neben *fausta* auf *Coronilla montana*, einer für *transalpina* hier ungewöhnlichen Futterpflanze angetroffen hatte. Die Raupen waren Mitte Mai erwachsen und ergaben die Falter Anfang Juni. Die frühe Flugzeit des Tieres war auch Herrn Aichele in Eßlingen am Neckar aufgefallen, der mir 1912 eine Anzahl Exemplare *transalpina-jurassica* und „*jurassica-major*“ gemischt zusandte, die verschiedenen Sammlungen dortiger Herren entstammten.

Ende Juli 1912 hatte ich bei Geislingen einige abgeflogene Stücke erbeutet. Es lag somit nahe, 1913 den Versuch zu machen, Raupen der Form in größerer Anzahl zu sammeln. Vergeblich —, bereits am 8. Juni traf ich die ersten noch wenig zahlreichen ♂♂ Falter fliegend und nur einzelne Raupen und Puppen, die ersteren auf *Coronilla montana* und *C. varia* an. Am 15. und 16. Juni flogen zahlreiche ♂♂ und ♀♀ als einzige *Zygaena*, wenn man von wenigen *achilleae* ♂♂ absieht, deren Flugzeit hier gerade begann, Die Raupen der *transalpina-jurassica* auf *Coronilla varia* und *Hippocrepis comosa* waren zu gleicher Zeit noch nicht halb erwachsen. Ihre Falter beginnen den Flug erst Mitte Juli, so daß die Anfänge der Flugzeiten beider Arten schaf unterschieden sind, während der Endtermin sich einiger Nachzügler der „*jurassica-major*“ wegen schwerer fixieren läßt.

Die Unterscheidung beider Formen wäre ohne Zweifel leichter gewesen und schon früher durchgeführt worden, wenn nicht beide Arten die Neigung zeigten, den sechsten Vorderflügelfleck in bedeutend verkleinerter Form aufweisen.

Da die Sammlungsbezeichnung „*jurassica-major*“ unzutreffend war, bedurfte es eines neuen Namens, unter dem die Beschreibung des Falters folgt:

Zygaena elegans n. sp. Taf. IV, f. 1.

al. ant. elegantibus, elongatis, cyaneis aut nigris aut virescentibus, mac. 6 aut 5 rubris, quinta, quarta et praecipue tertia cuneiformibus, versus basim acutis, saepius squamorum rubrorum linea cum basalibus conjunctis; sexta quintae appendente, minore, decrescente aut nulla; subt. mac. velamine rubro tectis, *transalpinae* subtiliore; al. post. elongatis rubris, margine nigro tenui sinuato; abdomine nigro, rarius rubro cingulato (ab. *cingulata*); pedibus (femure et tibia) interiore latu brunneo-grisescens: antennis tenuissimis, elongatis, in termine obtusato claro-brunneis.

Larva in *Coronilla montana* Scop. et *C. varia* L. larv. *transalpinae-jurassicae* similis, sed linea mediana dorsali et signis nigris lateralibus fortioribus, pilis brevioribus.

Größer, als *transalpina-jurassica*; Flügel verhältnismäßig schmaler, fast ohne Glanz, blau- oder grünläuzend. 6 Vorderflügelflecken von hellem Karminrot, das öfters ins Gelbliche übergeht. Die Flecke 5, 4 und vor allem 3 gegen die Flügelwurzel zugespitzt, 3 meist keil- bis

kommaförmig; 5 mit 3, 3 mit 1, 4 mit 2 häufig (besonders bei den ♀♀) durch schmale Brücken roter Schuppen verbunden. Die Fleckenform erinnert stark an die von Z. Ledereri Stgr.: Fleck 6 ist durch eine rote Brücke an 5 angebunden und neigt zum Verschwinden, er fehlt manchmal ganz (ca. 5 Prozent der Individuen) oder steht von 5 isoliert (4 Prozent). Unterseite der Vorderflügel mit rötlichem, etwas über die Flecke hinausreichendem und weniger scharf nach außen begrenzten, aber weniger dichtem Schleier, wie bei *transalpina-jurassica*. Hinterflügel zugespitzt, rot, mit schmalen schwarzem Saum und schwacher Einbuchtung. Hinterleib schwarz, seltener (5—6 Prozent) mit schwachem, rotem, einfachem Ring, der bei getrockneten Exemplaren häufig schwer zu sehen ist. Fühler schlank, mit kaum verdickter Kolbe und bräunlich-heller, etwas abgestumpfter Spitze, die ebenso oft ganz schwarz erscheinen kann. Beine auf der Innenseite schwach graubraun beschuppt. Die Gestalt des Falters sehr gracil. Vorderflügelänge bei beiden Geschlechtern 14—16 mm.

Tafel IV, f. 1, stellt drei Paare (♂♂ links, ♀♀ rechts) und ein ♂ von der Unterseite dar. Vertauscht man die beiden oberen ♀♀, so bilden beide Geschlechter eine Reihe mit von oben nach unten fortlaufender Reduktion des sechsten Flecks. Da diese Variabilität in der Artdiagnose bereits erwähnt ist, dürfte sich ein besonderer Name für die fünffleckige Form zum Segen der Nomenclatur vermeiden lassen.

Die Raupe ist größer als die am gleichen Fundort vorkommende der *Transalpina jurassica*. Ähnlich als diese gezeichnet, besitzt sie einen deutlichen schwarzen Rückenstreifen, der bei *jurassica* fehlen kann. Das wichtigste, nie versagende Merkmal sind die kürzeren Haare, deren Länge bei der Raupe nach der letzten Häutung nie 1 mm übersteigt, während sie bei *Transalpina* etwa doppelt so groß ist. Die Futterpflanzen sind *Coronilla montana* Scop. und *Coronilla varia* L., deren erstere, die wichtigere, das Verbreitungsgebiet der *elegans* zu bestimmen scheint.

Der *elegans*-Falter hat seinem Benehmen nach die meiste Ähnlichkeit mit *Transalpina*. Vor allem eine sehr rasche Reaktion auf herannahende Gegenstände, das Einhalten bestimmter Wechsel beim Flug und eine sehr kurze Dauer des einmal induzierten Totstellens.

Anfang Juni fand ich bei Geislingen die Falter auf Blüten von *Valeriana officinalis* in noch geringer Zahl. Mitte Juni saugten ♂♂ und ♀♀ häufig auf den Blüten von *Ligustrum vulgare*. Die Falter

flogen bei klarem Himmel und windigem Wetter erst wenig vor 12 Uhr mittags und stellten den Flug gegen 2—3 Uhr zum größten Teil wieder ein. Sie bevorzugen also die größte Sonnenhitze. Wie schon bemerkt, halten sie sich strenge an bestimmte Wechsel; sie umkreisen besonders den Rand des höheren Holzes, das, die Gipfel der Juraberge krönend, in den Wasserrinnen tiefer hinabsteigt auf die steilen, mit Gebüsch oder Stauden bewachsenen Hänge. Die bevorzugte, stark nach Cumarin duftende Futterpflanze, *Coronilla montana* (*Coronilla varia* scheint es weniger zu sein), wächst auf diesen Hängen ebenfalls am Rande des Waldes in dichten blaugrünen Büschen, die trotz ihrer gelben Blütenkrönchen keine Anziehungskraft auf die Falter zu haben scheinen. Fausta-Männchen ruhen $1\frac{1}{2}$ Monate später häufig auf der nun verblühten Pflanze. Wie *transalpina* setzt sich *elegans* gerne auf die Blättern von allerlei Gehölzen. Besonders scheint sie neben denen von *Ligustrum* die weißlichen des *Sorbus aria* zu lieben, eines Baumes oder Strauches, den auch die fliegenden Individuen mit Vorliebe umsummen. — Der Fang der *elegans* ist bei sonnigem und gleichzeitig windigem Wetter eine nicht leichte Aufgabe. Am besten bleibt man an einer geeigneten Stelle — etwa einem von oben in das Buschwerk einschneidenden Waldzipfel — stehen und versucht, die heranschwirrenden Falter mit dem Netz zu schlagen. Ein Fehlschlag veranlaßt eine sehr eilige Flucht des Tierchens, das man bei der grellen Insolation schon nach wenigen Augenblicken aus den Augen verliert. Ein zweiter Schlag gelingt in den seltensten Fällen; ebenso schwer ist der Fang eines von rückwärts über den Kopf fliegenden, vorher nicht gesehenen Falters.

Auch bei den auf Blüten saugenden Faltern bedarf es meist eines raschen Netzschlages. Wird das Netz nicht sofort umgeschlagen und in falscher Richtung zur Sonne gehalten, so entflieht das Tier mit unheimlicher Geschwindigkeit. An den Fühlern aus dem Netz geholte Stücke stellen sich meistens überhaupt nicht tot, sondern klammern sich an die sie haltenden Finger an. Häufig gelingt es ihnen so, sich im letzten Augenblick vom Rand des Giftglases emporzuschwingen und zu entfliehen.

Die Art ist empfindlicher wie jede andere und es ist beim Fang in der Sonne nicht leicht, tadellose Falter zu erhalten. Der Fang bei bedecktem Himmel dürfte wegen der hochgelegenen Ruhepunkte des Tieres seine Schwierigkeiten haben.

Als Feinde der *Z. elegans* ist vor allen eine rote Wanze, *Harpactor iracundus* Poda, zu erwähnen, die selbst einer *Zygaene*

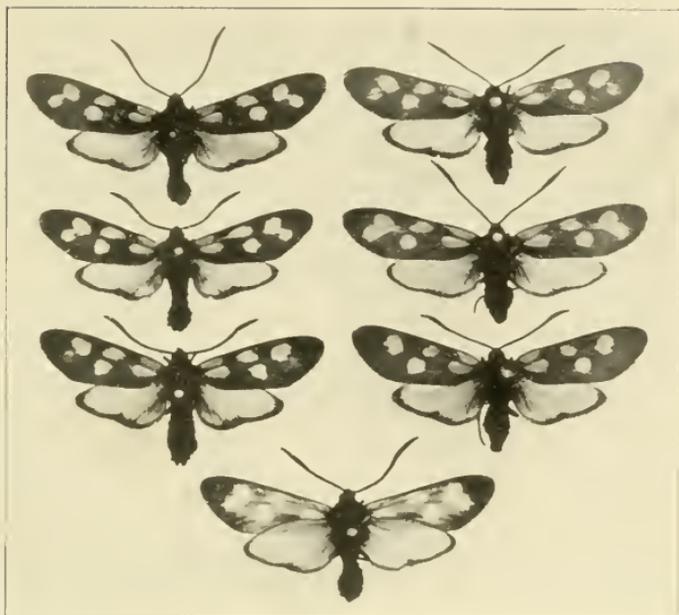


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

im Fluge täuschend ähnlich ihre Opfer auf den Ligusterblüten ergreift und aussaugt, wie das an Ort und Stelle aufgenommene Bild, Tafel IV Fig. 2 und 3, zeigt. Eine Wanze der gleichen Gattung traf ich vor einigen Jahren bei Genua an einer tansalpina-Raupe saugend. Daß diese Beobachtungen der Annahme einer allgemeinen Immunität der Zygaenen nicht zu widersprechen brauchen, ist klar, insofern es sich erstens um einen augenscheinlich spezialisierten Feind handelt und zum anderen die Wanze ihren Rüssel wohl an einer Stelle einführen kann, wo sie auf keinen Behälter des schützenden Sekretes trifft. Ähnliches gilt wohl auch von gewissen Spinnen, die den Zygaenen nachstellen.

Nachdem wir die Schilderung der *elegans* in ihrem Milieu vollendet haben, wollen wir uns mit ihrer Verwandtschaft an anderem Ort beschäftigen.

Von der *angelicae* des Ostens unterscheidet sich *elegans* vor allem durch die Genitalien (Fehlen eines Höckers an der Wurzel der Penisdeckelspitzen und anderer Verlauf einer an diesen Spitzen befindlichen Längsfurche; bedeutend schmälere Dornen des oberen Hafffeldes bei *elegans*, verglichen mit *angelicae*). Die sechsleckigen Stücke lassen sich kaum mit ihr vergleichen, die fünffleckigen können ihr ziemlich ähnlich sehen, — besonders da der Schleier der Unterseite bei ihnen meist schwach ausgebildet ist — es fehlen ihnen jedoch die ausgesprochen weißen Fühlerspitzen, die breitere Umrandung der Hinterflügel und die viel dichtere, ein tiefes glänzendes Schwarz hervorrufende Beschuppung der *angelicae*.

Nichtsdestoweniger scheint *elegans* von *angelicae* abzustammen. Erst im Herbst dieses Jahres gelang es, das Verbreitungsgebiet der *elegans* etwas mehr zu überblicken, wobei sich eine interessante Perspektive eröffnete.

Außer Geislingen, Pfullingen und Eßlingen erhielt ich *elegans* noch aus Klingenstein bei Ulm. Aus Solnhofen und Eichstätt fand ich eine ganze Serie von bisher zu *jurassica* gestellten Stücken in meiner Sammlung vor. Diese Form des fränkischen Jura zeigt einen ganz abweichenden Charakter, der ihr durch das Leben an den heißeren, trockeneren Flugplätzen (Weideland) aufgeprägt erscheint. Die Falter sind fast um die Hälfte kleiner und stimmen in der Größe mit der ebenfalls fliegenden *jurassica* überein; häufiger, als im schwäbischen Jura tritt die fünffleckige Form auf. Die Flugzeit beginnt kaum vor Ende Juni, die Hauptzeit scheint erst im Juli und Anfang August einzutreten. Eine genauere Unter-

suchung der Rasse konnte wegen des zu unvollkommenen Materials noch nicht vorgenommen werden.

Noch weiter nach Osten ließ sich *elegans* verfolgen, Riedenburger und vor allem Regensburger Material,*) erwies sich für die Frage der Verwandtschaft der *elegans* zu *angelicae* als entscheidend.

Speyer erwähnt in seiner Geographischen Verbreitung der Schmetterlinge (p. 350, 1858) die Regensburger Form unter *angelicae* und bemerkt, daß dort **) (am „Keilstein“) fünf- und sechsfleckige Individuen in copula gefunden wurden. Tatsächlich steht die Regensburger Form, trotz äußerer Ähnlichkeit mit *elegans*, *angelicae* nahe. Die Untersuchung der Genitalien ergab nur unbedeutende Unterschiede. Auch treten unter den übrigens auch hier nur einen kleinen, noch nicht näher bestimmten Prozentsatz ausmachenden fünffleckigen Stücken zuweilen habituell stark an *angelicae* erinnernde, dicht beschuppte und mit weißlichen Fühlerspitzen versehene Exemplare auf, die auch des roten Schleiers auf der Unterseite der Vorderflügel fast ganz entbehren und schwer von *angelicae* zu unterscheiden sind.

Die geologische Gliederung des Donautals läßt nun einige interessante Folgerungen zu. Die mir bekannte westlichste Stelle im Donautal, an der ich selbst die echte *angelicae* fing, sind die Lößberge um Krems an der Donau, unter deren Kalkflora die *Coronilla varia* als Futterpflanze häufig ist. Donauaufwärts herrscht am linken Ufer auf eine weite Strecke das Urgestein vor, das die Donau an einigen Stellen auch zur Linken hat. Auf Urgestein kommt *angelicae* und ihre Futterpflanze aber nicht vor. Auch die diluvialen, von den Alpen stammenden Kalkmassen des linken Donauufers scheinen (soweit ein Schluß a priori hier zulässig ist) wegen ihrer ebenen Formation für *angelicae* wenig günstig. Die Wanderung der *angelicae*, deren Hauptverbreitungsgebiet der Osten Europas ist, dürfte auf der Strecke von Krems nach Regensburg nicht ohne Schwierigkeiten vor sich gegangen sein.

Erst bei Regensburg traf *angelicae* auf Jurakalk und damit auf günstiges Gebiet, wo durch die gänzliche Aenderung der edaphischen und klimatischen Faktoren, unterstützt mit der Isolierung

*) Das mir die Herren A. Schmid, Riedenburger, M. Sälzl und Metschl, Regensburg, freundlichst zur Verfügung stellten.

**) Auch Herrich-Schäffer war die Form bekannt (cf. Ld. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, p. 95 [1852]).

der gewanderten Stücke die Möglichkeit der Entwicklung nach einem von der Stammform abweichenden Typus gegeben war, der sich auf seiner Wanderung nach dem südlichen Jura rein herauskristallisierte. Die Anpassung an die von der *Coronilla varia* chemisch stark verschiedene *Coronilla montana*, auf die *angelicae* bei Regensburg traf, mag auch von Bedeutung für die Entwicklung der *elegans* gewesen sein.

Ob die Regensburger Form ihre größere *angelicae*-Verwandtschaft einer noch heute vorkommenden Vermischung mit der typischen *angelicae* verdankt, kann außer durch die Untersuchung sehr zahlreichen Materiales wohl nur durch genaueste faunistische Erforschung des Donantaales zwischen Regensburg und Krems eruiert werden.

Die Tatsache, daß unter der östlichen *angelicae*, wenn auch sehr selten, sechsleckige Exemplare vorkommen *) — mir selbst hat nie ein solches vorgelegen — deutet immerhin wenigstens in diesem einen Charakter auf die Entwicklungsmöglichkeit der *angelicae* in der Richtung *elegans*. Auch die Aberrationen der *angelicae* (*confluens*- und *cingulata* Dziurzynski) entsprechen denen der *elegans*.

Das gänzliche Fehlen einer Abbildung der *elegans* oder auch der Regensburger Form bei den alten Autoren setzt in Erstaunen. Einige Bilder könnten sie unter Annahme einer ungenauen Ausfüllung wohl vorstellen; so die Figuren 165, 166 von Hübner-Geyers Sammlung Europäischer Schmetterlinge; wahrscheinlicher stimmt hier aber doch die Angabe des sie als *filipendulae* bezeichnenden Autors.

Herrich-Schäffers No. 108 „*Laphira*“ (fälschlich statt *Laphria*) gibt einen ♂ von *elegans* scheinbar naturgetreu in Form und Farbe wieder, solange man nicht die ganz abweichenden Fühler bemerkt; das Exemplar stammt dazu aus Amasia und ist mit *Ledereri* Stdgr. identisch, die in naher Verwandtschaft mit *meliloti* steht. Die meisten Autoren haben *elegans* wohl nicht von *transalpina-jurassica* (*hippocrepidis* Hb. p. p.) unterschieden, oder, wo sie allein vorkam, mit der Regensburger Form zu *angelicae* gezogen.

Eine sichere Angabe findet sich erst in neuerer Zeit. Es beschreibt Aschenauer in der Ent. Ztschr. Guben 1895 (p. 121) die südjurassische *elegans* vom südwestlichen Abhang des Dreifaltigkeitsberges bei Spaichingen als Lokalrasse der *angelicae*, ohne

*) Dziurzynski, Intern. Ent. Ztschr. p. 185 (1906).

sie mit einem Namen zu bezeichnen. Die Angabe ist besonders wertvoll, weil sie das Verbreitungsgebiet der *elegans* um ein Beträchtliches nach Süden erweitert und die Wahrscheinlichkeit entstehen läßt, daß sie dort im Quellgebiet der Donau mit der aus dem Rheintal aufsteigenden *transalpina-astragali* (Bkh.) Freyer zusammentrifft, von der sie äußerlich noch schwerer zu unterscheiden sein dürfte, als von der *transalpina-jurassica*.

Ueber *Pontania Kriechbaumeri* Knw.

Von Dr. E. Enslin, Fürth i. B.

In einer wenig bekannten Zeitschrift (Correspondenzblatt des zool. mineral. Vereins Regensburg 1876 No. 5) veröffentlichte *Kriechbaumer* eine Studie „Ueber die Nematogallen an Weidenblättern und ihre Erzeuger“. Er machte darin die Mitteilung, daß von den an der Unterseite der Weidenblätter angehefteten Kugelgallen zwei Formen vorkämen, nämlich eine nackte, die man vorwiegend an *Salix purpurea* trifft und eine mit einem mehr oder minder dichten Filzüberzug versehene, wie sie an *Salix incana* Schrank beobachtet wird. *Kriechbaumer* nahm an, daß es sich bei diesen zwei Gallen nur um zwei verschiedene Formen der gleichen Art handle, bedingt durch die Verschiedenheit der beiden Nährpflanzen; er dachte sich, daß die Eiablage des gleichen Insektes, die auf der glatten *Salix purpurea* unbehaarte Gallen erzeuge, auf der unterseits filzig behaarten *Salix incana* eben auch filzig behaarte Gallen erzeugen müsse. *Kriechbaumer* erwähnt in der gleichen Abhandlung auch noch, daß er von *Bremi* eine solche filzig behaarte Galle erhalten habe, die die Bezeichnung *N. lanificus* *Bremi* trug. Da dies nur ein nomen in litteris ist und da auch *Kriechbaumer* ihn ausdrücklich nur als Sammlungsnamen in *Bremis* Sammlung mitteilt, so kann er nicht in der Nomenklatur berücksichtigt werden.

Ueber diese filzig behaarten Gallen auf *Salix incana* wurde dann mehrere Jahrzehnte lang nichts weiter bekannt. Erst *Konow* (Revision der Nematiden-Gattung *Pontania* Costa in: Zeitschr. Hym. Dipt. I. 1901, S. 127) machte wieder auf sie aufmerksam; er hielt den Erzeuger dieser Gallen für eine neue Art und beschrieb diese unter dem Namen *Pontania Kriechbaumeri*, unter dem er sie auch in späteren Publikationen aufführte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [004](#)

Autor(en)/Author(s): Burgeff Hans

Artikel/Article: [Eine neue Zygaenart des deutschen Jura: Zygaena elegans n. sp. 81-88](#)