

Über *Ocnogyna zoraida* und *hemigena* (Graslin).

(Lep., Arctiidae)

von Dr. Werner Marten, Barcelona

mit 2 Tafeln

Als de GRASLIN am 5. Oktober 1836 in der Pariser Entomologischen Gesellschaft einige Resultate seiner in Gemeinschaft mit RAMBUR nach Andalusien unternommenen Sammelreise bekanntgab, konnte er u. a. einen für die Wissenschaft neuen Bärenspinner zeigen, der aus einer in mittlerer Höhe in der Sierra Nevada gefundenen Raupe geschlüpft war. Er nannte ihn *zoraida*. Im Band 5 der Jahresberichte dieser Gesellschaft bildete er diesen Falter ab, dessen Färbung er als graurot bezeichnete (alis anticis carneo-griseis) und dessen Zeichnung wir aus der hier auf Tafel 1, A 1 wiedergegebenen Fotokopie der Originalabbildung ersehen können.

Dreizehn Jahre danach, im Oktober 1849, konnte der gleiche Forscher eine weitere Neuentdeckung eines ganz ähnlichen Bären bekanntgeben, den er diesmal bei Vernet-les-Bains, auf der französischen Seite der Ostpyrenäen entdeckt hatte. In diesem Falle war er aber insofern glücklicher daran, als er mit einer kleinen Serie erzogener Falter beiderlei Geschlechts aufwarten konnte, die, wie er sagte, aus der nächsten Umgebung jenes Ortes stammte. Er nannte dieses Tier *hemigena* und bildete von ihm in der gleichen Zeitschrift auf Tafel 10 des Bandes 8 ein normales, sowie ein etwas abweichendes Paar ab. Drei dieser Originalabbildungen wollen wir hier wiedergeben, weil sie nicht jedem zugänglich sind und wir sie für weitere Vergleiche benötigen (Tafel 1 B 1, 2, 3). GRASLIN bezeichnet die Färbung dieser letzteren Tiere als "gris roux", also graurot und "assez largement lavé de fauve orangé sur la côte", gegen den Vorderrand ziemlich breit fahlrot angelegt. Weiter sagt er, dass abgesehen von einem kleinen, den Halskragen berührenden schwarzen Punkt (der auf seinen Bildern allerdings nicht sichtbar wird), der Vorderflügel vom Vorderrande aus von vier transversal angeordneten, tiefschwarzen, blassgelb umsäumten Flecken durchzogen werde. Die beiden ersten Flecken an der Flügelbasis sind in ihrer Mitte immer zusammengeflossen und etwa bei der Hälfte der Tiere sogar zu einem Fleck vereinigt. Der dritte Costalfleck soll der längste sein, an der Costa breit, nach unten schmaler werdend, dabei aber etwas gewunden. Der letzte Fleck soll eine Verkleinerung des Fleckes 3 verkörpern. Am Innenrand stehen drei fein hellumzogene weitere Flecken. Die etwas durchscheinenden Hinterflügel zeigen einen schwärzlichen Zellfleck, sowie zwei einander genäherte, zuweilen auch noch einen zusätzlichen dritten Saumfleck.

Wie aus Wort und Bild hervorgeht, haben wir es hier mit zwei sich sehr ähnelnden Tieren zu tun. Da GRASLINS Beschreibung mit den Worten beginnt, dass seine Vernet-Tiere auf den ersten Blick eine dermassen grosse Übereinstimmung mit dem in der Sierra Nevada gefundenen Stück zeigten, dass er sie für eine kleinere Varietät derselben ansprach, und ebenso OBERTHÜR, dem später GRASLINS Serie vorlag, in seinem schönen Werk sagt, dass einige dieser Tiere, in eine Serie *zoraida* von Cuenca (Neukastilien) gesteckt, gut als solche angesehen werden könnten, lässt mich zu der Überzeugung gelangen, dass die ursprünglich als zwei Arten beschriebenen Tiere in Wirklichkeit nur Vertreter einer Art sind und dies umso mehr, als auch OBERTHÜR schon vor Jahren deutlich bekundete, dass er *zoraida* und *hemigena* als gleiche Art betrachtete. Dass er sie noch getrennt aufführte, geschah gewiss nur aus Rück-

sicht auf eine alte, wenn auch verkehrte Auffassung seiner Kollegen, die noch an die Artkonstanz glauben mochten und denen der Weitblick für solche Fragen fehlte. Auch Dr. ZERNY betrachtet übrigens in seiner "Lepidopterenfauna von Albarracin in Aragonien" die beiden Tiere als Rassen einer Art.

Inzwischen sind eine Reihe weiterer Fundplätze der beiden Unterarten bekannt geworden, aus denen sich die Verbreitungsgrenzen der Gesamtart deutlich ableiten lassen. *Zoraida zoraida* bewohnt Mittelspanien, sowie den mittleren und südlichen Osten der Iberischen Halbinsel, während *zoraida hemigena* auf die Pyrenäen allein beschränkt zu sein scheint. Da *zoraida* unmittelbar am Unterlauf des Ebro gefunden wurde, dieser Fluss aber auch in anderer Hinsicht eine deutliche tiergeographische Grenze darstellt, dürfen wir annehmen, dass die Stammform nördlich dieses Flusses nicht mehr vorkommt. Da die Weibchen zudem flugunfähig sind, die Raupen die unmittelbare Nähe des Wassers aber meiden, ist es unwahrscheinlich, dass die Tiere den einst viel wasserreicheren Fluss überquert haben könnten. Die Subspecies *zoraida* ist mir aus einer ganzen Reihe von Örtlichkeiten bekannt geworden; so von der Sierra Nevada und der Sierra Alfacar in der Provinz Granada, dann vom Nordhang der Sierra de Gredos (Prov. Avila); von der Sierra Altomira östlich Madrid; weiter von Cuenca und den benachbarten Montes Universales (Provinzen Cuenca und Teruel); sowie aus weiten Teilen des Berglandes der Provinzen Guadalajara und Teruel bis an die Ufer des Ebro, ebenso von den Küstenbergen der Provinz Castellón, nahe dem Mittelmeer. -- Die Subspecies *hemigena* hingegen war bis heute nur aus dem Tet-Tal in den französischen Ostpyrenäen bekannt. Stücke mit dem Beizettel "Spanien", die ich in mehreren Sammlungen zu sehen bekam, stammen gewiss ebenfalls aus dem gleichen Tal, da spanische Tiere, wie wir sehen werden, sich deutlich von den französischen unterscheiden.

Als ich im Sommer 1925 gemeinsam mit meinem Vater und unserem guten Freund, Herrn Baurat Fr. AICHELE, Stuttgart, einige Wochen sammelnd auf der spanischen Seite der Ostpyrenäen verbrachte, machte letzterer uns auf das Vorkommen von *hemigena* bei Vernet aufmerksam und empfahl uns, auch auf der Südseite des Gebirges nach diesem Bären zu suchen. Trotz vorgerückter Jahreszeit gelang es ihm nach langer Suche, nicht weit von dem Orte Camprodón eine voll erwachsene Raupe zu finden, die er uns freundlicherweise überliess. Das Tier verpuppte sich alsbald und ergab am 16. April des folgenden Jahres das hier zur Abbildung gelangte starke Weibchen (Tafel 1 D6). Es dauerte dann einige Jahre bis dieses einsam in unserer Sammlung steckende Tier einige Gefährten auch von weiteren Orten Nordkataloniens beigelegt erhielt und obwohl wir längst erkannt hatten, dass es sich bei diesen um neue, noch unbekannte Formen aus der *Zoraida-hemigena*-Verwandschaft handeln müsse, blieben diese interessanten Tiere, neben anderen Neufunden, bis heute unbeschrieben. Das Auffinden weiterer, z. T. sehr abweichender Populationen auf der Südseite der Ost- und Zentralpyrenäen zeigt uns die starke Wandlungsfähigkeit im äusseren Erscheinungsbild der Gesamtart zur Genüge, woraus sich die vergleichsweise grosse Verschiedenheit der beiden Unterarten *zoraida* und *hemigena* umso deutlicher erklärt.

Wenn unter Vernet-Tieren männliche Stücke vorkommen, die selbst ein OBERTHÜR kaum von neukastilischen *zoraida* zu unterscheiden vermochte, so liegen mir nun auch semmelgelbe nordkatalonische Weibchen vor, die, in eine Serie aragonischer oder südkatalonischer Weibchen von *zoraida* gesteckt, ohne Zögern für solche gehalten werden können (vergleiche Tafel 1 D2 mit B 1-3) und umgekehrt rotgefärbte *zoraida* aus dem Bergland von Teruel, die wie *hemigena* aussehen. Zudem fanden sich auf der Südseite der Ostpyrenäen in niederer Höhenlage auch einige Männchen, bei denen der bisher nur bei *zoraida*

gefundene Fleck an der Hinterflügelbasis ebenfalls deutlich in Erscheinung tritt und auch hier unterseits stärker als auf der Oberseite. Wenn auch nicht zu erwarten ist, dass irgendwo in Nordspanien Zwischenformen gefunden werden, die nicht sogleich ihre Zugehörigkeit zu der einen oder der anderen Unterart erkennen lassen, so sind die übereinstimmenden Merkmale beider Hauptformen doch völlig ausreichend, um *zoraida* und *hemigena* von jetzt ab endgültig artlich zusammenzufassen. Die blasser Grundfärbung, die Zeichnung und auch die Körpergrösse stimmen bei beiden weitgehend überein.

Obwohl die Grösse der Unterarten, ja auch die der Individuen irgend einer ihrer Populationen schwankt, kann aus diesem Merkmal nicht geschlossen werden, dass wir zwei verschiedene Arten vor uns haben, denn bei anderen Faltergruppen finden wir ja ebenfalls starke Grössenunterschiede der Rassen (z. B. *Melitaea aurinia aurinia*, *merope* und *beckeri*, ebenso *Parnassius apollo sibiricus* und *pumilus* u. a. m.) Die Zeichnung der Flügel ist bei beiden Subspecies die gleiche; jeder einzelne Punkt oder Fleck der einen ist in gleicher Anlage auch bei der anderen nachweisbar. Bei beiden können die schwarzen Vorderflügel Flecken in beiden Geschlechtern fein hell umzogen sein. Die mögliche Fleckenkonfluenz einzelner Individuen stimmt gleichfalls überein. Da die Grundfarbe beider Unterarten ausserordentlich schwankt, bei einzelnen Stücken sogar übereinstimmt, lässt sich auch in diesem Punkt kein trennendes Merkmal erblicken. Dass die Fühler der Männchen bei der Stammform *zoraida* stärker gekämmt sind als bei ihrer ssp. *hemigena* ist völlig bedeutungslos, denn es erklärt sich dies einerseits dadurch, dass die Südtiere an sich ein wenig grösser zu sein pflegen und zudem dürfte den Entomologen zur Genüge bekannt sein, dass die Fühlergrösse und Kammlänge vieler Arten gegen Süden und in trockenen Gebieten stark zunehmen kann, wie dies bei einigen Lasiocampiden (*Las. trifolii*) und einigen Noctuiden mit Kammfühlern deutlich zum Ausdruck kommt. Es berechtigt uns diese leicht erklärliche Tatsache aber nicht zur Aufstellung neuer "Arten". Wenn die beiden Unterarten sich heute bereits in der etwas stärkeren Ausbildung der Fühler der Stammform unterscheiden, so besteht selbstredend auch die Möglichkeit, dass sie auch in den chitinen Bestandteilen ihrer Genitalapparate ein wenig voneinander abweichen können, was aber keinesfalls besagen würde, dass es sich in diesem Falle unbedingt um zwei verschiedene Arten handeln müsse. Ich schliesse mich entschieden jenen Forschern an, die diese ungerechtfertigte Suche nach "neuen Arten" ablehnen. Es hat uns noch niemand Richtlinien darüber gegeben, wie gering, oder wie gross Unterschiede in diesen chitinen Organen sein dürfen, um eine unfehlbare Entscheidung treffen zu können, ob es sich ganz gleich bei welcher Art-, in Zweifelsfällen um ein und dieselbe Art, um zwei Unterarten, oder gar um zwei Arten handelt. Ich habe aus diesem Grunde im voraus auf eine mikroskopische Untersuchung verzichtet, da ein positiver, bezw. negativer Befund uns in der Verwandtschaftsfrage der vorliegenden Formen auch nicht den kleinsten Schritt weitergebracht haben würde! Oder glaubt wirklich jemand ernstlich, dass ein Blick durch das Mikroskop die wahre Verwandtschaft endgültig klären könnte?

- - Nur die Natur allein kann uns diese Fragen beantworten, weshalb wir Experimente unter völlig natürlichen Bedingungen anzustellen haben. Den ersten Schritt dazu hat STANDFUSS gemacht, dem es ohne Schwierigkeiten gelang, die uns hier beschäftigenden beiden Formen zu kreuzen und sogar in zwei Generationen nachzuzüchten. Gehen die in Frage stehenden Formen in der Natur völlig ineinander auf, so beantwortet sich die Frage sowieso von selbst.

Auch unter den Raupen der beiden Subspecies habe ich keine nennenswerten Unterschiede feststellen können. Beide Raupen sind vor der letzten Häutung grau mit durchgehender weisser Rückenlinie und mit mehr oder weniger

stark ausgeprägter rotgelber Seitenlinie, vorn stärker als hinten, und grauer bis schwärzlicher, etwas spärlicher Behaarung, während sie nach der letzten Häutung ihr Aussehen ändern und schwarz werden. Im letzten Raupenstadium haben beide Raupen vorn seitlich mehr oder weniger lebhaft rote Flecken, die sich bei vereinzelt Tieren bis zu den letzten Segmenten fortsetzen können. Kurz vor der Verpuppung verblassen diese Flecken. *Zoraida*-Raupen haben vom seitlich meist, doch nicht immer, ein wenig rostgelbe Behaarung, die bei *hemigena* nur selten sichtbar wird und anscheinend nur bei Tieren aus geringer Höhenlage vorkommt. Ich habe Raupen beider Formen vor mir und ich wäre nicht in der Lage, sie auseinanderzuhalten, züchtete ich sie gemeinsam in einer Schachtel. Die vor der letzten Häutung noch auffällige helle Rückenlinie ist bei der erwachsenen Raupe von *hemigena* nahezu verschwunden, d. h. nur noch an den ersten Segmenten, selten über weitere, angedeutet, und in tieferen Lagen zuweilen sogar rot statt hell. Erwachsene *zoraida*- und *hemigena*-Raupen sehen den, unter sich wieder fast gleichen Raupen von *testudinaria* und *dejeani* ähnlich, doch sind die der ersteren gedrungener, und auch dichter, borstiger behaart. Bei diesen als auch bei jenen stehen vorn, vor allem auch hinten, lange, dünne Haare über das Borstenkleid heraus, doch ist eine Verwechslung schon deshalb ausgeschlossen, weil die *Hyphoraia*-Raupen erst im zeitigen Frühjahr erwachsen sind, wenn die *Ocnogyna* gerade zu fliegen beginnen.

Über die Lebensweise der *Ocnogyna zoraida* hat Carl RIBBE in der 1910 in der Iris erschienenen "Lepidopterenfauna von Andalusien" einige Bemerkungen veröffentlicht, während Friedrich AICHELE 1919 in der Gubener Entomologischen Zeitschrift uns erstmals über Freilandbeobachtungen an *hemigena* berichtet hat. Aus beiden Berichten geht hervor, und auch ich kann es aus meinen vielen Beobachtungen an *zoraida* und *hemigena* bestätigen, dass die Raupen lichtscheue Tiere sind, die sich bei Tag am Boden in der dichten Vegetation verborgen halten und erst bei anbrechender Nacht zum Fressen hervorkriechen. RIBBE fand heraus, dass die Raupen sich am liebsten den dichten, halbkugligen, stacheligen Piorno (wohl *Erinaceus pungens*) als Schlupfwinkel aussuchen, aus dem sie in der Dämmerung nach oben kommen, sich aber von den aufragenden Stacheln der Pflanzen nur schwer ablösen lassen. RIBBE hat sich hier gewiss nicht richtig ausgedrückt, da man aus seinen Worten schliessen muss, dass die Raupen sich, bei dem Bemühen sie abzunehmen, an der Pflanze festklammern. Er wollte sagen, dass es wegen des vor Stacheln starrenden Piorno schwer sei, der Tiere habhaft zu werden, da sie sich, wie es auch mir öfters vorgekommen ist, bei der geringsten Erschütterung sofort fallen lassen und im dichten Stachelgewirr verschwinden. Sie aus diesem Stachelhaufen wieder heraus zu bekommen ist fast ausgeschlossen, da die flachen Kugelbüsche so starr sind, dass man gut darauf stehen kann, ohne darin einzusinken. Weiter sagt RIBBE nichts; er macht auch keine Bemerkung über weitere Futterpflanzen, noch über die Art des Geländes, oder über das Höhenvorkommen. - Was *hemigena* betrifft, so fand Fr. AICHELE die Raupen im oberen Tet-Tal in den französischen Ostpyrenäen bei 1700m Höhe an sterilen, sehr heissen, steinigen Hängen mit dürrtiger Vegetation. Das gleiche ist auch für *hemigena* auf der Südseite des Gebirges gültig. Nie fand ich dort die Raupen an Stellen, wo etwa Löwenzahn gedieh, hingegen fand ich sie an einer ganzen Anzahl Trockenheit liebende Pflanzen fressend, die ich hier der Reihe nach aufzähle. *Echium*, *Lotus*, *Verbascum*, *Ulex*, *Euphorbia serrata*, eine kleinblättrige, glattblättrige Winde, Thymian, *Helianthemum*, weiche Gräser und vier Wegericharten (*Plantago cynops*, *alpina*, *lanceolatum* und *media*). Die frisch eingetragenen nachgezüchteten Raupen fütterte ich auch mit Wachtelweizen, an welcher Pflanze ich die *zoraida*-Raupen in Aragonien mehrfach fressend fand. Auch Himbeerblätter und

Sambucus niger werden gern angenommen. Unsere Ocnogynen sind ausgesprochen polyphag; sie laufen nach Einbruch der Dunkelheit ziellos auf dem steinigen Boden herum und benagen fast jede Pflanzenart, die ihnen in den Weg kommt. An verholzenden Kräutern kriechen sie auch ein bis zwei Spannen in die Höhe, doch lässt man sie lieber unberührt, da man zu leicht gerade durch diese eine ansteckende Pilzkrankheit mit einschleppt. Ich habe nämlich die Beobachtung gemacht, dass die befallenen Raupen den Drang haben, an Stengeln und Halmen hochzukriechen, um oben zu sterben. Solche Raupen sehen manchmal noch ganz gesund aus, während sie bereits tot und verhärtet sind, noch bevor sie von den austretenden Pilzsporen wie weiss überpudert aussehen. Sind die Tiere gesättigt, so ruhen sie noch eine zeitlang in der niedrigen Vegetation, um alsbald wieder irgend ein Versteck aufzusuchen. Die Verpuppung findet meist am Boden zwischen dichten Graswurzeln, oder im Genist unter Büschen und Sträuchern statt, doch beobachtete ich auch einmal eine Raupe, die sich frei in die harte Erde eines Fussweges einbohrte, so, wie es die erwachsenen Raupen von *Ocnogyna baetica* in Andalusien zu tun pflegen. Die Puppen sind unbeweglich, vorn und hinten stumpf abgerundet und ruhen in einem 18 - 20mm langen, dicht mit Haaren vermengten Kokon, welcher seinerseits durch ein weites, lockeres Gespinst geschützt wird. Die Puppen überwintern und ergeben schon sehr zeitig im Frühjahr, etwa von Mitte April ab die Falter. Schon nach wenigen Stunden der früh am Tage schlüpfenden Tiere, bei *zoraida* noch am gleichen Abend, findet die Paarung statt und nach spätestens 24 Stunden die Eiablage. Beide Formen haben an ihren meist hochgelegenen Flugplätzen gewiss nur eine Generation im Jahr, wenngleich gezüchtete Puppen vereinzelt auch im Herbst ein paar Falter ergeben können. Während *zoraida* ein Nachttier ist, konnte ich die wirkliche Schwärmzeit von *hemigena* nicht eindeutig ermitteln, da ich die Männchen in der Natur sowohl am Tage, als auch abends in der Dunkelheit fliegen sah und man gezüchtete Weibchen zu jeder Tageszeit locken sehen kann.

Obwohl die Raupen eine nächtliche Lebensweise führen, haben sie doch viel unter Parasiten und anderen Verfolgern zu leiden. Den Pilz haben wir weiter oben schon erwähnt. Raupenfliegen wenigstens zweier Arten und auch eine Schlupfwespe belegen die Raupen mit ihren Eiern und mehrere grosse Wanzenarten stechen die Raupen gern an und saugen sie aus. Die schlaffen Raupenbälge findet man hin und wieder in der niederen Vegetation und legen Zeugnis ab von der Tätigkeit jener Tiere. Einen ganz schlimmen Feind haben unsere Ocnogynen in den Ameisen, die ich mehrfach dabei überraschte, wie sie die in ihrem Häutungsgespinst ruhenden grossen Raupen überfallen hatten und kurzerhand auffrassen. Selbst ganz kleine Räumchen und frische Puppen sind vor ihren Angriffen nicht sicher. Die Eidechsen hingegen scheinen diese Raupen zu meiden, denn verschiedene Male fand ich beide friedlich nebeneinander in den gleichen Verstecken.

Gesunde Raupen sind gegen geringste Erschütterungsreize und selbst gegen Geräusche ausserordentlich empfindlich. Schon das Knirschen der Steine beim Auftreten, oder eine nur leichte Berührung der Pflanze, auf welcher sie sich aufhalten, lässt sie augenblicklich zusammensucken und zum fressen aufhören, um bei abermaliger Störung halb fallend, halb laufend, rasch in das Innere der Pflanze zu verschwinden. Sass die Raupe gerade auf einem der dichten Stachelginsterbüsche, die auch gern benagt werden, so darf man das Tier als verloren betrachten. Die Raupe lässt sich nämlich nicht senkrecht nach unten fallen, sondern trachtet im Hinuntergleiten danach, in das Innere des Büschleins zu entkommen. Sie muss also irgend einen Sinn für die Fluchtrichtung entwickelt haben, der uns noch unbekannt ist.

Wenden wir uns nun der Beschreibung und dem Vergleich der bekannten und der noch neuen Formen dieser interessanten Faltergruppe zu. Wie weiter oben bereits betont würde, müssen wir zwei Formkreise (Subspecies) unterscheiden: *zoraida zoraida* aus dem Gebiet südlich des Ebro und *zoraida hemigena* von den Pyrenäen. Betrachten wir die auf Tafel 1 wiedergebene Abbildung der Type von *zoraida* (A 1), so fällt uns ausser der möglicherweise ein wenig zu gross geratenen Flügelspanne, das zu stark betonte Flügelgeäder auf. Die wenigen mir aus der Sierra Nevada vorliegenden Männchen sind etwas kleiner und lassen das Geäder kaum erkennen. Ebenso sind sie im Farbton heller als die Typenabbildung, gleichen also eher dem in Südaronien vorkommenden Durchschnitt (A 2-5).

Die Abbildungen sowohl des *zoraida*-, als auch des *hemigena*-Paares im Seitzwerk (Band 2, Tafel 14, d, e) sind nach den beiden einzigen sich in der Sammlung Seitz befindenden Paaren hergestellt und stimmen, abgesehen von der Grundfarbe des *zoraida*-Männchens, recht gut mit den Originalen überein. *Zoraida*-Männchen zeigen aber im allgemeinen diese gelbliche Färbung nicht, sondern sind blass graurötlich bis rötlichbraun, doch hatte ich vor ein paar Jahren Gelegenheit, die von Herrn M. PUJOL, Madrid, in der zwischen Cuenca und Madrid gelegenen Sierra de Altomira erbeuteten Männchen zu sehen, die tatsächlich eine graugelbe Grundfarbe aufweisen und somit von der Stammform abweichen. (Besagte Sammlung befindet sich heute im Zoologischen Museum in Madrid). Aus dem Gesagten geht hervor, dass *zoraida*, trotz ihres sehr grossen Verbreitungsgebietes, vielleicht wegen der im gesamten Raume mehr oder weniger übereinstimmenden meteorologischen Verhältnisse, keine Möglichkeit hatte, voneinander abweichende Formen hervorzubringen, während bei *hemigena*, welche in einem seit der Eiszeit wechselvollen Klima beheimatet ist, doch wenigstens zwei stark voneinander abweichende Varietäten entstehen konnten. Auf Tafel 1 B 1, 2, 3 sind die Abbildungen der Typenexemplare von GRASLIN wiedergegeben, dreier Exemplare der Population von Vernet-les-Bains aus 600-700m Höhe, von denen die beiden ersten Tiere ein typisches Paar darstellen. Ob die Weibchen alle so spitze Vorderflügel aufweisen, wie das hier gezeigte Stück, erscheint mir fraglich, denn alle mir aus grösserer Höhe des gleichen Tales vorliegenden Weibchen haben ausgesprochen runde Vorderflügel (vergl. Tafel 1 B 7, 8). Der lange, dicke Hinterleib ist richtig wiedergegeben. Eben geschlüpfte spanische Stücke erreichen sogar eine Körperlänge von 20mm. Sind die Flügel ausgewachsen, so nimmt der Körperrumfang durch Abtrocknen der Behaarung noch etwas zu. Nach der Eiablage schrumpft die Körperlänge auf weniger als die Hälfte zusammen. Wie aus GRASLINS Typen ersichtlich, muss es sich um eine recht stattliche Rasse handeln mit durchschnittlich 26-27mm Spannweite der Vorderflügel der Männchen. Anders bei der Höhenrasse aus 1700m Höhe des gleichen Tales.

O. zoraida hemigena var. *aichelei* nov. var. (Taf. 1 B 4-8)

Im Sitzungsbericht der Pariser Entomologischen Gesellschaft vom 13. August 1862 machte bereits GRASLIN darauf aufmerksam, dass *hemigena* bei Montlouis, 25 Kilometer talaufwärts von Vernet, kleiner und durchscheinender sei als die Typenrasse von 700m Höhe. Wie die hier abgebildeten Falter zeigen, welche Fr. AICHELE im Jahre 1913 an dem von GRASLIN bezeichneten Platz, unterhalb des nach der spanischen Cerdana führenden Passes, aufgefunden hat, zeichnet sich diese Höhenform durch stark reduzierte, im Hinterflügel zuweilen sogar ganz fehlende Fleckenzeichnung gegenüber der Typenrasse aus und die verbliebenen Flecken haben, wenn überhaupt, nur eine ganz schwache, helle Umsäumung. Die bei der Typenrasse sich immer in der Mitte berührenden, oder zu einem Fleck zusammengeflossenen Wurzelflecken der Vor-

derflügel, sind bei der Höhenform *aichelei* meist weit getrennt. Ich benenne diese Varietät nach unserem Freunde Herrn Baurat Fr. AICHELE, um dadurch einen verdienten Erforscher der Fauna des Vernet-Tales zu ehren. Herr AICHELE war es auch, der aus dem gleichen Tal die prächtige neue *Zygaena scabiosae* mitbrachte, welche den Namen *eupyrenaea* erhielt.

Holotypus ♂ (Tafel 1, B 6), aus dem oberen Teil des Tet-Tales bei 1700 m Höhe (Dép. Pyrénées-Orientales); Allotypus ♀ (Tafel 1 B 7), vom gleichen Fundort, beide ex larva, Mai 1914. Fr. AICHELE leg.

In der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates, München, befindet sich ein Männchen von *hemigena* mit dem Beizettel: "Luz, Pyrenäen", doch ohne weitere Angaben. Das Tier ist etwas spitzflügelig, gelblichbraun getönt. Die Fleckenzeichnung entspricht der var. *aichelei*. Sollte sich dieser Fundort aus dem Departement Hautes-Pyrenees, etwa 20 km nördlich des Mont Perdu, bestätigen lassen, so würde sich das Fluggebiet unseres Bären über 200 km nach Westen ausdehnen, was durchaus denkbar ist, da er inzwischen auch in den spanischen Zentralpyrenäen gefunden worden ist. Der westlichste mir bekannt gewordene Fundort auf spanischer Seite der Pyrenäen liegt im oberen Teil des Noguera-Pallaresa-Tales bei 800-900 m Höhe; der bisher östlichste vor dem Ort Camprodón. Die beiden Fluggebiete liegen etwa 125 km auseinander und bergen zwei weitere, stark voneinander abweichende Rassen.

O. zoraida hemigena var. *ibarrae* nov. var. (Tafel 1 D 7, 8)

Kleine, etwas schwach beschuppte Tiere, mit gestreckteren Vorderflügeln und blass graurötlicher bis rötlichbrauner Grundfärbung. Die Zeichnung ist bei zweien von den drei vorliegenden Stücken sehr schwach entwickelt. - - Zwei Männchen, ein Weibchen aus dem Noguera-Pallaresa-Tal (Provinz Lérida), zwischen 800 und 900 m Höhe erbeutet. (Rosset leg.), heute Eigentum von Frau Marianne Ibarra de OCHOA, Barcelona.

O. zoraida hemigena var. *magnifica* nov. var. (Tafel 1 C 1-8 u. D 1-6)

Unterscheidet sich von der typischen *hemigena* augenfällig durch das sehr breit angelegte, tiefschwarze Saumband im Vorderflügel, das sowohl jener, als auch den Formen *ibarrae* und *aichelei*, aber auch *zoraida* stets fehlt, ja nicht einmal andeutungsweise vorhanden ist. Auch im Hinterflügel hat *magnifica* statt der üblichen 2 bis 3 kleinen Randflecken, die bei den anderen Formen weit vor dem Saume stehen, ein durchgehendes, dem Saum eng anliegendes, dunkles Saumband. Die übrige Fleckenzeichnung im Vorderflügel ist meist sehr kräftig entwickelt, wobei die ersten Wurzelflecken fast ausnahmslos zu einem grossen Flecken vereinigt sind. Eine so weitgehende Fleckenreduktion, wie sie die Tiere auf Tafel 1 C 4 und auf Tafel 2 Nr. 6 zeigen, gehört, wie auch die Längskonfluenz der Vorderflügel-flecken, bei dieser Varietät zu den grossen Ausnahmen. Die Vorderflügel-flecken sind bei den Männchen stets äusserst fein, besonders bei hell gefärbten Stücken, kaum sichtbar hell umsäumt. Die Zeichnung der Weibchen ist meist vereinfacht, im Vorderflügel stark, im Hinterflügel etwas schwächer dunkel gesäumt als beim Männchen, die Vorderrandflecken vielfach zusammengefloßen, die des Innenrandes meist reduziert, oder sogar fehlend. Die Grundfärbung ist sehr wechselnd, sie kann dunkel russigbraun bis braun sein, dunkler oder heller rötlichbraun, tief rotbraun bis gelbbraun oder lederfarben, bei den Weibchen zudem sahnefarben oder semmelgelb. Der Vorderrand der Vorderflügel ist bei den meisten dunkel getönten Stücken bräunlich oder rötlich aufgehellt. Der Fransensaum hat die gleiche Farbe des Flügelgrundes; meist ist er glatt, doch zuweilen auch gescheckt. Je heller der Grundton, desto stärker treten der Halskragen und die rote Seitenbehaarung des Abdomens hervor. Der ganze Körper ist hell rötlich, mit 2 seitlichen schwarzen Fleckenreihen, sowie 2 Punktreihen unterseits an den hinteren Segmentgrenzen auf einer

Reihe schwarzer, nicht miteinander in Verbindung stehender Querflecken über die Mitte des Abdomen, alles eingehüllt durch starke wollige Behaarung, die die beschriebene Zeichnung und auch die rote Körperfarbe dunkel verhüllt. Wie bei allen *zoraida*-Formen, sind auch bei *magnifica* die oberen Beinabschnitte rot; ebenso der Fühlerschaft. Die Flügelform der Männchen ist schlanker als bei jenen von der Nordseite der Ostpyrenäen, bei welchen sie fast mit der von *zoraida* übereinstimmt. Die der Weibchen ist sehr wechselnd, meist etwas gestreckt, doch nie so spitz wie bei der Type von Vernet.

Holotypus ♂ (Tafel 1 C 7) und Allotypus ♀ (Tafel 1 D 2), Paratypen, (65 Männchen und 53 Weibchen) alle vom Südhang der Ostpyrenäen aus 1200 - 1600 m Höhe.

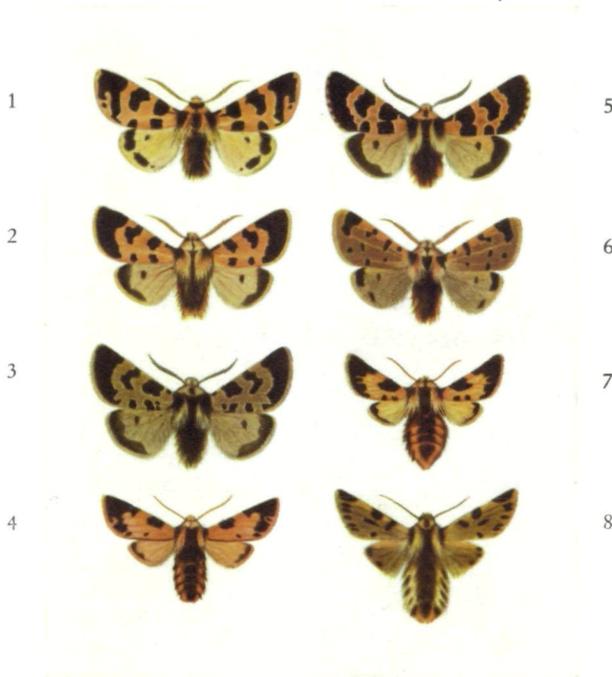
Das Paar auf Tafel 1 D 5, 6, sowie die beiden Männchen Nr. 1 und 5 auf der Bunttafel stelle ich unter Vorbehalt zu *magnifica*. Diese vier Tiere wurden in nur 800 m Höhe erbeutet und stellen möglicherweise eine weitere Lokalform dar, deren Variationsbreite ich noch prüfen will. Die Vorderflügelgeflecke sind stärker ausgeprägt, doch unterscheiden sie sich von der vorigen durch besonders leuchtende, orangegelbe bis rotbraune Färbung, die in dieser Intensität bei *magnifica* nicht vorzukommen scheint.

Nachdem wir die in ihrem gesamten Erscheinungsbild weitgehend übereinstimmenden Formen der *zoraida*-hemigena Gruppe kennengelernt, und daher allen Grund haben anzunehmen, dass wir das Rassenganze nun überblicken, würden wir gewiss nicht erwartet haben, in einem der Stammform *hemigena* auf wenige Kilometer genäherten Gebiet, eine von der Norm so stark abweichende neue Lokalform zu entdecken. Das Auffinden dieser ganz hervorragenden Varietät liefert aber erneut einen Beweis für die noch ungeklärte, doch immer mögliche, sehr grosse Variationsbreite der Insekten, wobei ich insbesondere an das bunte Gewirr vieler unter sich ähnlicher tropischer Falterformen denke, in welchen übereifrige Forscher nur zu gern lauter verschiedene Arten glauben sehen zu dürfen, ohne auch nur die geringsten Kenntnisse von deren Biologie zu besitzen.

Zum Schluss möchte ich noch allen denjenigen meinen Dank abstatten, die mir zum Gelingen dieser Arbeit behilflich waren. Herr Baurat Friedrich AICHELE in Stuttgart hatte nicht nur die Güte, mir die hier zur Abbildung gebrachte Serie der von ihm selbst gesuchten und nachgezüchteten Höhenform von *hemigena* aus den französischen Ostpyrenäen zu überlassen, die von jetzt ab seinen Namen führen soll, sondern züchtete für mich eine grosse Anzahl Puppen der neuen Varietät *magnifica*, die er mir in altgewohnter Liebenswürdigkeit für meine Studien überliess und welche ausnahmslos grosse, kräftige Falter ergaben, während Frau Mariana Ibarra de OCHOA, Barcelona, mir die ersten aus den spanischen Zentralpyrenäen stammenden *hemigena* liëh, die, da ebenfalls eine neue Form darstellend, ihren Namen erhielten. - Die meisterhaft gelungene Abbildung der Varietät *magnifica* von *hemigena* ist das Werk des Wiener Kunstmalers Hans GRATSCH, das er mir in dankenswerter Weise zur Ausschmückung dieses Aufsatzes anfertigte und Herrn Fritz KRUNERT verdanke ich die Herstellung der fotografischen Tafel, welche ebenfalls prächtig gelungen ist. Fräulein Dr. FRANZ am Senckenberg Natur-Museum in Frankfurt am Main, sowie Herr Dr. FORSTER und Herr Franz DANIEL von der Zoologischen Staatssammlung in München, überliessen mir bereitwilligst die von ihnen betreuten und auch eigene Ocnogynen zur Begutachtung, wofür ich ihnen auch an dieser Stelle bestens danken möchte.

Zum Aufsatz: Über *Ocnogyna zoraida* und *hemigena* (Grsl.)
von Dr. Werner Marten





Ocnogyna zoraida hemigena magnifica Mrtn.

zum Aufsatz:

über *Ocnogyna zoraida* und *hemigena* (Grsl.)

von Dr. Werner Marten

Original-Aquarell H. Gratsch

Erklärung zu Tafel 1

Reihe A

- 1 *Ocnogyna zoraida zoraida* (Grsl.), Fotokopie der ♂ - Type,
Sierra Nevada, Andalusien. De Graslin, 1836
2 - 8 *O. zoraida zoraida*, 4 ♂♂ 3 ♀♀, Albarracin (Prov. Teruel)

Reihe B

- 1, 2 *O. zoraida hemigena* (Grsl.), Fotokopie des Typenpaares,
Vernet - les - Bains, Ostpyrenäen Nordseite, 600 - 700 m
De Graslin, 1849.
3 *O. zoraida hemigena* (Grsl.), Fotokopie eines etwas abweichenden
Männchens der Typenserie. Wie vorige.
4 - 8 *O. zoraida hemigena aichelei*: Mrtn.- 3 ♂♂, 2 ♀♀
oberes Tet - Tal, 1700m Ostpyrenäen Nordseite, e.l. Fr. Aichele
B 6, 7 ist das Typenpaar.

Reihe C

- 1 - 8 *O. zoraida hemigena magnifica* Mrtn.
Ostpyrenäen Südseite, 1200 - 1700m
C 7 = Holotype ♂.

Reihe D

- 1 - 4 *O. zoraida hemigena magnifica* Mrtn.
wie vorige. - D 2 = Allotype ♀
5 - 6 *O. zoraida hemigena magnifica* Mrtn.
wie vorige, von 800m Höhe
7, 8 *O. zoraida hemigena ibarrae* Mrtn. - Typenpaar
Oberes Noguera - Pallaresa Tal, 900m (Prov. Lérida),
Zentralpyrenäen. e.l. Rosset 1922, coll M. Ibarra de Ochoa

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Marten Werner

Artikel/Article: [Über *Ocnogyna zoraida* und *hemigena* \(Graslin\) \(Lep., Arctiidae\). \(2 Tafeln\) 1-9](#)