

Bemerkungen über *Setina*

vom

Gerichtsrath **Keferstein** in Erfurt.

Herr Professor Zeller hat in den Jahrgängen 1865 und 1867 der Entomologischen Zeitung zwei eben so gründliche als scharfsinnige Aufsätze über die Gattung *Setina* veröffentlicht. Möge es mir mein verehrter Freund nicht missdeuten, wenn ich meine Ansicht darüber auszusprechen mir erlaube. Schon Guenée sagt, dass die Raupen von *Setina Aurita*, *Ramosa* und *Irrorea* nicht zu unterscheiden wären, wie denn überhaupt die Beschreibung Einer *Setina* Raupe auf alle Arten dieser Gattung passte*) (Annales de la société entom. de France de 1864 pag. 401 sqq.). Gleichfalls versichert Zeller, dass die Raupen von *Kuhlweini* und *Roscida* völlig übereinstimmten (Entom. Zeitung de 1867 S. 47). Vergleicht man die Beschreibung, welche Boisduval in seiner Collection des Chenilles d'Europe, Paris 1822, von der bei ihm abgebildeten Raupe der *Setina Irrorea* giebt, mit der, welche Zeller (Entom. Zeitung de 1865 S. 36) von der *Kuhlweini*-Raupe liefert, so vermag ich keinen wesentlichen Unterschied aufzufinden; wie denn eben so eine vor mir liegende ausgeblasene *Kuhlweini*-Raupe der *Irrorea*-Raupe gleicht. Zeller hat *Irrorea* gezogen, scheint aber selbst keine Beschreibung davon aufgezeichnet zu haben, sondern bemerkt nur bei Vergleichung einer ausgeblasenen Raupe von *Irrorea* aus der Lederer'schen Sammlung mit einer angeblichen Raupe von *Kuhlweini*, dass sie sehr ähnlich wären und sich von der *Roscida*- resp. ächten *Kuhlweini*-Raupe durch den Mangel der reichlich hellgelben, hier und da zusammenfliessenden Tröpfchen, welche diese vielfach zeigte, unterscheidet. Zugleich sagt er aber auch, dass alle punctirten *Setinen* als Raupen sehr ähnlich wären, und mithin die Raupen für Bestimmung der Artrechte keinen wesentlichen Anhalt zu liefern vermöchten (Entom. Zeitung de 1865 S. 37). Somit sind wir, um die Artrechte festzustellen, vorzugsweise auf das vollkommene Insect angewiesen. Zwar schreibt mir Herr Professor Nickerl, dass er *Setina Roscida* oft bei Prag erzogen habe, doch habe er nie aus den gesammelten Raupen eine *Irrorea* erhalten, obwohl dieser Schmetterling an demselben Orte und zu gleicher Zeit fliege;

*) Doch wohl mit Ausnahme von *Eborina*, deren Raupe wesentlich verschieden ist.

aber dieselbe Raupe, aus welcher *Roscida* ausschlüpft, kann unter andern Verhältnissen *Irrorea* liefern. So haben *Melitaea*, *Athalia* und *Parthenie* Ochs. keine wesentlich verschiedene Raupe, und doch fliegt *Parthenie* an denselben Localitäten wie *Athalia*, nur meist etwas später. Selbst habe ich keine Gelegenheit gehabt, Setinen aus Raupen zu erziehen, stimme aber mit Zeller völlig darin überein, dass bei Bestimmung der Artrechte hauptsächlich das vollkommene Insect als Richtschnur dienen muss. Den Begriff einer Art möchte ich dahin feststellen, dass alle dahin gehörigen Individuen in gewissen constanten Hauptmerkmalen übereinstimmen müssen. Constante Unterschiede von Nebenmerkmalen bilden eine Varietät, und einzelne Abweichungen von der Hauptform nenne ich Abirrung. Diesen Satz auf die punctirten Setinen angewendet, finden wir als constantes Hauptmerkmal drei schwarze Punctreihen auf der Oberseite der Vorderflügel, welche stets wenigstens angedeutet sind. Für Nebenmerkmale erachte ich: Grösse, die bedeutendere oder geringere Intensität der Farbe, die gelbliche Färbung von Kopf, Schulter, Leib und Füßen, die Färbung der Unterseite, namentlich der Vorderflügel, das Dasein resp. der Mangel und die Stellung von Flecken auf den Hinterflügeln, Behaarung des Körpers und Hinterleibes etc. Die drei Punctreihen als charakteristisches Hauptmerkmal zeigen *Irrorea*, *Flavicans*, *Aurita*, *Compluta* Fr., *Ramosa*, *Kuhlweinii*, *Freieri* Nickerl, *Freieri* Fr., *Andereggii* und *Melanomos*, weshalb sie sämmtlich, da auch die Raupen im Wesentlichen übereinstimmen, nur eine einzige Art bilden, welche sich aber in verschiedene Varietäten und Abirrungen spaltet. Diese Ansicht hatte auch zuerst Zeller adoptirt, ist aber davon wieder abgekommen (*Entom. Zeitung* de 1865 S. 33). Zwar finden wir bei *Ramosa* nur Eine, die dritte, Punctreihe von der Flügelbasis ausgegangen, aber die Flügelrippen sind schwarz gezeichnet, und deshalb sind die schwarzen Punkte nicht besonders sichtbar. Ebenso ist als ermittelt anzusehen, dass *Aurita* und *Ramosa* nur verschiedene Formen derselben Art sind; sie begatten sich mit einander, sowohl im Freien wie in der Gefangenschaft; und dieselbe Raupe liefert beide Schmetterlinge (*Lederer* in der Wiener Zoologisch-botanischen Vereinskchrift 1852 S. 118). *Lederer* stellt vier Hauptarten (nach meiner Ansicht Varietäten) auf: 1. *Flavicans*; 2. *Irrorea* mit den Varietäten *Freieri* Nickerl, *Signata* Borkh. und *Andereggii* HS.; 3. *Roscida* mit den Varietäten *Kuhlweinii* Hb. und *Melanomos*; 4. *Aurita* Esp. mit den Varietäten *Compluta* Hb. (nicht Fr.), *Kuhlweinii* Fr. und *Ramosa* Fl. (*Imbuta* Hb.) Er übergeht *Compluta* Fr., scheint sie aber in der Note zu *Roscida* zu ziehen.

Speyer folgt der Eintheilung Lederers, ignorirt Kuhlweini Fr. und bemerkt, dass Dr. Schmidt eine grosse Anzahl Roscida aus Pommern erhalten habe, welche zwischen seinen Danziger Kuhlweini und der aus Böhmen und Baiern herührenden Roscida einen unmittelbaren Uebergang vermittelten und die Originale von Freyer's Compluta geliefert hätten (s. dessen Geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands).

Zeller stellt folgende selbstständige Arten auf*):

1. Irrorea mit drei Varietäten, wovon die eine auf dem Grossglockner gefangen und von Mann als Freieri Nickerl verschickt sei.
2. Freieri Fr. Nickerl nebst den zwei Varietäten Signata Borkh. und Andereggii HS.
3. Aurita Esp.; 4. Kuhlweini Hb.; 5. Flavicans Bd.; 6. Roscida Hb.; 7. Melanomos Nickerl.

Betrachten wir uns diese sieben Arten näher, so ist:

1. Irrorea die verbreitetste und bekannteste, weshalb ich sie hier weiter nicht zu besprechen brauche. Was die drei von Zeller angeführten Varietäten betrifft, so lag für die erste und dritte dem Verfasser für jede nur ein männliches Exemplar vor, was lediglich als eine Abirrung zu betrachten sein würde, welche auch nicht einmal sehr erheblich erscheint. Die zweite Varietät anlangend, so ist solche als Freyeri Fr. verschickt und unter diesem Namen mir ebenfalls zugegangen. Es ist jedoch nichts weiter als Irrorea, welche sich von der Stammform durch eine trübere Grundfarbe der Oberseite der Vorderflügel und durch die stärkere schwarze Bestäubung der Unterseite derselben unterscheidet.

2. Freyeri betreffend, so muss ich zuvor bemerken, dass Freyeri Nickerl von Freyeri Fr. verschieden ist. Herr Professor Nickerl hat die Güte gehabt, mir seine Freyeri zur Ansicht zu schicken, in der ich weiter nichts als eine kleine Irrorea erblicken kann; auch unterscheidet sie Herr Professor Nickerl (Entom. Zeit. de 1845 S. 106) lediglich durch geringere Grösse, blasses Colorit und verschiedenen Flügelschnitt. Die zwei ersten Kennzeichen dürften wohl keine eigene Art characterisiren können, und was den Flügelschnitt betrifft, so kann ich, ausser was durch die geringe Grösse bedingt ist, auch keinen wesentlichen Unterschied finden. Ueberhaupt ist es mit dem Flügelschnitt der Setinen eine eigenthümliche Sache; sagt doch auch Zeller von Aurita und Ramosa, dass die Vorderflügel in der Breite und Streckung, selbst in der Zuspitzung des Vorderwinkels wechselten. Was Freyeri Fr.

*) Ich übergehe hierbei Flava Bremer als nicht Europäisch.

betrifft, so unterscheidet sie Freyer von Melanomos durch die gelben Schulterdecken und die ledergelben Hinterflügel. Zeller dagegen hebt als charakteristisches Kennzeichen einen schwarzen Punkt an der Vorderflügelwurzel hervor, den jedoch die Freyer'sche Zeichnung nicht hat. Von Herrn Professor Nickerl ist mir gütigst ein Exemplar als Freyeri? mitgetheilt, das er auf der Pasterze gefangen. Es hat die Grösse von Melanomos, eine Spur von gelbem Halsband und Schulterdecken nebst einem gelben After. Die Oberseite der Vorderflügel ist etwas russig angefliegen, und von der Basis aus treten die Rippen mit einer feinen schwarzen Zeichnung bis auf zwei Drittel des Flügels hervor. Auf diesen Flügelrippen stehen zwei schwarze Punktreihen, die erste aus drei, die zweite aus vier Punkten bestehend, alle etwas länglich gezogen; am Aussenrande steht eine Reihe von fünf Punkten, und zwischen dieser und der zweiten Punktreihe sieht man noch, wie auch das Freyer'sche Bild zeigt, ein schwarzes Pünktchen an dem Vorderrande. Die Hinterflügel sind an der Basis russig angefliegen, sonst ledergelb, und wie auf dem Freyer'schen Bilde mit drei schwärzlichen Punkten. Die Unterseite der Vorderflügel ist wie bei *Irrorea*, nur ist die Färbung intensiver. Die Hinterflügel sind auf der Unterseite wie oben. Ich möchte diesen Schmetterling für die wahre Freyer'sche und Zeller'sche Freyeri erklären, und wenn Zeller von einem schwarzen Basalpunkt der Vorderflügel spricht, so kann man recht wohl den Anfang der schwarzen Adern darunter verstehen. Zeller nimmt als hierzu gehörige Varietäten *Signata* Borkh. und *Andereggii* HS. an. *Signata* ist bei Esper abgebildet, und die Schriftsteller erachten sie meist für eine Varietät von *Irrorea*. Dafür dürfte auch das von Esper angegebene Vaterland Sachsen und die schwarze Färbung der Unterseite der Vorderflügel sowie die Grösse sprechen. Ochseneimer sieht in ihr eine einzeln vorkommende Seltenheit, und möchte ich sie daher für eine Abirrung von *Irrorea* erklären. Was *Andereggii* HS. betrifft, so zeigt der ganze Habitus sowie die Färbung der Unterseite der Vorderflügel, dass dieser Schmetterling, obwohl die schwarzen Flügelrippen an *Ramosa* erinnern, doch nur als eine Varietät von *Irrorea* betrachtet werden kann, welcher Schmetterling eben so wie *Andereggii* auf den Hochalpen vorkommt.

3. *Aurita* Esp. Zeller hebt als Hauptmerkmal den schwarzen Basalpunkt auf der Oberseite der Vorderflügel hervor. Sonderbarerweise erwähnt aber, soweit ich habe nachkommen können, weder Esper noch ein anderer Schriftsteller dieses Basalpunktes. In den Abbildungen von Esper, Guenée, Herrich-Schäffer findet er sich nicht, auch bei den

Hübner'schen *Compluta* fehlt er. Meigen ist der einzige Schriftsteller, bei welchem er, wenn auch nicht in der Beschreibung, doch in der Abbildung angegeben ist. Eben so hat Freyer tab. 374 *Aurita* und tab. 530 *Compluta* beide Schmetterlinge theils mit, theils ohne Basalpunkt abgebildet; auch liegt mir eine *Ramosa* vor, bei der er sich findet. Ich habe viele aus der Schweiz und Tyrol herstammende *Aurita* gesehen und den Basalpunkt nur bei sehr wenigen angetroffen; vielleicht dass er sich vorzugsweise bei Individuen einer besonderen Localität findet, und diese gerade Zeller'n vorgelegen haben. Muss sonach dieser Basalpunkt als Art-Criterium ausscheiden, so führt Zeller als weitere Merkmale (*Entom. Zeit. de 1865 S. 32*) die stärker gekerbten und länger gefranzten männlichen Fühler so wie den tief schwarzen Kopf nebst Schildchen an, aber das etwas mehr Gekerbte und Gefranzte ist ein relativer Begriff, der keine Artrechte motiviren kann, den schwarzen Kopf trifft man auch bei *Irrorea* und *Roscida*; endlich gesteht Zeller selbst, dass seine *Aurita* Varietät *Alpestris* der Stammart von *Kuhlweinii* analog wäre (*Entom. Zeit. de 1867 S. 46*). Was ist denn nun der eigentliche Unterschied zwischen *Aurita* und *Kuhlweinii*? Es ist hervorgehoben, dass *Kuhlweinii* bei Frankfurt an der Oder und sonst in der baltischen Ebene, *Aurita* aber lediglich in den Alpen vorkomme und deshalb zwei verschiedene Arten bilden müssten. Aber die *Setina*-Raupen fressen Flechten und sind nach Nickerl's Beobachtung bei der Auswahl nicht *difficil*. Deshalb sehen wir auch den Schmetterling in den verschiedenartigsten Localitäten. Lederer (*Zoologisch-botanischer Verein zu Wien de 1852 S. 120*) bemerkt, dass der gelbe Hinterleib als das einzige wesentliche Unterscheidungsmerkmal der *Kuhlweinii* von den Schriftstellern angegeben werde, und obwohl er selbst sagt, dass sowohl *Aurita* wie *Roscida* gleichfalls mit gelbem Hinterleibe vorkämen, so scheidet er doch als selbstständige Art *Roscida* mit den Varietäten *Kuhlweinii* und *Melanomos* von *Aurita* mit den Varietäten *Kuhlweinii* Fr. (*Compluta* Hb.) und *Ramosa*, ohne jedoch Unterscheidungsmerkmale zwischen *Roscida* und *Aurita* aufzuführen. Speyer (*Geogr. Verbr. der Schmetterl. I S. 467*) erklärt, dass wenn die Artrechte von *Roscida*, *Kuhlweinii* und *Compluta* Fr. auf die gelbe Farbe des Körpers allein gegründet werden sollten, *Kuhlweinii* als Art gestrichen werden müsse, und nimmt zwei Hauptarten an, nämlich a. *Roscida* mit *Kuhlweinii* und *Compluta* Fr.; b. *Aurita* mit *Ramosa*, welche zweite Art er durch die dickeren, tiefer eingeschnittenen und stärker gewimperten Fühler, den kräftigeren Bau und die rauhere wollige Bekleidung des Körpers unterscheidet. Was den Fühlerbau betrifft,

so besteht solcher nur in einem Mehr oder Minder, was verschieden beurtheilt und als ein sicheres Arteriterium nicht angesehen werden kann. Die rauhere wollige Bekleidung des Körpers finden wir vorzugsweise bei *Ramosa*, und hier nimmt sie auch nach Speyer's Beobachtung (S. 468) in der Höhe zu. Es ist eine dem Botaniker bekannte Erscheinung, dass dieselbe Pflanze, welche in der Ebene glatt vorkommt, in dem Gebirge Behaarung erhält, so dass diese lediglich von climatischen Verhältnissen bedingt wird und als ein standhaftes Artunterscheidungsmerkmal nicht aufgestellt werden kann. Sonach finden sich zwischen *Roscida-Kuhlweinii* und *Aurita-Ramosa* keine charakterischen Unterschiede, und sie können nur als Varietäten derselben Stammform angenommen werden.

Hiernach erscheint:

Zu 4 und 6 eine weitere Besprechung von *Kuhlweinii* und *Roscida* überflüssig, wobei ich nur noch die Bemerkung zu machen mir erlaube, dass ich das bei *Roscida* von Zeller angegebene Unterscheidungsmerkmal den schwärzlich gefärbten Vorderrand der Vorderflügel nicht stichhaltig gefunden habe.

Ich komme nun:

5. zu *Flavicans* Bd., welche dem ganzen Habitus nach eine südliche Form der *Kuhlweinii* repräsentirt; nur ist die Zeichnung feiner, überhaupt der Bau zierlicher. Ich bin nicht im Stande, ein festes, constantes Unterschieds-Criterium aufzufinden; auch Zeller sagt, dass er das eine ihm mit vorliegende Weib ohne Bedenken für eine ächte *Kuhlweinii* genommen hätte.

Es bleibt nur noch

7. *Melanomos* zu betrachten übrig, welche Eigenschaften von *Irrorea*, *Roscida*, *Aurita* und *Ramosa* an sich trägt, aber sich von allen andern *Setinen* durch die stark berussten Hinterflügel auszeichnet. Die Unterseite der Vorderflügel, Kopf, Hinterleib und Füße sind wie bei *Irrorea*, nur dass letztere gelbe Schulterdecken hat, während *Melanomos* nur mitunter einige gelbliche Härchen zeigt. Die Grösse hat sie von *Roscida* so wie die bewussten Hinterflügel, da manche Exemplare von *Roscida* so wie auch von Gebirgs-*Irrorea* an der Basis der Hinterflügel einen schwärzlichen Anflug zeigen, der sich strahlenförmig bis zur Flügelmitte hinzieht. Von *Aurita-Ramosa* hat sie den rauhen Hinterleib und die schwarzen Adern an der Basis der Vorderflügel; auch dürfte die oben erwähnte *Freyeri* Fr. den Uebergang vermitteln. Trägt dieser Schmetterling auch ein von den andern *Setinen* verschiedenes Gepräge, so dass er sich leicht unterscheiden lässt, so zeigt er doch alle vorzüglichen Merkmale derselben mit Ausnahme

von Kuhlweini und Flavicans, so dass ich denselben nicht für eine wahre Art, sondern nur für eine Varietät erachten kann. Die Haupt- und Stammart ist Irrorea. Herr Professor Nickerl hat mir einen interessanten Mann aus Mehadia mitgetheilt, der pommeranzengelb gefärbt ist und in der dritten Fleckenreihe nur drei schwarze Punkte in ziemlich gleichem Abstand zeigt, dessen ungeachtet aber eine wahre Irrorea ist. In höheren Gebirgen verändert sich der Schmetterling zu Andereggii und der Abirring Freyeri Nickerl. Unter gewissen, noch nicht ermittelten Bedingungen färbt er sich gelb und erscheint als Kuhlweini; südlich als Flavicans. Unter andern Verhältnissen entwickelt er sich als Roscida und Compluta Fr., welche wiederum im Gebirge theils als Freyeri Fr. und Melanomos theils als Aurita-Ramosa auftreten. Die Grundform Irrorea mag noch so sehr variiren — stets finden wir die drei charakteristischen Punktreihen, und ein Räthsel giebt uns der Schmetterling noch dazu auf, indem sich die Hauptform meist an denselben Orten mit den Varietäten zusammen findet; wogegen es wieder viele Punkte giebt, wo dieselbe allein vorkommt. Sämmtliche vorerwähnte sieben Setina-Arten zeigen Uebergänge, so dass ich wenigstens constante Unterscheidungsmerkmale, welche eine wirkliche Art characterisiren, nicht habe auffinden können.
