



Über die Formen von *Parasemia Plantaginis* L.

Von Med. Dr. Karl Schawerda, Wien 1906.

Hiezu die Abbildungen auf Tafel I.

Von *Parasemia Plantaginis* L. habe ich in unseren österreichischen Alpen zahlreiche Abarten gefunden und mich oft gewundert, daß diese, die doch frei in der Natur immer wieder vorkommen und keine Kunstprodukte sind, bis heute so wenig in Wort und Bild festgehalten wurden. Es sind dies Formen, die andere Farben als die Stammform aufweisen oder bei welchen die eine oder die andere Farbe oft gewaltig an Ausdehnung zunimmt.

Die Männchen fliegen in der Nachmittagsonne wild umher und sind nicht leicht zu erhaschen. Die Weibchen sind viel träger und sitzen meistens. In Österreich, Deutschland und in der Schweiz fliegen im männlichen Geschlechte gelbe und weiße *Plantaginis*-formen mit mehr oder weniger schwarz. Die Hinterflügel Farbe der Weibchen ist rot, seltener orangefarbig oder hochgelb.

In allen alten Werken (Linné, Esper, Fabricius ect.) wird als *Plantaginis*-Stammform das Männchen mit den gelben Hinterflügeln, die schwarzumrandete Mittelzellen und schwarze Außenrandzeichnungen haben, beschrieben. Als dazugehörige Weibchen werden die Weibchen mit den roten Hinterflügeln (Linné, Fabricius 1781, *feminae alis posterioribus coccineis*) erwähnt. Daß diese beiden Formen die *Plantaginis*-typen sind, müssen wir festhalten. Manche von den später benannten Formen sind schon in den alten Werken beschrieben, aber nicht benannt worden. (Z. B. die Form *Bicolor* Raetzer): Über tausend *Plantaginis*-falter liegen mir bei der Abfassung dieser kleinen Arbeit vor. Mehr als die Hälfte sind Tiere (beiderlei Geschlechtes) vom Typus der Stammform und der nur in männlichen Geschlechtes, aber zahlreich vorkommenden weißen Form *Hospita* Schiff. Die übrigen variieren sehr in der Aufhellung, aber noch mehr in allen Stufen der Verdunklung. Soweit ich aus der deutschen Literatur ersehen konnte, hat erst Herr Pfarrer August Rätzer in Büren an der Aare im Jahre 1890 in den Mit-

teilungen der Schweizer entomologischen Gesellschaft die Formen *Bicolor* und *Elegans* aufgestellt. In den verschiedenen *Plantaginis*-aberrationen und Varietäten herrschte bis nun tiefes Dunkel.

So kam es, daß mir niemand richtig Bescheid wußte, als ich auf einem Berge des niederösterreichischen Piestingtales die später von mir *Borussia* benannte Form fing. Erst im Wiener Museum fand ich einige dieser schönen Falter und Herr Professor Dr. H. Rebel hatte die Güte mich auf Herrn Rätzers Notiz aufmerksam zu machen. Dadurch entstand in mir die Anregung zur übersichtlichen Gruppierung der Formen dieser Art. Herrn Professor Dr. Rebel danke ich hiemit herzlich für seine Unterstützung meiner Arbeit durch Beistellung der Musealtiere und Literatur, ebenso danke ich zahlreichen Wiener Herren, die mir ihre Ausbeuten zur Ansicht überließen. Die Nordasiaten erwarb ich von den Firmen Bang-Haas, Funke, Rolle und Tancreé.

Die Stammform von *Parasemia Plantaginis* (Fig. 2) ist aus Mittel- und Nordeuropa, Kroatien, Bosnien, Serbien, Westbulgarien, Nordgriechenland, Westrußland, Armenien, Sibirien, aus dem Altai aus der Mongolei, von Irkutsk, vom Amur und aus Japan bekannt. Bei den Männchen sind die Vorderflügel schwarz mit hellgelber Zeichnung. Hinterflügel dottergelb. Der hellgelbe Fleck in der Mitte des Vorderflügelrandes ist groß und reicht meistens ganz an den Rand, seltener ist er isoliert. Der ebenfalls hellgelbe Längsstreifen parallel dem Innenrande der Vorderflügel ist ebenso breit wie die Schrägstreifen und gewöhnlich in der Mitte ungeteilt. Bei bosnischen und Tatra-Stücken ist er unterbrochen. Dem Vorderrande entlang zieht ein schmaler dunkelgelber Wisch.

Die Hinterflügel sind dottergelb mit schwarz gelapptem Rande. In der Nähe des Randes stehen zwei schwarze Flecke. Die Umrandung der Mittelzelle der Hinterflügel ist schwarz. Ebenso ein Streif längs des Innenrandes. Das Abdomen ist oben schwarz, seitlich und unten, sowie am After dottergelb. Die gelben Flanken sind schwarz punktiert. In frischem Zustande sind die Vorderländer beider Flügel auf der Unterseite, der Halskragen, das Abdomen und der Afterbusch meist rötlich. Auch bei den Männchen der alpinen Falter ist dies oft der Fall. Die Fransen sind dottergelb. Selten sind sie schwarz. Die schwarzen Fransen kommen öfter bei den Weibchen und bei der Hospitaform vor und geben den Tieren ein dunkleres Gepräge. Diese apparten Formen mögen nach ihrem Artnamen als dritten Namen den Namen *Nigrociolata*

führen. Die Stammform *Plantaginis* geht hoch hinauf in alpine Regionen.

Das Schwarz auf den Hinterflügeln nimmt nun an der Basis, um die Mittelzelle sowie parallel dem Innenrande an Intensität zu. Es entsteht in weiterer Linie in unseren Voralpen, in subalpinen Regionen, die von mir in der Sitzung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft vom 6. April 1906 Subalpina genannte Form (Fig. 3). Die Basis der Hinterflügel ist ganz schwarz und es bleibt nur eine schöne dottergelbe ringförmige Binde gegen den Rand zu übrig, in welcher zwei schwarze Flecke stehen. Eine schöne nicht allzuhäufige Form. Gewöhnlich ist bei der Subalpina der Fleck auf den Vorderflügeln inselförmig, also vom schwarz umflossen, oft etwas kleiner. Der Strich parallel dem Innenrande der Vorderflügel wird schon oft viel dünner. Typische Subalpina erbeutete ich im Oetscher-, Schneeberg- und Hochschwabgebiete. Herr Hofrat Pieszczyk (Wien) und Herr Petrus Maurer (Wien) in Judenburg in Steiermark (900 m), Herr Ober-Ingenieur Hans Kautz (Wien) im oberen Ennstale, Herr Zentralinspektor J. Prinz (Wien) am Schneeberg.

Im Wiener Museum steckt ein Stück von der Crna Prst (Krain). Diese Form gehört der subalpinen Region an, kommt aber wie die Stammform mitunter auch in der alpinen Region vor. Seltener oder fast nie treten die alpinen Formen in der subalpinen Region oder gar in der Ebene auf. Die vorhin erwähnten Übergänge von der Stammform zur Subalpina bei denen ebenfalls der Mittelfleck auf den Vorderflügeln schon isoliert ist, die Mittelzelle der Hinterflügel aber noch gelb ist, bei welchen auch oft das Schwarz der Mittelzellenumrandung der Hinterflügel oder der schwarze Strich parallel dem Innenrande der Hinterflügel mit dem Schwarz des Außenrandes schwach zusammenhängt, fing ich in Gutenstein (Niederösterreich), im Martelltale (Tirol) und im Großglockner-Gebiete. Herr Dr. Egon Galvagni (Wien) fing sie im Weinberger Forst (Niederösterreich), am Blaser (Tirol, 2000 m) und in den Karawanken. Dieses letztere schmale Zusammenhängen findet sich auch bei finnländischen und polaren Stücken der *Plantaginis* und der *Hospita*. Die nordischen Tiere sind auch etwas kleiner und von düsterem Colorit. Die schwarze Zeichnung ist etwas breiter (Fig. 13 und 14).

Von der Subalpina weiter schreitend in der Verdunklung und konsequenterweise in der Höhe des Flugortes finden wir als Übergänge zur schwärzesten Form *Matronalis* Frr., Tiere, bei denen

die zwei schwarzen Flecken der Randbinde mit der ganz schwarzen Basis zusammenfließen. Diese Tiere erbeutete ich im Großglockner-Gebiete. Herr Dr. Galvagni und Herr Fritz Preißecker (Wien) erbeuteten je ein Tier in Heidenreichstein (Niederösterreich). Diese Gegend ist wohl nicht hoch, hat aber sehr rauhes Klima.

Die extremste schwarze Form der Hochalpen ist *Matronalis* Frr. (Fig. 5). Sie ist von Freyer auf Seite 405 abgebildet. Der gelbe Fleck in der Mitte des Vorderrandes der Vorderflügel ist sehr klein geworden oder schon im Verschwinden. Charakteristisch ist dieses Kleinerwerden des Fleckes auf den Vorderflügeln. Die andere hellgelbe Zeichnung ist ebenfalls aber im schwächeren Maße reduziert als dieser Mittelfleck. Der hellgelbe Strich parallel dem Innenrande der Vorderflügel ist auch sehr schmal geworden und oft unterbrochen. Die Hinterflügel sind ganz schwarz oder es können am Rande dottergelbe Strichelchen, Flecke oder eine dottergelbe Zackenlinie eingesprengt sein. Die Fransen sind dottergelb. Wichtig ist, daß auch das Gelb der Unterseite dottergelb ist, während bei der Bruderform *Elegans* R. die Unterseite eine weißliche Farbe aufweist. Die vom Herrn Rätzer im achten Band der Mitteilungen der Schweizer entomologischen Gesellschaft (28. September 1890) *Elegans* genannte dunkle Form der *Hospita* sieht genau so aus wie die *Matronalis*, nur sind bei der *Elegans* die Oberseitenzeichnung, die Fransen und die Unterseite nicht dottergelb sondern weißlich. Diese beiden Formen fing ich beim Glocknerhause (2000 m), im Juli untereinander (leicht zu unterscheiden) ebenso wie *Plantaginis* und *Hospita* untereinander fliegen, da sie auch von einer Mutter stammen können.

Die *Matronalis* fing Herr Dr. Anton Günner (Wien), Herr Pernold (Wien), Herr Predota (Wien) am Schneeberg, Herr Otto Bohatsch (Wien) besitzt sie vom Ortler, Piz Umbrail und Simplon, Herr Dr. Galvagni aus Maria Waldrast (Tirol) und von der Rozika (Karawanken) und das Wiener Hofmuseum aus Galizien (aus der Finger'schen Sammlung). Der niedrigst gelegene Ort, an dem sie erbeutet wurde, ist Judenburg (Steiermark) wo sie von Herrn Hofrat Pieszczyk und Herrn Petrus Maurer in etwas unter 1000 m Höhe gefunden wurde. Herr Steinert erwähnt sie aus Sachsen. Herr Hans Hirschke besitzt sie aus den hohen Pyrenäen in Übergängen und etwas kleineren Exemplaren (Fig. 4). Tutt beschreibt sie aus dem schottischen Hochland. Tancreé gibt sie von Kukunor an.

Die var. und ab. Hospita (Fig. 7) eine nur männliche Form fliegt unter der Stammform. Die Vorderflügel der Hospita sind gelblichweiß gezeichnet während die Hinterflügel rein weiß sind. Auf der Ober- und Unterseite ist längs des Vorderrandes ein gelber Streifen sichtbar. Die Unterseite trägt weißliches Kolorit. Der Halskragen, die Unterseite des Abdomens gegen den After zu sind dottergelb, oft orangefärbig oder gar rötlich (besonders im frischen Zustande). Die Fransen sind gewöhnlich weißlichgelb oder sehr selten dunkler gelb. Besonders die Hospita sieht, wenn sie schwarze Fransen hat, dunkel und appart aus (Fig. 15). Es kommt dies auch bei der Bicolor vor. Solche Falter (*Nigrociliata*) besitze ich vom Schwarzwald, von der Ober-Lausitz, von Seifhennersdorf, Preda und aus Polen. Ich fing im Rohrwalde eine Hospita mit weißen Hinterflügeln, die gegen die Amalfalte zu, schön gelb werden. Die Hospita erbeutete ich im Schneeberg-, Oetscher-, Hochschwab-, Großglockner- und Ortlergebiete, sowie im Rohrwalde (Niederösterreich) und besitze sie aus Finnland, aus dem polaren Europa, aus Japan und vom Altai. Es werden außerhalb Europas (Ural) als Fundorte noch das Amurgebiet, Dahurien (südöstliches Sibirien mit Kentei und Apfelgebirge), das Witim- und Wiluiflußgebiet angegeben. J. W. Tutt beschreibt sie aus Schottland.

Im Juli 1906 fing ich auf dem Berg Trebevič bei Sarajevo in Bosnien 20 Exemplare der ab. Hospita, eines der Bicolor, ein Männchen der Plantaginis und zwei rote Weibchen in einer Höhe von 800—1500 m. Die Falter sind etwas größer als unsere, die weißlichgelbe Zeichnung der Vorderflügel ist breit und etwas flockig, der Längsstreif der Vorderflügel ist breit und oft stark unterbrochen. Die an *Floccosa* erinnernde aber nicht gar so flockige breite Zeichnung tritt aber auch bei dem gelben Männchen und bei beiden Weibchen auf. In der Sammlung des Wiener Hofmuseums steckt eine derartige Hospita aus dem Rilogeberge (Bulgarien). Herr Leo Schwingenschuß (Wien) besitzt ein Tier, das meinen bosnischen Stücken gleicht, vom Crna Prst (Krain). Herr Hormuzaki berichtet in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft (1897 pag. 317), daß die Hospita in der Bukowina der *Floccosa* nahe stünden. Durch Herrn Hans Hirschke erhielt ich eine Hospita und ein rotes Weibchen mit derselben breiten Zeichnung der Vorderflügel und dem breiten stark unterbrochenen Längsstreif aus der Tatra. Es scheint sich in diesen Gegenden (Bosnien, Bulgarien Bukowina, Karpaten, Karawanken)

eine derartig breit gezeichnete größere Form herausgebildet zu haben.

Die Hospita aus Nordeuropa, die ich sah, sind wie gesagt kleiner und düster gefärbt. Von Pontresina und Charleroi besitze ich Hospita mit etwas breiterer schwarzer Zeichnung auf den Hinterflügeln. Ich will hier noch Herrn Gabriel Höfner zitieren. Derselbe sagt in „Die Schmetterling Kärntens“ folgendes: „Die v. Hospita mit weißer Grundfarbe der Hinterflügel und die ab. Matronalis mit fast ganz schwarzen Hinterflügeln finden sich beide unter der Stammart mit gelber Hinterflügelgrundfarbe. Auf der Raibleralm fliegt die Stammart und ab. Matronalis, im Glocknergebiete alle drei Formen.“ Es stimmt dies vollständig mit meinen Beobachtungen im Großglockner-Gebiete (zwischen Heiligenblut und Glocknerhaus) wo noch als vierte die Elegans dazukommt, im Ortlergebiete (zwischen Trafoi und Bormio) und beim Übergang aus dem Martelltale über das Madritschjoch nach Sulden, wo ich noch in einer Höhe über 2000 m die Plantaginis und Hospita fand.

Nun zur Neigung der Hospita zum Dunklerwerden. Dieselbe ist weit geringer als bei der gelben Stammform. Herr Hans Hirschke hat vom Hochschwab Plantaginis-Eier von zwei Weibchen (Trawies) nach Wien gebracht und eine große Anzahl Subalpina-Männchen gezogen (typisch), ebensoviele dazugehörige Weibchen (blutrot und vom Typus der Subalpina) und viele reine Hospita. Das Pendant der Subalpina, die seltenere Borussia, war nicht dabei. Diese schöne auffallende Form habe ich in der Sitzung der zoologisch-botanischen Gesellschaft vom 2. März 1906 beschrieben (Fig. 9). Die Zeichnung der Vorderflügel weißlichgelb, der Vorderrandfleck der Vorderflügel ist wie bei der Subalpina meist inselförmig eingeschlossen und reicht in der Mehrzahl nicht an den Vorderrand. Die basale Hälfte der Hinterflügel ist ganz schwarz und läßt nur eine breite rein weiße Randbinde (leider auf Tafel I fälschlich etwas rosa ausgefallen) frei, in der sich zwei schwarze Flecke finden. Ich fing zwei dieser seltenen Falter, einen auf dem Unterberg im Schneeberggebiete (1000 m) und einen auf dem Wege vom Stilfserjoch nach Bormio (zirka 2000 m). Im Wiener Hofmuseum steckt ein Falter dieser Form mit dem Fundzettel „Galizien“ (Finger'sche Sammlung). Herr Heinrich Neustetter (Wien) fing ein Exemplar am Großglockner, Herr Hofrat Adolf Pieszczyk in Judenburg (Steiermark) und Herr Dr. Egon Galvagni auf der Golica (Karawanken 1500 m).

Einen interessanten Übergang von der Hospita zur Borussia (Fig. 8) erbeutete Herr Ludwig Schneck (Wien) in dem so überaus ergiebigen Rohrwalde (beim Schloße Kreuzenstein).

Weitere Verdunklungen im Übergange von der Borussia zur schwarzen Hospitaform, der Elegans Raetzer, bei denen das basale Schwarz der Hinterflügel mit den schwarzen Flecken der weißen Randbinde confluiert, kommen ebenso wie bei der Stammform vor. Die dunkle Form der Hospita ist die Elegans, welche Rätzer im Jahre 1890 beschrieb (Fig. 10). Die weißlichgelbe Zeichnung der Vorderflügel ist sehr schmal und reduziert wie bei der Matronalis. Auch der isolierte Fleck der Vorderflügel ist verschwindend klein. Der Längsstreifen schmal und oft unterbrochen. Der Vorderrand der Vorderflügel, der Halskragen, der Afterbusch und manchmal auch die Fransen sind gelblich. Die Unterseite trägt weiß und nicht dottergelb als lichte Farbe, ebenso sind die Pünktchen, Strichelchen oder Zackenlinien der Hinterflügel weißlich und nicht dottergelb wie bei der Matronalis. Ich besitze die Form Elegans vom Großglocknerhaus mit ganz schwarzen Hinterflügeln, vom Ortlergebiete und von Pontresina. Herr Heinrich Locke (Wien) fing sie in Anzahl im Glocknergebiete, Herr Oberingenieur Hans Kautz im Ortlergebiete, Herr Pernold besitzt sie vom Schneeberg und Herr Clemens Dziurzynski (Wien) aus Galizien (Finger'sche Sammlung). Herr H. Locke fing ein völlig schwarzes Tier am Großglockner und Herr Albert Oertel in Hamburg zog von einer in Pontresina (Ober-Engadin) erbeuteten Raupe (gegen 2000 m Höhenlage) ein vollständig schwarzes Männchen. Die Flügel dieser beiden Tiere sind auf der Ober- und Unterseite total schwarz, ebenso der Körper. Nur am Hinterleibe ist seitwärts je ein schmaler lichter Streifen. Das letztere schöne, interessante Tier ist im Besitze des Herrn F. Callamè in Genf. Diese vollständig schwarze Form nenne ich hiemit Herrn Rätzer zu Ehren, der sich um die Formen der Hospita verdient gemacht hat, ab. Raetzeri. Der der ab. Lutea obsoleta Tutt von mir gegebene Name Raetzeri muß der Priorität weichen und eingezogen werden. Die Raetzeri dürfte wohl dem weißen Abdominalstreifen nach die extremste dunkle Form der Hospita sein.

Herr Rätzer erwähnt in den Mitteilungen der Schweizer entomologischen Gesellschaft (8. Band) die Neigung der Plantaginis und Hospita zum Lichterwerden und sagt folgendes: Mehr am Herzen liegen mir die bisher ziemlich kühl ignorierten, obgleich mehr-

fach von mir erwähnten und vorgewiesenen Hospita-Aberrationen, nicht ein künstliches Zucht-, sondern ein freies Naturprodukt und zwar, nicht als zufällige, unter temporären Einflüssen entstandene Seltenheiten wie etwa die schwarzen oder gebleichten *Argynnis*-Formen, sondern wenigstens lokal ständig und mehrfach vorkommend. Die eine derselben verdient eine literarische Existenzberechtigung so gut wie die Aberration *Matronalis*. Dieselbe, eine der letzteren analoge Form, bildet sich aus der Stammform *Hospita* durch zunehmendes Schwarz, wobei das Weiß auf den Hinterflügeln bis auf schmale Randflecke verdrängt wird, bisweilen auch auf den Vorderflügeln zu einem Teile eingeht. Ich besitze diese schöne Form, die ich ab. *Elegans* nenne, in einem halben Dutzend Exemplaren, fast alle von derselben Lokalität (Wendentalpe, Schweiz) stammend, wo auch *Matronalis* — also in höheren niederschlagreicheren Lagen — vorkam. Übergänge scheinen weniger häufig als bei *Matronalis* vorzukommen. (!) Mehr an tiefere Lagen gebunden erschien mir eine andere, nach gegenteiliger Richtung von *Hospita* sich abzweigende Varietät, bei welcher das Schwarz mehr und mehr verschwindet, bis nur eine spärliche Bestäubung der Mitteladern samt den dünnen verbundenen Randflecken der Hinterflügel oder nur diese zurückbleiben. Gewöhnlich ist damit auch eine Ausdehnung (Erweiterung) der weißen Vorderflügelbänder verbunden. In *Macugnaga* an der *Anza* kam mir diese Aberration unter den typischen *Hospita* mehrfach vor und habe ich sie auch in *Gadming* (Aufstieg zur *Wendentalpe*) erhalten. Äußerst selten aber doch vorkommend, wie ein altes Exemplar meiner Sammlung beweist, erscheint diese Aufhellungsform auch im Typus *Plantaginis*. Einstweilen werden beide am besten unter demselben Namen ab. *Bicolor* zusammenzufassen sein.“

Im Anschluß an Herrn Rätzers Ausführungen möchte ich erwähnen, daß ich diese lichte (gelbe) *Plantaginis*-Form mehrfach unter der Stammform fing. Herr Emil Kindervater (Wien) erbeutete sie oft im *Rohrwalde*, Herr Dr. Galvagni im *Weinberger Forst* (Niederösterreich), Herr Oberingenieur Hans Kautz im *Hochschwab*, *Großglockner*- und *Ortlergebiete*, Herr Fritz Priessecker in *Neuberg* (Steiermark) und *Heidenreichstein* (Niederöstr.), Herr Predota auf dem *Schneeberge* und Herr Fritz Wagner (Wien) ebendasselbst (Juni).

Herr J. W. Tutt hat diese Form *Lutea obsoleta* (Fig. 1) benannt (*Entomological Record* 1897) und ist meine Benennung (V. d. z.-b. G. 1906) hinfällig.

Da Rätzer hauptsächlich von der Hospita-Form spricht, so muß der Name Bicolor für die weiße lichte Form bleiben (Fig. 6). Die ab. Bicolor ist aus dem Rohrwalde (Niederösterreich), vom Schneberge, Dürnstein bei Krems (Herr Josef Franz Berger in Wien), von der Lissa hora bei Friedland (Herr J. Prinz), aus dem Großglocknergebiete, Bosnien, verschiedenen Gebieten Deutschlands und aus Polen bekannt. Mit einem Worte sie dürfte allenthalben unter der Stammart vorkommen.

So haben wir, von den lichten zu den dunklen Formen schreitend, folgendes Schema:

Gelb: *Lutea obsoletta* Tutt, *Plantaginis* L., *Subalpina* Schaw., *Matronalis* Err.

Weiß: *Bicolor Rätzer*, *Hospita* Schiff., *Borussia* Schaw., *Elegans* Rätz.

Als extremste Form die ganz schwarze *Raetzeri* Schaw.

Herr Robert Spitz (Wien) zog ex ovo aus dem Rohrwalde das auf Fig. 16 abgebildete herrliche braune Männchen. Dasselbe gehört der Stammform *Plantaginis* an, hat jedoch auf den Vorder- und Hinterflügeln rauchbraune, statt gelbe Zeichnung und sieht daher sehr appart aus. Ich benannte dieses interessante Tierchen in dem V. d. z.-b. G. ab. *Brunnescens* (Fig. 16).

Dieses braune Kolorit findet sich auch bei einem Pärchen aus dem Harz, hauptsächlich auf den Hinterflügeln ausgeprägt, das ich von der Firma Bang-Haas erhielt. Es soll diese letztere, nur auf den Hinterflügeln braune Form im Harzgebire öfters vorkommen.

Die roten Männchen, *Rufa* Tutt, sind sehr selten. Ich erhielt eines durch Herrn Otto Frass von Friedenfeldt (Wien); der dasselbe auf der Schmittenhöhe bei Zell am See erbeutete und mir freundlichst spendierte, wofür ich ihm herzlich danke. Dieses Männchen gleicht dem Männchen der v. *Caucasica* M. Die Vorderflügel sind die der Stammform, nur ist der Vorderrandstreifen direkt rot und stark ausgeprägt. Die Hinterflügel sind rot (nicht so schön zinnoberrot wie bei der v. *Caucasica*) und erhalten durch die schwarzen Fransen (*Nigrociliata*) ein düsteres Kolorit. Die Zeichnung der Hinterflügel ist die der Stammform. Herr Otto Bohatsch besitzt ein ähnliches orangerotes Männchen aus Warnsdorf e. larva. Herr Albert Fraiss (Wien) fing ein solches Männchen im Rohrwalde bei Wien. Ein anderes Männchen der Stammform mit gelben Hinterflügeln, die stark rot tingiert sind, besitze ich von Herrn Pernold

(Rohrwald) und Herrn Neustetter vom Hausruck. Bei den drei letzteren geht auch das Gelb des Abdomens in Rot über. Herr Herrmann Steinert gibt es aus der Dresdner Umgebung an (Iris 1892). Es sagt übrigens Dr. Standfuß im „Handbuch der palaearktischen Großschmetterlinge“ (pag. 207) folgendes: *Nemeophila Plantaginis* F. erhält in der zweiten Generation an wärmer gelegenen Flugorten (Wiesbaden, weitere Umgebung von Straßburg) öfters auch im männlichen Geschlechte gerötete Hinterflügel, die bei der Zucht in erhöhter Temperatur noch häufiger auftreten. In den armenischen Kaukasusgebieten zeigt das Männchen als var. *Caucasica* Mén. stets gerötete Hinterflügel etc.“

Herr Otto Bohatsch fing am 16. Juli auf der Trawies (Hochschwab) ein Männchen mit ganz gelben Hinterflügeln (ohne eine Spur Schwarz), die Vorderflügel sind ganz von Gelb überflossen, doch scheint auf ihnen die dunkle Zeichnung durch.

Ferner besitzt Herr Otto Bohatsch aus der Sammlung des verstorbenen Lepidopterophilen Czermak (Wien) ein Männchen, dessen Vorderflügel ganz weiß und die Hinterflügel ganz gelb sind (ohne eine Spur Zeichnung).

Im 18. Jahrgang der Gubener Entomologischen Zeitschrift wird eine in verschiedenen Jahren konstant aufgetretene Aberration der *Parasemia Plantaginis* als ab. *Henrich oviensis* (Umgebung von Heinrichau in Deutschland) von Oskar Schultz beschrieben. Diese interessante Aberration tritt nur im männlichen Geschlechte der gelben Stammform auf. Die Vorderflügel sind von vorherrschend weißlichgelber Färbung. Von der schwarzen Zeichnung findet sich nur die schwarze Einfassung des großen, an den Vorderrand reichenden Mittelflecks, ferner ein schwarzer Streif des Vorderrandes und Innenrandes gegen die Basis, ein schwarzer, gewellter Streif am Außenrand und angrenzend am Innenrand. Durch das Überhandnehmen der Crèmemfarbe erinnert das Tier sehr an die extremste Form der *Floccosa*, die von mir als ab. *Confluens* beschrieben wurde. Nur ist sie noch weiter gehender und die Hinterflügel sind dottergelb, vom Typus der ab. *Lutea obsoleta*. Doch sind am Rande der Hinterflügel keine schwarzen Flecke vor dem schwarzen Saume.

Und nun zu den Weibchen der *Plantaginis* (Fig. 17). Dieselben besitzen blutrote Hinterflügel mit etwas breiterer schwarzer Zeichnung als die Männchen. Besonders ist die Wurzel und der innere Rand oft stark schwarz. Die Mittelzelle ist rot und breit schwarz um-

randet. Die Vorderflügel — sonst denen der Männer gleichend — haben einen roten Vorderrand und auch das den Außenrand erreichende, schräglaufende gelbe Band ist oft an seinem Ende rot gefärbt. Besonders intensiv rot in der Farbe des Vorderrandes und Außenrandes der Vorderflügel sind einige Weibchen aus dem Kapellengebirge, die zu der irrigen Bemerkung Anlaß gaben, die var. *Caucasica* käme in Kroatien vor. Der Halskragen und die Seitenflächen des Abdomens sind ebenfalls schön rot.

Bei Tieren vom Schneeberg, Oetscher, Hochschwabgebiete etc. in subalpinen Regionen, ist der größere basale Teil der Hinterflügel ganz schwarz und es bleibt so am Rande eine breite rote Binde übrig, in der zwei schwarze Flecke stehen. Am äußersten Rande sind dann noch kleine schwarze Läppchen. Der gelbe Fleck in der Mitte der Vorderflügel ist zumeist isoliert und reicht nicht an den Vorderrand. Diese Falter sind als Subalpina-Weibchen anzusprechen (Fig. 18). Sie gehören ebenso zur Subalpina wie die roten Weibchen der Stammform zur *Plantaginis* gehören. Herr Hans Hirschke zog aus den Eiern von Hochschwab-Weibchen außer der nicht leicht zur Verdunkelung neigenden *Hospita*, nur gelbe Subalpina-Männchen und deren rote Weibchen.

In manchen Gegenden Österreichs erhalten (aber wohl selten) die Hinterflügel der Weibchen ein orangefarbiges Kolorit (Fig. 19), im Übergang zu den Weibchen mit gelben Hinterflügeln. Nach Tutt ist dies in Großbritannien vorwiegend der Fall. Das Abdomen bleibt im Gegensatz zu den asiatischen Weibchen rot. Die Vorderflügel sind wie bei den roten *Plantaginis*-Weibchen gezeichnet. Diese gelbe Form der Weibchen nenne ich *Lutea*, wenn sie den Typus der Stammform trägt, und *Lutea subalpina*, wenn sie die Zeichnung der Subalpina hat. Die Größe bleibt die normale. Manche Stücke sind kleiner. Es liegen mir diese Formen *Lutea* und *Lutea subalpina* vor von Herrn Dr. Galvagni (Hochstuhl in den Karawanken), von Herrn Dr. Alfred Kolisko (Wien) von den Traunsteinwänden bei Gmunden (1000 m), Herrn Hofrat A. Pieszczyk aus Judenburg (Steiermark), Herrn Professor Dr. Rebel vom Monte Piano (Ampezzo), Herrn Hofrat Dr. Schima und Herrn Fritz Wagner von Lunz und Gaming im Oetschergebiet (Niederösterreich) und Herrn Robert Spitz aus dem Rohrwald.

Manche Weibchen dieser orangefarbigen und gelben Form haben die lichte Zeichnung auf den Vorderflügeln auffallend breit und sehen sehr hell aus, so mehrere Tiere aus dem Oetscher-

gebiet, ein Tier vom Bodenbauer am Hochschwab (Herr Otto Bohatsch) und das in Fig. 19 abgebildete Weibchen vom Schneeberg (Herr Naufock).

Die rote und die gelbe Stammform und die rote und die gelbe Subalpina im weiblichen Geschlechte kommen in unseren Alpen vor. Die gelben Formen sind sicher ein Produkt der Kälte und der rauhen Örtlichkeit. Sie sind auch seltener bei uns. Dafür sind sie im nördlichen Europa (England und Skandinavien etc.) häufiger, im polaren Europa und Sibirien (dort auch mit gelben Leibern) die Regel. Die rote Farbe ändert sich eben in unwirtlichen Lokalitäten in Gelb, wie sich umgekehrt das Gelb der Männer in Rot verwandelt, wenn die Lokalität wärmer ist wie schon vorhin erwähnt. Da auf unseren Hochalpen Eis, Schnee und Stürme durch den größten Teil des Jahres herrschen, wird es uns nicht wundern, wenn wir dort die Weibchen nicht mehr rot, sondern orange- oder ockergelb finden. Sie sind auch kleiner als die Stammform und der *Matronalis* (und *Elegans*) entsprechend, als deren (gemeinsame) weibliche Form sie anzusehen sind, verdunkelt. Der Längsstreif der Vorderflügel ist schmal und oft unterbrochen, der Mittelfleck ist oft verschwindend klein. Das Abdomen ist rot. Die Hinterflügel weisen oft orangefarbige, aber auch ockergelbe Zeichnung auf. Die Basis der Hinterflügel ist ganz schwarz und konfluert größtenteils mit den schwarzen Flecken in der gelben Binde, so daß bei den typischen Stücken nur eine kleine Zackenbinde übrig bleibt.

Ich habe diese hochalpine Form (zu der viele Übergänge führen) *Flavipennis* genannt (Fig. 20). Von einem Dutzend beim Großglocknerhaus in der Sonne herumlaufenden Raupen zog ich nur diese hochalpine weibliche Form. Herr Otto Bohatsch besitzt sie aus Martino di Castrozza (Tirol) und vom Simplon, Herr Hofrat Pieszczyk und Herr Petrus Maurer aus Judenburg (Steiermark) und vom Weißen Knott (Stilfserjoch), Herr Koller (Wien) und Herr Schwingenschuß (Wien) auch aus dem Ortlergebiet, Herr Predota vom Schneeberg und Herr Robert Spitz vom Piz Umbrail. Auch kenne ich sie von Pontresina und in Übergängen vom Riesengebirge. Um das Glocknerhaus fing ich *Matronalis* ♂ und *Elegans* in Anzahl an derselben Stelle, wo ich oben erwähnte Raupen einsammelte. Herr von Caradja sagt in der Iris 1893: „Bei St. Béat (Haute Garonna) trafen wir *N. Plantaginis* überall im Gebirge. Doch ist er in den Pyrenäen nicht so häufig als in den Alpen. Var. *Hospita*

Schiff. und ab. Matronalis Frr. auf den höchsten Flugplätzen mit der Stammform. Die ♀ ♀ meist mit roten Hinterflügeln, doch erhielt ich vom P. Pic ein kleines ♀ mit ockergelben Hinterflügeln.

Aus Tromsdal, Bjerkeng und dem Altaigebirge liegt mir je ein Weibchen vor, welches auf den Hinterflügeln ein schönes, liches Rosa trägt. Das Rosa ist frisch und nicht verblaßt. Vorderflügel der Stammart entsprechend. Abdomen rötlich. Bei einem sind die Fransen schwarz. Dieses Tier wurde von mir in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft Roseipennis benannt (Fig. 21).

Im weiblichen Geschlechte haben wir nur sehr selten eine Aufhellung der Hinterflügel. Ich besitze drei Falter aus Steiermark, bei denen die Hinterflügel überwiegend scharlachrot sind, doch ist die Mittelzelle noch schwarz eingefäßt.

Diese drei Tiere sind gezogen und wie alle mit Löwenzahn und Salat gezogenen Plantaginis etwas größer als die im Freien gefundenen Falter. Die Vorderflügel haben eine viel lichtere Zeichnung.

Im 18. Jahrgang der Gubener entomologischen Zeitschrift (pag. 18) beschreibt Herr Chr. Löffler in Heidenheim einen halbseitigen Zwitter von *Parasemia Plantaginis* mit Abbildung. Die rechte Hälfte ist männlich (gelbes Stammform-♂), die linke weiblich (rotes Stammform-♀).

Am Schluß meiner Beschreibung unserer mitteleuropäischen Formen noch ein Wort über J. W. Tutts Aufsatz „*Nemeophila Plantaginis* its abberations and varieties“ in der Zeitschrift „*The Entomologist's Record*“, Vol. IX. 1897.

In einer ausführlichen, mühevollen Beschreibung schildert der Autor die große Variabilität dieser Spezies. Ich habe erst nach meinem kleinen Aufsätze in den „Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft“ von Tutts Schrift erfahren und sie gelesen. Er unterscheidet eine gelbe (brightest yellow-) Lutea-Reihe, eine blaßgelbe (pale yellow-) Flava-Reihe, eine weiße Alba-Reihe und eine rote Rufa-Reihe und stellt in jeder Reihe die lichteste Form mit dem Namen *Obsoleta*, dann die der Stammform entsprechende, gewöhnliche Form, endlich die dunkelste Form als *Matronalis* auf.

Lutea obsoleta Plantaginis, Matronalis.

Flava obsoleta, Flava, Flava matronalis.

Alba obsoleta, Hospita, Alba matronalis.

Rufa obsoleta, Rufa, Rufa matronalis.

Obwohl Herr Tutt vor Aufstellung der Rufa-Reihe nur von

einem roten Weibchen spricht, kann sich seine Gruppierung nur auf die Männchen beziehen, sonst wäre die Rufa unser rotes Stammformweib. Dieses ist ausdrücklich als Plantaginisweib mit roten Hinterflügeln von den ersten Lepidopterologen (Linné, Fabricius etc.) beschrieben und kann auch mit dem sehr seltenen, roten Männchen nicht unter einem Namen gehen. Seine Rufa-Reihe muß sich also auf die Männer beziehen, wie die andern drei Reihen. Männer und Weiber gemeinsam, je nach der roten, gelben und weißen Farbe zu benennen, geht nicht an. Es muß Rücksicht auf die Zusammengehörigkeit genommen werden, wenn Tutts Schema auch noch so verlockend wäre. Herr J. W. Tutt kann aber die Weibchen nicht in sein Schema hineinzwängen, sonst wären nach ihm das gelbe Weib das Plantaginis-Weib (was aber nach Linné, Esper etc. nicht richtig ist) und das rote Weib das Rufa-Weib.

Übrigens hat er nicht gewußt oder nicht erwähnt, daß sieben Jahre vor ihm Herr Aug. Rätzer die *Alba obsoleta* (und *Lutea obsoleta*) *Bicolor* und die *Alba matronalis Elegans* genannt hat. Also ist auch aus diesem Grunde sein Schema unbrauchbar. Ferner ist es unzulässig Namen, wie *Rufa obsoleta* und *Rufa matronalis* aufzustellen, ohne auf derartige Falter hinweisen zu können.

Was die *Flava*-Reihe betrifft, so kann ich unter den vielen hundert, mir vorliegenden gelben Männchen kein verschiedenes Gelb finden. Ich habe Herrn J. W. Tutt um Einsendung der *Flava*-Reihe ersucht. Doch schrieb mir Herr Tutt, daß er anderweitig beschäftigt sei und keine Zeit habe. Zetterstedt spricht in seiner *Insecta Lapponica* von einer falben Farbe (*Tawny*).

Ich bedaure, daß ich nicht in der Lage bin, über das angeblich verschiedene Gelb (*Flava* und *Lutea*) bei den *Plantaginis*-Männchen in England zu sprechen.

Die Form *Hospita* ist im schottischen Hochland häufig. Die *Matronalis* kommt auch daselbst vor, aber viel seltener (nie mit ganz schwarzen Hinterflügeln). Die großbritannischen Weibchen der *Plantaginis* haben grobenteils orangefarbige, aber auch rote Hinterflügel. Auch ein Weibchen mit rosafärbigen Hinterflügeln (*Roseipennis* Schawerda) erwähnt Tutt. Interessant ist der Umstand, daß unter 30 Weibchen zwei auch schon ein gelbes Abdomen hatten (Sibirien, Nordeuropa). Ferner ist die von mir *Brunnescens* benannte Form im Übergang erwähnt. Tutt sagt, daß Mr. Horne (*Ent. Rec.* iii., p. 58) und er selbst einige Exemplare besitzen, die einen „*smoky hue over normally yellow portions of the hind wings*“ (rauch-

braune Färbung über den normal gelben Teilen der Hinterflügel besitzen. Sehr übereinstimmend mit meinen und anderen Erfahrungen ist die Erzählung, daß Tutt und Chapman im Oberalptale (Schweiz), auf dem Monte de la Saxe und Monte Rowan in einer Höhe von 7000 Fuß die gelben und weißen Formen (aber sicher nur ein Gelb bei den Männchen) in allen Variationen fingen. Und nun zu den außereuropäischen Formen.

Über die var. (et ab.) *Floccosa* Graeser (Fig. 22 und 23) sagt Graeser in der Berliner entomologischen Zeitschrift, Band 32:

„Sie ist eine konstante Lokalform, welche bei Nikolajewsk sehr gemein ist (Mündung des Amur) und einzeln auch bei Pokrowka von mir gesammelt wurde. Die ♂♂ haben Ähnlichkeit mit der ab. *Hospita* Sch., doch sind die weißen Streifen in den Vorderflügeln zu großen Flocken verbreitert, wodurch die schwarze Grundfarbe sehr eingeengt erscheint. Auch haben dieselben eine mehr bleich gelbliche Färbung. Die Hinterflügel sind beinahe rein weiß, nur Rippe 1 b sowie bei manchen Stücken die Subdorsalrippe, sind von der Basis etwa bis zur Flügelmitte hin durch feine schwarze Striche markiert. Der Rand der Hinterflügel ist wie bei der Stammform schwarz. Ein schwarzer Fleck steht nahe dem Rande auf Rippe 2, ein ähnlicher Fleck steht am Rande zwischen Rippe 5 und 6, welcher aber oft durch einen Punkt angedeutet wird, zuweilen auch ganz fehlt. Auch bei den ♀♀ sind in den Vorderflügeln die bleichgelben Zeichnungen flockig erweitert, doch weniger auffallend als bei den Männern. Die Hinterflügel sind bei den ♀♀ stets hochgelb! und tragen dieselbe schwarze Zeichnung wie bei der Stammart. Es sei hier noch aufmerksam gemacht, daß die in den anderen Gegenden ihres Verbreitungsgebietes namentlich in den Alpen so überaus variable *Plantaginis* im Norden des Amurlandes, in einer so auffallend konstanten Form wie die *Floccosa* es ist, auftritt. Die zahlreichen, von mir gesammelten Stücke stimmen untereinander vollständig überein. ♂♂ 36–40 mm, ♀♀ 32–40 mm.“

Zu erwähnen wäre noch, daß auch Abdomen und Halskragen bei den ♀♀ schwefelgelb sind.

Staudinger sagt in der *Iris* (Band 5), daß er aus dem Kentei einige Pärchen besitzt, die *Hospita* den Vorderflügeln nach und *Floccosa* nach den Hinterflügeln wären (*Bicolor* Rätzer) und eines davon sei eine ausgesprochene *Floccosa*. Es komme sohin die *Floccosa* im Kentei als Aberration vor. Er sagt zum Schlusse:

„Diese ziemlich unbedeutende, in Übergängen vorkommende Floccosa besitze ich auch von Bodö und fing ein Stück in Finnmarken; eine Hospita, die fast zu Floccosa zu ziehen ist, fing ich sogar in Sachsen. Die Nem. Plantaginis ♀♀ vom Kentei stimmen fast ganz mit vorliegenden Floccosa ♀♀ überein, bei denen die bleichgelben Zeichnungen nicht „flockig erweitert“, sondern nur etwas breiter als gewöhnlich und sogar schärfer von der Grundfarbe getrennt sind. Die Hinterflügel sind nur durch den gänzlichen Mangel der rötlichen Färbung von denen gewöhnlicher ♀♀ verschieden, was ebenso bei den ♀♀ des Amurlandes und meist bei denen des polaren Europas der Fall ist“.

Alpheraky berichtet im 9. Band der Romanoff'schen Memoiren über das Vorkommen der Floccosa in Kamtschatka. Nur haben alle Exemplare auf den weißen Hinterflügeln den schwarzen Querrippenfleck wie die Hospita gehabt. Ich besitze und sah Tiere aus Kamtschatka, wo dies nicht der Fall ist, ebenso wie ich Amur-Floccosa mit diesem schwarzen Querast habe. Es ist demnach wohl bei der Floccosa gewöhnlich der Hinterflügel weiß wie bei Bicolor Rätzer, kann aber auch wie bei Hospita sein. Ich besitze Floccosa aus Kentei, Amur, Kamtschatka. Besonders die Weibchen neigen, wie bei unseren Tieren, sehr zur Verbreiterung der lichten Bänder (besonders gegen den Außenrand der Vorderflügel). Es kommen sicher einige Hospita-Exemplare unserer Fauna dieser Floccosa nahe, wie auch manches Amurtier die breite Zeichnung nicht immer so flockig und ausgeprägt hat. Doch ich glaube, daß im ganzen Asien, nördlich vom Himalaya, Plantaginis und Hospita, Floccosa und Melas vorkommen werden. Alle haben gelbe Weibchen. Doch wird es auch von letzterer Regel Ausnahmen geben, wie mein ♀ Roseipennis vom Altei beweist.

Die Floccosa kommt in einigen Teilen Nordasiens als Lokalvarietät, in andern unter der Stammform als Aberration vor.

Ich besitze zwei Floccosa-♂ aus Kamtschatka (Fig. 24 u. 25), welche in ihrer breiten weißen Zeichnung noch weiter gehen. Die beiden Schrägbinden, der Vorderrandfleck und die Längsbinde confluieren. Die Hinterflügel entsprechen der Bicolor Rätzer. Ich nannte diese extremste Form der Floccosa seinerzeit ab. Confluens.

Aus dem Norden Tibets (südlich der Wüste Gobi), von Kunkunor und Amdo, ist die var. Sifanica Gr. Gr. (Hor. XXV. 1891) mit in beiden Geschlechtern schwefelgelben Vorder- und Hinterflügeln und Abdomen beschrieben worden. In meiner Sammlung

stecken sieben derartige Männchen, alle etwas kleiner als unsere Plantaginis. Ich getraue mich diese Tiere ohne Fundzettel unter den Plantaginis herauszufinden, da bei allen der Fleck in den Vorderflügeln elliptisch und mit der langen Achse parallel dem Vorderrand (isoliert) gelegen ist. Der Längsstreif ist fast gleichförmig breit (Fig. 26). Beide Kennzeichen der Sifanica meiner Sammlung finden sich bei den hiesigen Plantaginis nicht vor, wohl aber bei drei Hospita vom Kukunor, zum Unterschiede von Plantaginis und Hospita vom Altai, wo der Fleck klumpig ist, an den Vorderrand reicht und der Längsstreifen sehr ungleichmäßig breit erscheint. Die drei Hospita sind ebenfalls etwas kleiner als unsere Hospita. Es geht daraus hervor, daß die Sifanica nicht nur in der gelben sondern auch in der weißen Form vorkommt. Patria: Amdo-Kukunor. Die Weibchen sollen ebenfalls kleiner sein und sich nur dadurch von den Amur- und Kenteiweibchen unterscheiden. (Romanoff.)

Die ab. Melas Chr. (Fig. 11 u. 12) beschreibt Christoph in der Iris (Band 6) wie folgt: Nigra. alae anticae ♂ is fasciis attenuatis maculisque minoribus albis, ♀ ae lutucentibus; posticae omnino nigrae vel maculis nonnullis parvis. Vilui.

Und Herz in der Iris (Band XI): „Die Stammform Plantaginis scheint im Lenagebiete ebenso wie am Amur nicht vorzukommen, während ihre Aberration Hospita im Juni und Juli sowohl am Witins als am Wilui häufig auftritt. Letztere ist etwas stärker schwarz gezeichnet, zeigt aber sonst keine Verschiedenheit von europäischen uralenser und amurenser Exemplaren. Bemerkenswert ist aber, daß Leder die typische Plantaginis, sowohl am Irkutsk als auch in der Mongolei erbeutete. Außer der ab. Hospita fing ich im Juli am Wilui 16 Stück einer recht auffallenden Lokalvarietät, die Christoph als ab Melas beschrieben hat. Sie hat etwas breitere Flügel. Der weiße Mittelfleck ist wie bei Hospita. Die beiden dahinter folgenden Schrägbinden sind schmaler als gewöhnlich, ebenso der horizontale Striemen, der oft in der Mitte unterbrochen ist. Bei der Mehrzahl sind die Hinterflügel schwarz, ohne eine Spur von weiß. Es ist daher bei dieser Art Schwarz als Grundfarbe anzusehen. Bei einigen Exemplaren treten ein bis drei weiße Fleckchen am Außenrande der Hinterflügel auf. Ein ähnliches schwarzes Stück mit der Lokalbezeichnung Germania befindet sich in der Sammlung des Großfürsten Nikolaus Michailowitsch, bei welchem aber die Flügel gestreckter und das Weiß auf den Vorder-

flügeln noch schmaler ist als bei den sibirischen. Dieses Stück ist nur als zufällige Aberration anzusehen. Vier ♀ ♀ mit gelben Hinterflügeln und reichlich ausgebreiteten Schwarz ziehe ich zu dieser ab. *Melas*. Bei zweien ist das Gelb auf eine schmale Binde vor dem Saume beschränkt. Ein zu den Stücken vom Wilui passendes ♂ fing Leder am 24. Juni in der Mongolei“.

Es ist also die *Melas* ein schwarzes Tier mit mehrfach und ausdrücklich erwähnter weißer Zeichnung, könnte also nur mit ab. *Elegans* Rätzer collidieren, wenn nicht Herz sagte, daß sein Tier breitere Flügel hat und der weiße Mittelfleck so groß sei wie bei *Hospita*. Unsere *Elegans* hat fast gar keinen Mittelfleck mehr. Das oben erwähnte Tier aus *Germania* ist sicher eine *Elegans* Rätzer.

Durch die überaus große Liebenswürdigkeit des Herrn N. J. Kusnezov, Custos am zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften in Petersburg, erhielt ich die Photographie aller vorhandenen *Melas* (22 Stück) und ein Pärchen in natura zugeschickt.

Ich sage Herrn Kusnezov für seine große Freundlichkeit hiemit den herzlichsten Dank. Die drei ersten Bilder sind Aberrationen von Pavlovsky, gesammelt aus Tomsk und Jakutsk, die Hinterflügel ganz schwarz, die Vorderflügel mit der Zeichnung der Form *Melas*. Die *Melas*-formen von Leder und Herz vom Wilui, Jakutsk, Urga, Tunka, Witim und Dschurmantai entsprechen völlig dem Bilde, das ich mir aus der Beschreibung gemacht. Die Hinterflügel sind bei den Männchen ganz schwarz oder haben spärliche weiße Fleckchen, die Vorderflügel haben stärkere, nicht so eingengte gelblichweiße Zeichnung als die *Elegans* Rätzer. Vor allem ist der Fleck auf den Vorderflügeln groß im Gegensatze zu dem verschwindenden Fleck der *Elegans*. Die Weibchen sind hochgelb, die gelblichweiße Zeichnung der Vorderflügel oft noch breiter, derselbe große Fleck, die Hinterflügel mit schwarzer Basis, die mit einem oder beiden der schwarzen Randflecke confluiert und in einem Falle nur eine gelbe Zackenlinie übrig läßt. Abdomen gelb.

Die *Melas* ist die schwarze asiatische Form der *Hospita*, respektive eher der *Floccosa*.

Die dunkelste Form der *Melas* selbst ist die in Schrenks Reise (p. 50, Tab. 4, Fig. 4) abgebildete *Nycticans* Mén. Von derselben sandte Herr Kusnezov ebenfalls ein Lichtbild. Es ist das Bild der Type und des zugleich einzigen Exemplares. Herr Kusnezov

schreibt mir darüber, daß diese einzige *Nycticans* zweifellos zur *Melas* gehöre. „In structure (antennae, legs) there is no difference in both forms, the genitalia (σ^7 copulatory valvae) also seem to be identical (compared with *Melas*)“. Die Sonderstellung dieses von Maack am Wilui (also am *Melas*fundorte) gefundenen Tieres außerhalb der *Plantaginis* kann nicht zu Recht bestehen. Die erste Abbildung und gar die Beschreibung war aber auch zu schlecht, wie dann der Blick auf die Photographie zeigt. Kusnezov sagt weiter: „In wing-markings: *Nycticans* has them much more reduced, but in *Melas* also they are as inconstant as to find any varietal difference in this respectis very difficult. The absence of white spots on hind wings is also to be seen in *Melas*. The size of *Nycticans* is too very small and it is possibly the unique distinction.“ Er hält dieses Tier für ein ill developed männliches Exemplar der *Melas* und glaubt, daß daher nach dem Gesetze der Priorität alle melanistischen Formen *Nycticans* heißen sollen.

Zum Schlusse resumiert Kusnezov und sagt:

„*Melas* is larger Form with well developed markings on fore wings and sometimes absent on hind ones.

Nycticans is smaller form with ill developed markings on fore wings and absent on hind ones. Of the same melanistic East Sibirian variety.“

Eine andere Form der *Melas* ist die nordamerikanische *Parasemia* (*Eupsychoma*) *Geometrica* Grote (Proe. Ent. Soc. Plice. IV. 1865, p. 318, Tab. II, Fig. 1) und *Petrosa* Walk (List III 1855). In canad. Ent. 1895 ist diese auch beschrieben. Sie soll ein Gebirgstier sein. Die Hinterflügel sind ganz schwarz. Die gelblichweiße Zeichnung und der Fleck der Vorderflügel sind breiter als bei *Melas*. Der Vorderrandstreif der Vorderflügel, Halskragen, Afterbusch und das seitliche Abdomen sind gelb wie bei *Melas* und *Nycticans*. Die mir von Herrn Kusnezov gesandte Abbildung stammt von einem *Geometrica* Grote Exemplar, das er von Herrn Strecker aus Colorado erhielt.

Im Kaukasus und in Armenien kommt die var. *caucasica* Mén. vor. (Fig. 28 u. 29). (at nais. p. 262, H. S. 42—34 II p. 147). Die Zeichnung der Vorderflügel ist gelblichweiß und entspricht der Zeichnung meiner bosnischen und Tatra- und wahrscheinlich der Hormuzakischen Tiere aus Bukowina. Sie ist etwas breiter und der Längsstreif zeigt die bei obigen Lokalitäten fast konstante starke Unterbrechung. Die Hinterflügel sind beim Männchen und

Weibchen schön zinnoberrot. Dasselbe besitzt auch einen ausgeprägten roten Vorderrandstreifen auf den Vorderflügeln.

Herrich-Schäfer und Spuller fassen die *Caucasica* als eigene Art auf. Die Hinterflügel sollen etwas eckig und nicht so abgerundet sein wie bei der Stammform. Auch an den Fühlern will man einen Unterschied gefunden haben. Solange kein Unterschied im Genitalapparat und den Raupen konstatiert wird, kann ich mich nicht entschließen die *Caucasica* als eigene Art anzusehen. Die Angabe „et ab. in Croatia“ rührt von Rogenhofer her, von dem einige abweichende Weibchen aus dem Kapellagebirge im Wiener Kaiserlichen Hofmuseum stecken, die auf den Vorderflügeln am Vorder- und Außenrand stark rot (blutrot) gezeichnet sind. Es sind aber *Plantaginis*-Weibchen.

Nach Spuller kommt die *Caucasica* auch mit tiefgelben Hinterflügeln als ab. *Flava* Spuller vor. (♂)

Europäische *Plantaginis*formen:

Plantaginis L. ♂ gelb, ♀ rot.

ab. *Subalpina* Schaw. ♂ gelb, ♀ rot. Basale Hälfte der Hinterflügel schwarz.

♂ ab. *Matronalis* Frr. Überwiegend schwarz, mit gelber verminderter Zeichnung.

♂ ab. und var. *Hospita* Schiff.

♂ ab. *Lutea obsoleta* Tutt. Gelbe Hinterflügel mit fehlender schwarzer Mittelzelleneinrahmung.

♂ ab. *Bicolor* Rätzer. Weiße Hinterflügel mit fehlender schwarzer Mittelzelleneinrahmung.

♂ ab. *Borussia* Schawerda. Weiß. Basale Hälfte der Hinterflügel schwarz.

♂ ab. *Elegans* Rätzer. Überwiegend schwarz mit weißer verminderter Zeichnung. Vorderflügelfleck sehr klein.

♀ ab. *Flavipennis* Schaw. Kleiner, überwiegend schwarz. Hinterflügel mit verminderter orangefärbiger oder ocker-gelber Zeichnung. (*Matronalis* ♀).

♂ ab. *Rätzeri* Schawerda. Vollständig schwarze Flügel.

♂ ab. *Herrichoviensis* Schultz. Gelb, lichte Vorderflügel-Zeichnung konfluierend.

♂ ab. *Rufa* Tutt. Rote Hinterflügel.

♂ ab. *Brunnescens*. Braun statt gelb.

♀ *ab. Lutea*. Hinterflügel gelb.

♀ *ab. Lutea subalpina*. Hinterflügel gelb mit schwarzer basaler Hälfte.

♀ *ab. Roseipennis*. Hinterflügel rosarot.

Alle Formen können mit schwarzen Fransen — *nigrociliata* Schaw. — auftreten.

Außereuropäische palaeoarktische *Plantaginiformen*.

var. Floccosa Graeser. ♂ weiß, ♀ gelb. Abdomen gelb. Breite fleckige Vorderflügelzeichnung.

ab. Confluens Schaw. *Floccosa*-Form, weißliche Vorderflügelzeichnung confluierend.

ab. Melas Chr. Überwiegend schwarz. Vorderflügel mit weißlichem großem Vorderflügelfleck. ♀ gelb mit überwiegender schwarzer Zeichnung der Hinterflügel.

♂ *ab. Nycticans Mén*. Hinterflügel ganz schwarz. Vorderflügel schwärzer als bei *Melas*. Kleiner, ^{yl}

var. Sifanica Gr. Gr. Kleiner. ♀^{irj} gelb. Vorderflügelfleck groß, elliptisch, parallel dem Vorderrand. Längstreif der Vorderflügel gleich breit. Kommt auch als *Hospita* vor. ♀ Hinterflügel und Abdomen gelb.

var. Caucasica Mén. ♂ Hinterflügel rot, ♀ Hinterflügel rot.

♂ *ab. Flava Spuller*. Nach Spuller *Caucasica*-Form, Hinterflügel gelb.



Erklärung zur Tafel I.

- Fig. 1 *ab. Lutea obsoleta* Tutt. Austr. inf.
 „ 2 *Plantaginis* L. ♂ Austr. inf.
 „ 3 *ab. Subalpina* Schaw. ♂ Ötscher.
 „ 4 *ab. Matronalis* Frr. ♂ Übergang. Hohe Pyrenäen.
 „ 5 *ab. Matronalis* Frr. ♂ Großglockner.
 „ 6 *ab. Bicolor* Raetz. Austr. inf.
 „ 7 *var. et ab. Hospita* Schiff. Austr. inf.
 „ 8 'Transitus von *Hospita* ad *ab. Borussia* Schaw. Rohrwald,
 Austr. inf.
 „ 9 *ab. Borussia* Schaw. Austr. inf. (Unterberg).
 „ 10 *ab. Elegans* Raetz. Großglockner.
 „ 11 *ab. Melas* Chr. ♂ Wilui.
 „ 12 *ab. Melas* Chr. ♀ Wilui.
 „ 13 *Plantaginis* L. Nordische Form. ♂
 „ 14 *var. et ab. Hospita* Schiff. Nordische Form.
 „ 15 *var. et ab. Hospita Nigrociliata* Schaw. Schwarzwald.
 „ 16 *ab. Brunnescens* Schaw. Rohrwald. ♂
 „ 17 *Plantaginis* L. ♀ Austr. inf.
 „ 18 *ab. Subalpina* Schaw. ♀ Hochschwab.
 „ 19 Übergang (von *ab. Subalpina* Schaw. ♀) zur *ab. Lutea*
Subalpina Schaw. Starke Zunahme der lichten Vorder-
 flügelzeichnung. Schneeberg.
 „ 20 *ab. Flavipennis* Schaw. Großglockner. (*Matronalis* ♀).
 „ 21 *ab. Roseipennis* Schaw. Tromsdal.
 „ 22 *var. Floccosa* Graeser ♂ Amur.
 „ 23 *var. Floccosa* Graeser ♀ Amur.
 „ 24 *var. Floccosa* ab. *Confluens* Schaw. ♂ Kamtschatka.
 „ 25 Übergang (von *Floccosa* Graeser) zur *ab. Confluens* Schaw. ♀
 Kamtschatka.
 „ 26 *var. Sifanica* Gr. Gr. ♂ Kukunor.
 „ 27 *var. Sifanica* Gr. Gr. ♀ Altai. (?)
 „ 28 *var. Caucasica* Mén. ♂ Kaukasus.
 „ 29 *var. Caucasica* Mén. ♀ Kaukasus.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte Wiener entomologischer Verein](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Schawerda Karl [Carl]

Artikel/Article: [Über die Formen von Parasemia Plantaginis L. 61-81](#)