© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

P. vaninka ***philiatra*** subspec. nova. Bolivien, La Paz, Chulumani, Peru, Chanchamayo. 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Eine gut unterschiedene Rasse, welche Röber-Seitz (t. 102, A, g, h) bereits zur Darstellung brachten und die von *vaninka* Hew. aus Columbien differiert durch die verbreiterte blaue Zone der Oberseite der Hfgl.

P. vaninka volara Hew. Venezuela.

Ist keine Art, wie Hewitson und Röber annehmen, sondern sicher nur eine Territorialrasse von *vaninka* Hew.

P. vaninka ***gonalia*** subspec. nova. Venezuela.

Soll eine weitere Ortsform umschreiben, welche *volara* in der Größe und der Ausdehnung der blaugrünen Binden der Vdfgfl. und besonders auch der Hfgl. überbietet. Bei *gonalia* erscheint auch die Schwarzpunktierung der Unterseite der Hfgl. markanter. Ob Regenzeit oder Bergform der *volara?*

P. alicia ***paralicia*** subspec. nova. Peru.

Habituell größer und von rundlicherem Flügelschnitt als *alicia* Hew. Das blaugrüne Band der Vdfgl. erheblich ausgedehnter, die Submarginalbinde der Hfgl. aber kaum halb so breit. Unterseite der Hfgl. mit viel dünneren schwarzen Linien und äußerst kleinen Punkten. Es handelt sich vielleicht um eine Berg- oder Regenzeitform.

P. oppelii ***aisepus*** subspec. nova. Ecuador.

Die Oberseite differiert von *oppelii* Latr. durch eine äußerst reduzierte, manchmal nur fadendünne Submarginalbinde der Oberseite der Hfgl.

P. humboldti ***vestina*** subspec. nova. Venezuela.

♂ Oberseits kenntlich an zurückgebildeten grünlichen Flecken und Binden beider Flügel und dadurch einen Uebergang bildend von *humboldti* Guér. zu *humboldti tringa* Guér. von Peru.

Die Unterseite der Vdfgl. gleicht viel mehr der *tringa* Guér. als columbischen Exemplaren.

Beobachtungen vor dem Hummelnest.

Von *Max Bachmann*, München.

(Fortsetzung.)

„In der Regel", erzählt Hoffer, „sind die auf die Erdoberfläche bauenden bei weitem nicht so angriffslustig wie die unterirdisch bauenden Arten. Ich wollte ein außerordentlich starkes Nest von Bombus terrestris auf einem Feldrain genauer ansehen. Doch kaum hatte ich mich auf 10 Schritte genähert, als eine große Menge der von der lieben Schuljugend oft gereizten Tierchen in einem förmlichen Strahle sich gegen mich ergoß und mich 2 derselben auch wirklich so stachen, daß ich auf der linken Wange ein paar Tage geschwollen war."

Die Waldhummel ist gerade nicht angriffslustig, wenngleich einige in mir einen Störenfried sahen, der ich mich in einer Entfernung von $^1/_2$ m ruhig beobachtend verhielt. Sie umflogen mich bedrohlich mit großer Geschwindigkeit und ich fühlte schon den Wind des Flügelschlages im Gesicht, indessen beruhigten sie sich wieder.

Ich entfernte das Gras und verstopfte durch Erde den Eingang, so daß das Hummeltor fest vermauert und verrammelt war. Wie verhalten sich nun die einfliegenden Tierchen?

Zuerst setzen sie sich an den Ort, wo der richtige Eingang ist, dann bohren sie in anderer Richtung, wo die Erde locker ist und wollen den Eingang erzwingen. Manche erheben sich, halten Umschau und suchen dann aufs neue geduldig und unablässig am falschen Ort.

Sie können es nicht glauben, daß sie den Eingang nicht finden sollen. Inzwischen sind es schon mehr als 10 geworden, die in toller Hast so umgraben, daß sich die Erde über ihrem Rücken hebt und die Tiere nicht mehr sichtbar sind. Jedoch graben sie in gerade entgegengesetzter Richtung, so daß sie sich immer weiter vom richtigen Eingang entfernen. Es tut mir leid, daß sich die fleißigen Tierchen, die mit Pollensäcken beladen, müde von der Honigreise heimkehren, sich in solch vergeblicher Arbeit abmühen. Es dauert bald 25 Minuten, als ein kurzer scharfer Pfiff aus den Atemlöchern einer Hummel ertönt, ein Ruf wie ein Frohlocken, wie wenn in einem Tunnel der Gegenschlag erfolgt: eine Hummel hatte vom Nest aus die Verbindung mit der Außenwelt glücklich hergestellt.

Bald erscheint ihr Hummelgesicht und es kommt ein alter Wegweiser heraus, dessen Haare auf dem Rücken abgescheuert waren, kein Wunder bei der harten Erdarbeit. Das Hummeltor ist offen und in kurzer Zeit sind alle Tiere darin verschwunden und die neu ankommenden fahren ein wie früher.

Ein andermal mache ich Versuche mit farbigen Papieren. Zunächst lege ich ein rotes Papier von 5 cm Länge und $1^1/_2$ cm Breite so vor das offene Hummeltor auf den Boden, daß die einfliegenden sich auf das Papier setzen müssen, bevor sie ins Nest gelangen. Die erste heranfliegende Hummel wird unruhig, fliegt einige Zeit um den Nestbau herum und gewinnt den Eingang, obwohl er offen steht, erst nach einigem Suchen. Eine andere ist so argwöhnisch, daß sie gleich wieder das Weite sucht. Ein altes Weibchen mit mächtigen Ballen an den Füßen, wird ganz verwirrt, findet den Eingang nicht, fliegt prüfend auf und sucht an der entgegengesetzten Stelle. Alle ankommenden Hummeln vermeiden ängstlich, auf das rote Papier zu fliegen, werden erregt und finden den Eingang nicht. Nach und nach sind es mehr als 20 geworden, die in aller Unruhe fassungslos umherlaufen und am falschen Platz graben, so eifrig, daß sie bereits mit dem Rücken unter dem Papier sind, wobei es sich bewegt. Durch ihr törichtes Graben am falschen Ort haben sie den richtigen offenen Eingang etwas verschüttet, so daß sie ihn erst recht nicht finden. Nicht ein einziges Tierchen betritt mit leichter Mühe das Papier und schlüpft ins Tor. Ich entferne nun das Papier, doch haben sie ihren eigenen Eingang verstopft und kennen sich gar nicht mehr aus.

Die grelle Sonnenhitze um 11^{40} Uhr hat ihnen vollends den Verstand geraubt, denn sie graben, nachdem ausfliegende Tierchen den Eingang bereits frei und offen gemacht haben, mit einem Eifer weiter, der einer besseren Sache wert gewesen wäre.

Ich lasse die Tiere zur Ruhe kommen und fahre nachmittags 2^{45} Uhr mit dem Versuch fort, wobei ich ein gleichgroßes gelbes Papier in derselben Weise vor den Eingang des Nestes lege. Die erste einfliegende Hummel gelangt ohne besondere Aufregung ins Nest, einige weitere zeigen einen geringen Grad von Erregtheit, alle andern finden rasch den Eingang. Ebenso verursacht ein grünes Papier nur geringe Scheu, obwohl sich die Tiere nicht auf das Papier niederlassen, wie es am bequemsten wäre; doch finden sie nach einiger Zeit den Eingang, in dem sie rasch verschwinden. Entferne ich das Papier, so geht die Einfahrt glatt von statten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Noch weniger scheuen sie das weiße Papier. Die Tiere schweben wohl neugierig herzu, aber ohne weiteres finden sie den Eingang.

Dagegen bringt das blaue Papier ein altes Weibchen, das mit gefüllten Körbchen heimkehrt, um die Besinnung. Es findet, vor dem Loch stehend, sich nicht hinein und sucht anderswo, bis es nach längerer Zeit den rechten Weg findet.

Andere Tiere verhalten sich weniger aufgeregt.

Nun legte ich noch ein schwarzes Papier an die bekannte Stelle. Ein einfliegendes Weibchen fliegt etwas aufgeregt über dem Papier, setzt sich dann darauf, aber das ungewohnte Gefühl vielleicht macht das Tier scheu, daß es sofort davonfliegt. Auch andere Tiere setzen sich ohne weiteres auf das Papier, vielleicht halten sie es für den Boden, — und eilen ohne Scheu ins Nest.

Man sieht zunächst aus den rohen Versuchen, daß die intellektuellen Gaben und besonders die Nervenkraft unter den Hummeln individuell verteilt ist. Ueber den Farbensinn bringen sie freilich keine Aufklärung, obwohl gerade hierüber die Wissenschaft noch in Dunkel gehüllt ist; man kann höchstens als Reihenfolge für die von den Hummeln als stark farbig empfundenen Papiere angeben: rot, blau, grün, gelb, weiß und am wenigsten wurde gemieden das der Bodenfarbe gleichende schwarze Papier.

Dies würde den Farben des Spektrums entsprechen, wenn auch nach dem Befund von Heß den Bienen das Spektrum am roten Ende verkürzt erscheint.

(Fortsetzung folgt.)

Satyrus dryas Scop. forma ab. Brunickii form. n.

Von *F. Schille*, Nowy Targ (Galizien).

Am 20. Juli 1911 fing Bar. Brunicki, ein eifriger Forscher galizischer Lepidopteren, ein Exemplar obiger Spezies, das jedenfalls eine spezielle Berücksichtigung verdient. Als es mir am 29. Juli im Walde bei Bereznica gelang, ein nämliches Exemplar von Dryas zu erbeuten, fand ich es für angezeigt, diese ungewöhnliche Form zu beschreiben und zu Ehren ihres Entdeckers zu benennen, um so mehr, als in der lepidopterologischen Literatur von ihr nichts verlautet.

Flügeloberseite schwarzbraun, vollkommen ozellenlos. Bei einem Exemplare zeigt die Unterseite der Vorderflügel nur eine vordere, kleine, schwarze, blau gekörnte, lichtumrandete Ozelle, beim zweiten ist diese zu einem schwarzen, ungekörnten, lichtumzogenen Punkt reduziert. Die etwas lichtere Unterseite einfarbig mit schwacher Andeutung des blasseren Mittelbandes der typischen Formen. Beide Exemplare sind ♂♂.

Zuerst beschrieben von mir in der Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie Band VII, Seite 28. J. 1911.

Aus der guten alten Zeit.

Von *Otto Vogel*, Düsseldorf-Obercassel.

Im VII. Band von Hermbstädts „Bulletin des Neuesten und Wissenswürdigsten aus der Naturwissenschaft" (Berlin 1811) ist auf S. 276 ein an den Herausgeber des genannten Bulletins gerichtetes Schreiben eines Dr. Jacques Reinhard in Dresden abgedruckt, das betitelt ist:

Die Kunst Schmetterlinge nach der Natur abzudrucken.

Dr. Reinhard schreibt: In dem vierten Bande Ihres sehr schätzbaren Bulletins, findet sich ein Aufsatz über das Abdrucken von Pflanzen mit schwarzer Farbe. Da ich im Besitz eines ähnlichen Verfahrens bin, wodurch ich mir eine kleine Schmetterlings-Sammlung angelegt habe, welche dauerhafter, dem Verderben weniger ausgesetzt, minder mühsam einzurichten, nicht so kostspielig, und das Tier weniger quälend als die gewöhnlichen sind; so nehme ich mir die Freiheit, Ihnen dasselbe bekannt zu machen.

Ein nicht allzustarker Schleim von arabischem Gummi, welcher aber auch nicht zu dünnflüssig sein darf, (denn auf der gehörigen Consistenz dieses Schleimes beruht fast allein, wenigstens hauptsächlich, das Gelingen der Operation), wird vermittelst eines Pinsels auf zwei Blatt Papier nicht allzustark aufgetragen. Von einem frisch gefangenen, oder auch, welches gleichviel ist, schon altem getrocknetem Schmetterling, werden nun die Flügel dicht am Körper vermittelst einer feinen Scheere abgelöst; diese Flügel auf eines der Blätter in der natürlichen Lage aufgelegt, in der Mitte so viel Raum gelassen, als der Körper des Tieres einnehmen würde, dies nun mit dem andern Blatte bedeckt, auf eine Lage von ungefähr 6 Bogen weichem Papier gebracht, mit 2 bis 3 Bogen ebenfalls sehr weichem Papier bedeckt, und nun das Ganze mit einem zusammengeballten Tuche immer nach einer Richtung hin, unter anhaltendem Druck gestrichen; hierauf alles von einander behutsam entfernt, die abgestrichnen hornartigen Flügel von dem Papier losgelöst, und nachdem alles gehörig getrocknet, der Körper des Tieres an die Stelle des natürlichen gezeichnet. Auf diese Art erhält man Abdrücke, wovon ich Ihnen ein Paar zur Ansicht*) vorlege.

Einige kleine Handgriffe dabei erlangt man bald durch die Uebung, z. B. zu langes Reiben trocknet, indem es das Papier erhitzt, den Schleim; zu kurze Zeit gibt unvollkommene Abdrücke.

Daß auch diese Abdrücke dem Abzeichnen und Malen in mancher Hinsicht vorzuziehen sind, zeigt eine der beigelegten Proben indem es dem Künstler unmöglich ist, die schillernden Farben (changeant) so wiederzugeben, als sie in der Natur sind.

Noch muß ich erinnern, daß beigelegte Proben von getrockneten und zwar ziemlich abgestäubten Vögeln sind, und diese niemals so gut geraten, als erst kürzlich gefangene und vollkommen gut erhaltene.

Kleine Mitteilungen.

Zu dem Artikel in Nr. 20 und 21 dieser Zeitung über das Vorkommen von Colias etc. gestatte ich mir zu berichten, daß ich im Februar 1913 in Mentone an der Riviera schon Colias edusa fliegen sah und am 15. Februar ein ♀ erbeutete, welches allerdings, wie auch die anderen, die dort flogen, außerordentlich klein war (kaum so groß wie chrysotheme). Dieses Exemplar befindet sich in meiner Sammlung.

S. L. in W.

*) Die Proben der Abdrücke, welche Herr Dr. Reinhard mir zu übersenden die Gefälligkeit gehabt hat, sind so trefflich, daß man sie für natürliche aufgeklebte Schmetterlinge hält.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Bachmann Max

Artikel/Article: Beobachtungen vor dem Hummelnest - Fortsetzung 98-99