

zahl sass zusammen gekrümmt oben auf den Aestchen, diese zwischen Abdomen und Thorax einklemmend — machten sie den Eindruck, als ob sie schliefen; doch war dies nicht der Fall. Nicht selten erhob sich das eine oder andere Exemplar, um davon zu fliegen und eben so oft kamen andere Stücke, um wieder Platz zu nehmen. Das Letztere ging gewöhnlich nicht ohne Protest der zunächst sitzenden Bienen ab. Auch diejenigen, welche bereits längere Zeit regungslos dagesessen hatten, begannen zuweilen, scheinbar ohne jede Ursache, plötzlich Streit mit den Nachbarn, welcher mit den Mandibeln ausgefochten wurde; doch führten sie dabei auch verdächtige Bewegungen mit dem Abdomen aus, als ob sie stechen wollten. Nicht selten fiel es einer Biene ein, sich zu putzen, und diese Gelegenheit wurde dann wohl von einer Nachbarin benutzt, um mit jener zu zanken. Uebrigens hockten nicht alle Bienen in der beschriebenen Stellung, manche sassen statt oben, unten am Zweige; kein einziges Exemplar aber sass seitwärts, längs auf demselben.

Als ich einige Bienen mit den Fingern wegnahm, schwirrte die ganze Gesellschaft davon; nach etwa zwanzig Minuten waren die meisten aber wieder an Ort und Stelle, nur zeigten sie sich noch etwas unruhig durch die Störung. Auch nachdem ich später nochmals eine grössere Anzahl von ihnen mit der Hand weggefangen hatte und sie darauf wiederum sämtlich die Flucht ergriffen hatten, fand ich sie gegen Abend doch wieder an demselben Zweige. Gelegentlich eines Besuches am nächsten Tage, um zehn Uhr vormittags, sah ich dort nur ihrer vier; am Morgen darauf aber wieder vierzig bis fünfzig Stück, welche sich, in etwa der gleichen Zahl, den ganzen Tag über daselbst aufhielten. Am dritten Tage, wiederum um 10 Uhr vormittags, traf ich sieben und am vierten Tage dreizehn an. Später hatte ich keine Gelegenheit, die Tiere weiter zu beobachten. Nach acht Tagen waren sie indessen definitiv abgezogen.

Ganz auffallend schnell starben die Bienen durch Tabaksrauch. Die, welche ich mit der Hand einfing, tötete ich in kürzester Zeit dadurch, dass ich Zigarettenrauch zwischen den Fingern in die hohle Hand blies: nur wenige Augenblicke und nichts regte sich mehr.

Aehnliche Beobachtungen sind bereits für eine ganze Anzahl Bienenarten gemacht worden, so von Th. Peckolt für *Tetrapedia* (cf. Ann. K. K. Hofmus. XIV, p. 275) von A. C. Jensen-Haarup für *Hemisa tricolor* Friese (cf. Flora og Fauna, 1908 p. 104 u. 107, die Art ist irrtümlich als *Centris Lyngbyei* Jensen-Haar. n. sp. beschrieben) u. a. m. Es handelt sich um obdachlose Individuen, welche sich an gewissen Stellen zusammenfinden, um zu schlafen; freilich so lange es heller Tag ist, fliegen sie bei Störung leicht ab, kehren aber beharrlich zu ihrem Schlafplatze zurück; sind sie erst einmal eingeschlafen, so sitzen sie sehr fest und selbst das Abbrechen der besetzten Zweige stört sie nicht mehr. In den meisten Fällen setzt sich die Schlafgesellschaft nur aus ♂♂ zusammen; natürlich, die ♀♀ haben ihre Nester und werfen ihre Männer einfach hinaus, letztere suchen sich Erdspalten (*Halictinae*), alte Bohrlöcher (*Xylocopa*) oder endlich Zweige wie hier, zum Nächtigen. In allen Fällen aber in kleineren oder grösseren Gesellschaften; jedoch ist in diesem Verhalten keineswegs der Anfang zur Staatenbildung zu suchen.

C. Schrottky, Villa Encarnacion, Paraguay.

### *Ueber eine Anpassungserscheinung bei Ichneumoniden.*

Von Dr. Paul Lozinski, Krakau.

Eine recht eigentümliche Anpassungserscheinung bei einer Schlupfwespenart habe ich vor einiger Zeit beobachtet, und da meines Wissens ein ähnlicher Fall in der Literatur nicht erwähnt wurde, will ich hier meine Beobachtung kurz wiedergeben. Es handelt sich nun um die Ei-

ablage von einer mir näher nicht bestimmten *Paniscus*-Art, dessen Weibchen verschiedene Blattwespenraupen mit ihren Eiern belegen.

Eines sonnigen, warmen, etwas windigen Tages im Juni ging ich an einem Waldrande in der Umgegend von Krakau, wo ich oft Streifzüge zu entomologischen Zwecken unternahm. An diesem Waldrande befanden sich junge Fichtenbäume, gruppenweise angeordnet, die von verschiedenen Insekten, unter anderen auch von Schlupfwespen wimmelten. Als ich meine Augen auf die jungen Fichtenbäume lenkte, erblickte ich ein *Paniscus*-Weibchen, welches mit ihrem wogenden Fluge um den Gipfel eines Baumes schwärmte. Das Insekt lenkte mit seinem Benehmen meine Aufmerksamkeit auf sich, da seine kreisenden Bewegungen in mir die Vermutung weckten, dass es sich hier um Ausfinden einer zum Anstechen geeigneten Raupe handelte. Ich habe mich deswegen einen Augenblick hier aufgehalten, um dem Treiben des *Paniscus*-Weibchens zuzuschauen. Die Kreise, in denen das Insekt den Gipfel des Baumes umflog, wurden bald kleiner und es sah so aus, als hätte das Weibchen schon eine Raupe ins Auge gefasst, und dass es sich nun bereits um einen passenden Moment zur Eiablage handeln würde. Tatsächlich erblickte ich bald zwischen den Föhren eines recht hoch gelegenen Astes eine grünliche Blattwespenraupe, welche sich eben etwas unruhig bewegte, als wenn sie die sich nähernde Gefahr wahrgenommen hätte. Das *Paniscus*-Weibchen hielt sich über der Raupe, in der Luft schwebend, einen Augenblick auf und fiel sodann rasch über dieselbe, um sich auf ihren Rücken zu setzen und ihr ein Ei zu verleihen. Fast in demselben Augenblicke jedoch, als die Schlupfwespe den Rücken der Raupe berührte, rollte sich die letztere zusammen, — was diese Larven bei jedem Angriff immer zu tun pflegen —, und fiel von dem Ast ab, auf welchem sie sass, um von Ast zu Ast durchfallend, endlich sich am Erdboden aufzuhalten und somit vor ihrem Feinde zu flüchten. In dem ganzen bisherigen Vorgange wäre nichts Besonderes, da wohl die Art der Verteidigung der Blattwespenraupen bereits schon bekannt ist und auch von vielen anderen Insektenarten (Coccinellidae, Elateridae, Zygaenidae u. v. a.) immer gebraucht wird, wenn sie nur von jemandem angegriffen werden. Hier zeigte sich jedoch beim *Paniscus*-Weibchen eine recht weitgehende Anpassung, welche das Wiederauffinden der sich durch den „Scheintod“ flüchtenden Raupe ermöglichen sollte. Und zwar, als die Raupe durch Zusammenrollen ihres Körpers in der, so zu sagen passiven Flucht ihre Rettung suchte, flog die Schlupfwespe ungefähr einige Centimeter in die Höhe, legte dann ihre Fühler auf den Rücken, drückte die Flügel an ihren Körper an, zog auch ihre Beine womöglich zusammen und liess sich jetzt ähnlich der davonkommenden Larve von seiner eigenen Schwerkraft lenken. Somit konnte man einen Augenblick beide, zuerst die zusammengerollte Raupe und bald darauf das *Paniscus*-Weibchen zwischen den Aesten des Baumes hindurchfallen sehen, bis endlich beide, zuerst die Raupe, bald darauf die Schlupfwespe den Boden erreichten. Selbstverständlich musste das *Paniscus*-Weibchen denselben Weg, wie die Raupe selbst, zwischen den Aesten des Baumes zurücklegen, und somit fielen beide dicht beieinander zu Boden. Die Raupe blieb einen Augenblick regungslos am Boden liegen, die Schlupfwespe dagegen liess keine Zeit verlieren und fing gleich an, die Raupe im kreiselnden Fluge dicht über dem Erdboden zu suchen. Bald hatte sie die Raupe wieder aufgefunden und konnte jetzt nochmals einen Versuch anstellen, um der

Raupe ein Ei zu versetzen. Das letztere ist ihr jedoch nicht gelungen, da in diesem Augenblicke ein starker Windstoss die Schlupfwespe von der Raupe abgetrieben hatte und so dieses interessante Schauspiel zu Ende kam.

Das eben beschriebene Benehmen des *Paniscus*-Weibchen kann wohl für eine diesen Insekten sehr nützliche Anpassung gehalten werden. Diese Anpassung führt dazu, den Schlupfwespen das Aufsuchen der durch das Zusammenrollen ihres Körpers sich flüchtenden Raupen zu ermöglichen und somit noch die Möglichkeit der Eiablage in diesen Fällen zu bewahren. Es ist ebenfalls interessant, dass diese Anpassung bereits auf die Anpassung der Blattwespenraupen, sich durch Zusammenrollen vor den Feinden zu flüchten, bedacht ist; sie musste bei dem *Paniscus*-Weibchen erst sekundär entstehen.

Ueber die Entstehung der bereits beschriebenen Anpassung kann ich nur bemerken, dass die *Paniscus*- und *Ophion*-Arten sich einem passiven Ortswechsel durch den Wind bereits hinzugeben pflegen, und ich konnte diese Insekten oft beobachten, wie sie mit zusammengelegten Flügeln vom Winde getrieben wurden. Die Fähigkeit eines derartigen Ortswechsels könnte vielleicht bei den erwähnten Schlupfwespen den Ausgangspunkt für die eben erörterte Anpassung bilden.

Leider ist mir das beschriebene *Paniscus*-Weibchen damals entgangen, und ich konnte dadurch die Art, welche meine Beobachtung betrifft, nicht bestimmen.

*Acupalpus dorsalis* nov. var. *ruficapillus*. Mit Bezug auf  
*Acupalpus immundus* Reitt.

Von Prof. Svet. K. Matits in Nisch (Serbien).

In der Nähe der Stadt Nisch (Serbien) an einem Teiche des Nischara-Flusses fand ich vor zwei Jahren eine neue Variationsform des *Ac. dorsalis* Fbr., welche in mancher Hinsicht eine nähere Besprechung verdient. Unter allen bis jetzt bekannten Varietäten des *Ac. dorsalis* Fbr., einer in der Färbung — wie bekannt — sehr variablen Art, unterscheidet sich diese neue Abänderung durch ganz gelbrote Färbung des Körpers, mit Ausnahme der Fühler und Taster. Die Fühler sind nur an der Wurzel (das erste und die Spitze des zweiten Gliedes) rotgelb, sonst braun; die Taster bräunlich und nur an der Spitze des letzten Gliedes gelbrot. Der Kopf ist aber ganz rotgelb, nur vorn etwas angebräunt, der Halsschild rein gelbrot, die Flügeldecken lichter gelbrot mit einem bräunlichen Wische neben dem Schildchen und Seitenrande. Die ganze Unterseite samt den Beinen ist ebenso lichter gelbrot, nur das Analsegment ist leicht gebräunt.

Die Grösse des Käfers erreicht fast 4 mm, was auch sonst bei anderen Varietäten, beispielsweise bei Exemplaren von *Acupalpus dorsalis* Fbr. aus Serbien, nicht selten der Fall ist.

Da diese Form sonst in allen übrigen Charakteren mit *Ac. dorsalis* Fbr. vollständig übereinstimmt und auch an demselben Ort und zu gleicher Zeit mit typischen, in Serbien selteneren Formen, sowie mit anderen, bei uns häufigeren Varietäten (var. *notatus* Muls., var. *lusticanus* Reitt., var. *maculatus* Schaum), gesammelt wurde, so stellt sie wohl nur eine besondere Rufino-Abänderung desselben dar.

Nun hat aber dieser Fund nicht nur allgemeine Bedeutung, als

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Lozinski Paul [Pawel]

Artikel/Article: [Über eine Anpassungserscheinung hei Ichneumoniden.  
298-300](#)