

Ilse v. Griesheim (Rom) im August 1948 am Etna gesammelt, ich selbst fing im Sommer 1949 am selben Fundort zwei Stück dieser Form.

Anschrift des Verfassers: Wolfsberg i. Kärnten.

*Ergates faber* L., morpho *Hartigi* nov. ♀

Kopf auf Stirn und Scheitel grob und unregelmäßig runzelig skulptiert, gegen die Basis feiner und dichter punktiert.

Halschild auf der Oberfläche uneben, sehr grob und unregelmäßig runzelig punktiert, auf der Scheibe in mehr oder minder großer Ausdehnung spiegelglatte Stellen.

Das Scutellum spiegelglatt, höchstens mit vereinzelt und zerstreuten Punkten.

Fundort: Mt. Etna, vers. mer. 1700 m. Contrada Carpentieri, in Pinus nigra. Larve lebt in alten Stöcken. (s. Abb. 3).

Typen: In der Sammlung des Nationalinstituts f. Entomologie in Rom und in meiner Sammlung.

Benannt zu Ehren des Grafen Hartig, Direktor des Nationalinstituts für Entomologie in Rom.

## **Eine Harlekinade am Rio Tulumayo**

Von Oberingenieur Friedrich F. Tippmann, Wien

(Fortsetzung)

Zunächst war ich wie gebannt und nur Auge. Ich könnte es nicht mehr sagen wie lange ich mich in stiller Urwaldandacht an diesem unvergeßlichen und kaum wiederkehrenden Bilde unverfälschter üppigster Tropennatur berauschte. Ich zählte nicht weniger als 87 Exemplare, vom mächtigsten Männchen bis zu zwerghaften Stücken waren alle Kaliber reich vertreten; eine Anzahl Pärchen in Kopula, die meisten an der mit den kleinen runden schwarzen Pilzen wie besäten Rinde sitzend und daran knabbernd. Es war mir klar, daß dieser wilde anbrüchige Feigenstamm einen sogenannten Hochzeitsbaum darstellte; hier auf diesem für die Eiablage so vorzüglich geeigneten Stamm gaben sich die Harlekine des Urwaldes von weit und breit ein Rendezvous, hier verlebten sie die kurzen Stunden ihres Liebesglückes, hier fochten die Männchen ihre schweren Kämpfe auf Leben und Tod um den Besitz des Weibes aus und hier erledigten die Weibchen das umsichtige Geschäft der Eiablage und Arterhaltung. Die riesigen wehrhaften Kämpen, kapitale Böcke also, beherrschten die Situation und hielten die infolge weniger üppiger Kost in ihren Jugendstadien als Zwerge geborenen Schneider im Zaum. Mit ihren unförmig langen Vorderbeinen teilen sie dem Gegner gewaltige Stöße und Ohrfeigen aus, so daß dieser, — besonders wenn er kleiner und also mit kürzeren Beinen ausgestattet ist —,

bald die Flucht ergreifen muß oder vom Stamm herabgeschleudert wird. Da die Größe ihrer Zangen (Mandibeln) im Verhältnis zu ihrer Körpergröße und im Vergleich mit den anderen Groß-Bockkäfern des Urwaldes recht bescheiden ist, scheint ihnen die Natur in den langen und kräftigen Vorderbeinen eine respektgebietende Ersatzwaffe gegeben zu haben.

Ich fahndete nach Variationen der komplizierten Flügeldeckenzeichnung, aber ohne Resultat, sie waren alle von der Natur mit genau derselben Schablone gemustert. Und das ist recht merkwürdig wenn ich daran denke, daß unsere heimatlichen und im Vergleich so bescheiden gezeichneten Bockkäfer, wie unser hübscher Alpenbock zum Beispiel, die ganze Stufenleiter der geometrisch nur möglichen Variationen in der Flügeldeckenzeichnung aufweisen. Beim Harlekin aber erweist sich die Natur als unerreichter Meister in der Kunst absolut gleicher und komplizierter Mehrfarbendrucke.

Ich trübte das paradiesische Urwaldglück der Harlekin nicht, es kam mir durchaus nicht darauf an, diese Buntröcke in die Giftgläser zu stopfen und so verabschiedete ich mich von ihnen, hochbeglückt von diesem denkwürdigen Tag meiner Urwaldwanderungen.

Spät kam ich im Lager an und die Hängematte schaukelte mich auch bald in einen gesunden Schlaf. Wenn sich Menschen von nächtlichen Träumen und deren Deutung erzählten, hatte ich stets nur ein schmutziges Lächeln dafür übrig, denn Träume ergötzen oder beruhigten meinen Schlaf niemals. Aber in dieser Nacht ließ mich der klotzige Feigenstamm mit seinen hüttengroßen Bretterwurzelischen und dem darin äsenden Harlekinrudel einfach nicht mehr los.

Am nächsten Morgen galt mein erster Gedanke wieder dem Harlekin-Hochzeitsbaum. Ich wollte mir doch noch einige gute Trophäen holen; dem vor einigen Tagen bei Tingo-Maria zur Strecke gebrachten Harlekin gebührt natürlich das Erstlingsrecht, führte er mich doch in die Geheimnisse der exotischen Bockkäfer-Hochwildjagd ein, aber es war doch nur ein mittelgroßes Exemplar im Vergleich zu den mächtigen Kampeln am Hochzeitsbaum. Die Harlekin-Brunftzeit mußte genutzt werden. Also Halali! Mit 3 großen leeren Giftgläsern bewaffnet strebte ich wieder durch dick und dünn zum Stamm der Langarme.

Die illustre Harlekingesellschaft war scheinbar wieder vollzählig versammelt; zwar hatte ich keinen Zollstock bei mir, verließ mich also auf mein Ingenieursaugenmaß und bald zappelte in jedem der 3 Giftgläser je ein ganz kapitaler Buntrock.

Man könnte nun meinen, damit wäre meine Harlekinade beschlossen; dem war aber nicht so. Als ich am folgenden Morgen zum Verpacken der drei Harlekin schritt und den Inhalt der 3 Giftgläser auf einen Bogen Papier leerte, bemerkte ich neben den 3 toten Rie-

senböcken mehrere kleine tote Skorpione herumliegen. Diese waren von der Form unseres treuen Behüters alter Bibliotheken, des Bücherkorpions (*Chelifer cancroides* Lin.), aber mindestens doppelt so groß und mit starken klobigen Greifzangen — sogenannten Pedipalpen — bewaffnet; sie gehörten demnach zur Gruppe der falschen Skorpione (Pseudoskorpione).

Ich staunte nicht wenig über diese Entdeckung und es erschien mir zunächst recht problematisch wie diese sonderbaren Gesellen in die Giftgläser gelangten, denn ich hatte sie doch vorher weder gesehen noch erbeutet. Es widerstrebte zwar meinem ästhetischen Gefühl diese widerlichen spinnenhaften Tierchen mit den herrlichen Harlekinkämpfen in irgendeine Beziehung zu bringen, aber alle Überlegungen führten zwangsläufig doch zu dieser Annahme. Der Gedanke, daß diese Pseudoskorpione zu den bunten Riesenböcken in irgendeiner Beziehung stehen müssen, war nicht mehr von der Hand zu weisen. Und wenn dies der Fall sein sollte, dann folgte die große Frage: Warum? Wozu?

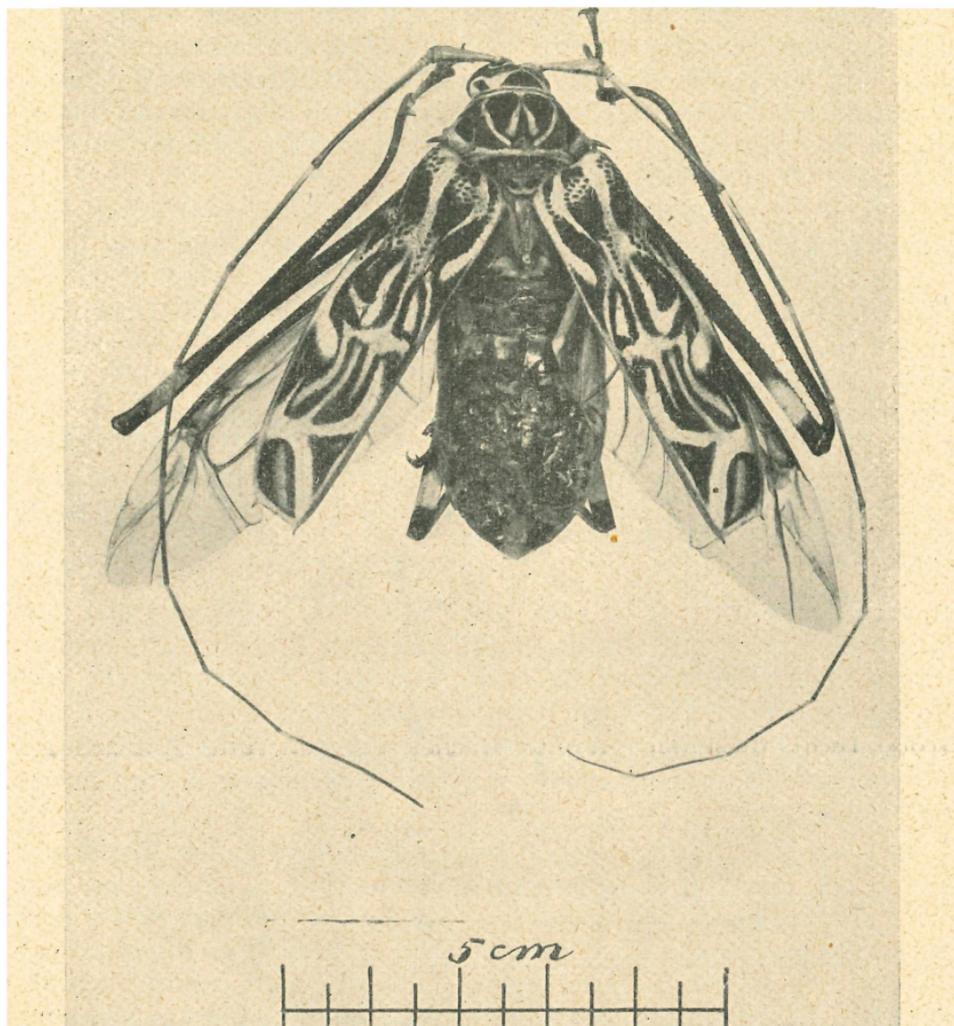
Jedes „Warum“ in der Natur hat natürlich auch sein „Darum“, und schließlich ist man ja noch lange kein Naturforscher, wenn man nur seine Kästen mit bunten und glänzenden Käfern füllt, sondern gerade in der Entschleierung solch' kitzeliger Fragen besteht doch die Würze dieser herrlichen Nebenbeschäftigung.

An den 3 toten Harlekinen konnte ich zunächst nichts Verdächtiges wahrnehmen. So blieb mir also nur eine Überlegung übrig: Zurück zum Harlekinbaum!

Dort beschnüffelte ich eine Anzahl der quietschenden Kerle sehr eingehend, aber von Skorpionen war keine Spur zu finden. Das war recht enttäuschend. Ich suchte die Rinde des Baumes ab, wieder nichts. Nun begann mich die Sache an den Nerven zu kitzeln, denn schließlich konnten doch die wenig sympathischen, wenn auch absolut harmlosen Dinger nicht in die Giftgläser hineingezaubert worden sein.

Da kam einer der Harlekine selbst zu Hilfe, der durch mein freches Eindringen in dieses Langarmparadies beunruhigt gerade Anstalten machte, auf dem Luftwege zu flüchten. Er öffnete seine Flügeldecken, dann die Pergamentflügel, doch sein Startversuch mißglückte, er blieb mit seinen Krallen an der Rinde hängen. Für mich aber war das Skorpionrätsel gelöst und gerne hätte ich meine Freude in den stillen Urwald hineingebrüllt: Heureka!

Sogleich zappelte der Verräter quietschend zwischen meinen Fingern. Als er nämlich nach Öffnung seiner beiden Flügelpaare mir den nackten Hinterleib präsentierte, — sit venia verbo! —, da erblickte ich sie, die Malefizskorpione, in den Vertiefungen zwischen



Phot. Tippmann

Abb. 3: Harlekin ♂ mit 9 pseudoparasitären Pseudoskorpionen in den Falten seiner Hinterleibssegmente. Nat. Größe. Rio Tulumayo, Peru.  
In der Sammlung des Verfassers.

den Segmenten seines besagten Hinterleibes. Und nicht weniger als 9 Exemplare fanden sich da vor (Abbildung 3), die nun auf dem ausgebreiteten Papierbogen wie toll herumflitzten.

Also offenbar lästige Parasiten des schönen Käfers — war mein erster, wenn auch natürlicher, aber doch überhasteter Gedanke. Parasiten? Doch was können denn diese kleinen Tierchen an dem großen chitingepanzerten und knochenharten Kämpen schon schmarotzen? Das sah doch recht unwahrscheinlich aus. Die Lebensweise ihres

europäischen, bzw. kosmopolitischen Verwandten und fleißigen Bibliothekbesuchers kommt mir in den Sinn. Dieser vertieft sich da durchaus nicht in einen alten interessanten Schmöker aus Wissensbegierde, sondern ist ein ausgezeichneter Jäger auf die das Papier zerstörenden winzigen Papierläuse, Staubläuse und Milben, welche seine Nahrung bilden und wodurch er das Bürgerrecht in alten Bibliotheken erworben hat. Diese Erkenntnis versuchte ich also auch auf die Skorpione des Wunderbockkäfers anzuwenden und untersuchte ihn nun gründlich mit der Lupe. Auf der Außenseite konnte ich nichts entdecken, aber auf den Hinterleibssegmenten unter den Flügeldecken kroch eine Anzahl von länglich ovalen Milben (Acariden oder Gamasiden) herum, besonders zahlreich fand ich diese jedoch auf der Unterseite der harten Flügeldecken, wo sie Zusammenrotungen von vielen Dutzenden Exemplaren bildeten. Zwei wohldifferenzierte Milbenarten konnte ich da feststellen: eine kaffeebraune, glänzende, stark gewölbte und länglichovale, sowie eine weißlichgelbe, durchscheinende, mehr flache und rundlichere, welche außerdem durch langabstehende Borsten gekennzeichnet ist. Auf den ersten Milben tummelten sich mitunter viele Jungtiere herum, ein Beweis also, daß die Entwicklung vom Ei zur Larve über mehrere Häutungsprozesse bis zum voll ausgebildeten Tier auf dem Harlekinbock selbst stattfindet. Auf Abbildung 4 sehen wir links oben unseren Bücherskorpion und darunter den Harlekin-Skorpion in natürl. Größe, rechts dieselben Tiere in 4facher Vergrößerung. Abbildung 5 zeigt in 3 Bildern die parasitären Milben des Harlekins, u. z. links und unten die beiden erwähnten Arten, rechts eine Anzahl der ersten Art mit einer Menge auf ihnen sich herumtummelnder Jungtiere.

Nun war mir die Situation klar. Die Skorpione sind demnach keine Parasiten, sondern vertilgen die den Käfer echt parasitisch belästigenden Milben. Ein ganz wunderbares Zusammenleben zweier so grundverschiedener Tiere zum gegenseitigen Nutzen. eine Symbiose also! Der gegenseitige Nutzen dieser Symbiose besteht darin, daß der Bockkäfer den Skorpionen einen üppig gedeckten Tisch bietet, während er selbst als Wirt seine wirklichen Peiniger los wird. Wie ein wirklicher Hans im Glück dürfte sich der Urwald-Bockkäferkönig fühlen, wenn er seine Skorpione mitführt und die letzteren nicht minder. Eine merkwürdige natürliche Entlausungsanstalt.

Ich konnte auch einwandfrei beobachten, daß der große Käfer seine lebenden Entlausungsapparate bei Ortsveränderungen im Fluge mit sich führt und man also auch von einer Phoresie sprechen kann, wenn sie auch niemals Selbstzweck der Skorpione sein kann. Damit diese durch das Schwirren der Pergamentflügel nicht fortgeweht werden, klammern sie sich mit je einer Pedipalpenschere in den Hautfalten der Leibsegmente des Wirtes fest. Das sieht recht ulkig

aus, wenn die Skorpione stets mit ihrer linken Schere angeklammert in Querreihen und militärischer Ausrichtung und Ordnung solche Flugreisen mitmachen. Unser Harlekin ist zwar kein flugfreudiger Flieger, sein Flug macht einen schwerfälligen Eindruck wie bei allen großen Bockkäfern, sein Motorengeräusch ist aber sehr kräftig und weit hörbar.



Abb. 4: Oben: Unser Bücherskorpion (*Chelifer cancroides* Lin.)  
 Unten: Der mit dem Harlekin in Symbiose lebende Pseudoskorpion (*Chelifer spec.*). Links in natürlicher Größe, rechts in 4-facher Vergrößerung.  
 In der Sammlung des Verfassers.

Nun könnte man etwa auch daran denken, daß unser Hanswurst seine kleinen Plagegeister am besten durch einen Flug abwimmeln könnte und diese von dem starken Luftstrom der Schwirrflügel einfach weggeblasen werden. Aber auch diese winzigen Missetäter hat die Natur mit einem Apparat ausgestattet, welcher ein solches Wegblasen verhindert. Am hinteren Ende ihres Körpers besitzen sie auf der Unterseite eine sich klarinettenartig erweiternde Röhre, welche sie bei Startversuchen des Wirtes mit dem erweiterten Ende an ihre Unterlage — also an den Körper des Käfers — anpressen und durch diese Röhre ein Tröpfchen guten Leimes austreten lassen; augenblicklich sind sie am Käfer festgeklebt und kein Luftzug vermag sie dann wegzufegen. Hat der Käfer seine Flugreise beendet und landet auf dem Stamm eines Feigenbaumes, so lassen die Milben ein Tröpfchen leimlösender Flüssigkeit austreten und sind sofort wieder frei bewegungsfähig. (Schluß folgt).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1951-1952

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): Tippmann Friedrich F.

Artikel/Article: [Eine Harlekinade am Rio Tulumayo 147-152](#)