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

Verhalten der Schmetterlinge bei starkem Winde im Hochgebirge.

Von Fachlehrer K. Mitterberger in Steyr, Oberösterreich.

Am 22. Juni 1909 brach ich zeitig morgens vom Krimmler Tauernhause (1631 m), in welchem ich die Nacht zugebracht hatte, auf, um zur Warnsdorferhütte (2430 m) aufzusteigen. Es war ein sonnenheller herrlicher Morgen, dem aber leider — für uns Lepidopterologen höchst betrübend — ein sehr starker Wind die Hoffnung auf eine gute Tagesausbeute absprach. Wie der Tauernwirt versicherte, sei aber dieser starke Südwind, der von der Bevölkerung allgemein als der sogenannte Tauernwind bezeichnet werde, ein außerordentlich verläßliches Zeichen für die Witterung der nächsten Tage, da, falls der Wind den ganzen Tag anhalte, mit Gewißheit kein Witterungsumschlag erfolge; lege sich jedoch der Tauernwind bis gegen die Mittagsstunde, so sei mit voller Sicherheit für den nächsten Tag Regen zu erwarten. Da mir infolge des Entgegenströmens des heftigen Windes der Aufstieg zur Warnsdorferhütte höchst unangenehm wurde, gab ich mein Vorhaben bei der Unlaßalpe (1673 m) auf und schritt fürbaß, dem lästigen Gesellen statt meines Gesichts den Rücken zum Angriffe bietend, wieder Krimml zu. Ich hatte, wie ich später mit Vergnügen sah, einer guten Eingebung Folge geleistet, denn gegen Mittag legte sich der Wind wie mit einem Schlage, und zwar tatsächlich derart plötzlich, daß ich dadurch ganz frappiert wurde, und am nächsten Morgen, den ich in der Station Wald i. Pinzgau zubrachte, goß es in Strömen, wie man es sich nicht häßlicher denken konnte, welch ungünstiges Sammelwetter, wenn auch nicht mehr in der Intension des ersten Tages, noch durch weitere drei Tage anhielt.

Auf dem Rückwege vom Tauernhause zeigte sich aber trotz des herrschenden Windes außerordentlich reiches, reges lepidopterologisches Leben; Vanessen, Erebien, Argynnis-Arten und insbesonders das kleine Gesindel der Cram-

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

biden und anderer Pyraliden flogen im hellen Sonnenscheine bunt durcheinander oder saßen mit Vorliebe auf dem durch die silberfarbenen Glimmerplättchen in der Sonne lebhaft glitzernden sandigen Wege, sowie auch auf den sonnenerwärmten kleineren Felsblöcken.

Sehr interessant war es nun, das Verhalten der Schmetterlinge bei diesem starken Winde zu beobachten. Sämtliche Falter ohne eine einzige Ausnahme von all den hundert und hundert Tieren, welche ich auf meinem dreistündigen Wege zu beobachten hatte, setzten sich mit dem Kopfe gegen den Wind.

Durch meine Schritte oder durch das Netz aufgescheucht, ließen nun die Falter die Beine los und ließen sich in gleicher Stellung, den Kopf gegen die Windrichtung, von der Luftströmung ein Stück vorwärts tragen, bis sie sich wieder auf den Boden fallen ließen, um sich daselbst mit den Beinen wieder anzuklammern. Ausgehend von der Tatsache, daß jeder Falter unter normalen Umständen stets nur ein bestimmtes Gebiet als sein eigentliches Flugterrain erwählt und stets nach längerer oder kürzerer Zeit, wie wir dies bei den meisten unserer Rhopaloceren immer beobachten können, in dieses Gebiet immer wieder zurückkehrt, wollte ich nun die Rückkehr eines solchen Falters bei starkem Winde beobachten. Zu diesem Zwecke wählte ich mir ein Stück einer Titanio phrygialis Hb., die massenhaft am Wege saß, aus; ich scheuchte behutsam das Tier mit dem Netzstocke auf und verfolgte es, langsam vorwärtsschreitend und den Falter stets im Auge behaltend, zirka 20 Minuten, so daß beiläufig 1 km Wegstrecke zurückgelegt wurde; anfangs waren die Flugdistanzen größer und betrugen in der Regel 3 bis 4 m, später wurden dieselben immer kleiner und zum Schlusse betrug die Entfernung nur mehr ½ m.

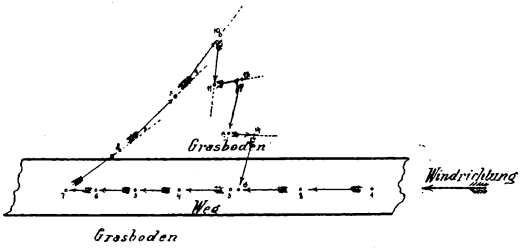
Nun machte das Tier unter einem spitzen Winkel mit der früheren Flugrichtung eine Schwenkung abseits vom Wege und flog schwerfällig, mühsam gegen den Wind mit der rechten Körperseite ankämpfend, in sehr geringer Höhe (8 bis 10 cm) über den seitlich vom Wege befindlichen Grasboden, wo es sich in einer Entfernung von zirka 2 m vom letzten Ruheplatze im Grase niederließ. Ich ließ nun das Tier solange am Boden ruhen, bis es wieder aus eigenem Antriebe aufflog, weil es selbstverständlich durch mein wiederholtes Aufscheuchen ohnedies etwas ermüdet sein mußte. Es dauerte nicht länger als etwa 4 Minuten, so erhob sich

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

der Falter wieder vom Boden und flog, mit der vorhergehenden Flugtrasse abermals einen spitzen Winkel bildend, wiederum eine kurze Strecke zurück, wodurch er zwar vom Wege weiter abseits gelangte, aber dadurch doch auch wiederum ein Stück seinem eigentlichen Aufenthaltsorte näher kam. Dieser Vorgang wiederholte sich noch mehrmals, bis endlich das Tier in mehreren Zickzacklinien — dem Winde abwechselnd die linke und rechte Körperseite bietend — auf den Sandweg zurückkam; Strecken, bei welchen das Tier mehr oder weniger dem Winde direkt entgegenflog, waren erklärlicherweise stets nur sehr kurz.

Auch während der Ruhestellungen auf den Winkelzügen saß der Falter stets mit dem Kopfe direkt gegen den Wind gerichtet und wurde die Drehung des Körpers erst beim Auffliegen durchgeführt.

Nun begann ich nach einiger Zeit das Tier wieder behutsam aufzuscheuchen, siehe da, jetzt wurden keine Winkelzüge gemacht, sondern das Tier wich stets nur wieder — wie eingangs angegeben — nach vorwärts aus. Beifolgende schematische Skizze möge die Flugbahnen dieses Falters versinnbildlichen, wobei die kleinen Kreise die jeweilige Ruhestellung des Tieres bezeichnen.



Ein ganz ähnliches Verhalten wie Titanio phrygialis Hb. konnte ich auch an einer Vanessa urticae L. wahrnehmen, der ich ebenfalls durch längere Zeit auf allen ihren winkeligen Zügen aus Interesse folgte; nur beobachtete ich hier, daß der Falter zeitweilig auch zirka 3 bis 4 m in die Höhe sich erhob und sodann wieder irgend einen Winkelzug ausführte.

Der Grund für dieses Verhalten der Lepidopteren bei stärkerm Winde liegt zweifelsohne in erster Linie in der

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

geringen Widerstandskraft der Tiere gegen die mächtigen Luftströmungen, in zweiter Linie vielleicht aber auch in der instinktiven Schonung der zartbeschuppten Körperteile und der überaus leicht zerstörbaren Fransen.

Während im ebenen Gelände bei herrschendem stärkerm Winde zumeist nur eine sehr geringe, ja oftmals gar keine Ausbeute an Lepidopteren gemacht wird, finden wir im Hochgebirge auch bei dieser Witterung vielfach zahlreiche Falter-Arten; im Hochgebirge müssen die Schmetterlinge eben unbedingt die oft wenigen sonnenhellen Tage, welche besonders ein nasser Sommer bietet, auf alle Fälle ausnützen und daher auch an windigen Tagen ihre Reigentänze aufführen, wenn nur die wärmespendende Sonne jenen Grad der Lufttemperatur erzeugt, der als Existenzminimum für fliegende Falter unumgänglich notwendig ist.

Der Großteil der am 22. Juni im Krimmler Achentale beobachteten und erbeuteten Titanio phrygialis Hb. war bereits sehr stark abgeflogen, ja manche Exemplare waren sogar arg zerschlissen, was entschieden eine Folge des in diesem Hochtale zeitweilig herrschenden Tauernwindes ist, wogegen die meisten der von mir einen vollen Monat später am Wasserfallboden (in nur 100 m größerer Höhe) gefangenen Stücke noch eine sehr gute Verfassung zeigten.

Auf höheren Bergesgipfeln, wo ja in der Regel mehr oder weniger starke Luftströmungen herrschen, kann man fast ohne Ausnahme die Beobachtung machen, daß aufgescheuchte Schmetterlinge sich nicht seitwärts flüchten, wie dies zumeist die Schmetterlinge in ebenen Gelände tun, sondern stets mit jähem Ruck 10 bis 20 m fast senkrecht emporschießen, um sich dann nach kurzer Zeit wieder an einer andern Stelle des Gipfels, oft nur wenige Meter von der Aufflugstelle, niederzulassen. In dieser Beziehung sind namentlich die Arten der Gattung Argynnis F. berüchtigt; manches dieser Tiere verdankt ausschließlich nur diesem geschickten Ausweichen seine weitere Existenz, wenn der angehende und unerfahrene Sammler nach wohlgezieltem seitlichem Schlage statt des ersehnten Schmetterlings in seinem Netze nichts oder höchstens ein paar Hieracium-Blütenköpfchen oder dgl. vorfindet. Für dieses Verhalten der Lepidopteren dürfte sicherlich als Grund anzunehmen sein, daß die Falter, einem Naturtriebe folgend, die Höhe zu gewinnen suchen, um nicht über weite Abgründe, Felsschlünde usw. aus ihrem Fluggebiete fliehen zu müssen. In dieser Beziehung habe ich vielfache Beobachtungen im

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

Salzachquellgebiete (2200 m), auf der Tappenkarhöhe (2000 m), auf der Höhenburg (2100 m) am Moserboden, auf dem südlichen Plateau-Ende des Eisenerzer Reichensteins (zirka 2100 m), auf dem Geiereck (1801 m) des Untersberges und an zahlreichen anderen Örtlichkeiten gemacht und jedesmal an sonnigen, wenngleich windigen Tagen oben angegebene Abflugsart wahrnehmen können.

Kleinere Arten und insbesonders manche sog. Microlepidopteren zeigen auf Bergesgipfeln nicht dieses eben angeführte Verhalten. So fanden Herr Petz (Koleopterologe) und ich die hochalpine Art Lipoptycha bugnionana Dup. am 4. August 1900 — einem kühlen windigen Tage mit zeitweilig stärkerm Nebeltreiben — in sehr großer Anzahl auf dem Plateau des Eisenerzer Reichensteines in 2128 m Höhe (Schutzhaus) unter den am Grasboden liegenden Steinen versteckt; aufgescheucht flogen die Falter in raschem Fluge eine kurze Strecke weit und wußten sich in der Regel so geschickt wieder unter einem Steine oder an dem Wurzelhalse einer Pflanze oder am Grunde eines Grasbüschels zu verbergen, daß ein Auffinden derselben nur in den allerseltensten Fällen möglich war. Im Quellgebiete der Salzach (Fundstelle von Murmeltieren; von den Pinzgauern Muri mankei oder auch Muri mentel genannt) traf ich am 17. August 1909 die genannte Lipoptycha-Art in sehr großer Zahl im hellen Sonnenscheine fliegend, wobei die Falter stets die Blüten und Stengelspitzen der größeren Pflanzen als Ruheplätze wählten.

Im Anschlusse an vorstehende Mitteilungen will ich noch folgende Beobachtung anführen:

Ende der Neunzigerjahre konnte ich mit dem leider so früh verstorbenen, als vorzüglicher Sammler und Züchter weit über die Grenzen des Heimatlandes bekannten Herrn Heinrich Groß auf der Hohen Dirn (1157 m) eine interessante Beobachtung an Agrotis cuprea Hb. machen. Es war ein etwas windiger, durch in den Höhenregionen lebhaftes Wolkentreiben ausgezeichneter Tag. In der vor der Quelle befindlichen Wiese saßen fast auf jedem Blütenköpfchen der zahlreichen Disteln und Scabiosen eine oder mehrere Agrotis cuprea Hb., Nahrung saugend. So oft nun die Sonne durch einen vorbeitreibenden Wolkenballen verdunkelt wurde, ließ sich auch jede cuprea sofort ins hohe Gras fallen und verschwand fast spurlos in dem dichten Blattgewirr der Pflanzen am Boden. Trat die Sonne wieder in ihre Rechte, sogleich waren auch die Falter wieder an

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

ihrem gedeckten Mittagstische. Ich warf mich nun vor einer Distel, auf welcher drei Falter saugten, ins Gras, um das Verschwinden und Wiedererscheinen der Tiere genauer beobachten zu können, und fand nun, daß die dicht an den Erdboden angeschmiegten oder unter einem grundständigen Blatte verkrochenen Schmetterlinge bei Eintritt der Sonnenbestrahlung stets an einem Halme oder Stengel einer nächststehenden Pflanze ein Stück in die Höhe krochen und von dort nun in schwirrendem Fluge auf den nächsten Distelkopf flogen.

Wie sammelt man Eulen-Raupen?

Von Vorteil ist es, die Raupen der als solche überwinternden Eulen erst im Frühjahre zu sammeln, im März oder April, wenn sie so ziemlich erwachsen sind; dann hat man nur noch wenig Arbeit mit der Auffütterung und erhält zudem bald den schlüpfenden Falter. Um diese Raupen zu erlangen, kann man verschiedene Methoden anwenden. Am einfachsten ist es wohl, die Raupen nach dem Dunkelwerden mittels Ableuchtens der niederen Pflanzen und Sträucher durch eine Laterne zu sammeln, da die am Tage sich verborgen haltenden Eulen-Raupen erst bei Nacht an den Pflanzen emporgehen, um jetzt zu fressen. Reichen Ertrag liefern Gräben, Waldränder, Eisenbahndämme und dergleichen. Auch durch Ausschütteln des Laubes in einen Schirm oder durch Sieben des Laubes können viele Eulen-Raupen erbeutet werden. Von Vorteil ist es auch, Gläser bis an den Rand einzugraben oder sogenannte Fanggräben mit senkrecht aufsteigenden Seitenwänden auszuheben, in denen sich die Raupen von selbst fangen. Doch müssen Gläser und Gräben öfter kontrolliert werden, da sonst Raubkäfer die Raupen auffressen.

Ein interessanter Zwitter.

Herr Franz Boegl erwähnt in Nr. 7/8, 1910 der „Mitteilungen der Münchner Entomol. Gesellschaft" einen Zwitter, der auf seiner linken Flügelseite ein typisches Männchen von Apatura ilia, auf der rechten Seite aber ein normales Apatura v. clytie-Weibchen ist. Auch die Unterseite ist dementsprechend gefärbt. Der Leib soll weiblichen Charakter tragen. Das Tier wurde aus einer bei Sauerbach (Bayern) gefundenen Raupe erzogen und befindet sich jetzt im Besitze des Herrn F. Philipps in Köln.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Jahrbuch (Hrsg. O. Krancher). Kalender für alle Insekten-Sammler

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 1912

Autor(en)/Author(s): Mitterberger Karl Philipp

Artikel/Article: Verhalten der Schmetterlinge bei starkem Winde im Hochgebirge 101-106