



## Newsletter 1/2011

### Liebe Mitglieder! Freunde der entomologischen Arbeitsgemeinschaft!

Mit Stolz und Freude präsentieren wir Ihnen heute den aktuellen Newsletter der entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur. Dieses elektronische Nachrichtenblatt hat sich in den letzten beiden Jahren als wichtiges Medium für unsere Arbeitsgemeinschaft entwickelt. Der Dank gebührt vor allem unseren sehr aktiven Mitgliedern, die immer wieder etwas Neues und Interessantes zu berichten wissen. Übrigens: Die bisherigen Ausgaben unseres Newsletters können dankenswerterweise über die Webseite des Biologiezentrums in Linz abgerufen werden (siehe Impressum).

Als eine wichtige Aufgabe für das Jahr 2011 werden wir einen modernen und informativen Internetauftritt unserer Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur aufbauen. Wir werden hier darüber berichten.

Auch dieses Jahr werden wir wieder mit Kindern unsere beliebten Schmetterlingswanderungen (nur bei guter Witterung) durchführen. Termine und Ort werden rechtzeitig bekanntgegeben.

Haben Sie Fotos von unbekanntem oder interessanten Insekten? Schicken Sie sie uns, wir werden – sofern möglich – eine Bestimmung durchführen!

### Kuriositäten aus dem Insektenreich - Von Sackträgern und anderen Häuslbauern

Michael Kurz und Christof Zeller



**Abb. 1:** Köcherfliegenlarve mit Köcher (Trichoptera) im Wasser.

Dass die Larven von Köcherfliegen Köcher bauen und damit durch die Unterwasserwelt ziehen, ist weithin bekannt.



**Abb. 2:** Raupensack von *Psyche casta* Pallas, 1767, einem Sackträger.

Das dies aber auch an Land und bei anderen Insektenordnungen vorkommen kann,

darunter auch bei Schmetterlingen, ist aber eher Geheimwissen.



**Abb. 3:** Raupensack (rechts) aus Blattstücken gesponnen samt Puppenhülle und geschlüpfter Falter von *Incurvaria oehlmanniella* (Hübner, 1796).

Dabei gibt es sogar eine ganze Reihe verschiedener Gruppen von Schmetterlingen, deren Raupen sich ein solches "Wohnmobil" zulegen.



**Abb. 4:** Raupensack von *Coleophora serratella* (Linné, 1761).

Das machen Langfühlermotten und ihre Verwandten, manche echte Motten, vor allem aber die sogenannten Sackträger (Psychidae) und die Blattsackmotten (Coleophoridae).

Beobachtet man eine solche Raupe mit ihrem transportablen Gehäuse, so stellt sich unwillkürlich die Frage, ob das nicht ein etwas umständlicher Luxus ist. Wie bei einem großen Wohnmobil ist die Wendigkeit schon stark eingeschränkt. Der große

Wert des Gehäuses liegt aber im Verdunstungsschutz genauso wie im Schutz vor zuviel Feuchtigkeit, sowie in der Tarnung vor und dem mechanischen Widerstand gegenüber Fressfeinden.



**Abb. 5:** *Adela reaumurella* (Linné, 1758) aus der Familie Adelidae.

Letzterer ist zwar oft recht fraglich, haben sich doch eine Reihe von Schlupf-, Brack- und Erzwespen, aber auch manche Fliegen darauf spezialisiert, gerade solche Wohnungen zu knacken. Gezielt legen sie ihre Eier in die Öffnungen oder durchbohren die Wand mit ihrem Legebohrer. Trotzdem scheint der Nutzen zu überwiegen.



**Abb. 6:** *Coleophora serratella* (Linné, 1761), eine Coleophoridae.

Die Wohnungen sind unterschiedlich luxuriös ausgestattet. Langfühlermotten und Blattsackmotten beißen von ihren Nahrungspflanzen entsprechend große Stücke ab und spinnen sie kunstvoll zu einem sackartigen Gehäuse zusammen, welches selbst ohne Bewohner, bei Kenntnis der Futterpflanze, eine Bestimmung des Bauherrn zulässt.

Gleiches gilt auch bei Verwendung von ausgehöhlten Lärchen- oder Tannennadeln oder Samenkörnern. Bei den Sackträgern

dagegen bauen sich die Raupen, sobald sie aus dem Ei geschlüpft sind, einen Köcher aus Seide und kleinen Sandkörnern oder Pflanzenteilchen, in den sie ihren Hinterleib stecken und den sie mit ihrem Wachstum immer wieder erweitern. Außerdem wird das Gehäuse außen, je nach Art, mit verschiedensten Materialien, wie Steinchen, Erdklümpchen, Blattstücken, Grasstängeln oder Nadeln belegt, um die Tarnung in ihrem jeweiligen Lebensraum zu perfektionieren.



**Abb. 7:** *Incurvaria masculella* (Denis & Schiffermüller, 1775) aus der Familie Incurvariidae.

Schmetterlingsforscher haben sich übrigens schon seit langem darauf geeinigt, die Schmetterlinge aus "praktischen" Gesichtspunkten in die sogenannten Großschmetterlinge (diejenigen, die man ohne

Lupe erkennen kann) und die Kleinschmetterlinge zu unterteilen, wobei sich die meisten Experten auf die eine oder, relativ selten, auch auf die zweite Gruppe spezialisiert haben. Wie unsinnig diese Unterteilung aber ist, sieht man am besten an den Sackträgern, deren mehr mottenartige Vertreter zu den Kleinschmetterlingen, deren robustere Vertreter aber zu den Großschmetterlingen gezählt wurden. Dementsprechend hat sich viele Jahrzehnte lang auch niemand mit dieser interessanten Gruppe beschäftigt und daher ist die Kenntnis über sie noch sehr bescheiden.



**Abb. 8:** *Epichnopteryx plumella* Denis & Schiffermüller, 1775 ein Vertreter der Familie Psychidae (Sackträger).

## Unbemerkte Bienennest-Aggregation am Salzachdamm

Johann Neumayer



**Abb. 9:** Der schwarzblaue Ölkäfer *Meloe proscarabaeus* Linné, 1758. an der Salzachböschung im Stadtgebiet Salzburg.

Alles begann mit *Meloe*. Einige Mitglieder der AG Entomologie erzählten im Frühling 2010 von einer Ansammlung von Ölkäfern am rechten Salzachdamm zwischen Mozartsteg und Nonntaler Brücke. Schnell waren sie als *Meloe proscarabaeus* Linné, 1758 (schwarzblauer Ölkäfer) identifiziert.

Am Fußweg stehend und nach den Ölkäfern auf der Böschung Ausschau haltend, redete mich eine Bekannte an, was ich suche und war sofort nach meiner Auskunft im Bild, dass ich die „grauslichen schwarzen Käfer“ meine, die immer die Radfahrer zusammenfahren. Sie sind also schon mehr

Leuten aufgefallen, leider wohl kaum positiv.

Eine genauere Nachschau ergab wirklich nach kurzer Nachsuche einige Dutzend Ölkäfer, einige davon in Kopula; ein Bild, das man in Salzburg nicht so schnell wieder finden wird. Doch wo Ölkäfer sind, können Bienen nicht weit sein. Sie entwickeln sich nämlich über eine komplizierte Hypermetamorphose in Nestern erdbewohnender Bienenarten.



Abb. 10: Kopula von *Meloe proscarabaeus*.

Wo ist also die große Bienenansammlung mitten in der Stadt, die eine so große Ölkäferpopulation hervorzubringen vermag?



Abb. 11: Weidensandbiene *Andrena vaga* Panzer, 1799.

Eine genauere Untersuchung gab Aufklärung: Hunderte Nester der Weidensandbiene *Andrena vaga* Panzer, 1799 befinden sich direkt an der Böschung, vor allem auf dem waagrechten Zwischenabsatz.

Diese Bienenart, die etwas größer als eine Honigbiene ist, besucht oligolektisch nur Weiden (d.h. die Bienen sammeln trotz Vorhandensein anderer Pollenquellen aus-

schließlich Pollen von Weiden). Mit deren Blütezeit deckt sich auch ihre Flugzeit. Wie alle *Andrena*-Arten hat sie einen rückgebildeten Stachel und ist auch insofern unauffällig. An sonnigen Nachmittagen sitzen Dutzende Sonnenhungrige zwischen und wohl auch auf den Nestern und merken gar nicht, dass sie sich in einer Nestagglomeration von Bienen befinden. Den unterirdischen Nestern dürfte das nicht allzu viel anhaben. Ungetrübte Sonnenstunden, die zum Sonnenbaden einladen, gibt es im April in Salzburg in der Regel sowieso nicht allzu viele.



Abb. 12: Nester der Weidensandbiene *Andrena vaga*.

In der Bienenansammlung des Hauses der Natur befinden sich nur wenige Exemplare der Art *Andrena vaga*, keines davon ist aus dem Stadtgebiet. Daraus könnte man schließen, dass *Andrena vaga* im inneren Stadtgebiet früher weitaus weniger häufig gewesen sein muss. Es ist schwer vorstellbar, dass Schüller, Babiy und die anderen Salzburger Entomologen vergangener Jahrzehnte eine solche Häufung von Wildbienen übersehen hätten. Wir wissen sehr wenig über längerfristige Zyklen von Bienenpopulationen. Es wird interessant sein, zu beobachten, wie lange eine solche Nestaggregation von *Andrena vaga* bestehen bleibt und ob im Lauf der Jahre neben den Ölkäfern auch andere Brutparasiten häufiger werden.

## ***Attacus caesar* (Maassen & Weymer, 1873) - ein "wahrer Kaiser" aus der Welt der Riesenfalter (Mindanao, Asien)**

Otto Feldner



**Abb. 13:** Die Weibchen von *Attacus caesar* erreichen Spannweiten bis über 30 Zentimetern.

Wenn man sich auf die Jagd nach den größten Schmetterlingen der Welt begibt, stößt man unweigerlich auf den *Attacus caesar*. Dieser *Attacus*-Nachtfalter aus Asien, der unter anderen in der Gegend von Mindanao vorkommt, kann sich mit seiner gewaltigen Flügelspannweite über 30 Zentimeter als "wahrer Kaiser" unter den Augenspinner (Saturniidae) fühlen. Um einige Zentimeter übertreffen könnte ihn höchstens, die südamerikanische Eulenart *Thysania agrippina* (Weiße Hexe), die angeblich auch schon mit 35 Zentimetern Spannweite erbeutet wurde.



**Abb. 14:** Die Weiße Hexe *Thysania agrippina*, eine Eulenart aus Südamerika, erreicht eine Flügelspannweite von 35 cm.

Vor allem die Weibchen erreichen derartige Spannweiten und sind schon Giganten unter den Augenspinnern. Trotz dieser

riesigen Ausmaße ist die Zucht nicht schwer zu bewerkstelligen.

Das Eimaterial stammt meistens aus Importen von Asien oder auch von Nachzuchten in unseren Breiten. Als Futterpflanze begnügen sich die Riesen mit unserem Flieder, Liguster oder Götterbaum.



**Abb. 15:** Die Raupe ist ein typischer Nimmersatt und erreicht außergewöhnliche Dimensionen. Flieher fressen sie am liebsten.

Da *Attacus caesar* in den warmen tropischen Gefilden Asiens zu Hause ist, benötigt die Zucht auch angenehme warme und feuchte Bedingungen. Schon die Eier sollte man leicht befeuchten. Die frischgeschlüpften Räumchen werden mit dem Pinsel vorsichtig auf die Futterpflanze transferiert.

Ganz wichtig ist nun, ihnen mit einem feinen Wasser-Spühregen die Möglichkeit zu bieten, von den kleinen Tröpfchen zu trinken. Erst dann, wenden sie sich der Nahrungsaufnahme zu. Dieser Vorgang kann auch in den nächsten Tagen wiederholt werden. Je nach Raumtemperatur – ideal wären 26° bis 30° – häuten sie sich bis zu 5 mal. Nach etwa 4 bis 6 Wochen sind die Raupen walzenförmig dick und erreichen nicht selten eine Länge von 15 cm. Ganz typisch, wie bei allen Arten der Gattung *Attacus*, ist der puderartige Überzug der Raupe.



**Abb. 16:** Der 8-jährige Raphael präsentiert stolz dieses große Männchen.

Die Verpuppung erfolgt meist in einem Blatt, das sie vorher am Blattstiel sorgfältig anspinnt. Erst dann formt sie sich einen ovalen Kokon. In freier Natur fertigt eine Raupe oft mehrere derartige Gehäuse an, bevor sie eines davon endgültig annimmt. Diese Verhaltensweise dient dazu, die Vögel zu täuschen, die oft die Kokons zu öffnen versuchen, um dann fette Beute machen können. Wenn sie aber in einen oder zwei Kokons nichts vorfinden, geben sie meistens auf und ziehen weiter. Sammlerkollegen aus den asiatischen Gegenden haben das schon des Öfteren beobachtet.

Die Puppenruhe dauert in der Regel an die 5 bis 7 Wochen im Sommer, ansonsten

kann die Puppe auch Überliegen und der Falter erst im Frühjahr schlüpfen.

Ein faszinierendes Schauspiel ist auch der Schlupf diesen Riesenfalter. Meist so ab 20.00 Uhr geht's los. Schon ca. 1 Stunde vorher, erkennt man am Kokon eine feuchte Stelle, was den Schlupfbeginn verrät. Zuerst sieht man nur den Riesenkörper, vor allem bei den Weibchen, und die etwa 3 cm kurzen Flügellappen. Aber schon nach wenigen Minuten beginnt der frischgeschlüpfte Falter mit dem Aufpumpen der Flügel. Man kann hier das Längenwachstum der Flügel förmlich erkennen. In etwa 20 Minuten sind die Flügel in natürlicher Größe und sorgen ob der Länge für große Verwunderung. Nach dem Aushärten der Flügel zeigt sich der Falter in seiner gigantischen Dimension, und man kommt aus dem Staunen nicht mehr heraus.



**Abb. 17:** *Attacus caesar* in Kopula. Links das Weibchen, das zusammen mit dem Männchen am Deckel vom Zuchtkasten sitzt.

Eine Nachzucht gelingt am besten mit der Handkopula, die bei dem *Attacus caesar* meist kinderleicht über die Bühne geht. Die Männchen sind ganz unkompliziert und gehen schnell zur Sache. Die befruchteten Weibchen legen etwa in einer Woche an die 150 bis 200 Eier.

Sämtliche Arten der Gattung *Attacus* kann man auch im Spätherbst über den Winter züchten, denn die Futterpflanze Kirschlorbeer steht das ganze Jahr zur Verfügung. Allerdings ist zu bedenken, dass in der kalten Winterphase die Zucht auch viel länger dauert, außer man hat einen Zuchtkasten mit Temperaturregler.

## **Argema mittrei (Guerin-Meneville, 1847) - der "Komet" am nächtlichen Falterhimmel aus Madagaskar**

Otto Feldner

Zu den wohl imposantesten Erscheinungen in der tropischen Falterwelt zählt der Kometenfalter *Argema mittrei* aus Madagaskar. Die endemische Augenspinnerart ist nur auf der Insel südöstlich von Afrika beheimatet. Kaum ein Schmetterlingsliebhaber kann sich der Faszination dieses Vertreters aus der Familie Saturniidae entziehen.



**Abb. 18:** Die Raupe des Kometenfalters (*Argema mittrei*) ist samtfarben mit zarten Härchen und kann über 12 Zentimeter erreichen.

Er galt schon immer als Objekt der lepidopterologischen Begierde, wobei man früher fast ausschließlich Puppen erhielt. Heute kann man nun auch selber an Hand von Eimaterial alle Stadien der Raupenzucht verfolgen und festhalten.

Vor allem das Männchen ist durch seine Flügelform mit den langen Schwänzchen schon eine ganz besondere exotische Erscheinung. Diese geschwänzte Hinterflügelform ermöglicht ihm ein ganz elegantes und wendiges Flugverhalten, wie es Kollegen aus Madagaskar immer wieder schilderten. Sie haben ja die Möglichkeit diese Nachtfalter in freier Natur zu beobachten. Dort werden sie in einem geschützten Areal bestens behütet.

Das Weibchen hingegen ist breitflügeliger und hat auch kürzere und breitere Schwänzchen. Auffällig ist aber der große Hinterleib, der eine große Zahl an riesigen Eiern beinhaltet. Sie zählen zu den größten unter allen Schmetterlingsarten auf dem

Erdball. Fast bis zu 3 mm Durchmesser erreichen sie, das ist schon sehr beachtlich.



**Abb. 19:** Exotik pur vermittelt das Männchen von *Argema mittrei*, der "Komet" am nächtlichen Schmetterlingshimmel in den Tropen.

Nun einige Beobachtungen während einer Zucht, wobei eine neue Futterpflanze erstmals erfolgreich angewendet wurde.

Prinzipiell ist bei der Zucht zu beachten, dass immer – auch schon bei der Aufbewahrung der Eier - eine warmfeuchte Raumtemperatur herrscht, d.h. bei tropischen Temperaturen muss der Zuchtkasten immer fein mit Wasser befeuchtet werden. Nach ca. 8 - 12 Tagen schlüpfen dann die Räumchen. Mit dem Pinsel werden sie vorsichtig auf die Futterpflanze gesetzt, und dann auch wieder fein mit Wasser befeuchtet. Sie beginnen gleich mit dem Trinken, und suchen sich dann ein ideales Plätzchen. Von dieser Position aus beginnen sie mit der Futteraufnahme. Die insgesamt 5 Häutungen erfolgen etwa in Abständen einer Woche, je nach Raumtemperatur. Unbedingt zu beachten ist dabei, dass die Raumtemperatur auch nachts nicht unter 22° Grad fällt. Ansonsten kann es passieren, dass sie vor allem im 4. und 5. Rau-

penstadium an Unterkühlung sterben. Je wärmer umso besser und schneller verläuft die Zucht.



**Abb. 20:** Das Weibchen hat eine größere Flügelspannweite, dafür aber kürzere Hinterflügel-schwänzchen.

Erstmals konnte auch eine neue Futterpflanze erfolgreich angewendet werden. Als Futterpflanzen gelten vor allem der Essigbaum (*Rhus* sp.), Eukalyptus und Amberbaum (*Liquidambar*). Überraschend gut verlief die Fütterung mit Blättern der Edelkastanie (*Castanea sativa*). Diese gilt als ganz neuartige Futterpflanze für den Kometenfalter. Bei Versuchen wurde die Edelkastanie am schnellsten und als erste angenommen. Auch Raupen im 2. oder 4. Raupenstadium wechselten ohne Probleme auf die Edelkastanie. Diese kommt in kleinerer Anzahl in der Stadt Salzburg und in Saalfelden vereinzelt in Gärten vor.

Nach etwa 5 - 6 Wochen beginnt die Raupe mit dem Bau des Kokons. Mit feinen, schneeweißen Seidenfäden formt sie einen grobmaschigen Kokon. An der Größe kann man schon Weibchen oder Männchen erkennen. Das Puppenstadium dauert etwa 8 bis 10 Tage. Um den Schlupf sicherer zu gestalten, ist es ratsam, den Kokon großzügig aufzuschneiden, damit der Falter ohne Probleme schlüpfen kann. Diese Methode hat sich sehr bewährt, ebenso wie eine optimale Luftfeuchtigkeit bei einer

Raumtemperatur von mindestens 27° bis 30°.

Wann die Falter schlüpfen hängt auch von diesen Bedingungen ab. Tropische Verhältnisse (30° und mehr) bringen die Falter nach etwa 4 - 6 Wochen zum Schlüpfen. Wichtig ist es, auch die Puppen regelmäßig leicht zu befeuchten (etwa alle 10 - 14 Tage). Gibt man die Puppen in einen ungeheizten Raum, so überwintert der Kometenfalter, wie die meisten anderen Augenspinnerarten auch.

Obwohl die Futterpflanze Eukalyptus immergrün ist, ist es ratsam keine Winterzucht durchzuführen. Die erwachsenen Raupen verdrücken große Mengen an Futter, was im Winter doch ein wenig schwierig werden kann.

Groß ist die Anspannung für jeden Schmetterlingszüchter, wenn nun die Falter schlüpfen, meist um Mitternacht, setzen sich die Weibchen mit Vorliebe direkt auf den Kokon. Die Männchen sind aktiver und können herum krabbeln um irgendwo einen guten Halt zu suchen. Zu diesem Zweck ideal ist entweder ein großräumiger Flugkasten oder ein Fliegengitter, das man rund um den Kokon befestigt.



**Abb. 21:** Das Ei des Kometenfalters (rechts) ist gegenüber einem Apollofalter-Ei (links) riesig.

Für eine Nachtzucht ist eine Kopula notwendig. Sie gelingt fast nur per Hand. Ein Tipp dazu: Das Weibchen sollte womöglich am Deckel eines Flügkäfigs sitzend verweilen, während man versucht das Männchen mit zusammengefalteten Flü-

geln zum Hinterleib des Weibchens zu führen. Meistens umklammert das Männchen gleich den Abdomen und kann darauf daneben platziert werden. Die Kopulationszeit ist verschieden lang, und kann auch die ganze Nacht dauern. Meistens aber trennt sich das Paar nach einigen Stunden.

Das Weibchen beginnt gleich mit der Eiablage, wobei es an die 80 bis 100 Eier werden können. Das Ei ist allerdings kein geeignetes Überwinterungsstadium: Die Überwinterung gelingt nur im Puppenstadium.

## Der Große Frostspanner *Erannis defoliaria* (Clerck, 1759) in Salzburg: Beispiel einer Art mit geschlechtspezifischer Flugunfähigkeit

Patrick Gros

Bei dem Gedanken an einen Schmetterling ohne oder mit nur verkürzten Flügeln können sich die meisten Menschen nur das Ergebnis eines Vandalenakts aus dem Bereich der Tierquälerei vorstellen. Schmetterlinge sind ja fliegende Wesen, von denen man in der Regel den Körper nicht einmal wirklich wahrnimmt. So vermag man wenig Sinn in einem Schmetterling ohne brauchbare Flügel zu erkennen.



**Abb. 22:** Häufigere Form des Männchens des Großen Frostspanners.

Doch diese Tiere gibt es tatsächlich! Auch bei uns. Davon betroffen sind allerdings fast ausnahmslos die Weibchen. Bei manchen Kleinschmetterlingen kann die Flugunfähigkeit der Weibchen sogar die Regel sein (z. B. bei den Sackträgern, bis auf wenige Ausnahmen!). Unter den Großschmetterlingen sind Beispiele v. a. aus den Familien der Spanner (Geometridae) und der Eulen (Noctuidae) bekannt. Meistens tritt dieses Phänomen bei alpinen

Arten, z. B. *Lycia alpina* (Sulzer, 1776), *Elophos caelibaria* (Heydenreich, 1851) oder bei Arten des Herbstes oder des Winters, z. B. *Operophtera brumata* (Linné, 1758), *Apocheima pilosaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) auf. Entsprechende Arten haben oft eines gemeinsam: Während der Flugzeit der Falter ist die Witterung oft recht ungünstig oder kalt, wobei der Flug für die weiblichen Falter einen hohen energetischen Verlust bedeuten würde. In alpinen Lagen wird Flugunfähigkeit auch als effizienter Schutz gegen Verdriftung angesehen. Alpine Lebensräume sind häufig Schauplatz stürmischer Windströmungen. Bei den Männchen tritt Flugunfähigkeit allerdings deutlich seltener auf: Für sie dürfte der Reproduktionserfolg in den meisten Fällen nach wie vor mit der Fähigkeit gekoppelt sein, Weibchen schnell antreffen zu können: Dabei bleiben Flügel meistens sehr hilfreich! Auch bei Schmetterlingen sind es im Regelfall die Männchen, die die aktive Rolle bei der Auffindung eines Geschlechtspartners spielen. Dafür ist erhöhte Mobilität notwendig.

Dass die Flugunfähigkeit keine so hinderliche Lebensstrategie bedeuten muss, beweist eine in Europa weit verbreitete und häufige Art: Der Große Frostspanner *Erannis defoliaria*, dessen Weibchen völlig flügellos sind. Bei dieser Art finden sich viele Hinweise über Massenvermehrung und Fraßschäden an Wald- und Obst-

bäumen in der Literatur. Die offensichtlich geringen ökologischen Ansprüche dieser Art, und insbesondere die Tatsache, dass sich die Raupen vom Laub verschiedenster Laubholzgewächse ernähren können, haben eine Ausbreitung des Frostspanners über weite Teile Europas und darüber hinaus erlaubt, ohne ersichtliche Behinderung durch die Flugunfähigkeit der Weibchen.



**Abb. 23:** Tatsächlich ein Schmetterling, der von Natur aus flugunfähig ist: Das Weibchen des Großen Frostspanners. Weiters bemerkenswert ist hier die Tatsache, dass dieses Tier, das aus einer eindeutig bestimmten Raupe stammte, stark reduzierte Flügel besaß (gelbes Viereck hinter dem mittleren Bereich des Fühlers), obwohl die Weibchen dieser Art als völlig flügellos gelten!

In diesem Zusammenhang interessant erscheint mir die Tatsache, dass ich immer wieder solche flugunfähige Weibchen an einer Lichtquelle neben meinem Wohnsitz nahe der Stadt Salzburg beobachte: Ich konnte dies leider nie direkt beobachten, vermute aber stark, dass diese Weibchen während der Paarung vom flugfähigen Männchen zu dieser für sie ansonsten kaum erreichbaren Lichtquelle jeweils geführt wurden!

In Salzburg wurde der Große Frostspanner in allen Bezirken nachgewiesen, in erster Linie in Tallagen: Die Auswertung von ca. 250 Meldungen dieser Art ergab eine durchschnittliche Fundhöhe von 560 m, der höchste Fund lag bei 1350 m Höhe im Bereich von Mühlbach am Hochkönig. Die Raupe konnte ich in unserem Bundesland bisher an Zitterpappel und Faulbaum nachweisen.



**Abb. 24:** Dunklere Form des Männchens des Großen Frostspanners

Die Flugzeit des Großen Frostspanners fängt geringfügig früher an als die des vielleicht etwas bekannteren Kleinen Frostspanners *Operophtera brumata*. In Salzburg sind die meisten Imagines zwischen etwa Mitte Oktober und Mitte November unterwegs, wobei die Flugzeit meistens bereits vor den ersten Frosttagen beginnt. Die Tiere fliegen trotz des späten Termins natürlich nur bei Plustemperaturen: Bei meinem Wohnort fliegen die Tiere bei einer durchschnittlichen Tagestemperatur von +8°C, was sogar relativ hoch ist: Errechnet wurde dabei der Durchschnitt aus Tageshöchst- und Tagesmindesttemperatur bei 30 Beobachtungen zwischen 2002 und 2010. Die durchschnittliche Tagesmindesttemperatur betrug +4°C, die durchschnittliche Tageshöchsttemperatur +12°C. So scheint sich der Große Frostspanner seine Aktivitätsphasen gut auszusuchen! Bei Frost ist er offensichtlich nicht aktiv. Ich konnte die Art an nur einem Tag mit Temperaturen zwischen -2 und +2°C beo-

bachten. An nur vier der 30 Beobachtungstagen sank die Temperatur auf ein Minimum von 0°C. Das Ende der Flugzeit korreliert meistens mit dem Beginn längerer Dauerfrostphasen, meistens ab etwa Mitte November. Aufgrund des warmen Herbstes 2010 konnte ich damals noch ein Tier am 23. November beobachten, was laut Aufzeichnungen bislang nur zweimal

überboten wurde (26.11.1975 und 11.12.1966).

Im natürlichen Lebensraum ist der Große Frostspanner aufgrund seiner Tarnfarben schwer zu entdecken. Trotzdem handelt es sich um eine recht hübsche Art, die zudem mehrere Farbvarianten aufweist, und sich somit den prächtigen Farbvariationen des herbstlichen Waldes hervorragend angepasst hat.

## Der Gelbfühler-Dickleibspanner *Apocheima pilosaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775): In Salzburg schon unterwegs!

Patrick Gros



**Abb. 25:** Kaum Konkurrenten im Reich der Schmetterlinge: Der Gelbfühler-Dickleibspanner fliegt im Winter, die letzten Tiere noch zu Beginn des Frühlings.

Der Gelbfühler-Dickleibspanner zählt wie der Große Frostspanner (siehe oben) zu den Arten mit flugunfähigen Weibchen. Er fliegt auch während der kalten Jahreszeit, allerdings nicht im Herbst, wie die vorige Art, sondern im Winter. Ansonsten besitzt er in Salzburg eine ähnliche Verbreitung wie der Große Frostspanner – er bevorzugt auch tiefere Lagen – und benötigt verschiedenste Laubgehölze und Sträucher als Raupen-Futterpflanzen. In Salzburg erstreckt sich die Hauptflugzeit von etwa Mitte Februar bis Anfang April, ausnahmsweise auch etwas später. Früher im

Jahr ist es diesem Falter hier üblicherweise noch zu kalt, um zu erscheinen. Doch gibt es da natürlich auch Ausnahmen, und 7 der mir bisher 204 bekannten Fundmeldungen dieser Art aus Salzburg stammen aus der Zeit zwischen 4. und 12. Februar, wobei nur 4 dieser Meldungen auf Beobachtungen vor dem 21. Jahrhundert beruhen. Aus dem Jänner gab es bisher nur eine Meldung: Gernot Embacher konnte die Art am 31.01.1977, also bereits vor längerer Zeit, im Gebiet der Stadt Salzburg beobachten.

Wie im letzten Herbst (siehe oben) waren lange Perioden des heurigen Jäners deutlich wärmer als sonst. Das ließ sich der Gelbfühler-Dickleibspanner nicht entgehen, was mir erlaubte, die überhaupt frühesten Beobachtungen dieser Art in Salzburg zu machen: Am 14.01.2011 sah ich ein Männchen unter einer Lichtquelle in Guggenthal nahe Salzburg sitzen. Nach einer frostfreien Woche mit Tagesdurchschnittstemperaturen von ca. 5°C (!) an den vier ersten Tagen schmolz die zuvor noch 15 cm hohe Schneedecke beinahe völlig: Erst einen Tag vor dem erwähnten Fund waren die letzten Schneespuren nur noch an schattigen Stellen zu finden. Das Tier selbst muss laut persönlichen Auf-

zeichnungen bei einer Temperatur zwischen ca. 3 und 5°C geflogen sein. Nach wiederum vier Tagen mit Tagesdurchschnittstemperaturen von ca. 5°C befand sich an derselben Stelle ein zweites Männchen am 20. Jänner: Es saß in der Früh noch unter der erwähnten Lichtquelle, während erste Schneeflocken den aktuellen Wintereinbruch einleiteten. Das Tier muss

diesmal bei einer Temperatur zwischen ca. 0 und 3°C geflogen sein. Ob die extremen Wärmephasen der letzten Tage mit der Veränderung des Klimas etwas zu tun haben, darf noch offen bleiben, der Verdacht dessen scheint sich allerdings stetig zu erhärten!

## Der Große Eichenbock *Cerambyx cerdo* Linné, 1758: Bemerkenswerter Auftritt im Bundesland Salzburg

Patrick Gros



**Abb. 26:** Dieses Weibchen des Großen Eichenbocks wollte den Sommer in Russland verbringen: Stattdessen ist es nun allem Anschein nach das erste seiner Art, das in Salzburg nachgewiesen wurde.

Vom Großen Eichenbock gab es bislang keine ernst zu nehmenden Meldungen aus dem Bundesland Salzburg. Diese etwas wärmeliebende Art besiedelt eichenreiche Laubwälder, wie sie in Salzburg von keinem noch lebenden Menschen je bewundert werden konnten. Natürlich wurden die in Frage kommenden Landschaften des Alpenvorlandes vor bereits langer Zeit anthropogen so stark verändert, dass kaum einer sich noch vorstellen kann, wie dort früher natürliche Verhältnisse auszusehen vermochten. Wenn man nun alte Berichte liest, bekommt zumindest der Entomologe den Eindruck, hier müsste es früher die oben erwähnten Laubwälder gegeben haben: Storch (1863) ist z. B. zu entnehmen,

den Großen Eichenbock, den prächtigsten unter den Bockkäfern Europas, hätte es damals in Salzburg gegeben, wenn auch nur als seltene Erscheinung. Doch es stellte sich dabei heraus, dass er seine Fundmeldungen wahrscheinlich fingierte (Geiser 2001). Ich würde meinen, er tat das aus Liebe zu Salzburg: Als begeisterter Naturliebhaber pflegte er sicherlich die Hoffnung, hier müsste einer der imposantesten Käfer Europas doch vorkommen, und es würde auch nicht sehr lange dauern, bis jemanden ihn endlich entdecken würde: So gehörte der Große Eichenbock also auf seine Liste! Leider wurde nichts daraus: Die Hoffnung, diese Art hier tatsächlich nachzuweisen, schwand mit den letzten naturnahen Wäldern des Salzburger Alpenvorlands: Hier gibt es nun nicht einmal noch einen Lebensraum, der in Frage kommen würde, wenn dieser Käfer hier von Natur aus überhaupt vorkommen könnte! Fichtenforste und Fettwiesen mögen empfindliche Insekten nicht, so dass nicht einmal eine Klimaerwärmung zu verhelfen vermag.

So könnte der konkrete Nachweis dieser Art aus Salzburg, den ich hier schildern will, als Sensation gelten, wenn die genauen Umstände des Fundes nicht näher erläutert würden!

Dr. Patrick Gros

Mag. Hans Christof Zeller-Lukashort

Büro: +43 662 842653-3304

Privat: +43 662 647248

Privat: +43 699 10005599

patrick.gros@hausdernatur.at

christof.zeller@gmx.net

Ich bekam kürzlich tatsächlich ein Weibchen dieser Art, das in einem Eichenstamm in Straßwalchen, nordöstlich der Stadt Salzburg entdeckt wurde. Die erste Begeisterung verflog allerdings schnell, als ich erfuhr, dass der befallene Baum in einem Sägewerk zersägt wurde, das Holzleisten herstellt. In unserer globalisierten Welt war ja zu erwarten, dass die bearbeiteten Eichenstämme nicht aus Salzburg stammten, sondern aus einem Gebiet, in dem man Bäume offensichtlich noch relativ sorglos schneiden kann: Die Bäume wurden aus Russland importiert, und ich bin noch dabei zu versuchen, den genauen Ursprung zu eruieren. Ich wollte unseren Lesern diesen Fund jedoch nicht vorenthalten, zudem der Große Eichenbock in diesem Sägewerk offensichtlich immer wieder angetroffen wird, und zwar sowohl als Larve, als auch als Imago, und dort sogar als wirtschaftlicher Schadensfaktor betrachtet werden kann: Die befallenen Bäume sind wegen der Larvengänge und Verpuppungshöhlungen für die Leistenproduktion unbrauchbar. Das mir gebrachte Tier wartete auf den Frühling, um in

einem (ehemaligen?) russischen Wald auszufliegen. Stattdessen wurde es mir vorbeigebracht, weil es das erste Tier war, das bei der Zersägung in Strasswalchen in einem ganzen Stück überlebte! Aufgrund spezifischer Merkmale (Länge der Fühlerglieder, Dorn der Flügeldeckennaht und charakteristische Behaarung auf der Unterseite des zweiten Fußgledes der Hinterbeine) muss es sich bei dem Tier um *C. cerdo* handeln, und nicht um eine der europäischen nahverwandten Arten. Angemerkt werden sollte übrigens auch, dass der Große Eichenbock im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie aufgelistet ist, und somit als EU-weit streng geschützte Art gilt: Wären wir jetzt demzufolge nicht verpflichtet, das Sägewerk in Straßwalchen als EU-Schutzgebiet auszuweisen?

#### **Literatur**

- Geiser E. (2001): Die Käfer des Landes Salzburgs. – Monographs on Coleoptera Vol. 2, Wien: 1-706.
- Storch F. (1863): Grundzüge zu einer Käferfauna von Salzburg. – Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde 3: 117-144.

## Termine

### **Arbeit an den Sammlungen, wissenschaftliche Arbeiten**

Haus der Natur, neue Räumlichkeiten: jeweils ab 19 Uhr

10.1., 31.1., 21.2., 14.3., 4.4., 16.5., 6.6., 27.6.

### **Entomologen-Stammtisch**

Gasthof Hölle, Berchtesgadener Straße: jeweils ab 19 Uhr

17.1., 7.2., 28.2., 21.3., 11.4., 2.5., 23.5.

## Tagungen

### ***Entomologentagung Wien (AÖE)***

Zeit: Samstag, 26.2.2011 und Sonntag, 27.2.2011

Ort: 1160 Wien, Ludo Hartmann-Platz 7

Thema: Frühlingstagung der AÖE mit Insektenschau und -Tausch

### ***Entomologentagung München (ZSM)***

Zeit: Samstag, 12.3.2011

Ort: Zoologische Staatssammlung München, Münchhausenstraße 21

Thema: Insekten - Klimawandel

### ***Entomologentagung Rohrdorf bei Rosenheim***

Zeit: Dienstag, 5.4.2011

Ort: Rohrdorf, Gasthof Post 19:30 Uhr

Thema: O. Czadek: Die Kanaren, ein entomologisches Abenteuer, Teil II

## Bildernachweis

Abbildung 1: Dieses Bild basiert auf dem Bild [http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Trichoptera\\_\(aka\).jpg](http://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Trichoptera_(aka).jpg) aus der freien Mediendatenbank Wikimedia Commons (<http://commons.wikimedia.org/wiki/Hauptseite>) und steht unter der GNU-Lizenz ([http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:GNU\\_Free\\_Documentation\\_License](http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:GNU_Free_Documentation_License)) für freie Dokumentation. Der Urheber des Bildes ist André Karwath.

Abbildung 2: Dieses Bild basiert auf dem Bild [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Psyche\\_casta-02\\_\(xndr\).jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Psyche_casta-02_(xndr).jpg) aus der freien Mediendatenbank Wikimedia Commons (<http://commons.wikimedia.org/wiki/Hauptseite>) und steht unter der GNU-Lizenz ([http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:GNU\\_Free\\_Documentation\\_License](http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:GNU_Free_Documentation_License)) für freie Dokumentation. Der Urheber des Bildes ist Svdmoln.

Abbildung 3: Dieses Bild basiert auf dem Bild [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Incurvaria\\_oehlmanniella\\_2\\_mounted.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Incurvaria_oehlmanniella_2_mounted.jpg) aus der freien Mediendatenbank Wikimedia Commons (<http://commons.wikimedia.org/wiki/Hauptseite>) und steht unter der GNU-Lizenz ([http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:GNU\\_Free\\_Documentation\\_License](http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:GNU_Free_Documentation_License)) für freie Dokumentation. Der Urheber des Bildes ist Sarefo.

Abbildung 4: Dieses Bild basiert auf dem Bild [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Coleophora\\_serratella.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Coleophora_serratella.jpg) aus der freien Mediendatenbank Wikimedia Commons (<http://commons.wikimedia.org/wiki/Hauptseite>) und steht zur freien Nutzung zur Verfügung. Der Urheber des Bildes ist J. Lång.

Abbildung 5: Dieses Bild basiert auf dem Bild [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Adela\\_reaumurella-08\\_\(xndr\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Adela_reaumurella-08_(xndr).jpg) aus der freien Mediendatenbank Wikimedia Commons (<http://commons.wikimedia.org/wiki/Hauptseite>) und steht unter der [Creative Commons Attribution 2.0 Generic](#) Lizenz. Der Urheber des Bildes ist Svdmoln.

Abbildung 6: Dieses Bild basiert auf dem Bild <http://ukmoths.org.uk/show.php?bf=493> der Webseite UKMoths (<http://ukmoths.org.uk>) steht für private, pädagogische und nicht-kommerzielle Nutzung frei zur Verfügung. Der Urheber des Bildes ist Ian Kimber.

Abbildung 7: Dieses Bild basiert auf dem Bild [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Incurvaria\\_masculella\\_1.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Incurvaria_masculella_1.jpg) aus der freien Mediendatenbank Wikimedia Commons (<http://commons.wikimedia.org/wiki/Hauptseite>) und steht unter der [Creative Commons Attribution 2.0 Generic](#) Lizenz. Der Urheber des Bildes ist.

Abbildung 8: Michael Kurz ([www.nkis.info](http://www.nkis.info))

Abbildung 9–12: Johann Neumayer

Abbildung 13: Otto Feldner

Abbildung 14: Dieses Bild basiert auf dem Bild [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thysania\\_agrippina\\_0001b\\_L.D.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thysania_agrippina_0001b_L.D.jpg) aus der freien Mediendatenbank Wikimedia Commons (<http://commons.wikimedia.org/wiki/Hauptseite>) und steht unter der [Creative Commons Attribution 2.0 Generic](#) Lizenz. Der Urheber des Bildes ist Acrocynus.

Abbildung 15–21: Otto Feldner

Abbildung 22–26: Patrick Gros

### Impressum

**Titel:** Newsletter (Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft)  
**ISSN 2074-0247**

**Herausgeber:** Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur

**Redaktion:** Mag. Hans Christof Zeller-Lukashort, Dr. Patrick Gros

**Archiv:** [http://www.biologiezentrum.at/biophp/de/new\\_sbg\\_ent\\_arge.php](http://www.biologiezentrum.at/biophp/de/new_sbg_ent_arge.php)

Redaktionelle Beiträge werden gerne von der Redaktion entgegen genommen. Die Zustimmung zum Abdruck und zur Vervielfältigung wird vorausgesetzt. Gleichzeitig versichert der Verfasser, dass die Einsendungen frei von Rechten Dritter sind.

Dr. Patrick Gros

Mag. Hans Christof Zeller-Lukashort

Büro: +43 662 842653-3304

Privat: +43 662 647248

Privat: +43 699 10005599

[patrick.gros@hausdernatur.at](mailto:patrick.gros@hausdernatur.at)

[christof.zeller@gmx.net](mailto:christof.zeller@gmx.net)

**Dr. Patrick Gros**

**Mag. Hans Christof Zeller-Lukashort**

**Büro: +43 662 842653-3304**

**Privat: +43 662 647248**

**Privat: +43 699 10005599**

**[patrick.gros@hausdernatur.at](mailto:patrick.gros@hausdernatur.at)**

**[christof.zeller@gmx.net](mailto:christof.zeller@gmx.net)**