

Newsletter 4/2010

Liebe Mitglieder! Freunde der entomologischen Arbeitsgemeinschaft!



Abb. 1: Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale* L.), ein schöner Herbstblüher in unseren Breiten.

Bereits zum zweiten Mal fand mit den AV Kids (Alpenverein Ortsgruppe Thalgau) eine Naturwanderung statt. Nach einem Besuch des Landschaftsschutzgebietes Wasenmoos im Jahr 2008 wanderten wir heuer im Herbst den Mühlenwanderweg in Ebenau.

Neben zahlreichen spät im Jahr blühenden Pflanzen, wie zum Beispiel die hochgiftige Herbstzeitlose, konnten die Kinder auch viele bunte Schmetterlinge und Raupen finden!

Begeisterung und Interesse für die Natur müssen bei den Kindern bereits im jungen Alter geweckt werden. Unsere Verpflichtung ist es daher, diese Begeisterung in den Kindern zu fördern und zu erhalten. Nur so kann Naturschutz erfolgreich und nachhaltig funktionieren!



Abb. 2: Von den Kindern wurde diese hübsche Trägspinnerraupe des sog. Buchen-Streckfuß (*Caliliteara pudibunda* (LINNEUS, 1758)) gefunden.



Abb. 3: AV Kids (Alpenverein Ortsgruppe Thalgau) bei der Naturwanderung am 24.9.2010.

Lassen auch Sie sich von der Schönheit unserer Natur und den Beiträgen in diesem Newsletter begeistern!

Christof Zeller

Das gibt es nur in Salzburg - Tiere und Pflanzen, die nur bei uns und sonst nirgends auf der Welt vorkommen.

Elisabeth Geiser

Tiere und Pflanzen können sehr verschiedenen große geographische Gebiete besiedeln. Manche Arten kommen auf mehreren Kontinenten vor, andere nur auf einzelnen Inseln. In Österreich gibt es 750 Tier- und Pflanzenarten, die nur in Österreich oder noch in unmittelbar angrenzenden Gebieten, aber sonst nirgends auf der Welt vorkommen. Für diese Arten hat Österreich eine besondere Verantwortung. Wenn eine dieser Arten hier ausstirbt, dann ist sie vollständig von unserem Planeten verschwunden.

Deshalb wurden in den letzten Jahren im Auftrag des Umweltbundesamtes umfangreiche Erhebungen durchgeführt, welche Arten bei uns endemisch – also hier einmalig – sind, wo sie genau vorkommen, welche Lebensweise und ökologischen Ansprüche sie haben, ob und wie stark sie derzeit gefährdet sind und welche Schutzmaßnahmen man ergreifen sollte. Bei diesem umfangreichen Werk wurden auch die jahrzehntelangen Forschungen von E. Gei-

ser an den Käfern Salzburgs mit ausgewertet.

Im Vortrag (siehe Seite 10 unter Vorträge) werden aber nicht nur Käfer, sondern auch viele andere interessante Tier- und Pflanzenarten mit ihrer Lebensweise vorgestellt, die nur in Salzburg oder nur im Alpenraum vorkommen.

Literatur

- ESSL, F & W. RABITSCH (Hrsg.) (2009): Endemiten Österreichs. Kostbarkeiten in Österreichs Pflanzen- und Tierwelt. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt und Umweltbundesamt, Wien.
- GEISER, E. 2001: Die Käfer des Landes Salzburg. Faunistische Bestandserfassung und tiergeographische Interpretation. – Monographs on Coleoptera (Wien), Vol. 2, 706 pp.
- GEISER, E. 2004: Chrysomelidae (Insecta: Coleoptera). – Checklisten der Fauna Österreichs, Nr. 1. Biosystematics and Ecology Series, Nr.22 (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien): 1-30.
- GEISER, E. 2006: Frozen Chrysomelids from Alpine Glaciers - witnesses of the postglacial resettlement. – 6. International Symposium on Chrysomelidae, Bonn, May 2004. Bonner Zoologische Beiträge 54: 227-233

Gast aus dem Süden: Seltener Nachweis des Oleander-Schwärmers in Salzburg

Patrik Gros



Abb. 4: Auf diesem Oleander befanden sich die sieben Raupen des Oleander-Schwärmers auf einer Terrasse in Mattsee. Trotz eleganter Tracht sind sie recht gut getarnt, und schwer auszumachen: Probieren Sie mal, eine am Bild zu entdecken!

Das Jahr 2009 bot außergewöhnlich gute Bedingungen für die Immigration verschiedener Wanderfalter (Distelfalter, Linienschwärmer, vgl. GROS 2009): Auf den Geschmack gekommen, erwarteten wir heuer den Frühling mit großer Spannung. So wurden wir mit den Monaten Mai und Juni auch bitter enttäuscht, als die damalige, besonders regenreiche Witterung die Hoffnungen auf eine Wiederholung des Spektakels tausender einwandernder Falter wortwörtlich ins Wasser fallen ließ.

Dass sich zumindest einzelne Saisonwanderer „den Spaß“ dadurch nicht verderben ließen, bewies ein Anruf am 24.09.2010 ins Haus der Natur: Etwas besorgt meldete

uns eine Frau aus Mattsee den Fund mehrerer Raupen auf ihrer Terrasse, und zwar an einem Oleander! Während wir Jahr für Jahr unzählige Raupen des Mittleren Weinschwärmers *Deilephila elpenor* (LINNEUS, 1758) – sie sind ja wahrlich groß und furchterregend – oder die hübsche Raupe des Totenkopf-Schwärmers *Acherontia atropos* (LINNEUS, 1758), der immer wieder bei uns ebenfalls als Wanderfalter „Asyl“ beantragt, bestimmen dürfen, sind überprüfbare Sichtungen des Oleander-Schwärmers *Daphnis nerii* (LINNEUS, 1758) in Salzburg äußerst selten (siehe Abb. 5).

So fuhr ich gleich am selben Tag nach Mattsee!

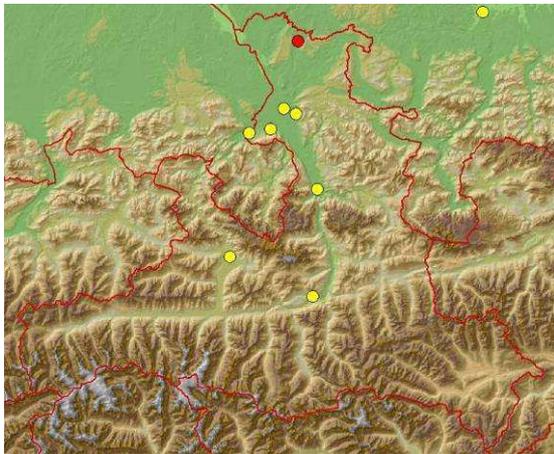


Abb. 5: Fundmeldungen des Oleanderschwärmers im Bundesland Salzburg. Roter Punkt: Aktueller Fundort aus Mattsee. Eine Beobachtung aus Oberösterreich (oben rechts) wurde dargestellt, da sie zu den rezenten Meldungen gehört (2005).

In einem Einfamilienhaus unweit des Grabensee-Ufers wurde ich dort durch einen großen Garten zu einer nach Südwesten exponierten Terrasse geführt: Dort befanden sich insgesamt sieben Raupen des Oleander-Schwärmers auf einem Oleanderstrauch, unmittelbar daneben eine Raupe auf dem nächsten Strauch! Vier oder fünf weitere Sträucher, die auf der Terrasse oder im benachbarten Garten standen, waren nicht besiedelt.

Der am besten besiedelte Strauch war blütenlos, sehr dicht belaubt, und war kaum höher und breiter als etwa 60 cm, also beinahe kugelförmig (siehe Abb. 4). Die Pflanze erfuhr im Frühjahr oder im vorigen

Jahr aufgrund ihres damaligen schlechten Zustandes einen radikalen Rückschnitt, wodurch sich die aktuelle Gestalt erklären ließ. Die Tatsache, dass solche Pflanzen vom Schwärmer bevorzugt belegt werden, ist Schweizer Kollegen bereits aufgefallen (SBN 1997)! Die anderen vorhandenen Oleander, die höchstens 5 bis 15 m weit vom „stark befallenen“ Individuum standen, waren nicht besiedelt, und entsprachen eher der „klassischen“ Gestalt dieser Pflanze: Etwas spärlich belaubte, langgezogene Zweige mit Resten der typischen Blüten. Die besiedelte Pflanze wurde nach Auskunft der Besitzerin heuer nicht gespritzt (übliche Blattlausbekämpfung).



Abb. 6: Klassische, grüne Form der ausgewachsenen Raupe

Die Fraßspuren der Raupen waren zu diesem Zeitpunkt noch nicht sehr auffällig, obwohl sich nur noch eine Raupe im vorletzten Entwicklungsstadium befand! Die weiteren, beinahe ausgewachsenen Raupen wurden von der Besitzerin der Pflanzen erst wenige Tage zuvor entdeckt, und zwar fielen ihr dabei die typischen, großen Kotkugeln auf. Einzelne Fraßspuren hatte sie bereits bemerkt, wurde auf die Tiere aber nicht gleich aufmerksam. Tatsächlich waren die Raupen bei oberflächlichem Hinschauen auch schwer auszumachen: Die hübsche Tracht scheint also auch der Tarnung zu dienen.

Ich durfte die Raupen - freundlicherweise samt Pflanze! - zur weiteren Zucht mitnehmen: Es dauerte nicht lang, bis der Oleander nur noch wenige intakte Blätter aufwies! Bei Raumtemperatur holten die Raupen in den nächsten Tagen ordentlich auf,

Anfang Oktober war der Spuk endgültig vorbei:



Abb. 7: Seltener, bräunliche Form der ausgewachsenen Raupe



Abb. 8: Bei Störung zieht sich die Raupe zusammen; dabei zeigt sie dem Angreifer die blauen Flecken der Brust, die wie große Augen wirken.

Die Raupen wechselten die Tracht (siehe Abb. 9), und machten sich auf die Suche nach einem für die Verpuppung geeigneten Platz. Zu diesem Zweck gruben sie sich nicht ein, im Gegensatz zu den Raupen des Totenkopfschwärmers: Mit etwas Erde und trockenem Laub bilden sie einen losen, aber gut getarnten Kokon dicht an der Bodenoberfläche. Die Puppe selbst ist recht hell gefärbt, und ähnelt etwa einer großen Kopie der Puppe des Taubenschwänzchens *Macroglossum stellatarum* (LINNEUS, 1758) mit zusätzlichen schwarzen Tupfen im Bereich der Atemöffnungen.

Über den Zeitpunkt, wann das Muttertier über Mattsee flog, kann nur spekuliert werden: Möglicherweise im Juli, als sich heuer das Wetter endlich, wenn auch zu kurz, von seiner sommerlichen Seite

zeigte. Jedenfalls ist davon auszugehen, dass die Nachkommen solcher Falter bei uns selten das Licht der Welt erblicken. Wären die Raupen draußen geblieben, hätten diese tropischen Tiere mit den nun deutlich sinkenden Temperaturen zu kämpfen gehabt, und dadurch eine sehr langsame Entwicklung erdulden müssen. Hätten sie die Verpuppung dabei trotzdem vollziehen können, wären sie wahrscheinlich kurz danach erfroren. So stellt sich auch die Frage, ob unsere Tiere den hypothetischen Rückflug überhaupt schaffen werden?



Abb. 9: Die verpuppungsreife Raupe wechselt die Tracht: Dadurch ist sie im Laub am Fuß der Pflanze, wo sie sich anschließend verpuppt, besser getarnt.

Auch bei Raumtemperaturen werden die ersten Falter vermutlich nicht vor Ende Oktober oder Anfang November aus-schlüpfen: Zu diesem Zeitpunkt über die Alpenpässe erfolgreich den Süden zu erreichen, bedarf es für Kaltblütler wahrlich etwas Glück.

Dass der Oleanderschwärmer bei seinen Expansionsflügen aus Afrika (und Südeuropa?) bis zu uns reicht, ist umso bemerkenswerter, da er hier von Natur aus keine wirklich geeigneten Raupen-Futterpflanzen findet. Der Oleander gehört zu den Apocynaceen (Hundsgiftgewächse). Die einzigen Vertreter dieser Familie sind hierzulande Immergrün-Arten (*Vinca* spp.), die an eher schattigen, für die Entwicklung des wärmebedürftigen Oleander-Schwärmers eher ungünstigen Stellen wachsen: Ob in Zentraleuropa jemals Raupenfunde an die-

sen Pflanzen erfolgten, ist mir allerdings nicht bekannt.



Abb. 10: Die Puppe ist in einem losen Kokon zwischen Blättern und kleinen Erdklumpen eingespinnt (hier aufgemacht zum Zweck der Aufnahme). Sie bleibt dabei im Bereich der Bodenoberfläche.

Wäre der Mensch nicht auf die Idee gekommen, Oleander-Sträucher zum Schmücken nordeuropäischer Gärten zu züchten und zu verbreiten, hätten wir einen der schönsten Schwärmer bei uns vermutlich kaum wahrgenommen.

Literatur

GROS, P. (2009): Ein eindrucksvolles Schauspiel: Die Einwanderung unzähliger Distelfalter (*Vanessa cardui*) im Mai 2009. Newsletter 3/2009 Salzburger Entomologische Arbeitsgemeinschaft, Haus der Natur.

SBN (Schweizerischer Bund für Naturschutz) (1997): Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Band 2. – Pro Natura, Fotorotar AG Verlag, Egg, 679 pp.



Abb. 11: Der Schmetterling schlüpft einige Wochen später aus der Puppe aus (bei Zimmertemperatur!): Ob der tropische, wärmebedürftige Wanderfalter es Ende Oktober/Anfang November bis nach Afrika schafft?

Feldbestimmungsschlüssel für die Hummeln und Kuckuckshummeln in Österreich, Deutschland und der Schweiz

Johann Neumayer

Artentabelle B21 – Metasoma: orange Behaarung ab T2 oder T3.	
	Metasoma: Orange Behaarung ab T2. Kopf kurz (Abb. 17). Mandibel mit 2 Zähnen und geradem Kaurand (Abb. 19). A, CH [Alpinstufe bis Schneestufe. Hochgebirge]
<i>Bombus alpinus</i>	
	Metasoma: Orange Behaarung ab T2 bzw. T3. Behaarung von T2 und T3 meist mit schwarzen Haaren durchmischt. Bei Arbeiterinnen Mesosoma teilweise mit hellen Haaren. Kopf lang (Abb. 16). Mandibel mit 2 Zähnen und geradem Kaurand (Abb. 19). A, CH, D; selten [Tiefenland bis Bergwaldstufe. Lockere Baum- und Gehölzbestände]
<i>Bombus pomorum</i>	
	Metasoma: Orange Behaarung ab Mitte von T3. Kopf kurz (Abb. 17). Mandibel mit 6 Zähnen, kein gerader Kaurand (Abb. 18). A, CH, D [Bergwaldstufe bis Alpinstufe. Offenland bis lockere Baum- und Gehölzbestände, Hochgebirge]
<i>Bergwaldhummel - Bombus wurflenii</i>	

Abb. 12: Farbschemazeichnung von drei Hummelarten aus dem Bestimmungsschlüssel

Hummeln spielen eine herausragende Rolle für die Bestäubung von mehreren hundert Pflanzenarten in Mitteleuropa. Man denke nur an Rotklee, Taubnesseln,

Salbei, Eisenhut, Storchschnabel und Enzianarten, Akelei und viele mehr. Bedingt durch ihre Kältetoleranz sind vor allem in Gebirgen viele Arten zu finden. Doch auch Steppen- und Feuchtgebiete beherbergen charakteristische Arten. Artenreiche Hummelgemeinschaften sind aber besonders in extensiv genutzten strukturreichen Regionen zu finden, die ein ganzjährig großes Blütenangebot aufweisen. Hummeln spielen auch ökonomisch eine bedeutende Rolle. So wird weltweit fast die gesamte Unterglas-Tomatenkultur durch Hummeln bestäubt. Aber auch als Bestäuber von Obstkulturen spielen einige Arten vor allem bei kühlen

Temperaturen, wenn Honigbienen kaum ausfliegen, eine wichtige Rolle. Das gleiche gilt für den Beeren- und Kürbisanbau. Die wichtige Bestäubungsdienstleistung der Hummeln fällt freilich oft erst auf, wenn sie in ausgeräumten Agrarwüsten fehlt.

Doch Hummel ist nicht gleich Hummel: 48 Hummelarten wurden in Österreich, Deutschland und der Schweiz bisher nachgewiesen, 44 kommen aktuell vor. Damit beherbergen diese Länder mehr als ein Sechstel des weltweiten Artenbestands!

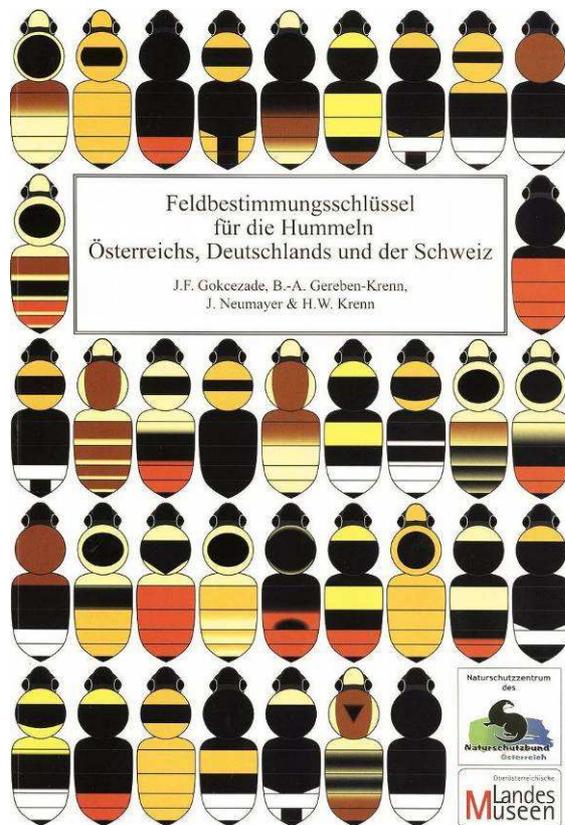


Abb. 13: Der Feldbestimmungsschlüssel für Hummeln kann per e-mail für 10 € (zzgl. Versand) bestellt werden beim Österreichischen Naturschutzbund : gernot.neuwirth@naturschutzbund.at oder bei: jneumayer@aon.at.

So leicht Hummeln als Hummeln identifizierbar sind - Verwechslungen kommen in Europa höchstens mit Holz- und Pelzbienen vor - so schwer ist manchmal die Artunterscheidung.

Denn viele Hummelarten variieren stark. Kann man präparierte Individuen nach gängigen Bestimmungsschlüsseln hinreichend gut determinieren, so fehlte bisher ein Freilandschlüssel. Denn geübte Beo-

bachterInnen können mehr als 90% der Individuen im Freiland sicher ansprechen. Doch ist die Einarbeitung schwierig, wenn man nicht eine/n HummelkennerIn beiseite hat.

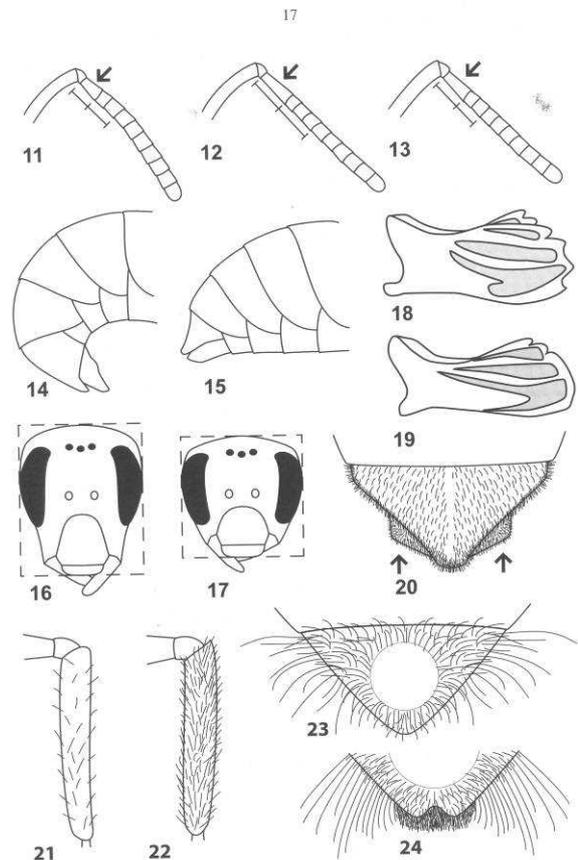


Abb. 11-24: Schematische Zeichnungen der Körperteile von Arbeiterinnen und Königinnen; (11)-(13) linke Antenne, Pfeil weist auf das 3. Antennenglied, (11) nach *B. monticola*, (12) von *B. mendax*, (13) von *B. confusus*; (14)+(15) Metasoma in Seitenansicht ohne Behaarung gezeichnet, (14) nach ventral gekrümmt, (15) nicht nach ventral gekrümmt; (16) Kopf sehr lang; (17) Kopf kurz; (18) rechte Mandibel von *B. wurfleni*; (19) rechte Mandibel mit zwei Zähnen und geradem Kaurand (nach *B. lapidarius*); (20) Rückenansicht T6 von *B. rufipes*; (21)+(22) rechter Scapus von (21) *B. sylvestris*, (22) *B. norvegicus* und *B. flavus*; (23)+(24) Rückenansicht T6 von (23) *B. lapidarius*, (24) *B. sichelii*.

Abb. 14: Schematische Zeichnungen von Arbeiterinnen und Königinnen (Kopie aus dem Bestimmungsschlüssel)

Diesem Manko will der neu erschienene Freiland-Hummelschlüssel abhelfen. Ganz ohne Schweiß wird es auch damit nicht abgehen, denn die Hummeln sind trotz ihrer Größe und Buntheit keine leicht zu bestimmende Gruppe. Aber mit etwas Fleiß und Begeisterung sollte die Einarbeitung in diese faszinierende Bienengruppe doch deutlich erleichtert werden.

Über drei bis sechs Alternativen, die jeweils mit Farbschemazeichnungen illustriert werden, gelangt man in den meisten Fällen bis zur betreffenden Art. In man-

chen Fällen ist die Bestimmung anhand der Färbungsmuster nur bis zu einer Gruppe von Arten möglich, die dann nur mehr mit optischen Hilfsmitteln unterscheidbar sind. Auch in diesen Fällen sind die betreffenden Merkmale angeführt. Angaben zum Lebensraum und zur Höhenverbreitung helfen, die Bestimmung abzusichern.

Erfolgreiche Zuchtversuche von asiatischen Apollofaltern *Parnassius apollonius alpinus* Staudinger, 1887 (Tadschikistan) und *Parnassius tianschanicus minor* (Staudinger, 1881) (Kasachstan)

Otto Feldner



Abb. 15: Das Weibchen vom *P. apollonius alpinus* bewegt sich eher träge, kein Wunder bei diesem gewichtigen Hinterleib, worin an die 80 außerordentlich große Eier zur Ablage bereit sind.

Es dauerte einige Jahre bis man an das Eimaterial von den asiatischen Parnassierarten gelangte. 2008 klappte es dann doch und ich begann mit wenigen Vorinformationen mit der Aufzucht dieser wunderschönen Vertreter der asiatischen Apollofalterarten. Ich interessierte mich immer schon für die Verhaltensweisen wie Paarung, Eiablage, Nahrungsaufnahme usw. dieser Schmetterlingsarten. Auch die Frage warum in unseren Breiten nur 3 verschiedene Apolloarten sich entwickelt haben, während in den Regionen von Kasachstan, Kirgisien, Tadschikistan bis nach Nepal bzw. China sowie weiter in die Mongolei, wo sich der Kreis dann wieder schließt, mindestens an die 40 verschiedenen Parnassierarten und deren zahlreiche Unterarten mittlerweile beschrieben sind. Landschaftlich ähneln die Gegenden in Kirgi-

Der vorliegende Schlüssel ist der erste seiner Art für das artenreiche Mitteleuropa. Vergleichbares liegt nur für wesentlich artenärmere Regionen wie Großbritannien vor.

sien oder Tadschikistan oder auch in Pakistan auch unseren Alpenbereichen, aber die Vielfalt ist dort um ein Vielfaches üppiger.



Abb. 16: Das Männchen vom *P. apollonius alpinus* ist reinweiß mit reduzierten Flecken ohne Glassaum am Außenrand der Vorderflügeln und je zwei kleineren Ozellen auf den Hinterflügeln.

Es gibt sogar Flugplätze, wie mir Entomologen aus der Schweiz, Deutschland und Russland bestätigten, wo sich an die 7 verschiedenen Arten zur gleichen Zeit tummeln. Dort wurden auch Hybridformen beobachtet: Über solche Formen, die ich auch bereits erfolgreich gezüchtet habe, will ich beim nächstenmal berichten.

Nun zur Aufzucht von *P. apollonius alpinus* STAUDINGER, 1887:

Diese Art kommt im Norden von Tadschikistan zur Grenze Kirgisien in Höhen von 3.400 m - 4.200 m vor. Das Ei überwintert wie beim heimischen Apollo und Ende

Feber schlüpfen bereits die ersten Räu-
chen.



Abb. 17: Die Raupe (L5) vom *P. a. alpinus* (hin-
ten) und *P. t. minor* (vorne) mit den gut erkennba-
ren unterschiedlichen Raupenkleid.

Als Futterpflanze hatte ich *Sedum telephi-
um* L. (Große Fetthenne) und *Sedum album*
L. (weißer Mauerpfeffer) zur Verfügung.
Die eigentliche Futterpflanze *Sedum ewer-
sii* Ledeb. (Himalaya-Fetthenne) stand
noch nicht zur Verfügung, da ich damals
die erst erhaltenen Samen aus Kirgisien
einsetzte.



Abb. 18: Eine interessante Raupenzeichnung bei *P.
a. alpinus*, wo ein Teil der Farbflecken fehlen.

Die Raupen gediehen gut, egal ob es warm
oder bitterkalt war. Es wurden beide Fut-
terpflanzen angenommen, wobei aber die
erwachsenen Raupen auf dem *S. album*
Mitte April plötzlich verendeten.

Die Raupenzeichnung ist eigen und gut
von den heimischen Apolloarten zu unter-
scheiden. Die Verpuppung erfolgt auch
artspezifisch: Die Raupen gruben eine
Mulde in dem lockeren Boden und deckten
sich mit einem dichten Gespinst zu. War

ihnen das nicht möglich, liefen sie solange
umher bis sie verendeten. Die Puppe ist
dunkelbraun und glänzt leicht.



Abb. 19: Die Puppe vom *P. a. alpinus* ist dunkel-
braun, glänzend und vergräbt sich ins Erdreich in
einem dichten Gespinst ein.

Die Falter schlüpfen ab Mitte bis Ende
Mai aus, genau in der Reihenfolge wie die
Verpuppungen stattgefunden hatten. Die
Handpaarung gelang immer und war leicht,
wobei sie auch im größeren Flug-Käfig
kopulierten. Die Weibchen sind eher flug-
faul und behäbig, kein Wunder, wenn man
den kräftigen Hinterleib zu schleppen hat.



Abb. 20: Das prachtvolle Rot und die markante
Zeichnung sind typisch für das Männchen vom *P.
tianschanicus minor* aus Kasachstan, wo er auch in
Höhen bis über 3.000 Metern vorkommt.

Denn die Eier sind um ein Vielfaches grö-
ßer als bei den übrigen Apollos. Das Ei ist
unverkennbar und misst mindestens 2 mm.
Die Männchen bewegen sich elegant und
segeln eindrucksvoll über das Terrain.

Ähnlich ist das Verhalten auch beim *P. ti-
anschanicus minor* (STAUDINGER, 1881)
aus Kasachstan:

Ei-, Raupen- und Puppenphase sind ähnlich wie bei *P. a. alpinus*. Sie schlüpfen etwa 14 Tage später aus dem Ei und fraßen auch insgesamt eine Woche länger.



Abb. 21: Auch das Weibchen von *P. t. minor* ist eine Augenweide unter den asiatischen Parnassiern.

Als Futterpflanze diente das *S. telephium*, wobei ihnen natürlich das *S. ewersii* (Originalfutterpflanze) lieber gewesen wäre. Als diese Futterpflanze dann später zur Verfügung stand, konnte man eindrucksvoll beobachten, wie sie zuerst diese abfrassen und dann erst auf die Große Fetthenne wechselten.

Gerne nehmen sie auch das *Rhodiola roseum* L. (Rosenwurz), welches in den asiatischen Gefilden bis in Höhen von fast 6.000 Metern vorkommt. Überhaupt alle

asiatischen Parnassier, die *Sedum*-Arten fressen, kann man mit der Rosenwurz züchten.



Abb. 22: Die hellbraun, mattgefärbte Puppe vom *P.t.minor*. Der Falter schimmert schon durch und schlüpft in den nächsten Tagen.

Auffällig ist auch das Raupenkleid vom *P. t. minor* mit den rotbraunen oft dichten Haaren. Die Flecken sind ähnlich wie bei den heimischen Apollos angeordnet. Auch die Puppe ist anders, hellbraun und matt gefärbt. Zur Verpuppung formt sie ein dichtes Gespinnst zwischen Blättern oder Stängeln der Futterpflanze. Die Falter schlüpfen ab Ende Mai bis Anfang Juni und kopulierten leicht im Flugkäfig oder in Form von Handpaarung. Ihr Flugverhalten ist etwas temperamentvoller, aber dennoch leichtflügelig und imposant.

Termine

Arbeit an den Sammlungen, wissenschaftliche Arbeiten

Haus der Natur, neue Räumlichkeiten: jeweils ab 19 Uhr
11.10., 8.11., 22.11., 13.12., 10.1.2011, 31.1., 21.2., 14.3.

Entomologen-Stammtisch

Gasthof Hölle, Berchtesgadener Straße: jeweils ab 19 Uhr
4.10, 25.10, 15.11., 6.12., 17.1.2011, 7.2., 28.2., 21.3.

Weihnachtsfeier der Salzburger Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am 11.12.2010

Gasthof Hölle, Berchtesgadener Straße: ab 19 Uhr

Vorträge

Das gibt es nur in Salzburg - Tiere und Pflanzen, die nur bei uns und sonst nirgends auf der Welt vorkommen.

Vortrag von Dr. Elisabeth Geiser (siehe Bericht auf Seite 2)

Zeit: 12. 01.2011 um 19:00

Ort: Romanischer Saal der Erzabtei St.Peter bei der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde
(Eingang: auf dem Weg zum Peterskeller, etwa 30 m links vom Eingang in die Peterskirche)

Bildernachweis

Abbildung 1: Dieses Bild basiert auf dem Bild <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Buddleiabutterflies.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) für freie Dokumentation. Der Urheber des Bildes ist Tigerente.

Abbildung 2–3: Christof Zeller

Abbildung 4–11: Patrick Gros

Abbildung 12–14: Johann Neumayer

Abbildung 15–22: Otto Feldner

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

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

Büro: +43 662 842653-3304

Privat: +43 662 647248

patrick.gros@hausdernatur.at

Mag. Hans Christof Zeller-Lukashort

Privat: +43 699 10005599

christof.zeller@gmx.net