

NATUR ERLEBEN IM JAHRESLAUF

Als Fortsetzung der Monate November, Dezember, Jänner, Februar und März, deren Besonderheiten im letzten Gletscherfloh aufgezählt wurden, wollen wir mit diesem Kalender Tips geben, was wo zu beobachten ist. Die Übersicht ist selbstverständlich nur als Anregung gedacht und keinesfalls vollständig.

April

- * immer mehr Zugvögel kehren zurück und beleben die Natur mit Gesang
- * die Obstbäume fangen an zu blühen
- * Moorfroschmännchen sind blau vor Liebeslust
- * Buchenwälder sind hellgrün vom frischen Laub und der Boden ist bunt von den Frühlingsblumen
- * viele Wildbienen fliegen umher

Mai

- * an warmen, sonnigen Stellen sonnen sich Eidechsen
- * Maiglöckchen blühen, und Maikäfer fressen sich durch das junge Laub
- * viele Kleinvögel füttern ihre Brut
- * auf bunten Magerrasen oder Brachflächen fliegen Schmetterlinge
- * an Gewässern fliegen Libellen und balzen die Amphibien. Erdkröten, Gras- und Moorfrösche haben das Wasser bereits verlassen
- * die erste Wiesenmahd tötet viele Jungvögel, Rehkitze und Junghasen

Juni

- * die jungen Erdkröten und Grasfrösche verlassen das Wasser
- * Wasserfrösche stimmen sich zum Sommerkonzert am Weiher ein
- * die Gewässer erwärmen sich und laden zum Libellenbeobachten und Baden ein



Juli

- * in allen Lebensräumen finden sich Jungtiere, meist noch in Begleitung ihrer Eltern
- * auf den Wiesen riecht es nach frischem Heu
- * an ungespritzten Ackerrändern blühen viele Ackerwildkräuter wie Klatschmohn, Kornblume u. Kamille
- * reife Kirschen laden zum Kirsch-kernweitspucken ein

August

- * die beginnende Getreideernte kündigt den Spätsommer an
- * Rohrkolben schieben die eindrucksvollen Blüten- und Fruchtstände
- * durch reife Beeren findet Ihr in der Natur überall etwas zum Naschen
- * auf blühenden Distelköpfen stellen sich vielen Schmetterlinge, Schwebfliegen und Hummeln ein

September

- * die ersten Zugvögel sind schon weggeflogen, die Schwalben sammeln sich
- * winterschlafende Tiere wie Igel fressen sich einen Fettpolster an
- * Hamster, Mäuse und Eichhörnchen legen einen Wintervorrat an
- * im Wald kommen Mengen von Pilzen zum Vorschein
- * die Hecken sind voller reifer Früchte

Oktober

- * das Laub verfärbt sich und gibt in der Herbstsonne gute Stimmungsbilder
- * bis zu den ersten Nachtfrostfliegen noch vereinzelt Wespen
- * Jungspinnen lassen sich an seidenen Fäden vom Wind zu neuen Lebensräumen verwehen
- * Insekten suchen sich frostfreie Plätze zum Überwintern

Noch einiges zur Aktion "ÖNJ-Leser retten Naturlandschaften":

Falls Ihr Fragen dazu habt, so wendet Euch bitte an das ÖNJ-Koordinationsbüro, Brockmannngasse 53, 8010 Graz, Tel.: 0316/842688, an den ÖNJ-Bundesleiter Bernhard Müller, 5112 Lamprechtshausen, Oberarnsdorf 29, Tel.: 06274/7456 oder an Wolfgang Tonis, 5112 Lamprechtshausen, Haunsbergstraße 117.

Wir freuen uns schon sehr über Meldungen von geplanten oder durchgeführten Beiträgen!

**

COUNTDOWN - das Umweltmagazin für junge Leute

In der Fernsehserie COUNTDOWN, die seit März 1989 im ORF/FS 1 läuft, werden die ÖNJ-Öko-Inseln vorgestellt.

Nächste Sendetermine:

- 1. Mai - Schwerpunktthema Verkehr,
 - 25. Mai - Thema Stadtleben,
 - 22. Juni über biologischen Landbau,
 - 31. August, Thema Touristik.
- COUNTDOWN - jeweils um 17.30 Uhr - FS 1

**

Gleich zu Beginn der Aktion, Anfang April, wird von der ÖNJ-Landesleitung Salzburg ein Bücherbazar veranstaltet.

**

Die Bedeutung der "Schutzkäufe" im Rahmen von "Leser retten Naturlandschaften" liegt in der Tatsache, daß nur ein Ankauf von gefährdeten, ökologisch wertvollen Flächen einen dauerhaften Schutz garantiert!

**

Partner dieser ÖNJ-Aktion sind: CAGENERALI, ORF, Dachverband der Buchhändler und Verleger, Buchklub der Jugend und die vielen Elternvereine, Schüler, Lehrer, Förderer.....





1991:

Österreichs Jahr der Schmetterlinge

von Gernot Embacher

Schmetterlinge - Insekten mit Symbolcharakter

Der wissenschaftliche Name für die Schmetterlinge heißt "Lepidoptera", was so viel bedeutet wie Schuppenflügler. Das englische "butterfly", also die "Butterfliege" und das tschechische Wort "ametana" (Milchrahm) weisen teils auf das Erscheinungsbild mancher Tagfalter hin, aber auch auf den Aberglauben des Mittelalters, als man vermutete, diese Insekten würden Milch- und Buttervorräte in den Bauernhäusern verderben. Schmetterlinge spielten schon in der Kultur antiker Völker eine große Rolle. Wandmalereien in ägyptischen Pharaonengräbern deuten darauf hin, daß die Tiere als Symbol für Sterben und Wiedergeburt angesehen wurden, und im antiken Griechenland galten die Falter als Sinnbild für die Seele des Menschen. Noch heute wird eine Schmetterlingsfamilie mit kleinen, zerbrechlich wirkenden und dünn beschuppten Faltern "Psychiden" genannt. Das Schlüpfen des Falters aus der engen Puppenhülle, das Davonfliegen des Tieres und der gaukelnde Flug über Wiesen und Felder machen den Schmetterling auch heute noch zu einem Symbol für die Freiheit.

Die Systematik der Schmetterlinge

Im allgemeinen Sprachgebrauch werden die Schmetterlinge nach dem Zeitpunkt ihrer Aktivität in Tag- und Nachtfalter eingeteilt. Unter den Nachtfaltern unterscheiden wir dann

noch Spinner, Schwärmer, Eulen und Spanner. Während die echten Tagfalter ausschließlich bei Tage im Sonnenschein fliegen, gibt es unter den "Nachtfaltern" nicht wenige, die tagaktiv sind, in der Morgen- oder Abenddämmerung fliegen oder sogar bei Tag und Nacht zu finden sind. Auch die althergebrachte Einteilung in Groß- und Kleinschmetterlinge ist wissenschaftlich nicht richtig. Manche sogenannten "Kleinschmetterlinge" (auch Motten genannt) sind größer als viele der "Großschmetterlinge". Es wurden bisher mehr als 150.000 verschiedene Arten beschrieben. In Mitteleuropa

gibt es ungefähr 1850 Arten von Großschmetterlingen, davon 233 Tagfalter und überdies noch sicher über 1500 Arten von Kleinschmetterlingen.



Die Metamorphose der Schmetterlinge

Das griechische Wort "Metamorphose" bedeutet so viel wie Verwandlung. Und tatsächlich kann man bei kaum einem anderen Lebewesen die Entstehung des Lebens und die Veränderung der Erscheinungsformen so deutlich beobachten wie beim Schmetterling.

Das Falterweibchen legt seine Eier meist direkt auf die Pflanzen, die von den Raupen am liebsten gefressen werden. Manche Arten setzen jedes Ei einzeln auf ein Blatt, andere fertigen ein ganzes Gelege an, und nur die Weibchen einiger recht primitiver und urtümlicher Arten (z.B. die Wurzelbohrer) verstreuen die Eier scheinbar planlos über die Vegetation. Je nach Art legen die Weibchen zwischen 50 und 500 Eier ab, manche noch mehr.

Im Ei entwickelt sich die junge Raupe. Dieser Vorgang dauert bei einigen Arten nur wenige Tage, bei anderen 2 bis 3 Wochen; es gibt aber auch Arten, deren Eier im Spätsommer abgelegt werden, die aber überwintern und die junge Raupe erst im Frühjahr entlassen, wenn die Futterpflanze wieder zu finden ist.

Die Raupe des Schmetterlings hat nur eine einzige Aufgabe: das Fressen! Dabei entwickeln die Tiere einen ungeheuren Appetit, sodaß ihnen schon bald ihre Chitinhaut zu eng wird und sie im wahrsten Sinn des Wortes "aus der Haut fahren". Dieser Häutungsvorgang wiederholt sich dann in kurzen Abständen vier- bis sechsmal, bis die Raupe erwachsen ist und sich einen geeigneten Platz für die Verpuppung sucht. Den Raupen vieler Hochgebirgsfalter bleibt während der kurzen Vegetationsperiode in diesen Höhen zu wenig Zeit, erwachsen zu werden; sie überwintern meist nach der dritten Häutung unter Steinen und Moos und fressen dann im nächsten Sommer weiter. Die Raupen einiger Schmetterlingsarten, die in Baumstämmen leben und Holz fressen, brauchen oft zwei oder drei Jahre zu ihrer Entwicklung.

Wo und wie sich die Raupen verpup-

pen hängt sehr stark von der Lebensweise ab. Einige verpuppen sich tief im Erdboden, einige an der Erdoberfläche unter Moos oder Steinen, andere Raupen - wie die der Seidenspinner - bauen vor der Verpuppung mit Hilfe ihrer Spinnfäden eine feste Schutzhülle (Kokon) für die Puppe, und viele Raupen, wie die der Tagfalter verpuppen sich frei an Grashalmen, Bäumen, Mauern und Zäunen.



Die Dauer der Puppenruhe ist wieder - je nach Art und Lebensweise - sehr unterschiedlich. Das Wort "Ruhe" ist in diesem Zusammenhang nicht ganz richtig: ruhig sieht die Puppe nur äußerlich aus. In ihrem Inneren vollzieht sich eine fast unglaubliche Verwandlung: es entsteht der erwachsene Schmetterling. Der Vorgang dauert bei einigen Arten nur eine Woche, andere brauchen mehrere Wochen dazu, und viele Puppen überwintern erst einmal, bevor im Frühling der Falter schlüpft. Die Puppen mancher Hochgebirgsarten können mehrmals überwintern und sich so den günstigsten Termin selber wählen. Den Rekord hält ein Spinner, dessen kleiner, fester Puppenkokon nachweislich bis zu sieben (!) Winter überleben kann.

önj heißt:

bewahren & beschützen

> Amphibien schützen > Tümpel bauen > Nistkästen aufhängen > Schmetterlingswiesen anlegen > Hecken pflanzen

Das Leben der erwachsenen Schmetterlinge

Während die Raupe das Freßstadium des Insektes ist, hat der Falter eine andere Hauptaufgabe: die Fortpflanzung und damit die Erhaltung der Art. So gibt es unter den Nachtfaltern viele Arten, die gar keine Nahrung zu sich nehmen, oft nicht einmal mehr einen funktionstüchtigen Saugrüssel haben. Die Lebensdauer dieser Arten ist daher kurz und beträgt im Extremfall nur wenige Stunden, sonst von einem Tag bis zu drei Tagen. Kurz nach dem Schlüpfen erfolgt die Begattung, bald darauf legt das Weibchen die befruchteten Eier ab und stirbt anschließend. Die Männchen überleben auch nicht viel länger, die Lebensaufgabe - die Arterhaltung - ist erfüllt.

Andere Nachtfalter, aber vor allem die Tagfalter, nehmen mit ihrem Saugrüssel, flüssige Nahrung auf, vor allem Blütennektar und Baumsäfte. Einige Tagfalter, wie Schillerfalter und Eisvogel, saugen mit Vorliebe an übel riechenden Stoffen, die auf Waldwegen liegen (Exkremente, tote Kleintiere), einige bevorzugen faulendes Obst (Admiral) oder nehmen an feuchten Wegstellen ihren Flüssigkeitsbedarf auf.

Das Leben des Tagfalters dauert etwa bis zu 3 Wochen - sofern er nicht einem seiner vielen Feinde zum Opfer fällt. Einige unserer bekanntesten Tagfalter überdauern allerdings den Winter als Schmetterling und verfallen dabei in einen Starrezustand, wobei der Körper kaum Energie verbraucht: Kleiner Fuchs, Großer Fuchs, Tagpfauenauge, Trauermantel, C-Falter und Zitronenfalter. Diese Tiere erreichen dadurch eine



viel längere Lebensdauer als alle anderen Schmetterlinge und sterben erst im Frühjahr nach der Eiablage. Der Zitronenfalter ist die Art mit der längsten Lebensdauer: er schlüpft etwa Mitte Juli aus der Puppe, fliegt einige Zeit und legt dann eine Ruheperiode ein. An warmen Herbsttagen tanken die Tiere noch Energie auf und überwintern anschließend unter welktem Laub auf dem Boden. Schon an den ersten warmen Frühlingstagen wird der Falter wieder aktiv, nimmt Nahrung zu sich, paart sich und die Weibchen legen ihre Eier einzeln an die Blätter von Faulbaum- Arten. So kann der Zitronenfalter 10 Monate alt werden.

Bevorzugte Lebensräume

Grundsätzlich gibt es überall Schmetterlinge, ausgenommen in Gebieten mit extrem lebensfeindlichem Klima (vereiste Zonen und trockene Wüstengebiete). Der Großteil unserer heimischen Schmetterlinge ist aber an gewisse Biotope gebunden, die allerdings sehr unterschiedlich gestaltet sein können.

Besonders reich an Arten sind:

- ungedüngte Blumenwiesen; Magerwiesen mit extensiver Bewirtschaftung
- Trockenrasen, Felsfluren und Felssteppen
- naturnahe und extensiv genutzte Almböden und extensiv genutzte Schutthalden und felsige Grashänge in Südlage im Hochgebirge
- Waldränder mit Hecken und Buschwerk
- feuchte, naturnahe Auwälder, Laub- und Mischwälder mit Unterholzbeständen
- Niedermoorwiesen, für manche Spezialisten auch Hochmoore und Schilfbestände.



Hügelkuppen sind wichtige Bestandteile von Schwalbenschwanz-Lebensräumen

Am wenigsten Schmetterlinge findet man in Monokulturen (z.B. Fichtenwälder), auf Äckern und auf intensiv genutzten und gedüngten Wiesen mit mehrmaliger Mahd.

Spezialisten unter den Schmetterlingen

Manche Arten haben eine für sie ganz spezifische Lebensweise entwickelt, die ihren Lebensraum natürlich sehr begrenzt. Arten, deren Raupen nur auf einer einzigen Pflanzenart leben, welche vielleicht noch dazu sehr lokal und selten vorkommt, sind in ihrem Bestand meist bedroht, wie der Eulenfalter *Nonagria typhae*, dessen Raupen im Inneren von Rohrkolben leben. Beseitigt man den Rohrkolbenbestand, stirbt auch der Schmetterling aus.

Einige Bläulinge, wie der schwarzgefleckte *Maculinea arion L.*, haben eine Art Zusammenleben mit Ameisen entwickelt. Die kleinen Raupen fressen zuerst an Feldthymianblüten und sondern nach der 2. Häutung ein süßes Sekret aus einer Drüse ab, das von bestimmten Ameisen sehr gerne getrunken wird. Während andere Raupen von den Ameisen gefressen werden, werden diese von den fleißigen Krabbeltieren im Herbst in ihren Bau geschleppt, wo sie sogar die Ameisenbrut fressen dürfen - wenn sie nur ihren süßen Saft abliefern. Im Frühjahr verpuppen sich die Gäste im Bau, und der geschlüpfte Schmetterling muß dann schleunigst das Weite suchen, denn er liefert keine Süßigkeiten und würde getötet werden. Vernichtet man die Ameisen und ihre Nester, verschwindet auch der Schmetterling aus der Gegend.

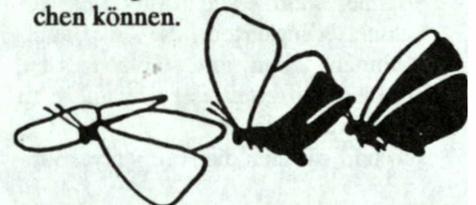
Wanderfalter

Ähnlich wie bei den Vögeln gibt es auch unter den Schmetterlingen Arten, die den Winter nördlich der Alpen nicht überstehen können. Eier, Raupen, Puppen und auch der Falter würden der Kälte und dem Futtermangel zum Opfer fallen. Einige bekannte Tagfalterarten und Schwärmer

gehören zu den Wanderern: Postillon, Resedafalter, Admiral, Distelfalter, Totenkopf, Windenschwärmer, Lilienschwärmer und der kolibriähnliche Taubenschwanz sind bei uns nicht heimisch, ebenso die häufige Gamma-Eule. Insgesamt sind es 28 Arten, die Salzburg nur als Sommergäste besuchen.

Ein Teil der wanderlustigen Arten kommt jedes Jahr im Frühling in wechselnder Anzahl von Nordafrika und Südeuropa über die Alpen nach Norden. Die Weibchen legen ihre Eier bei uns ab, und die Nachfolgegeneration erscheint im Spätsommer oder im Herbst. Diese Tiere fliegen teilweise wieder zurück, woher ihre Eltern gekommen sind, oder sie gehen zugrunde. Andere Arten gelangen nur gelegentlich bis zu uns, wie der Oleanderschwärmer, und manchmal "verirrt" sich ein Tier zu uns, wird durch Verkehrsmittel oder Lebensmittellieferungen bei uns eingeschleppt oder von starken Windströmungen vertragen.

Die Gründe für die Wanderlust einiger Schmetterlinge sind nicht völlig erforscht. Man vermutet, daß Trockenheit und Nahrungsmangel im Süden Europas die dort sehr häufigen Tiere zum Auswandern zwingen, oder aber, daß diese Arten in wärmeren Erdzeitaltern bei uns heimisch waren und sich später erst nach Süden zurückgezogen haben. Ein vererbter Trieb soll die Tiere dann dazu bringen, ihren Lebensraum wieder nach Norden zu erweitern. Die kleinsten Wanderfalter haben übrigens nur eine Flügelspannweite von 15 Millimeter. Auf ihrer langen Reise nützen die Tiere geschickt passende Luftströmungen aus. Sie legen öfters auch Rastpausen ein und suchen sich frische Nahrung für den Weiterflug, bei dem die stromlinienförmig gebauten Schwärmer Geschwindigkeiten über 50 km/h erreichen können.

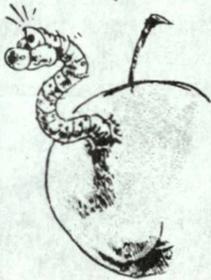


Standorttreue und Revierverhalten

Im Gegensatz zu den Wanderern gibt es auch Arten, die sich von ihrem "Geburtsort" nie weit entfernen und sich immer wieder an denselben Plätzen einfinden. Es wurde auch beobachtet, daß Schmetterlingsmännchen ihren Stamplatz, bzw. ihr Revier, gegenüber Eindringlingen verteidigten. Eine eigene Beobachtung aus dem Tappenkargebiet: ein Gletscherfalter (*Oeneis glacialis* Moll) hatte einen "Lieblingsstein", auf dem er sich nach jedem Ausflug wieder einfand. Da tauchte plötzlich ein anderes Männchen auf und wurde sofort vom "Platzfalter" hoch in die Lüfte gejagt, bevor letzterer sich wieder auf "seinen" Stein setzte. Das Schauspiel wiederholte sich zweimal, dann fing ich den "Hausheerrn" weg. Kurz darauf erschien das vorher verjagte Tier und setzte sich genau auf die Lieblingsstelle seines Vorgängers, der dann bald darauf wieder in die Freiheit entlassen wurde.

Schmetterlinge als Schädlinge

Als "Schädlinge" bezeichnet der Mensch Tiere, die an von ihm geschaffenen Kulturen Schäden anrichten. Unter den Kleinschmetterlingen gibt es einige bekannte Kulturschädlinge, wie den Apfelwickler ("Wurm" im Apfel), die Kleidermotte, die Mehlmotte und andere kleine Arten, deren Raupen Dinge fressen, die der Mensch für sich beansprucht (Obst, Getreide, Gemüse, Holz, Textilien ...). Unter den Großschmetterlingen galten lange Zeit Baumweißling, Kohlweißling, Rübenweißling, Saateule, Gemüseeule, die an Nadelhölzern lebenden Kiefernspinner, Nonne, Forleule und Kiefernspanner sowie Ringelspinner und Frostspanner als Schädlinge. Kaum



eine dieser Arten wird heute wirklich noch schädlich. Im Gegenteil, durch gezielte Bekämpfungsmaßnahmen wurden einige der Arten regional bereits sehr selten.

Feinde der Schmetterlinge

Schmetterlinge - in all ihren Entwicklungsstadien - sind Teile der natürlichen Nahrungskette im ökologischen Gleichgewicht der Natur. Nach dem Grundsatz "fressen und gefressen werden" fällt der Großteil der Insekten-Nachkommenschaft nahrungssuchenden Tieren zum Opfer. Die hohe Zahl der von den Weibchen gelegten Eier ist daher zum Überleben der Arten notwendig.

Natürliche "Feinde":

- Vögel verzehren alle Entwicklungsstadien
- Fledermäuse machen Jagd auf Nachtfalter
- Insektenfresser (Igel, Spitzmaus, Maulwurf) fressen Raupen und Puppen im Erdreich
- Spinnen mit und ohne Netz erbeuten Falter und Raupen
- Laufkäfer bevorzugen Raupen und Puppen
- Ameisen fressen gerne Raupen
- Wespen erbeuten kleine Schmetterlinge und Raupen
- Milben befallen erwachsene Schmetterlinge
- Pilze verursachen tödliche Raupenkrankheiten

Bedrohung durch den Menschen:

- Zerstörung und Beseitigung der Lebensräume: Errichtung von Siedlungen, Straßen, Schipisten; Verbauung von Ufergebieten, Abbau von Sand, Steinen und Torf; Aufforstung wertvoller Biotope, Begradigung von Waldrändern, Beseitigung ökologisch wertvoller Kleinstrukturen wie Hecken usw.
- Negative Veränderung der Lebensbedingungen: Grünlandintensivierung (Düngung, Überbeweidung), Einsatz von Pflanzen- und Insektizidmitteln, Monokulturen, gezielte Bekämpfung mancher Pflanzen als "Unkraut" usw.

önj heißt:

entdecken & erforschen

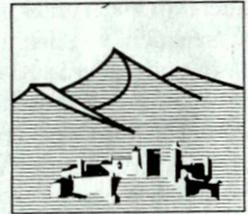
> Tiere kennenlernen > Mikroskopieren > Pflanzen bestimmen > Gewässeruntersuchungen > Bodenbestimmungen > Spuren lesen > Vogelstimmen lauschen

**

Grenzenlose Aussichten.

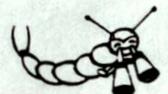
Mit der
Untersbergbahn.

Den Panoramablick vom Salzkammergut bis zum ewigen Eis der Alpen genießen. Ruhe und Entspannung finden. Einfach der Sonne ein Stück näher sein. Im stillen Paradies der Alpenblumen und Gens. Der Hausberg Salzburg wartet auf Sonnenanbeter, Wanderer, Frischluftliebhaber, Hüttenzauberer und Naturbegeisterte.



Der Untersberg
Sagenhaft schön

Talstation Untersbergbahn:
Grödig / St. Leonhard am südlichen
Stadtrand von Salzburg.
Mit der Buslinie 55
(Bahnhof-Zentrum-Hellbrunn)
direkt erreichbar.
Telefon 062 46 / 24 77-0.



● **Beeinträchtigung durch Umweltgifte:** Abgase von Industrie und Verbrennungsmotoren belasten die Futterpflanzen der Raupen mit Schwermetallen und Chemikalien; Übersäuerung des Bodens

● **Der Autoverkehr** fordert täglich große Mengen an Opfern unter den Schmetterlingen, vor allem in den Abend- und Nachtstunden

● **Unmittelbare Eingriffe** in die Populationen: Schädlingsbekämpfung im Gemüsebau, in der Land- und Forstwirtschaft, Sammeltätigkeit für gewerbliche Zwecke.

Klimatische Einflüsse:

● **Das Aufkommen** der Schmetterlingsbrut ist in hohem Maße auch von den Klimaverhältnissen und vom Wetter in der Entwicklungszeit abhängig. Übermäßige Kälte- und Regenperioden oder auch lange Trockenheit können sich negativ auf die Entwicklung der Raupen und Puppen auswirken.

Sammeln von Schmetterlingen

Der Mensch besitzt seit uralten Zeiten einen natürlichen Sammeltrieb, der in den Anfangstagen der Menschheit lebensnotwendig war. Viele Leute haben sich diesen Sammeltrieb erhalten: Briefmarken, Etiketten, Münzen, Ansichtskarten, Gemälde, Bierdeckel, Andenken, Bücher, Mineralien und vieles andere wird gesammelt und meist liebevoll gehortet und betreut. So galt auch, vor allem im 19. Jahrhundert, das Sammeln von Schmetterlingen, Käfern und anderen Kleintieren als wertvolle Freizeitbeschäftigung und wurde auch von den Schulen gefördert. Die Sammlungen vieler längst verstorbener Schmetterlingsfreunde lagern heute in den Museen und dienen dort der wissenschaftlichen Forschung. Und es ist Tatsache: Fast alles, was wir über das Leben und

Eine abwechslungsreiche, kleinstrukturierte Landschaft bietet einen hohen Erholungswert und vielen Arten Lebensraum

die Verbreitung der Schmetterlingsarten in aller Welt wissen, verdanken wir diesen Sammlern.

Im Salzburger Museum "Haus der Natur" befindet sich eine umfangreiche Landessammlung, zusammengestellt von vielen kleinen und großen Sammlungen der Hobby-Entomologen Salzburgs. Fast alle der 1058 bisher in Salzburg gefundenen Arten sind darin zu finden.

Eine Sammlung allerdings nur aus Spaß am Sammeln oder aus Freude an der Schönheit der Falter kann in der heutigen Zeit, in der durch ständige Umweltzerstörung und -veränderung viele Arten vom Aussterben bedroht sind, nicht mehr empfohlen werden. Wer sich hingegen mit der Erforschung der Schmetterlingsfauna eines Landes, mit wissenschaftlichen Fragen und dem Studium einzelner Insektengruppen beschäftigt, kommt nicht umhin, sich eine zumindest kleine Sammlung anzulegen. Die Artzugehörigkeit vieler Schmetterlinge ist nur mit technischen Hilfsmitteln (Mikroskop) festzustellen.

Nur durch Zucht kann man die Lebensgewohnheiten der Raupen erfahren und oft ist es wichtig Vergleichsmaterial zu sichten. Das Bestimmen von Faltern nach Abbildungen in Büchern ist in vielen Fällen nicht möglich, weil man wichtige Einzelheiten nicht erkennen kann.

In vielen europäischen Ländern gibt es - wie auch in Salzburg - Gesetze, die das Sammeln von Tieren untersagen. Es gibt jedoch Ausnahmegenehmi-

gungen für wissenschaftliche Zwecke. Das Sammeln und Töten von Schmetterlingen für kommerzielle Zwecke (Handel mit seltenen Arten, Verarbeitung der Flügel zu Ornamenten) muß verhindert werden.

Artenschutz - Biotopschutz

Die Ausbreitung des Menschen in immer neue, bisher unerschlossene Gebiete und die schon erwähnten Schadfaktoren lassen den frei lebenden Tieren, so auch den Schmetterlingen, immer weniger Lebensraum. Das Salzburger Naturschutzgesetz 1977, bzw. die Tierartenschutzverordnung von 1980 stellt eine Reihe von bekannten und auffallenden Schmetterlingsarten unter vollkommenen Schutz: alle Tagfalter, Schwärmer, Bärenspinner, Glucken und Ordensbänder. Außerdem verbietet das Gesetz jede Verfolgung und Vernichtung von Schmetterlingen (Ausnahmegenehmigungen können Bezirkshauptmannschaften erteilen). Eine vom Naturschutzreferat der Salzburger Landesregierung herausgegebene "Rote Liste der Großschmetterlinge Salzburgs" (Embacher, 1988) erfaßt alle Arten, die in Salzburg bereits ausgestorben oder in ihrem Bestand gefährdet und bedroht sind. Außerdem informiert diese Broschüre über Systematik und Lebensweise unserer Schmetterlinge.

Gesetzlicher Artenschutz alleine kann aber leider die Dezimierung und Ausrottung von Schmetterlingen nicht



verhindern. Sehr viele Arten reagieren äußerst empfindlich und sind nicht imstande, sich Ersatzlebensräume zu erobern (weil z.B. die Futterpflanzen oder das benötigte Kleinklima fehlen, die Bodenbeschaffenheit nicht paßt) und sterben aus. Beispiele dafür gibt es leider in Salzburg genügend.

Schmetterlingsarten in Salzburg

Bisher wurden im Land Salzburg von den Schmetterlingsfreunden 1058 verschiedene Arten von Großschmetterlingen festgestellt. Dazu kommen noch weit über 1000 Kleinschmetterlingsarten, deren Bearbeitung aber noch nicht abgeschlossen ist.

Von diesen 1058 Arten sind momentan mit großer Sicherheit 960 Arten im Lande bodenständig. 42 Arten gelten als Wanderfalter oder zufällige Einwanderer ("Irrgäste"). Von 56 in früherer Zeit nachgewiesenen Arten muß man annehmen, daß sie in Salzburg ausgestorben sind.

Seit Beginn der Schmetterlingszählung im Jahre 1968 konnten immerhin auch 44 für unser Land neue Arten nachgewiesen werden. Die meisten dieser Tiere waren sicher auch schon früher hier beheimatet, wurden aber übersehen. In demselben Zeitraum sind wahrscheinlich 11 Arten ausgestorben, sodaß seit dem Jahre 1950 insgesamt 50 Arten sind, die trotz Nachforschungen nicht mehr gefunden wurden. Es sind größtenteils wärmeliebende Schmetterlinge, die immer schon sehr lokal und selten waren und deren letzte geeignete Lebensräume verbaut oder auf eine andere Art vernichtet wurden.

**

Gernot Embacher ist Leiter der entomologischen Arbeitsgruppe am Haus der Natur in Salzburg



Landesleitung Salzburg

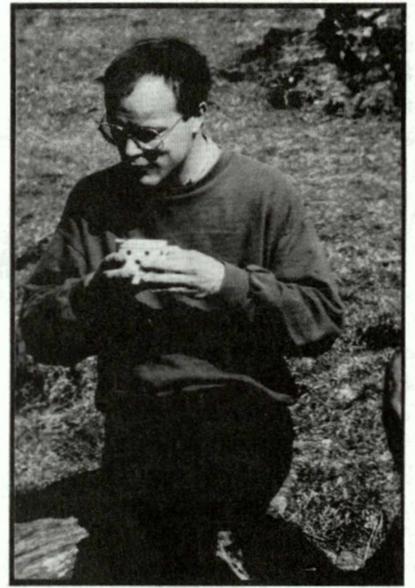
Nachruf

Stefan Schmeißner ist nicht mehr bei uns.

Er ist Ende Oktober 1990 in Göteborg an den Folgen einer heimtückischen Krankheit gestorben. Unser tiefes Mitgefühl gilt den traurigen Eltern und seinem Bruder.

Stefan erblickte im Herbst 1959 in Faistenau das Licht der Welt. Nach seiner schulischen Laufbahn, die er mit der Handelsakademie abschloß, arbeitete er in verschiedenen Betrieben als kaufmännischer Angestellter.

1977 kam er zu einer Heimstunde der ÖNJ-Gruppe Faistenau und schon bald nahm er intensiv am Gruppenleben teil. Ich erinnere mich gerne an sein Engagement bei unseren Heimstunden, Umweltaktivitäten und Reisen. Er war kameradschaftlich, hilfsbereit und immer zu einem Spaß bereit. Oft erzählte er uns von seinen privaten Reisen und zog uns mit seinen Diavorträgen in fremde Kulturkreise.



1986 übernahm er die Leitung der ÖNJ-Gruppe Faistenau, die er bis zu seinem Tode erfolgreich führte.

Wir danken Stefan für seinen Einsatz im Dienste der Jugend und der Umwelt. Wir haben einen lieben Freund verloren, der uns immer in guter Erinnerung bleiben wird.

Wolfgang Seywald

Literatur

Whalley, P.: Schmetterlinge erkennen - leicht gemacht. Kosmos-Verlag (handlicher Bestimmungsführer für Anfänger, zum Einstieg gut geeignet).

Novak, I u. Severa, F.: Der Kosmos-Schmetterlingsführer, Kosmos-Verlag.

Schweizerischer Bund für Naturschutz: Schmetterlinge (zwei Leben, Fressen und gefressen werden, Spezialisten, 5 Großlebensräume). Zu beziehen über das Österr. Zentrum für Umwelterziehung der ÖNJ, Brockmanngasse 53,

8010 Graz (ÖS 25,-; B.Nr. SN011). Embacher, G.: Rote Liste der Großschmetterlinge Salzburgs. Herausgeber: Naturschutzreferat der Salzburger Landesregierung, 1988.

Blab, J. u.a.: Aktion Schmetterlinge - so können wir sie retten. Das BUNDBuch zur Aktion Schmetterlinge, Ravensburger Buchverlag Otto Maier, 1987. Zu beziehen über den Österreichischen Naturschutzbund, Arenbergstraße 10, 5020 Salzburg.

Hutter, C.P. u. Link F.G.: Wunderland am Waldesrand, Thienemann-Verlag, Stuttgart/Wien 1990, ÖS 249,-



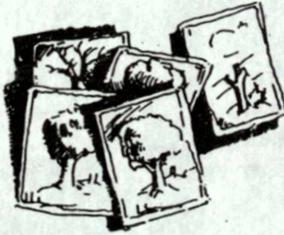
Jetzt, wenn draußen alles anfängt, zu blühen und zu krabbeln, sollten sich auch die Stubenhocker ins Freie wagen. Ein paar "Tips zur Saison" sollen den Einstieg in den Frühling erleichtern!

Frühlings-Tips



Fotografieren

Fotografieren ist nicht nur das Festhalten interessanter Motive und Momente, sondern zugleich eine "Schulung" in der Beobachtung dessen, was man fotografiert. Mit Fotos könnt ihr Veränderungen (z.B. durch die verschiedenen Jahreszeiten) festhalten, die ihr "live" nicht gleichzeitig erleben könnt.



Was könnt ihr alles fotografieren?

- einfache Landschaften, Bäume und Sträucher (möglichst keine Detailaufnahmen, da hier zuviel Technik nötig ist), einzelne Lebensräume, wie Gärten, Wiesen, Bäche, See, Wälder..

Günstigste Zeit

Um Veränderungen in der Natur festhalten zu können, fotografiert ihr am besten in vorher abgesprochenen Zeitabständen, z.B. wöchentlich oder monatlich. Haltet ihr dies ein Jahr lang durch, so erhaltet ihr den vollständigen Jahresablauf einer Landschaft, eines Baumes, eines Gartens usw.

Was solltet ihr auf keinen Fall machen?

- Brütende oder Junge aufziehende Tiere, solltet (und dürft) ihr nicht knipsen, weil hier jede Störung vermieden werden sollte.

- Entgegen den Gewohnheiten vieler Naturfotografen sollten eure Fotoaktivitäten nicht zur "Jagd nach Raritäten" werden. Es soll ja um eine Schulung des Auges gehen und nicht um eine Sammlung möglichst seltener Motive.



Bohnen keimen lassen

Mit Bohnen könnt ihr einige interessante Experimente machen, an denen Keim- und Wachstumsprozesse bei

Pflanzen deutlich werden: **Bohnen nehmen Wasser auf.**

Mit Hilfe einer Briefwaage wiegt ihr 25 g Bohnen ab und legt sie in 100 ml Wasser. Das Ganze laßt ihr 2 Tage zugedeckt stehen. Dann wiegt ihr das nicht von den Bohnen aufgenommene Wasser und die inzwischen auf-

gequollenen Bohnen und könnt so ermitteln, wieviel Wasser die Bohnen zum Keimen aufgenommen haben.

Messungen des Wachstums

Dazu füllt ihr ein Glas mit Erde und drückt die Bohnen am Gefäßrand, etwa 2 bis 3 cm tief in die Erde. Da die Wurzeln immer bestrebt sind, senkrecht zu wachsen, ist die Wurzelbildung um so deutlicher zu sehen, je schräger die Gefäßwand ist. Sehr gut geeignet ist daher ein Glastrichter. Ihr könnt aber auch das Glas schräg stellen. Das Wachstum der Wurzeln markiert ihr täglich an der Gefäßwand. Um das Wachstum des Triebes messen zu können, steckt ihr einen Stab neben die Bohne, an dem ihr die Markierungen anzeichnen könnt.

Bohnen heben Gewichte

Tatsächlich, sie sind in der Lage, ein Vielfaches ihres Eigengewichtes zu heben. Ihr benötigt etwa fünf Pflanzbecher. Drei Bohnen werden verworfen (oder 30 und dann durch 10 geteilt) und anschließend dicht nebeneinander in die Mitte eines Bechers mit Erde gepflanzt. Auf die Bohnen des ersten Gefäßes legt ihr einen leeren Joghurtbecher (Gewicht ca. 10 g). Auf die Bohnen im zweiten Gefäß kommt ebenfalls ein Joghurtbecher, der aber mit kleinen Steinen auf ein Gewicht von 20 g gebracht wurde, und so fort. Welches Gewicht können die Bohnen heben?

Im Licht werden Pflanzen grün

Eine Bohne bringt ihr in einem Blumentopf zum Keimen. Ihr stülpt einen undurchsichtigen Becher darüber.

Bei der täglichen Kontrolle zeigt sich, daß der Trieb gleich bleibt. Erst wenn ihr die Pflanze ständig dem Licht aussetzt, färbt sich das Gewebe grün. ●

Schönheit durch Verwandlung

An Brennesseln könnt ihr im Mai und Juni oft viele schwarze Raupen entdecken. Es handelt sich dabei um Schmetterlingsraupen, in der Regel vom Kleinen Fuchs oder vom Tagpfauenauge. Diese Raupen könnt ihr nun jede Woche "besuchen", um zu schauen, wie sie sich entwickeln. Oder ihr nehmt einige wenige Raupen eines größeren Bestandes mit und setzt sie in einen Kasten, dessen Wände aus Fliegengitter bestehen, und der einen festschließenden Deckel hat. Dafür ist es allerdings notwendig, daß sich jemand täglich um die Tierchen kümmert. In die Raupenbehausung stellt ihr einen Strauß Brennesseln ins Wasser, der erneuert wird, wenn die Blätter stark zerfressen sind. Beim Wechseln müßt ihr natürlich die Raupen auf die neuen Brennesseln setzen.

Irgendwann nach ein paar Tagen



bis Wochen spinnen sich die Raupen mit einem Faden fest und ändern ihre Gestalt: Aus der länglichen, immer gefräßigeren Raupe wird eine unbewegliche Puppe. Nun werden die Futterpflanzen nicht mehr gewechselt, da sie den Puppen als Halt dienen. Nun wandelt sich die blattfressende Raupe im Innern der Puppenhülle um in den nektarsaugenden Schmetterling, der nach zwei bis drei Wochen schlüpft. Dabei bricht die Rückenhaut der Puppe auf, und der Falter kriecht schwerfällig innerhalb von mehreren Stunden heraus. Die zunächst schlappen Flügel werden mit Körperflüssigkeit aufgepumpt und erhärten an der Luft, wobei sie nach und nach ihre volle Färbung erlangen. Schließlich fängt der junge Schmetterling zu flattern an. Dann solltet ihr ihn und seine Geschwister an dem Ort, an dem ihr die Raupen gesammelt habt, freilassen. ●



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Entomologie Lepidoptera](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [0107](#)

Autor(en)/Author(s): Embacher Gernot

Artikel/Article: [1991: Jahr der Schmetterlinge 1-8](#)