

Wohnungsnot bei Hummeln!

Wenn die Weidenkätzchen gelb werden und ihre Staubbeutel öffnen, wenn der Lerchensporn eiweißreichen Pollen und süßen Nektar spendet, erscheinen die ersten Hummelweibchen. Sie verbrachten den Winter in einer selbstgegrabenen, winzigen Höhlung, etwa 10 cm tief in der Erde. Nach der langen Winterruhe haben sie Hunger und fressen viel Pollen und Nektar. Sogleich aber gehen sie auch daran, einen Nistplatz zu suchen. Weil sie für ihre Brut viel Wärme und eine hohe Luftfeuchtigkeit brauchen, sind sie auf ein Genist angewiesen. Daher fliegen sie niedrig über den Boden dahin und inspizieren fast jedes Mausloch, um ein warmes Nest zu finden. Ist die Maus im Augenblick nicht zu Hause, setzt sich die Hummel in die Mitte des Nestes und zupft sich die zerschissenen Halme so zurecht, daß eine kleine Kammer entsteht, die ihrer Körpergröße genau entspricht. Auch der Gang zu diesem Kämmerlein entspricht ihrer Körperbreite. Kommt die Maus nach Hause, läßt die Hummel ein gewaltiges Brummen ertönen. Die Maus flieht vor dem kleinen Brummer. Das Nest muß aber knapp vorher noch von der Maus bewohnt werden, weil es dadurch trocken bleibt. Für die Hummel ist es auch in der Folgezeit schwierig, das Nest bei feuchtem Wetter vor Nässe und Schimmelbildung zu schützen. Viel leichter gelingt das in einer höheren Etage, in einem Mausnest im Dachboden, in einem Eichhörnchenkobel oder in einem Vogelnest. Die Erdhummel geht nur in ein Erdnest, andere Arten jedoch versuchen auch, Nester in Häusern und auf Bäumen zu erobern. Die kleinen Brummer kommen im Frühjahr durch Fenster und Türen auch in Häuser und Scheunen. Besonders stark ist dieser Drang, einen Nistplatz zu finden, vor einem Wettersturz. Denn ein starker Regenguß oder Schneefall ist für die Hummel, die keinen Schutz hat, tödlich. Scheint wieder die Sonne, gerät die Hummel leider nicht selten auf geschlossene Fenster. Sie fliegt und sucht nach außen und verhungert alsbald am Fenster. Wenn sie aber

Glück hat, findet sie durch einen kleinen versteckten Gang, der immer offen bleibt, ein Mausnest zwischen den Zimmerböden, im Dachboden, unter dem Boden der Holzhütte oder sogar hinter der Vertäfelung. Eine Steinhummel

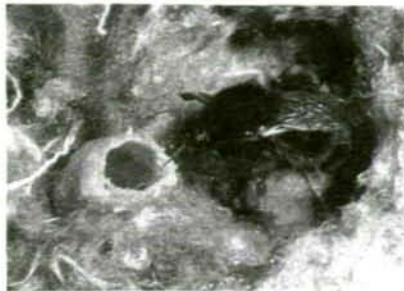


Bild 1: Die Steinhummel brütet auf den ersten Puppen. Diese sind durch die Königin und den länglichen Wachsballen, der das zweite Gelege enthält, verdeckt.



Bild 2: Nest der Gartenhummel: Die Königin ist nur halb zu sehen. Die Puppen in den dunklen Kokons sind fast fertig zum Schlüpfen. Bei einem hellgelben Kokon leuchten bereits die dunklen Augen durch. Zwei hellgelbe wurden eben erst gesponnen. Daneben befinden sich Larven, die gerade spinnen. Sie liegen noch waagrecht und sind noch mit braunem Wachs bedeckt. Die einfarbig braunen Ballen enthalten mittelgroße und kleine Larven. Der seitlich angeschlossene Becher ist die sogenannte Pollentasche für die Larven. Alte Kokons werden mit Wachs überbaut und dienen als Honigspeicher.



Bild 3: Zwei große Raupen der Wachsmotte in ihrem Seidengespinnt.

begann mit dem Nestbau in einem schön gefalteten Pullover eines Professors in einem Kleiderschrank, dessen Tür immer offen stand. Frau Professor öffnete täglich um 5.30 Uhr das Fenster, weil die Königin ausfliegen wollte.

Auch die Glaswolle, die eine Wasserleitung isoliert, die Tapeziererwatte in einem Polstersessel, der auf der Veranda steht, die weiche Füllung einer Stalltür, die täglich auf- und zugemacht wird, ein alter Flausch (Gerät zum Abstauben), der hinterm Haus in einer Ecke steht, sowie ein Hausrotschwanz- oder Spatzenest unter dem Dach werden als Nistplätze angenommen.

Sitzt nun die Königin in ihrem Kämmerlein, beginnen ihre Drüsen zwischen den Hinterleibsringen Wachs abzuscheiden. Aus dem Wachs baut sie einen kleinen Napf, kaut Pollen hinein, legt ein paar Eier darauf und verschließt ihn mit Wachs. Dieses Gelege wärmt sie nun mit ihrem Körper bei Tag und Nacht. Sie fliegt nur noch aus, um Futter zu holen. Am Eingang ihres Kämmerleins baut sie auch einen großen Becher aus Wachs als Honigspeicher. Die schlüpfenden Larven füttert sie mit Pollen, in den sie Honig hineinkaut. Später füttert sie die Larven, die immer noch in Wachshöhlen eingeschlossen bleiben, mit dem wäßrigen Inhalt ihres Kropfes. Sind die Larven ausgewachsen, spinnen sie sich ein Kokon aus feinsten Seide und verpuppen sich. Aus den Puppen schlüpfen dann kleine Arbeiterinnen. Aus weiteren Gelegen entwickeln sich größere Arbeiterinnen und schließlich, wenn das Nest den Höhepunkt erreicht, Männchen und Weibchen. Die jungen Königinnen sind nur einige Tage zu sehen, weil sie dann in den Winterschlaf gehen.

Das Hummelnest geht rasch dem Ende entgegen. Männchen und Weibchen gehen zugrunde. Der Bau wird von Wachsmotten, Käfern und Fliegenlarven zerfressen oder von Schimmelpilzen zerstört. Wegen der Parasiten ist derselbe Nistplatz auch im nächsten Frühjahr nicht mehr brauchbar.

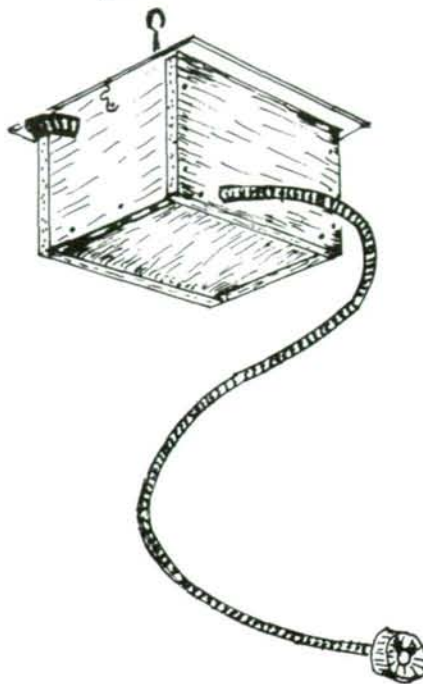
Hummeln in Vogelnisthöhlen

Bei der Suche nach dem Nistplatz fliegt manche Hummelkönigin auch in Meisenhöhlen. Ist der Vogel nicht um die Wege, gräbt sich die Hummel in das weiche Moos. Der rechtmäßige Besitzer, der ahnungslos die Höhle anfliegt, kann schon durch das starke Brummen vertrieben werden. Die Eroberung eines Vogelnestes gelingt einer Hummel am ehesten in der Zeit der Eiablage, wenn der Vogel sich nur wenig im Nest aufhält. Wenn wir nun schon zeitig im Frühjahr eine Handvoll Tapeziererwatte (die besser geeignet ist als feines trockenes Moos) in die Nisthöhlen legen, dann werden von vornherein einige Höhlen von Hummeln besetzt, die anderen von Meisen. Später wird keine Vogelbrut gestört, weil die Hummeln schon vorher beginnen können. Im Lauf des Sommers kann man die Hummelnester in andere Kistchen geben und an einem günstigen Platz aufstellen.

Spezialkistchen für Hummeln

Die Hummeln nehmen jedes Kistchen, das Tapeziererwatte oder feines Moos (Genist von Mausnestern) enthält. Wenn das Flugloch schön sichtbar (eventuell schwarz umrandet) ist, finden sie es leichter. Allerdings werden solche Nester auch von den Feinden der Hummel leicht entdeckt. Der ärgste Parasit ist wohl die Hummelwachsmotte (*Aphomia sociella*). Der etwa 2 cm lange Nachtschmetterling riecht Hummelnester von weitem und findet den Eingang auf Grund des Geruchs. Als Einschlupf genügt der flach gebauten Motte ein Spalt von etwa 1 mm Höhe. Sie legt Eier in das Genist. Nach wenigen Tagen schlüpfen quicklebendige kleine Raupen. Diese fressen sich von unten her durch den Hummelbau. Dabei verzehren sie das ganze Wachs, noch lieber aber Eier, Larven und Puppen der Hummeln. Ihre Gänge kleiden sie mit starken Seidenfäden aus. Wenn man bei einer Kontrolle irgendwo ein winziges Seidenspinnweb entdeckt, ist es meist schon zu spät. Entdeckt man den Schmetterling im Hummelnest, so kann man manchmal noch rettend eingreifen, indem man den Bau vorsichtig heraushebt und das gesamte Genist auswechselt. Die

Hummeln sind machtlos gegen den Schmetterling und die Raupen, weil sie den Feind gar nicht erkennen. Der ganze Bau wird aufgefressen und eingesponnen. Die Hummeln können schließlich nur den Platz verlassen. Tun sie das nicht, werden sie womöglich auch eingesponnen und müssen verhungern.



Hummelkistchen mit Kamin, Schlauch und Anflugtrichter.

Den Wachsmotten kann man das Auffinden des Hummelnestes erschweren, wenn man den Eingang zum Nest so anlegt, daß dort kein Duft austritt. Das ist möglich durch ein langes Eingangsrohr, das von unten hinaufführt. Die Tiere erzeugen nämlich beim Brüten Wärme, wodurch die Luft nach oben steigt. Diese lassen wir durch einen kurzen Kamin am oberen Ende des Kistchens entweichen. Ein feines Gitter auf der Innenseite und ein wenig Raupenleim im Kamin versperren den Weg für die Feinde. Der Kamin kann waagrecht vorstehen und braucht nur ca. 4 cm lang sein. Dafür eignet sich ein FX-Panzerschlauch, der für Kabelleitungen in Mauern verwendet wird. Die kleineren Schläuche dieser Art passen in ein Bohrloch eines 18-mm-Bohrers. Der Durchmesser des Schlauches kann durch einen schmalen, keilförmigen Einschnitt auch ein wenig verkleinert werden. Den Eingang zum Nest verlängert man nach

unten mit einem etwa 60 cm langen Schlauch der gleichen Type. Er ist biegsam und behält doch eine feste Form. Damit die Hummeln bequem anfliegen können, montiert man am unteren Ende einen Holztrichter, dessen Fernwirkung durch Bemalung erhöht werden kann. Damit die Königin im Frühjahr das Nest leichter findet, ist es besser, den Trichter zuerst nur mit einem 3 cm langen Schlauchstück an das Kistchen zu stecken und erst nach einer guten Woche durch immer längere Schläuche zu ersetzen. In den ersten Tagen nach der Besetzung ist das Nachschauen und das Aufreißen des fest verflochtenen Kämmerleins nicht ratsam. Die Hummel könnte das Nest wieder verlassen.

Als Baumaterial für das Kistchen eignet sich nur Holz. Es muß nämlich saugfähig sein. Für kleine Nester genügen die Ausmaße: 20 cm lang, 14 cm breit und 13 cm hoch. Für große Nester soll die Kiste etwa 25 cm lang, 20 cm breit und 17 cm hoch sein. Kleine Kistchen werden schneller vom Kot beschmutzt und durchnäßt. Sie müssen öfter „trockengelegt“ werden. Dabei kann man das ganze Nest herausheben und den Bau mit den Tieren in ein trockenes Kistchen mit neuem Genist legen. Das Kistchen selbst muß fest und dicht gebaut sein. Das Bodenbrett wird nach innen verlegt. Dabei ist auch die Faserichtung zu beachten: Wenn die Vorder- und Hinterfront die beiden kurzen Bretter überlappen, dann muß die Faserung des Bodens in gleicher Richtung verlaufen wie die Seitenbretter. Dadurch kann das Bodenbrett, wenn es feucht wird und sich parallel zur eigenen Faserung ausdehnt, nicht die Vorder- und Hinterfront wegschieben und dadurch eine Kluft bilden. Den Deckel kann man mit Hilfe von Ringschrauben und U-Haken als Tür einhängen. Dazu verwendet man am besten eine Homogenplatte, weil sich diese nicht verziehen kann.

Aufstellung der Kistchen

An den Wänden von Gebäuden, vor allem unter dem Vordach oder in einer Ecke werden die Kistchen am liebsten angenommen. Allerdings ist hier auch die

Fortsetzung auf Seite 12



ÖSTERREICHISCHE N

Bundesleitung - A-46

in Zusammenarbeit mit der Naturkundlichen Sta

Methodik:

Die Basis für die Erstellung der vorliegenden Verbreitungskarte des Feuersalamanders in Österreich bildete die Auswertung der nach Postleitzahlen geordneten Beobachtungsblätter der Aktion „Erlebter Frühling“ 1977.

Es wurden sowohl alle jene, sich eindeutig auf die jeweilige Postleitzahl (= Beobachtungsgbiet) beziehenden Beobachtungsgaben als auch die, außerhalb der Wohngemeinde, insbesondere von Städten (Ausflugswort), angeführten Beobachtungsorte berücksichtigt und auf eine Österreichkarte übertragen.

Der entscheidende Gesichtspunkt für den Versuch einer ersten Darstellung der Verbreitung des Feuersalamanders in den einzelnen Bundesländern bildete die von vielen Seiten bestätigte Annahme, daß der Feuersalamander ob seiner typischen Gestalt und Färbung nahezu unverwechselbar sei. Als mögliche Fehlerquellen wären bloß gelegentliche Ver-

wechslungen mit dem Kammmolch, Bergmolch und dem Alpensalamander in Betracht zu ziehen. Um diese Fehlerquellen weitestgehend auszuschalten, wurde nach Erstellung der Punktekarte, unter Berücksichtigung der das Vorkommen bestimmenden ökologischen Ansprüche der Larven bzw. fertigen Tiere, alle jene Verbreitungsgebiete, in denen ein gemaltes Vorkommen als eher unwahrscheinlich (z. B. Seewinkel/Burgenland) anzunehmen war, durch die Befragung von Fachleuten einer Überprüfung und Korrektur unterzogen. Gleichseitig wurden stichprobenartig in allen Bundesländern über Gewährsteile Erkundigungen zur regionalen und lokalen Verbreitungssituation eingeholt.

Der Wert dieser Karte liegt darin, daß unter Beachtung aller möglichen Ausschließungsgründe nunmehr ein erster Ansatz vorliegt, die Verbreitung dieses häufigen Amphibiums in Hinblick einer gezielten Erfassung zu unterziehen und damit einen weiteren Beweis für die Auswertbarkeit dieser bundesweiten Beobachtungsaktion geliefert zu haben.

Die Verbreitung des Feuersalamanders

Legende:

- Feuersalamandermatzweiss
- Wichtige Orientierungsorte mit Feuersalamandermatzweiss
- Wichtige Orientierungsorte ohne Feuersalamandermatzweiss



Der Feuersalamander (*Salamandra atra*)

Zur Ökologie des Feuersalamanders:

Warum ist der Feuersalamander in seinem Bestand nicht bedroht? Infolge der speziellen Ansprüche der kienemännchen, wasserlebenden Larven (Kaulquappert) und der lungenatmenden voll ausgebildeten Landtiere, ergaben sich in Österreich aufgrund des hohen Waldanteils, der Gebirgsnatur und den damit zusammenhängenden dichten Bewaldungen genügend ideale Voraussetzungen für die Larvenentwicklung.

Die nach vier Jahren geschlechtlichen Weibchen können entsprechend einer ganzjährig vorliegenden Paarungsbereitschaft zu allen Jahreszeiten (außer Winter) 50 bis 40 Laichwürmer absetzen, aus denen unmittelbar nach der Ablage im Wasser die fertigen, äußerst beweglichen Kaulquappen schlüpfen (= Oviparität). Die im Frühjahr angelegten Larven entwickeln sich noch innerhalb desselben Jahres zum fertigen Tier, während die im Spätsommer und Herbst abgesetzten Larven erst im folgenden Jahr ihre Entwicklung abschließen.

An die Wasserqualität werden, wie bereits angeführt, sehr hohe Ansprüche gestellt, indem saubere, saubere, klare, kühle und sauerstoffreiche Bächen, Quellflüsse und Talsperren aufgesucht werden, wobei die Larven speziell keine Ausmündungen, Mühen und Wannen bevorzugen.

Typische Unterstuhlgemeinschaften gegenüber den ähnlichen Molcharten bilden u. a. der rechteckige Kopf, der stark abgerundete Ruderschwanz und die gelben Flecken an den Beinen und am Bauch. Außere Kienemännchen ergänzen das Erscheinungsbild. Die fertigen Tiere sind nachts und erscheinen als weiche, wasser Feuchttiere in Fichtung zum ersten Mal tagüber nach warmen Regentagen aus den feuchten Höhlenquartieren. Regnerisches Wetter erhöht diesen langem brechen, gut-schwarz gefärbten und lackartig glänzenden Schwanzdurch. Daher können auch die Matsch der Beobachtungen von „Regenwäldern“ Tagüber vertritt sich der Feuersalamander in seinen Verstecken unter Steinen, Wurzelwerk, in Spalten usw.

Die bevorzugte Nahrung bildet, seiner langsamen Lebensweise entsprechend, Nachtinsekten, Würmer und Insektenlarven, die er während seiner nächtlichen „Jagdritte“ erbeutet. Diese langsame und träge Lebensweise kann er sich so seiner durch die auffallende, gelbe Würfelartige signalisierte Giftigkeit und der damit verbundenen Ungenießbarkeit „Matsch“. Das von Urinmolekülen abgesonderte, Eisende und kleine Tiere lähmende Salamandrin dient in erster Linie als Schutz gegen die bakterielle Zersetzung der empfindlichen Haut und ist für den Menschen nahezu ungefährlich.

Aufgrund all dieser günstigen Kriterien – hoher Waldanteil, Wasserreichtum, überwiegende Nadelwaldvielfalt, Giftigkeit und fehlende Freizeidone – zählt daher der Feuersalamander neben dem Alpensalamander zu den nicht gefährdeten Amphibienarten unserer Heimat, während sämtliche Molche, Egel, Fische, Urten, Käfer sowie der Laichwurm in ihrer Existenz durch den fortschreitenden Entzug der Lebensräume (z. B. durch die Zerschneidung von Talsperren, Wehrbau, Lössschichten ...) auf das äußerste gefährdet sind.

In diesem Zusammenhang hat die Österreichische Naturschutzjugend ein Langzeitprojekt unter dem Motto „Alten Tümpel – Kleingewässer im Gefahr“ ins Leben gerufen. Dieses Projekt zielt die Erfassung, Sicherung und Neuanlage von stehenden Kleingewässern aller Arten innerhalb und außerhalb von Biotopverbänden wie, speziell unsere heimische Amphibienfauna das Überleben in unserer ausgedehnten Kulturlandschaft zu sichern.

Fasse auch Du ähnliche Maßnahmen in Deiner eigenen Heimat mit Deinen Freunden ins Auge! Einliche Erhebungsblätter zur Erfassung der Kleingewässer stellen wir Dir nach Anfordering (Adresse siehe oben) gerne kostenlos zur Verfügung!



Drafts - Layout: Mag. G. Pfister - Christina Ruzicka, beide Naturkundliche Station der Stadt Linz.

Texte: Mag. G. Pfister

Erstellung der Verbreitungskarte: Mag. Peter Hinterbuchinger - Cornelia Heider - Edgar Almannstorfer - Roland Oberthaler - Anton Kömmer - Robert Köstler - Franz Kallweit - Walter Helber - Manfred Remeseder - Johannes Rätz - Werner Schöner, alle Österreichische Naturschutzjugend, Gruppe West - Siegfried Haber, Naturbund, Steiermark.

Die Bundesleitung der Österreichischen Naturschutzjugend dankt allen Oberangeführten herzlich für die Mitarbeit an der Entstehung dieser Karte!

Gleichzeitig dankt die ÖN-Jugendleitung der Naturforscherversammlungen aller Bundesländer für die großzügige finanzielle Förderung dieser Naturbeobachtungsstellen und den Landesverbänden für die Empfehlung an alle Schulen, eine Teilnahme an dieser Aktion im Rahmen des Faches „Biologie und Umweltkunde“ in Erwägung zu ziehen.

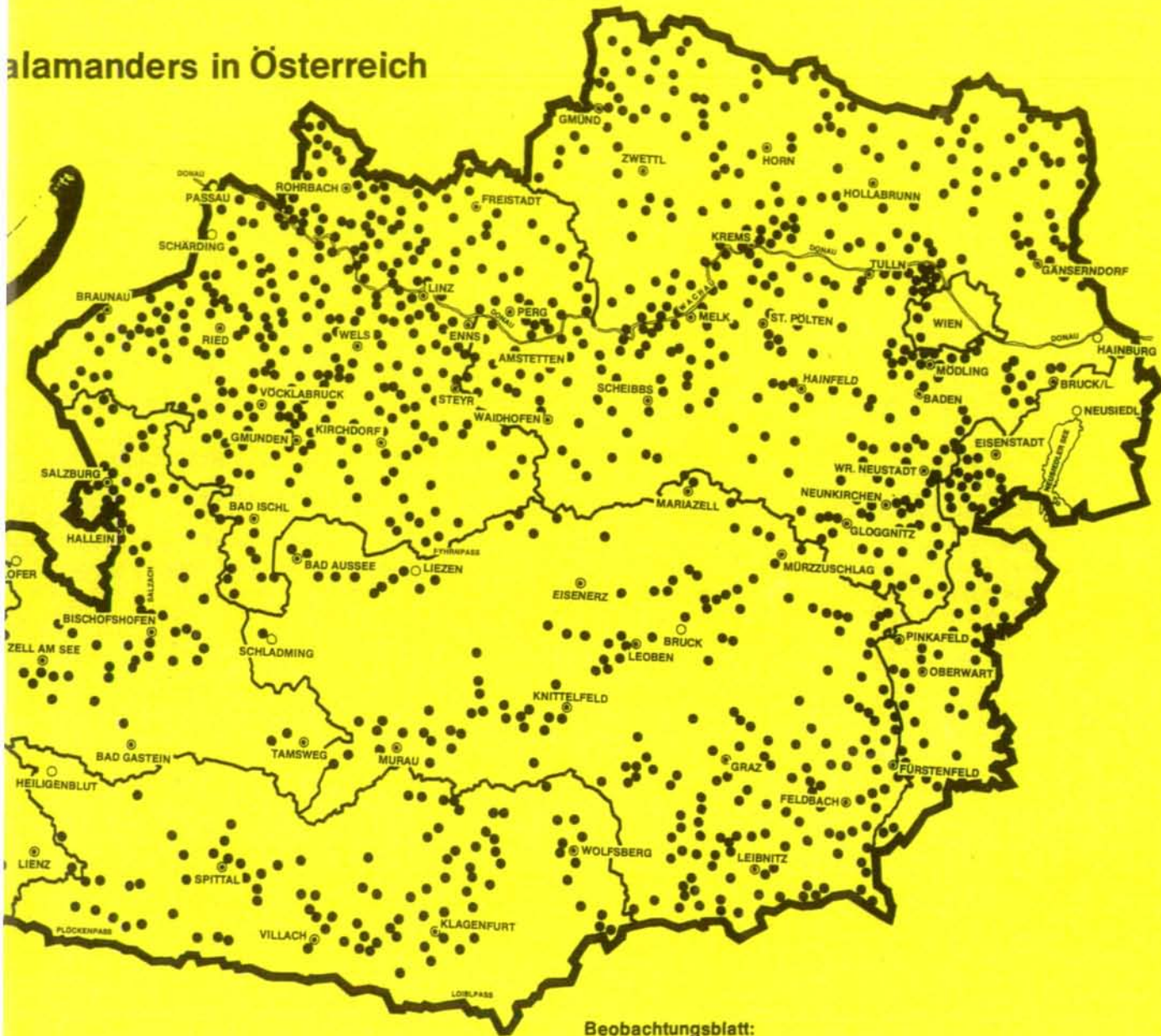
NATURSCHUTZJUGEND



Wels - Ledererturm

von der Stadt Linz, 4020 LINZ, Roseggerstraße 22

Feuersalamanders in Österreich



Beobachtungsblatt:

Als „Feldforschung“ unterwegs ... Was suchst Du mit ... und berichte über Deine Forschungsergebnisse

Wann? _____ **Wo?** _____

Beobachtungsort: _____

Beobachter: _____

Wetter: _____

Wasser: _____

Vegetation: _____

Beobachtungsprotokoll:

<p>Beobachtung:</p> <p>1. Anzahl der Salamander: _____</p> <p>2. Größe (Körperlänge): _____</p> <p>3. Farbe (Beschreibung): _____</p> <p>4. Verhalten (Beschreibung): _____</p> <p>5. Umgebung (Beschreibung): _____</p>	<p>Bestimmung:</p> <p>1. Art (Name): _____</p> <p>2. Alter (Beschreibung): _____</p> <p>3. Geschlecht (Beschreibung): _____</p> <p>4. Zustand (Beschreibung): _____</p>	<p>Bestimmung:</p> <p>1. Art (Name): _____</p> <p>2. Alter (Beschreibung): _____</p> <p>3. Geschlecht (Beschreibung): _____</p> <p>4. Zustand (Beschreibung): _____</p>	<p>Bestimmung:</p> <p>1. Art (Name): _____</p> <p>2. Alter (Beschreibung): _____</p> <p>3. Geschlecht (Beschreibung): _____</p> <p>4. Zustand (Beschreibung): _____</p>
---	--	--	--

Beobachtungsort: _____

Beobachtungstermin: _____

Beobachter: _____

Ergänzungen zur Karte

Diese Verbreitungskarte des Feuersalamanders in Österreich soll einen ersten Überblick über die räumliche Verteilung dieses altgeheim häufigen, jedoch nur selten zu beobachtenden Amphibiums in Österreich darstellen. Für diese „scheinbare“ Seltenheit sind zwei Gründe maßgebend:

- als Feuersalamander sind diese nachtaktiv und erscheinen tagsüber nur nach Regenfällen aus ihren Verstecken unter Moospösten, Wurstelwerk, in Spalten, usw.
- nur Fachleute kennen und finden die Larven (Kaulquappen), deren Färbung einer relativ seltenen Vorkommensart weislich ist.

Die weite Verbreitung und allgemeine Häufigkeit des Feuersalamanders deckt sich aufgrund seiner spezifischen Lebensumgebungsansprüche weitgehend mit dem hohen Waldanteil und Fließgewässernetz in allen Bundesländern. Der Waldtyp dürfte dabei keine wesentliche Rolle spielen, da der Feuersalamander gleichermaßen in überwaldigen von Fichte, Eiche, Buche, Edelkastanie (Staubobst) - gearteten Wäldern beobachtet wurde.

Die grundlegende Voraussetzung für das Vorkommen des Feuersalamanders bildet allerdings der hohe Anspruch, den die Kaulquappen an die Wasserqualität stellen: Saubere, kühle und sauerstoffreiche Bäche und Rinnsale (Zwischenläufe) überdauert bevorzugt, was allerdings nicht ausschließt, daß der Feuersalamander gelegentlich auch in waldreiche gelegene Gärten vordringt, sich dort unter Steinchen und Blättern tagsüber verbirgt und zum Absetzen der Kaulquappen Brunnenröhre und Gartenschläuche aufsucht.

Die österreichischen Verbreitungskarten zeigen daher besonders auffallend im Tiefland nördlichen Burgenland bzw. im Seeküsten aber auch im Bereich der südlich von Wien anschließenden Donau-Auenländer auf.

Aufgrund seines bevorzugten Aufenthaltes in Tallagen unter 800m überläßt die Verbreitungskarte im Zuge der Alpenaufstiege keine Überraschung. In den Höhenlagen über 800m wird der Feuersalamander vom schwarzen im Verhalten ähnlichen Alpensalamander abgelöst.

Weitere Lücken ergeben sich trotz guter Streuung der Beobachtungsorte durch die geringe Besiedlung großer Flächen (z. B. Müllacker und Kottmäuler Wäld) bzw. durch den teilweise gegebenen lokalen Ausfall mehrerer nennenswerter Schutzgebiete.

Um diese Lücken zu schließen und gleichzeitig noch mehr über die Ökologie des Feuersalamanders in Erfahrung zu bringen ergeht an Dich der Aufruf zur Mitarbeit.

Sollst Du in Zukunft eine Feuersalamander-Beobachtung mit Angabe des Datums, des Beobachtungsortes (evtl. mit Höhenangaben), der beobachteten Anzahl der im Wald dominierenden Bäume (Buche, Eiche, Fichte, ...), der Witterung und sende diese Beobachtungsdaten direkt an die Naturkundliche Station der Stadt Linz, Roseggerstraße 22, 4020 Linz.

Gefahr durch Wachsmotten am größten. Weniger Hummelweibchen suchen an Baumstämmen, noch weniger im Gebüsch. Die Kistchen dürfen nicht der Sonne ausgesetzt sein, sonst rinnt den Tieren das Wachs davon. Scheint die Sonne täglich nur kurz auf die Kiste, genügt es, wenn der Deckel und die Vorderseite mit Styropor bedeckt werden. Bei den Kistchen an Bäumen kann man Teerpappe auf den Deckel nageln.

Übersiedlung eines Hummelnestes

Beim Übersiedeln sollen alle Einwohner zu Hause sein. Bei guten Nestern sind auch in der Nacht einige Arbeiterinnen auswärts. Diese kann man mit einem Fangnetz einfangen und mit Hilfe einer Zündholzschachtel in das Nest überstellen. Der neue Wohnplatz soll wenigstens 100 oder 200 Meter entfernt sein, sonst fliegen viele Tiere zur früheren Heimat

zurück. Das Flugloch soll in der Nacht geöffnet werden. Dann haben die Tiere Zeit, sich zu beruhigen und können sich, wenn sie bei Tagesanbruch zum ersten Mal ausfliegen, in aller Ruhe den neuen Platz einprägen.

Einige Hummelarten, die mit Vorliebe in Kistchen wohnen

Baumhummel (*Bombus hypnorum*): Grundfarbe schwarz, Thorax (= Brustteil) oben rotbraun, letzte Hinterleibsringe weiß; verhältnismäßig aggressiv.

Wiesenhummel (*B. pratorum*): Grundfarbe schwarz, Kollare zitronengelb, letzte Hinterleibsringe rotbraun.

Steinhummel (*B. lapidarius*): Tiefschwarz, letzte Hinterleibsringe brennend rot.

Ackerhummel (*B. agrorum*): Gelb-bräunlich, Thorax rotbraun.

Gartenhummel (*B. hortorum*):

Grundfarbe schwarz, drei gelbe Binden, letzte Hinterleibsringe weiß, längster Rüssel, daher auch langer Kopf.

Große Hummel (*B. magnus*): Zwei gelbe Binden, rückwärts weiß; wie Erdhummel, bei der die Binden etwas schmaler und mehr braungelb sind.

Die **wirtschaftliche Bedeutung** der Hummel liegt in der Bestäubung von Klee, Luzerne und Bohnen. Honigbienen können mit ihrem kurzen Rüssel bei diesen Pflanzen den Nektar nicht erreichen. Würden die Hummeln durch weitere Umweltveränderung und Vergiftung aussterben, dann würden auch viele Pflanzen, die lange Blütenröhren besitzen, verschwinden. Dazu gehören z. B. der Klappertopf, der Beinwell, mehrere Enzianarten, Primeln und viele Lippenblütler.

Ambros Aichhorn

Die Austernbank von Plesching bei Linz, ein fossiles Relikt aus dem Strandbereich des Tertiärmeeres

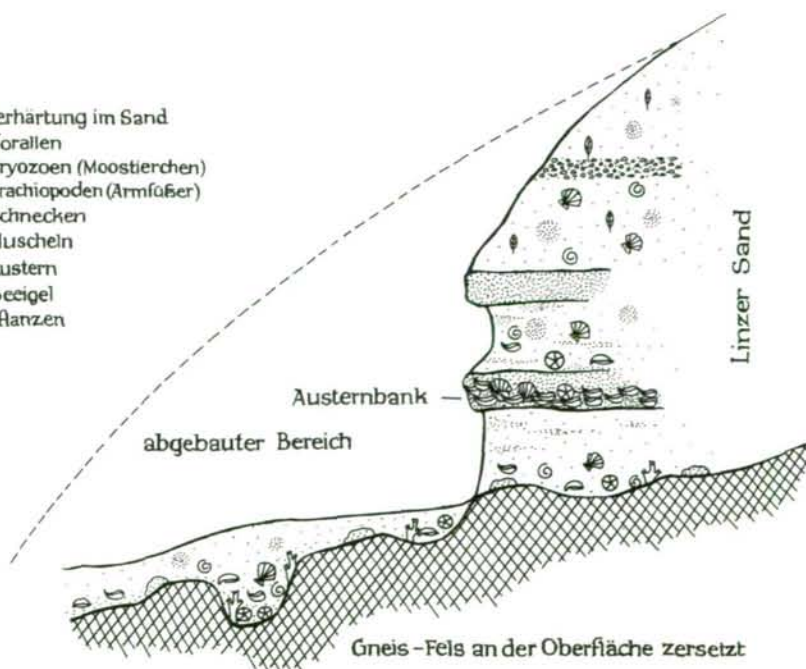
Einen Kilometer östlich der Straßengabelung von Katzbach liegt an der Straße nach Steyregg der ehemalige Pleschinger Hof (Mayr zu Plesching), hinter dem sich bergwärts an der Ausmündung eines kleinen Grabens die Pleschinger Austernbank befindet. Der kleine unscheinbare Aufschluß in den hellgrauen Sanden enthält eine stark verfestigte Sandsteinbank mit massenhaft

fossilen Austernschalen. Das ist ein sicherer Hinweis, daß wir uns hier im ehemaligen Strandbereich eines Meeres befinden. Der Sand liegt hier auf tief zersetztem, stark schiefrigem Gneis, der am Fuße des Aufschlusses sichtbar ist. In diesem mürben Fels sind im Laufe der Zeit bei Hangabgrabungen oft mehrere Meter tiefe, offenbar durch die Brandung entstandene Auskolkungen freigelegt

worden, in denen fossile Lebensgemeinschaften einen ausgezeichneten Einblick in die Zeit des vor mehr als 25 Millionen Jahren von SW her vordringenden Tertiärmeeres vermittelt haben.

Seit der berühmte Wiener Geologe Franz Eduard Suess die anlässlich eines erfolglosen Kohlen-schurfes im Jahre 1889 gesammelten Meeresfossilien beschrieben hat (1891, S. 413 ff.), wurde die Stelle immer wieder von Fachleuten und Fachexkursionen aufgesucht und das Fossilmaterial für die Altersbestimmung dieser Sandschichten herangezogen. Dem Linzer Geologen Josef Schadler gelang es in den dreißiger Jahren, die Linzer Strandsande, die schon im vorigen Jahrhundert im Stadtgebiet von Linz reiches Fossilmaterial geliefert hatten, in die älteren „Linzer Sande“ und in die jüngeren „Phosphoritsande“ zu gliedern. Zu den „Linzer Sanden“ gehören auch die Sande der Austernbank. Die „Phosphoritsande“ waren einst in der über der Austernbank liegenden, heute schon fast völlig verwachsenen, großen Pleschinger Sandgrube abgebaut worden. Als es nach dem zweiten Weltkrieg, angeregt durch die Erdölprospektion im Alpenvorland, zu

- ☼ Verhärtung im Sand
- ☼ Korallen
- ☼ Bryozoen (Moostierchen)
- ☼ Brachiopoden (Armfüßer)
- ☼ Schnecken
- ☼ Muscheln
- ☼ Austern
- ☼ Seeigel
- ☼ Pflanzen



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [1979_1](#)

Autor(en)/Author(s): Aichhorn Ambros

Artikel/Article: [Wohnungsnot bei Hummeln! 8-12](#)