

Biodiversität - was ist das?



die ökologische
jugend

Editorial



Jetzt wird's mir aber zu bunt, Barsch!

Während ich diese Zeilen in den Laptop hämmere, gleitet mein Sohn Walter vielleicht gerade über den Rand des Fischerbootes ins Wasser, um sich im Tauchanzug in den Tiefen des Tanganjika-Sees auf die Jagd nach Cichliden zu machen. Das sind keine Wassermenster, sondern Buntbarsche. Wenn er und sein Team von der Universität Basel ihre Beute an Bord holen, schütteln die Einheimischen den Kopf, denn was dann passiert, ist für sie als professionelle Fischer alles andere als vernünftig. Denn die Fische landen nicht im Kochtopf, sondern wieder im See, aber erst, nachdem sie bestimmt, vermessen, fotografiert und ein bisschen verstümmelt wurden. Sie müssen sich ihre Freiheit mit einem winzigen Teil ihrer Rückenflosse erkaufen, denn dieses kleine Stück ist die beabsichtigte Jagdbeute, die von Afrika den Weg nach Basel findet und dort erst richtig unter die Lupe genommen wird. Lupe ist bildlich gesprochen, denn in Wirklichkeit handelt es sich dabei um eine Sequenzier-Maschine. Sie entschlüsselt den genetischen Code der Beutetiere und erlaubt es – vereinfacht ausgedrückt, einen Verwandtschafts-Stammbaum der Buntbarsche im Tanganjika-See zu erstellen.

Wozu das - und warum müssen es ausgerechnet Cichliden sein? Buntbarsche sind so etwas wie die Weltmeister in der Geschwindigkeit der Artbildung. Walter meint, man könne quasi zusehen, wie im „Zeitraffer-tempo“ von Jahrtausenden neue Arten entstehen.

Auch wenn es bei anderen Arten um einiges länger dauert, wen wundert's, dass sich auf unserem Planeten im Laufe von Jahrmilliarden eine derartige Vielfalt von Lebensformen entwickeln konnte?

Und das, obwohl Mega-Katastrophen wiederholt Artensterben ungeahnten Ausmaßes auslösten. Das schlimmste Massensterben fand Ende des Perms vor 250 Mill. Jahren statt. Ob ein Meteorit oder ein Super-Vulkan die Ursache dafür waren oder andere Faktoren, bleibt dahingestellt. Fakt ist, dass damals an die 90% aller Lebensformen von der Bildfläche verschwanden. Sogar die widerstandsfähigen Insekten waren davon arg betroffen.

Nach jedem Massensterben nahm das Leben einen neuen Anlauf, und was für einen! In dem entstandenen (biologischen) Vakuum kam es zu einer explosionsartigen Entwicklung neuer Arten und Gattungen. Der Philosoph Leibnitz war überzeugt, dass die Natur keine Sprünge macht („Natura non facit saltus“), in Wirklichkeit macht sie sogar ausgesprochene Bocksprünge. Dieses Auf und Ab ist auch überall um uns herum zu beobachten. Schotterabbau bedeutet die radikale Zerstörung eines Biotops. Kaum wird er aufgelassen, setzt eine Neuansiedelung von Pflanzen und Tieren ein. Diese Pioniere des Lebens sind so genannte r-Strategen, die den frei gewordenen Lebensraum möglichst schnell erobern wollen. Sie investieren daher in eine möglichst große Zahl von Nachkommen. Das geht so lange gut, solange der Lebensraum dies zulässt. Der Schuss kann auch nach hinten losgehen, wie mein Beitrag über Generalisten zeigt.

2010 wurde zum internationalen Jahr der Biodiversität proklamiert. Leider wird im Allgemeinen Biodiversität mit Artenvielfalt gleichgesetzt. Dass der Bogen der Biodiversität jedoch wesentlich weiter gespannt werden muss, sollen alle vier Ausgaben des heurigen Jahres vor Augen führen,

verspricht euer

Hubert Salzburger

Inhalt

1/10

4

Darwin und die Biodiversität

7

Von Generalisten und K-Strategen

10

Wonderland der Amphibien

12

önj-Vöcklabruck:
Moor Information

13

önj-Kasten
Spurensuche und Biberfest

14

önj-Salzburg:
Naturerlebnis Koppl und Traun

15

önj-Steiermark:
Ferienprogramm 2010

16

Ehrungen

18

Wettbewerb Teichmolch

19

Woche der Artenvielfalt

die önj

Foto-Nachweis:

Titelbild: „COLORDIVERSITÄT“ (SALZBURGER,H.)
SALZBURGER, W.: S. 5,6
ÖNJ-ARCHIV: S. 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18
ÖNB-PRESSEDIENST: S. 19 (LIMBERGER,J.)
www.life.illinois.edu: S. 4

Alle anderen Aufnahmen stammen ausnahmslos vom Autor der Beiträge, SALZBURGER,H.

Illustrationen:

Rubrikenlogos: Abolis, I.

Impressum:

die önj / Magazin der Österreichischen Naturschutjugend / 19. Jahrgang / Heft 73/2010

Herausgeber und Eigentümer:
Österreichische Naturschutjugend
5061 Elsbethen

Redaktion:

Hubert Salzburger
Dagmar Breschar (Bundesleitung)

Satz & Layout:

Hubert Salzburger

Für den Inhalt verantwortlich:
Hubert Salzburger
Fachental 84
6233 Kramsach
h.salzburger@aon.at

Druck & Belichtungsstudio:
Druck 2000, 6300 Wörgl

Auflage: 4.000 Stk

„die önj“ erscheint 4 x jährlich
„die önj“ ist eine partei- und konfessionsunabhängige Vereinszeitschrift der Österreichischen Naturschutjugend (önj), informiert über Vereinsaktivitäten und befasst sich mit Themen aus dem Natur- und Umweltschutzbereich, der Wissenschaft und der Jugendarbeit.

Mit Namen gekennzeichnete Artikel müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen.

e-mail:

h.salzburger@aon.at
<http://www.oenj.at>

Gefördert durch:

Umweltdachverband



bmwf

Bundesministerium für
Wirtschaft, Familie und Jugend

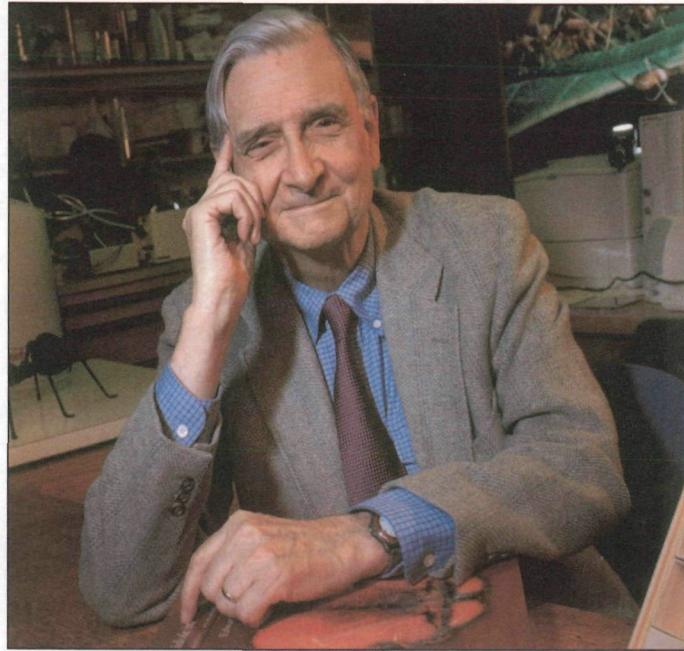


Charles Darwin und die Biodiversität

Wer Charles Darwin ist, weiß heute jeder Schüler, der die Pflichtschule überstanden hat. Zumindest sollte er es wissen. Zudem stand 2009 ganz im Zeichen dieses genialen Biologen. 2010 ist das internationale Jahr der Biodiversität. Es ist noch gar nicht so lange her, da wussten nur die wenigsten, was man damit eigentlich meint. Beide - Darwin und die Biodiversität - haben mehr miteinander zu tun, als es auf den ersten Blick erscheinen mag. Zuerst einmal braucht es eine genaue Begriffserklärung:

Biodiversität...

...kommt aus dem Englischen. Genauer gesagt leitet sich der Begriff von „biological diversity“, also biologischer Vielfalt, ab. Vor etwa 20 Jahren begannen Wissenschaftler, wie der berühmte Evolutions- und Insektenforscher Edward O. Wilson (siehe Abb.) von der Harvard Universität, über das Thema zu referieren und Bücher darüber zu schreiben. Dies geschah insbesondere unter dem Gesichtspunkt des Natur- und Artenschutzes. Denn die biologische Vielfalt ist weltweit stark am Abnehmen.



...ist die Gesamtheit aller Gene, Arten und Lebensräume einer Region. Biodiversität ist also nicht gleichbedeutend mit Artenvielfalt! Ein ganz wichtiger Aspekt bei der Biodiversität ist die genetische Vielfalt (siehe Box 1).

...ist ein Maß für die genetische Vielfalt einer Region, die Vielfalt an Organismen (Mikroorganismen, Pilze, Pflanzen, Tiere) und die Zusammensetzung des Ökosystems.

...ist somit auch ein Gradmesser für die „biologische Gesundheit“ eines Lebensraumes, einer Region oder des gesamten Planeten Erde.

...ist ungleich über die Weltkugel verteilt und nicht überall herrscht die gleiche Vielfalt an Genen, Arten und Lebensräumen. Tropische und subtropische Regionen zeichnen sich durch einen insgesamt höheren Grad an Biodiversität aus, genauso wie größere isolierte Regionen, die durch viele endemische, also nur dort vorkommende, Arten charakterisiert sind. Im Jahr 2000 wurde im Fachmagazin Nature ein Artikel von Norman Myers und Kollegen veröffentlicht, welche weltweit 25 Biodiversitäts-Hotspots identifizierten. Dazu zählen beispielsweise der Regenwald am Fuße der Anden, in Brasilien und in West-Afrika, Mittelamerika, der Mittelmeerraum, die Kap-Region in Süd-Afrika, Madagaskar oder Neuseeland. Allerdings floss in diese Betrachtung nur die Vielfalt an Gefäßpflanzen und Land-Wirbeltiere mit ein.

...ist das Produkt von fast 4 Milliarden Jahren Evolution. So lange ist es nämlich her, dass das Leben auf unserem Planeten entstanden ist. Die gesamte genetische Vielfalt und alle Lebewesen auf unserer Erde gehen auf diesen einen Ursprung zurück.

Darwin und die Vielfalt des Lebens

Es ist eine wahrhaft erhabene Ansicht, „dass, während sich unsere Erde nach den Gesetzen der Schwerkraft im Kreise bewegt, aus einem so schlichten Anfang eine unendliche Zahl der schönsten und wunderbarsten Formen entstand und noch weiter entsteht“. Dieses Zitat stammt von **Charles Robert Darwin** (1809-1882), dem Vater der Evolutionstheorie. Aber es ist nicht irgendein Satz Darwin's, es ist der allerletzte Satz in seinem berühmten Buch „Über die Entstehung der Arten“, welches vor nunmehr 151 Jahren der Öffentlichkeit vorgestellt wurde. Darwin's revolutionäre Idee von einer evolvierenden – also sich verändernden – Welt ist die Basis, auf der die gesamte moderne Biologie aufbaut. Gleichzeitig ist

mit der Evolution erklärt, warum es überhaupt zur Artenvielfalt kommt: weil ständig neue Arten entstehen, welche die unterschiedlichsten Lebensräume auf unserem Planeten besiedeln.

The Big-Bang of Life

Mit allergrößter Wahrscheinlichkeit ist das Leben auf der Erde nur einmal entstanden. Davon zeugt beispielsweise, dass alle Lebewesen die Erbsubstanz DNA als Informationsspeicher und den im Prinzip gleichen genetischen Code verwenden. Aus der Urform des Lebens entstanden drei große Gruppen von Organismen, die Archeen, die Bakterien, und die Eukaryoten. Letztere spalteten sich in Pilze, Pflanzen und Tiere auf; und diese wiederum in zahlreiche Abstammungslinien. Insgesamt geht man davon aus, dass es auf unserem Planeten weit mehr als 10 Millionen verschiedenen Arten von Lebewesen gibt.

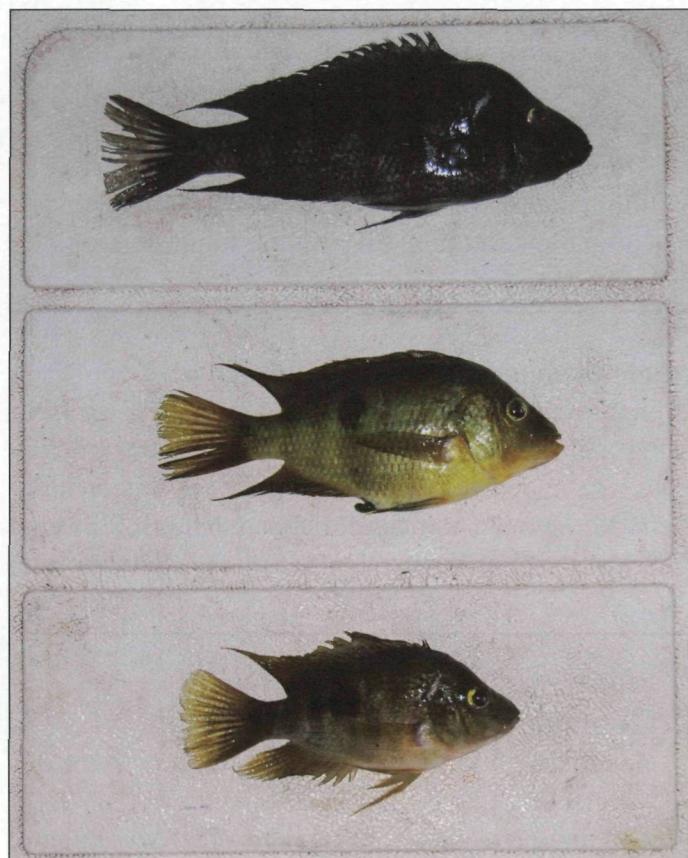
Dabei ist es gar nicht so einfach festzulegen, worum es sich bei einer Art überhaupt handelt. Bis heute gibt es nämlich keine allgemein und umfassend anwendbare Definition des Artbegriffs. Es wird sogar nach wie vor diskutiert, ob eine Art überhaupt eine echte bzw. sinnvolle biologische Einheit darstellt. Darwin selbst glaubte, dass Arten willkürliche und der Einfachheit halber aufgestellte Gruppierungen wären („arbitrarily given for the sake of convenience“). Er machte im Wesentlichen keinen Unterschied zwischen Arten und Varietäten einer Art. Heute herrscht hingegen die Ansicht vor, dass Arten wirklich, weil genetisch eigenständige Linien, sind. Es gilt nach wie vor, dass Arten aus Gruppen von Individuen bestehen, die sich untereinander kreuzen können und die von anderen solchen Gruppen (genetisch) isoliert sind. Das heutige Wissen um die Vererbung stand Darwin allerdings nicht zur Verfügung.

Von Art zu Art . . .

Viele Arten können gut bestimmt und klar von anderen Arten abgegrenzt werden, wenn sich etwa die Individuen einer Art nur mit ihresgleichen, also mit Vertretern derselben Art, fortpflanzen. Bei Organismen, die sich durch Teilung vermehren (viele Einzeller, einige Pflanzen und Tiere), funktioniert dieses Konzept der Kreuzbarkeit jedoch nicht zur Abgrenzung von Arten. In solchen Fällen versucht man, Individuen auf Basis von genetischen Ähnlichkeiten in Arten zu gruppieren. Auch sind in der Natur viele Fälle dokumentiert, wo sich zwei ansonsten gut voneinander abgetrennte Arten (gelegentlich) kreuzen, und es zur Bildung von sogenannten Hybriden kommt.

Fest steht jedenfalls, dass ständig neue Arten aus be-

stehenden Arten hervorgehen und dass aus einer einzigen Ausgangsart viele neue Arten entstehen können. Darwin erkannte in der räumlichen Trennung einen wichtiger Auslöser für Artbildung: Werden die Individuen einer Art in voneinander getrennte Populationen aufgespaltet, dann passen sich diese den lokalen Gegebenheiten an und sind – nach vielen Generationen – nicht mehr miteinander „kompatibel“; aus den abgetrennten Populationen sind isolierte Arten geworden. Bereits Darwin glaubte jedoch, dass neue Arten auch ohne räumliche Trennung entstehen können. Dies kann beispielsweise durch Spezialisierung auf unterschiedliche Nahrungsquellen im gleichen Lebensraum oder die Aktivität zu unterschiedlichen Tages-/Nachtzeiten erfolgen. (siehe Abb. unten und Box 1: Buntbarsche in Nicaragua, S. 6)



Biodiversität - Das Wie und Warum

Ob neue Arten nun in abgetrennten Gebieten, in einander angrenzenden Regionen oder komplett ohne räumliche Trennung entstehen, sagt nichts über die eigentlichen Mechanismen der Artbildung aus. Genau diese Mechanismen sind es aber, die heutige Evolutionsbiologen am meisten interessieren. Das hat unter anderem auch damit zu tun, dass Darwin selber sehr wenig über diese Mechanismen wusste, oder besser: wissen konnte! Denn erst aufgrund einer Reihe von späteren Entdeckungen im Bereich der Genetik, kennt man heute viele der Prozesse, die zur Entstehung von

Box 1:

Kratersee-Buntbarsche in Nicaragua

Buntbarsche sind mit 3.000-5.000 Arten eine der artenreichsten Fisch-Gruppen überhaupt, wobei die meisten Arten in den ostafrikanischen Seen Viktoria, Malawi und Tanganjika zu finden sind. Buntbarsche gibt es aber auch in Mittel- und Südamerika, in Madagaskar und in Indien. Im mittelamerikanischen Nicaragua findet man Buntbarsche in sogenannten Kraterseen. Dies sind kleine, runde und sehr tiefe Seen, die sich in den Kratern erloschener Vulkane gebildet haben (Durchmesser zwischen 2 und 5 km). Im Apoyo-See gibt es zum Beispiel mehrere endemische Buntbarsch-Arten, die alle auf eine einzige Ausgangsart zurückgehen, die den See vor etwa 20.000 Jahren besiedelt hat. Die Spezialisierung auf unterschiedliche ökologische Nischen und Ernährungsweisen hat hier zur Bildung neuer Arten geführt, in nur etwa 10.000 Jahren. Evolution und Artbildung kann also sehr schnell und völlig ohne räumliche Trennung funktionieren!



weils andere Varianten durchsetzen konnten. Spezialisierung auf unterschiedliche Nahrungsquellen im gleichen Lebensraum führt ebenfalls zur Selektion unterschiedlicher Gen-Varianten (nämlich derjenigen Gene, die den für die Spezialisierung wichtigen Merkmalen zugrunde liegen); Zwischenformen mit „intermediären“ (=dazwischenliegenden) Merkmalen sind weder auf den einen noch auf den anderen Nahrungstyp angepasst und haben einen Selektions-Nachteil.

Auch wissen wir, dass Arten (egal auf welchem Wege sie entstanden sind) nur dann längerfristig bestehen bleiben, wenn sie gut von allen anderen Arten isoliert sind. Diese Isolation erfolgt über so genannte Fortpflanzungs-Barrieren, welche dazu führen, dass jede Art ihr eigenständiges genetisches Profil aufrecht erhalten kann. Und weil die Gene nun einmal hauptsächlich für das äußere Erscheinungsbild (den Phänotyp) verantwortlich zeichnen, erklärt diese „reproduktive Isolation“ auch, warum sich Individuen einer Art äußerlich sehr ähnlich sind – zumindest aber ähnlicher zueinander wie zu Vertretern anderer Arten.

Walter Salzburger, Universität Basel

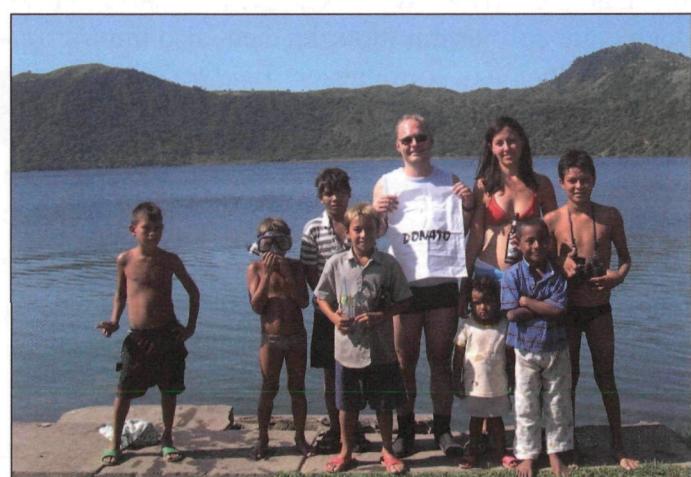
Box 2:

Genetische Vielfalt

Genetische Vielfalt beschreibt die genetischen Unterschiede zwischen Individuen bzw. die Anzahl an unterschiedlichen genetischen Varianten in natürlichen Populationen. Genetische Vielfalt ist abhängig vom Alter einer Population. Je weiter der gemeinsame Vorfahre zurückliegt, desto größer ist die genetische Vielfalt. Warum? Weil Mutationen (also Veränderungen im Erbgut) ständig aber mit einer gewissen Regelmäßigkeit passieren, d.h. je mehr Zeit vergeht, desto mehr Mutationen passieren in der DNA. Sterben jedoch sehr viele Individuen einer Population („bottle-neck“; = Flaschenhals), reduziert sich die genetische Vielfalt. Gefährdete Populationen zeichnen sich also durch eine geringe genetische Vielfalt aus.

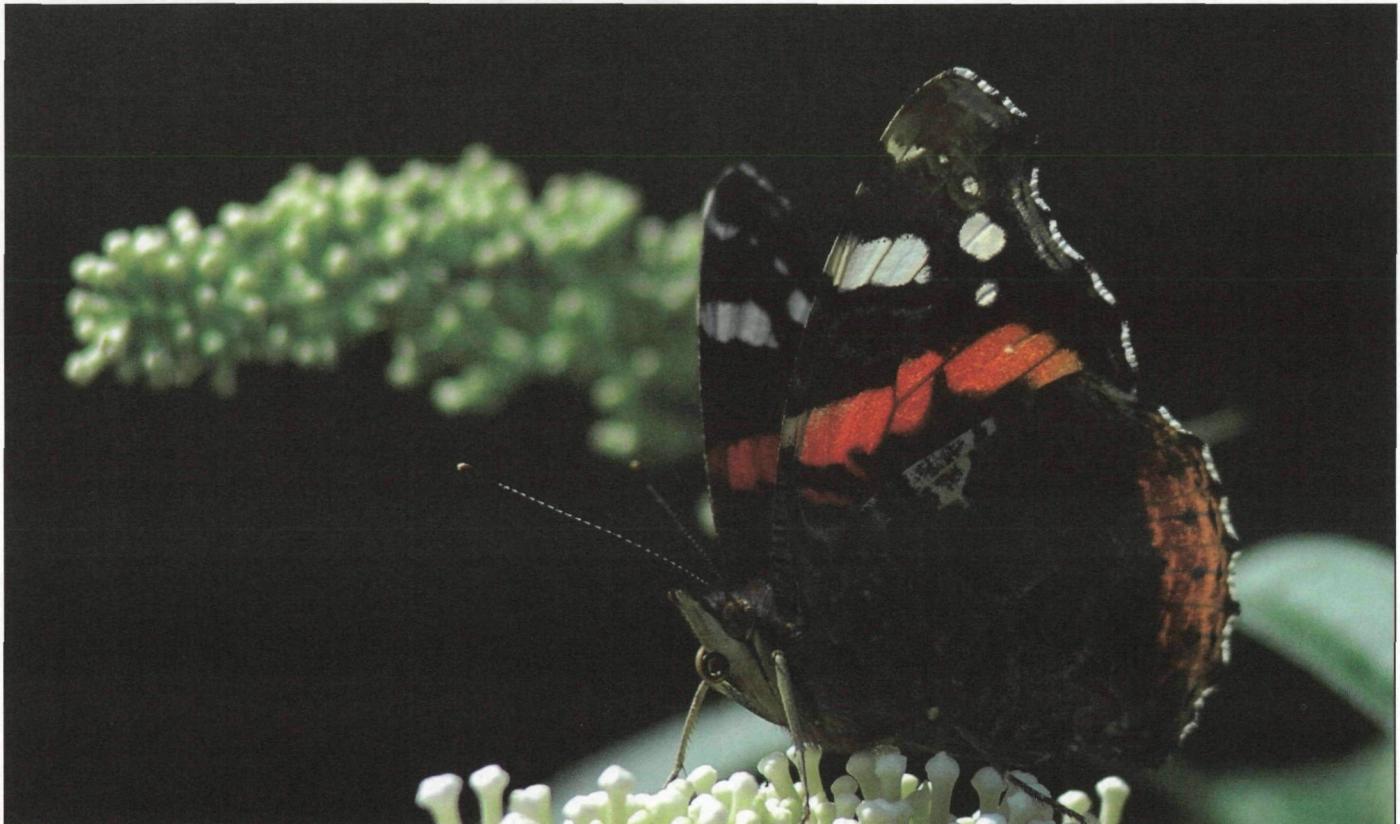
* Abbildungen:

oben: Buntbarsche - „Weltmeister“ der Artbildung
unten: Der Autor und „sein Team“ in Nicaragua





Von Generalisten und K-Strategen



Biodiversität zeigt sich nämlich nicht nur in der Vielfalt aller Lebensformen, sondern auch in der breiten Palette verschiedener Lebensweisen. So unterschiedlich diese auch sein mögen, eines haben alle gemeinsam. Ihr Zweck dient im Wesentlichen einem einzigen Ziel: Leben und Überleben. Das gilt gleichermaßen für ein **Individuum** (=Einzellebewesen) wie auch für eine ganze **Population**. Damit meint man alle Individuen einer Art, die einen bestimmten Standort besiedeln. Verhaltensweisen, die auf ein erfolgreiches Überleben abzielen, bezeichnet man als **Strategien**. Wenn also in der Überschrift von Strategen und Generalisten die Rede ist, sind damit Tiere und Pflanzen mit eben diesen Verhaltensweisen gemeint und nicht etwa hochdekorierte militärische Würdenträger wie etwa ein Admiral. Übrigens: Der Tagfalter (s.o.) ist auch ein Admiral (*Vanessa atalanta*).

Einer für alle . . .

Bevor wir uns aber mit Generalisten und dergleichen beschäftigen, möchte ich noch einmal näher auf die Beziehung zwischen Individuum und Population eingehen. Dazu eine Beobachtung, die ich wiederholt bei der Arbeit im Bienenhaus gemacht habe. Zur Zeit der Honigernte sind die wehrhaften Insekten beson-

ders wachsam und aggressiv, schließlich gilt es den Honigvorrat zu verteidigen, der das Überleben des ganzen Volkes garantiert. Da ich nicht stichsüchtig bin, versuche ich sie mit Hilfe des Rauchapparates einigermaßen zu besänftigen. Dazu stecke ich kleine Weichfaser-Platten in Brand. Die offene Flamme wird anscheinend als Bedrohung für die Gemeinschaft empfunden, denn immer wieder kommt es vor, dass sich mutige Verteidigerinnen in selbstmörderischer Absicht in die Flamme stürzen, so als wollten sie versuchen, im Alleingang drohendes Unheil vom Volk abzuwenden. Die Kamikazebeinen opfern ihr Leben dem Gemeinwohl des gesamten Volkes. Der Tod eines Individuums dient also dem Überleben der Population und damit der Arterhaltung.

. . alle für einen

Nur ein starkes Volk kann den Winter überleben. Je mehr Individuen vorhanden sind, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit dazu. Daher investiert eine Population in erster Linie in die Vermehrung seiner Individuen, oder vereinfacht gesagt: in die Quantität der Nachkommenschaft. Man spricht in diesem Zusammenhang von der so genannten **Vermehrungsrate „r“** („intrinsic growing rate“). Man versteht darunter

die Zunahme der Individuenzahl pro Zeiteinheit (N/t). Die **Populationsdichte d** (von **density**) ergibt sich aus der Anzahl der Individuen pro Flächeneinheit. Den maximalen Dichtewert, den ein **Habitat** (=Standort) zu verkraften vermag, bezeichnet man als **Kapazitätsgrenze** („*carrying capacity*“). Ein Vergleich soll dir diese verwirrenden Begriffe verständlich machen: Stell dir vor, du willst herausfinden, wieviel Kochsalz man in einem Liter Wasser auflösen kann. Die Salzkristalle sind die Individuen. Das Lösungsvermögen von Salz ist die Vermehrungsrate und die jeweilige Salzkonzentration wäre dann die Populationsdichte. Und nun kannst du beginnen: Einen Löffel Salz ins Wasser und solange umrühren, bis kein Salzkristall mehr zu sehen ist, dann den nächsten. Am Anfang geht es zügig dahin, mit der Zeit aber merkst du, dass es immer mühseliger wird, weiteres Salz in Lösung zu bringen. Irgendwann ist der Zeitpunkt erreicht, wo sich die Salzlösung weigert, auch nur ein Salzkristallchen aufzunehmen. In diesem Moment hast du die Kapazitätsgrenze überschritten, d.h. das Biotop Wasser ist nicht mehr in der Lage, noch mehr Kристall-Individuen zu „tragen“ und lässt sie daher fallen wie jemand, der eine stetig schwerer werdende Last von sich wirft, um nicht selbst zugrunde zu gehen. In der Natur bedeutet dies unter Umständen den totalen Zusammenbruch einer Population.



- rasche Geschlechtsreife: Das Landkärtchen ist nach dem Schlupf fortpflanzungsbereit!
- schneller Generationswechsel: Manche Schmetterlinge bringen es auf 3 Generationen in einem Jahr!
- geringe Körpergröße: Eier und schlüpfende Raupen sind klein, daher..
- großer Nahrungsbedarf in der Entwicklungsphase: Massenbefall von Futterpflanzen
- fehlender Brutpflegetrieb: Elterntiere kümmern sich nicht um die eigenen Jungen
- fehlende Bindung an ein Habitat (=Standort): Der Schwalbenschwanz ist ein echter Vagabund.
- starke Schwankungen der Populationsdichte: r-Populationen sind labil, dafür aber flexibel.

Ihre Flexibilität in Bezug auf Lebensraum und Nahrungsangebot in Verbindung mit den oben genannten Eigenschaften machen die r-Strategen zu ausgesprochenen **Generalisten**, die an keinen bestimmten Lebensraum bzw. keine bestimmte Nahrungsquelle gebunden sind.

Generalist oder Spezialist?

Kennst du den Unterschied zwischen einem Generalisten und einem Spezialisten? Auch dabei soll dir ein Vergleich helfen. Ich nehme an, du hast wie viele andere auch einen Hausarzt. An den wendest du dich, wann immer du das Gefühl hast, dass mit dir etwas nicht stimmt: Fieber, Gliederschmerzen, Rheuma, Verstauchung, Bauchweh, Durchfall und was weiß ich noch alles. Als „Generalist“ soll sich dein Arzt des Vertrauens „generell“ auskennen, d.h. auf allen Gebieten der Medizin bewandert sein. Wenn er aber merkt, dass er in einem schwierigen Fall an seine Grenzen stößt, schickt er dich zu einem „Spezialisten“. Das ist ein Facharzt, der sich auf einen bestimmten Bereich der Medizin „spezialisiert“ hat.

Zweimal Q

Wie oft hast du dich schon gefragt: Kaufe ich eine teure Markenware oder begnüge ich mich mit einem billigen Massenprodukt? Schließlich muss man aufs Taschengeld achten, und wenn man für den Preis einer Marken-Jean drei 08/15-Exemplare bekommt? Man muss sich dann zwischen **Quantität** (=Menge) oder **Qualität** (=Güte) entscheiden. Vor einem ähnlichen Problem steht auch eine Population, wenn es darum geht zu überleben. Eine Möglichkeit ist eben, möglichst viele Nachkommen in die Welt zu setzen in der Hoffnung, dass genügend Individuen übrigbleiben und dafür sorgen, dass die Art nicht ausstirbt. Natürlich auf die Gefahr hin, dass dabei immer wieder die Kapazitätsgrenze überschritten wird mit den bereits erwähnten Risiken. Das ist die Lebensphilosophie der **r-Strategen** (das r steht dabei eben für *intrinsic growing rate*). Solche Vermehrungsstrategen – so könnt man sie auch nennen – zeichnen sich durch folgende Merkmale aus:

- hohe Reproduktionsfähigkeit: Jedes Kohlweißling-weibchen legt an die 100 Eier!
- rasche Individualentwicklung: Vom Ei zum Falter dauert es beim Großen Kohlweißling 60 Tage.



Anders formuliert könnte man auch sagen:

Mein Augenarzt wird sich weigern, meine Bauchschmerzen zu behandeln, und vom Hausarzt erwarte ich nicht, dass er mir eine Brille verpasst. Oder ganz vereinfacht: ein **Generalist** kann von vielem etwas, der **Spezialist** von etwas dagegen viel.

Kommen wir zurück zum eigentlichen Thema. Spezialisten sind an einen bestimmten Lebensraum so optimal angepasst, dass sie von ihm abhängig sind, d.h. dass sie außerhalb ihres vertrauten Bereiches gar nicht überlebensfähig wären. In ihrem „Revier“ jedoch sind sie unschlagbar und kein Konkurrent schafft es, ihnen ihr Terrain streitig zu machen. Deswegen bezeichnet man sie auch als „**Anpassungsstrategen**“.

Da ihre Vermehrungsrate niemals die Kapazitätsgrenze überschreitet, bleibt die Population stabil. Genau das ist gemeint, wenn man von **K-Strategen** (erinnere dich: carrying capacity!) spricht. Und das sind die Merkmale der K-Strategen (am Beispiel des Fischotters):

- geringe Reproduktionsfähigkeit: 1 – 4 Junge pro Wurf (Nahrungsangebot regelt Vermehrungsrate!)
- langsame Individualentwicklung: Tragzeit ca. 65 Tage, dafür aber
- entsprechende Körpergröße der Jungen
- sorgfältige Brutpflege
- späte Geschlechtsreife: nach 2 Jahren
- lange Lebenserwartung: bis 20 Jahre
- starke Bindung an den Lebensraum
- hoher Grad an Spezialisierung
- geringe Schwankungen in der Populationsdichte

Doch Vorsicht: Spezialisten und K-Strategen auf Grund von Übereinstimmungen gleichzusetzen, wäre voreilig gedacht. Man muss sich vor Augen halten, dass sich die Einteilung Generalist/Spezialist auf den Grad der Anpassung an die Umweltfaktoren bezieht,

die Einteilung r/K jedoch in erster Linie die Vermehrungsstrategie beschreibt.

Sogar die Grenze zwischen Generalist und Spezialist ist nicht immer klar gegeben. Der Schwalbenschwanz muss noch ein weiteres Mal als Beispiel herhalten. Während der Falter wie bereits erwähnt ein Vagabund ist und daher bei der Nektarsuche alles andere als wählerisch ist, ist die Raupe ein ausgesprochener Nahrungsspezialist. Die Eier werden einzeln und in geringer Zahl ausschließlich an Doldenblütler abgelegt, im Besonderen an Wilder Möhre, Fenchel, Dill, Karotte und Pastinak. Wie man sieht, sind die Grenzen fließend. Aber gerade diese Übergänge und Variationen sind ihrerseits wieder ein Beweis für die „Vielfalt des Lebens“.

H.S.

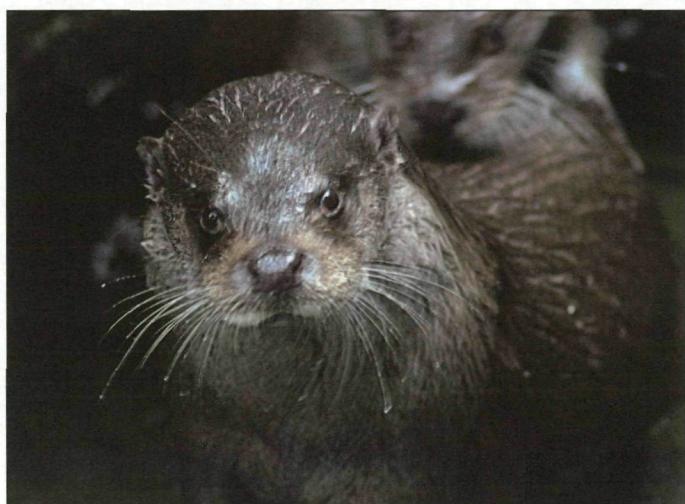
* Abbildungen:

Seite 8: Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*)

o.links: Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)

o.rechts: Schwalbenschwanz-Raupe

unten: Fischotter (*Lutra lutra*)





Winter Wonderland, Kröte und Teichmolch

Winter Wonderland

Wunder in Form einer reichhaltigen Artenvielfalt gibt es zu jeder Jahreszeit in den March-Thaya-Auen, einem trilateralen Ramsar-Schutzgebiet! Die Ramsar-Konvention war das erste globale Naturschutzübereinkommen, Vertragsunterzeichnung von 18 Nationen am 2.2.1971 in Ramsar, Iran!

Auch heuer haben die **önj**-AURING-Hüpfer in Niederösterreich den Weltfeuchtgebietstag am 2. Februar zum Anlass genommen, einen tief verschneiten Wasserlebensraum vor der Haustür zu erkunden. Der größte Teil der Gruppe war zwar gerade zum Skifahren in den Bergen, aber es fanden sich doch einige Kinder, die sich voller Begeisterung mit den Winterbewohnern auf dem Bernhardsthäler Teich auseinander setzten. Mit dem Spektiv konnten Kohlmeisen, Schwäne, Blässhühner, Buch- und Grünfinken beobachtet werden. Den Höhepunkt bildeten zwei Seeadler, denen die **önj**ler beim Fressen zuschauten. Auch Kormoran, Mäusebussard, Graureiher und Turmfalke konnten die Kinder in ihre Listen eintragen.

Zum Abschluss bastelte die Gruppe ein tolles Feuchtgebiet-Mobile, das bei vielen Passanten für reges Interesse sorgte. Somit konnten die Hüpfer gute „Werbung“ für die heimische Biodiversität und auch für die internationale Kampagne zum Schutz wertvoller Wasserlebensräume machen.

Kröten mögen ?!

Na klar, wer mag kein Geld?! Und die Frage nach Kindern ist natürlich auch mit JA zu beantworten. Ach so, die warzigen Viecher sind gemeint – NEIN,

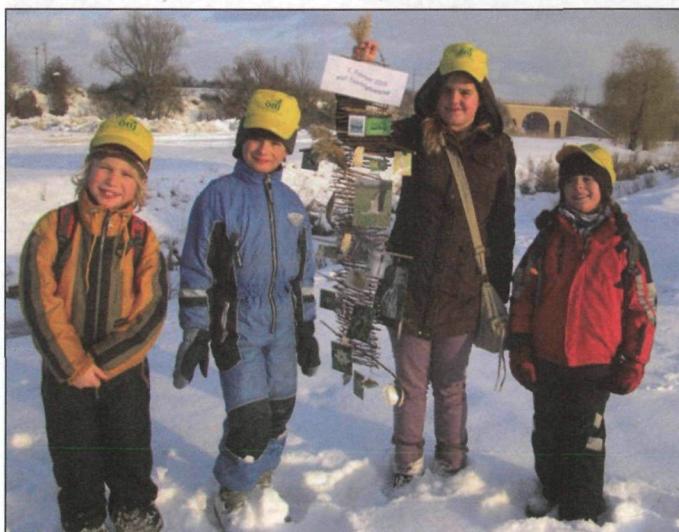
die gehören bestenfalls ins Hexengebräu. Haben die überhaupt eine Existenzberechtigung, muss man diese Tiere gar schützen?!

Folgender Beitrag möchte gerade im internationalen Jahr der Biodiversität auf den Wert der Amphibienvielfalt aufmerksam machen.

Weltweit gibt es aktuell rund 6600 Amphibiarten (19 in Österreich), also Frösche, Kröten, Unken, Molche und Salamander (sowie Blindwühlen, diese aber nur in den Tropen) – ein Drittel gilt jedoch als vom Aussterben bedroht! Von der globalen Krise dieser Tierklasse und deren Ursachen wird vielfach berichtet, intensive Schutzmaßnahmen versuchen den rasanten Rückgängen entgegenzuwirken.

Immer wieder gibt es Bemühungen, den ökonomischen Wert einer einzelnen Kröte oder ganzer Populationen zu bestimmen; doch regionale Unterschiede und die Tatsache, dass meist nur Teilespektre beleuchtet werden (können), lassen kein eindeutiges Ergebnis zu.

Unbestritten ist jedoch, dass Amphibien als ökologische Schädlingsbekämpfer weltweit eine wichtige Rolle spielen, besonders in den Tropen kommt ihnen diesbezüglich eine besondere Bedeutung zu. Von großem Nutzen sind die Lurche auch bei der Eindämmung von Epidemien, indem sie große Mengen von Insekten fressen, die Krankheiten wie Malaria übertragen. Andererseits sind Frosch & Co. nicht nur als Räuber ein wichtiger Bestandteil des Nahrungsnetzes, viele Beutetiere haben wiederum Amphibien auf ihrem Speiseplan. Fällt eine Art aus, kann das gesamte ökologische Gleichgewicht ins Wanken geraten. Und letztendlich haben Frösche in einigen Entwicklungsländern eine gewisse Bedeutung als Eiweißlieferant



in der Humanernährung – nicht zu verwechseln mit der Gourmetküche der Industriestaaten!

Die Hautdrüsen der Amphibien produzieren antibakterielle Substanzen, in die die Medizin große Hoffnungen setzt. Diese „Gifte“ dienen zum einen der Feindabwehr, zum anderen dem Schutz vor Schaderegern und Pilzbefall – ist die meist feuchte Haut doch sehr empfindlich. Mit modernen Forschungsmethoden werden immer neue chemische Verbindungen entdeckt, die so vielfältig sind wie die Arten! Da gibt es Stoffe mit besonderen Wundheilungsfähigkeiten, mit hoher Widerstandskraft gegen diverse Keime oder solche, die als Schmerzmittel wirken. Auch heimische Arten wie die Wasserfrösche werden aktuell bezüglich ihrer Eignung in der Amphibienapotheke erforscht. Bereits ausgestorben sind dagegen die Australischen Magenbrüterfrösche, von dem man sich neue Erkenntnisse bei der Erforschung von Medikamenten gegen Magengeschwüre erhofft hatte; diese medizinischen Geheimnisse sind für immer verloren gegangen. Der Wert natürlicher Ressourcen ist unersetzlich.

Sind das nicht bereits ausreichend Gründe, um Kröten zu mögen?! Und um sie und ihre Lebensräume in all ihrer Vielfalt auf unserer Erde zu schützen?!

Zudem gelten Amphibien als Bioindikatoren, also als Frühwarnsystem für Umweltveränderungen. Die regionale Artenzusammensetzung sagt viel über die Qualität des Lebensraums aus; verschwinden der Froschkönig und seine Verwandten plötzlich aus ihrem angestammten Territorium, stimmt etwas nicht.

Die Sensibilität ihrer Haut lässt die Lurche so schnell auf schädliche Einflüsse aus Industrie und auch Landwirtschaft reagieren. Und diese Probleme könnten schließlich auch uns Menschen treffen!

Und was wäre ein Frühlingsabend in der Au ohne Froschkonzert?! Wie stellte schon Konrad Lorenz (1988) fest: „*Je älter ich werde, desto stärker kommt mir zu Bewusstsein, was wir unseren Kindern alles genommen haben. Der Lebensraum der Frösche ist zugleich der wunderbarste Erlebnisraum der Kinder.*“ Begeisterungsrufe bei der Berührung einer Knoblauchkröte oder strahlende Kinderaugen bei der Begegnung mit einem Laubfrosch unterstreichen die Bedeutung einer intakten, lebendigen Natur und geben Grund zur Hoffnung, dass doch viele Menschen Kröten mögen.

So wie die Amphibien weltweit über Jahrhunderte die Kulturgeschichte der Völker beeinflusst haben, so sollten wir heute dafür sorgen, dass sie uns und den nachfolgenden Generationen in ihrer wunderbaren Vielfalt erhalten bleiben!

Die Biodiversität - und damit auch der Amphibienereichum - ist die Grundlage für unser Wohlergehen und Grundvoraussetzungen für die Stabilität der weltweiten Ökosysteme. Deshalb ist ihre Erhaltung von überlebenswichtigem Interesse für uns alle, ist sie doch das teuerste, was es überhaupt gibt! Vielfalt ist unser Leben!

* Abbildungen S. 10

links: Wonderland-Mobile

rechts: „Das ist mein Prinz!“

Wettbewerb zum Teichmolch, Lurch des Jahres 2010

Auch heuer steht der Lurch des Jahres wieder im Mittelpunkt vieler Aktionen: Im Jahr 2010 geht es um den Teichmolch! Diese Molchart leidet wie alle Amphibien unter dem Verlust naturnaher Laichgewässer, der Zerschneidung der Landlebensräume und dem Straßenverkehr. Im Rahmen eines Wettbewerbs sucht der Verein AURING www.uring.at

Comics (mit max. 3 Bildern), die diese Problematik verdeutlichen! Für die jüngeren Kinder besteht die Möglichkeit, die Sprechblase der vorgegebenen Zeichnung (Siehe Seite 14) zu füllen oder das Bild auch zu ergänzen.

Infos zur Biologie des Teichmolchs gibt es zum Beispiel auf www.herpetofauna.at oder www.dght.de. Dem Sieger winken 70€ für die Klassenkasse oder für die önj-Gruppenkasse. Also, nichts wie ran – wir sind schon sehr gespannt auf die Ideen!

Eure Werke mit Adresse und Altersangabe schickt dann bitte bis zum 7. Juni 2010 an:

önj-AURING-Hüpfer

Renate Bohrn

Schulstr. 21

2273 Bernhardsthäl

Oder auch per Mail an: schule@uring.at



Information liegt in der Natur des Moores



Vor 15 Jahren wurde der Informationspavillon im Gerlhamer Moor gebaut. Vielen Jugendgruppen, Schulklassen, Mütterrunden und Ausflüglern war er ein wichtiges Zeitfenster für 7400 Jahre Moorgeschichte. Sonne, Wind und Regen haben den acht Informationstafeln schwer zugesetzt.

Im Herbst 2009 hat sich daher die önj-Vöcklabruck entschlossen, die Tafeln mit Unterstützung der Naturschutzabteilung zu erneuern, bewährte Themen aufzumöbeln und neue Arbeitsthemen darzustellen.

Dabei ging es im Diskussionsprozess natürlich auch um die Grundsatzfrage, ob Information überhaupt angeboten werden soll. Oder hinterlässt das Moor-

erlebnis pur ohnedies genügend Eindrücke, um die Gedanken der Nachhaltigkeit und des Schutzes der Biodiversität zu verbreiten?

Denn Information ist heute alles, meint die Multiinformationsgesellschaft. Die Informationsflut überschwemmt uns, befürchten die anderen.

Werbung ist die Grundlage der Wirtschaft, meint die Multioptionsgesellschaft. Wir ersticken in den Ausdünsten des Werbemülls, befürchten die anderen. Den Informationspavillon sehen wir als gelungenes Ergebnis der internen Diskussion, da auch der Naturschutz heute ohne herkömmliche und elektronische Informationsträger nicht mehr auskommt.

Am Montag, 17. Mai 2010, werden die neuen Informationstafeln vormittag im Rahmen eines Aktions-tages präsentiert. Greifvögel, Schmetterlinge, Keramikfrösche, eine Heckenpflanzaktion, das Feuer der Moorschmiede und natürlich viele Kinder werden den Aktionstag begleiten.

Alle Freunde des Gerlhamer Moores sind herzlichst eingeladen.

H. Weißenbacher

* Abbildungen:

oben: Verschollen im „Bermuda-Dreieck“ Gerlhamer-Moor
unten: „Schau **mir** in die Augen, Christina!“



önj-Kasten: Spurensuche und Biberfest



Tierspuren im Schnee

Nach einer kurzen Einführung wanderten die Kids mit ihrem Betreuer Andi Hetzmannseder und dem Naturfreund und Jäger Stefan Hass durch die verschneite Winterlandschaft. Unter dem Motto „Tierspuren im Schnee“ hielt die Gruppe Ausschau nach Tierspuren. Bald gab es die ersten Entdeckungen: „War das wohl ein „schnürender“ Fuchs oder war es doch ein Marder?“, „Hier – eine Hasenspur!“ „Schau da ein Reh!“ – „Da hier hat es sich niedergelegt!“- „Da kreuzt es sich mit einer anderen Spur- war das wohl ein Luchs?“- so oder ähnlich stellten sich viele Fragen. Dank des Wissens von Stefan und Andi wurden alle Fragen geklärt und man entdeckte schließlich auch Fraßspuren. Ein Höhepunkt war die Besteigung des Hochstandes. Von da aus hatte man einen tollen Überblick über die verschneite Winterlandschaft. Schließlich ging es noch zur Futterkrippe. Hier informierte Stefan, was alles beim Füttern zu beachten ist. Besonders begeistert waren die jungen önjler von den vielen Spuren rund um die Futterstelle. Außerdem durften sie beim Futterauslegen helfen.

Schließlich ging es zurück nach Kasten. Im Partyraum von Andi gab es dann eine Stärkung bei Tee und Kekse. Zum Abschluss wurden dann Malvorlagen und Tierspurenrätsel gelöst.

Dank Stefan und Andi war das ein toller Nachmittag für die jungen Naturschützer und man freute sich schon auf das nächste Treffen. Dann sollen Nistkästen für Vögel angefertigt werden.

Helmut Eder

Dem Biber auf der Spur

Im Rahmen der Woche der Artenvielfalt veranstaltet die **önj** Kasten am Sonntag, den 30. Mai 2010, ab 13.00 Uhr ein „Großes Biberfest“ rund um das Gasthaus Teufelmühle in Auberg (nähe Haslach) an der Großen Mühl. Ab 13.00 Empfang der Biber und Biberfamilien (prämierte werden Familien und Einzelpersonen die als Biber verkleidet kommen- Anregungen auf der **önj**-homepage) ab 13.30 Uhr gibt es ein buntes Rahmenprogramm mit Aktivitäten und Spielen rund um den Biber und einer Ausstellung : Bau einer großen Biberburg aus Zweigen, Floßfahrten durch das Biberrevier, lustiger Biber-Nagewettstreit, Bibergeschichten, Reviermarkierspiel, Quiz, Malwerkstat, u.a.

Um 17.00 Prämierung der besten Biberkostüme. Am Mittwoch den 2. Juni 2010 gibt es ab 20.00 einen Fachvortrag mit Biberexperten zum Thema Biber. Für alle Familien und Personen die mit der Mühlkreisbahn anreisen, gibt es einen Sonderpreis. Die Veranstaltung findet in Kooperation mit **sunnsein** Kulturentwicklung, der Bezirksrundschau, sowie dem GH Teufelmühle statt.

contact: **önj** Kasten

Tel. 07289/71966

oder he.eder@eduhi.at

* Abbildungen

links: Deutliche Nagespuren des Bibers

rechts: Die „etwas andere“ Biberburg



Naturerlebnis in Koppl und an der Traun



Naturerlebnistag in Koppl am 30.5.

Gemeinsame Veranstaltung von **önj** und Haus der Natur zur Woche der Artenvielfalt.

Treffpunkt: 10.00 Uhr beim Gemeindeamt Koppl
Geführte Naturerlebnisexkursionen mit unterschiedlichem Schwerpunkt zur Spechtenschmiede:

- Vögel beobachten und Stimmen erkennen
- Amphibien in den Koppler Teichen
- Entdeckungsreise für Familien mit Kindern

Ab 12.00 Uhr: Grillen bei der Spechtenschmiede:
Würstel bitte selber mitbringen, Getränke werden angeboten

13.00 Uhr: Naturkundliche Wanderung mit Dr. Stüber ins Koppler Moor

Ab 13.00: An mehreren Stationen rund um die Spechtenschmiede können Kinder zum Thema Vielfalt forschen, basteln und viel Spannendes erleben.

Eine Pflanzenausstellung gibt Einblick in die Artenvielfalt rund um die Spechtenschmiede.

Natürlich kommen Spiel und Spaß nicht zu kurz.

Detailliertes Programm folgt auf www.oenj.at

Traun-Exkursion der Alt-önjler

Wieder einmal folgten die Salzburger „Alt-önjler“ dem Ruf von Herbert Weißenbacher und gingen über die eigenen Grenzen hinaus in's Oberösterreichische, diesmal zu den Traunfällen, die zwischen den beiden Orten Steyrermühl und Roitham liegen.

Zuerst in's Papiermachermuseum, das nach ein paar Minuten Fußmarsch besichtigt werden konnte. Es ist in den stillgelegten Werkshallen der Papierfabrik Steyrermühl eingerichtet und sicherlich einzigartig in Österreich.

Nach einer kurzen Wanderung entlang der Traun erreichten wir das Traunfallkraftwerk der Energie AG, das schon 1902 errichtet wurde und heute als Schaukraftwerk dient.

Weiter dem Wanderweg Traunfall durch einen herrlichen, artenreichen Auwald folgend, bestaunten dann alle den canyonartigen, zerklüfteten Durchbruchsgruben, der sich ca. 600 m flussabwärts erstreckt. Dort, wo die Traun die Konglomeratwände zu einem Kessel erweitert, war dann das Ziel, der eigentliche Traunfall. Mit Bewunderung standen alle lange vor dieser wildromantischen Schönheit der Natur!

Zum Abschluss ging's noch vorbei an dem altehrwürdigen Kirchlein zum hl. Nikolaus, das schon seit 1493 besteht und dann natürlich in's Wirtshaus, denn nach eineinhalb Stunden Marschzeit hat man sich's ja verdient.

Da wurde noch diskutiert, geplaudert und gelacht!
Wir haben diese interessante Exkursion sehr genossen und freuen uns schon auf das nächste Mal.
Unserem Herbert ein herzliches Dankeschön!
Die Salzburger „Alt-önjler“

* Abbildungen

oben: Die Naturwissenschaftler von „Morgen“

unten: Volker Margreiter, Ilse Haider, Eveline Balkow, Karl Rusch, Ulli Brodschelm, Wolfgang Haidenreich, Claudia Müller, Helga Renzl, Egon Leditzky und Inge Lovcik (v.l.n.r.)



Ferienprogramm Steiermark 2010



Indianerwoche

Tagesprogramm im Grazer Urwald

Wann? 12. - 16. Juli 2010 (Montag-Freitag)

Wo? önj-Öko-Insel „Grazer Urwald“

Wer? Kinder von 6 bis 10 Jahren

Kosten: € 160,- (Nicht-Mitglieder € 170,-)

Uralte Bäume aus aller Welt regen die Phantasie an und laden ein zur Entdeckungsreise ins Reich der Natur. Unvergessliche Sommertage führen uns in die Welt der Ureinwohner Amerikas.



Wildnis Camp

Sommerlager in Haselbach bei Weiz

Wann? 1. - 7. Juli 2010 (Sonntag bis Samstag)

Wo? Ferienhaus Schlagbauer

Wer? Kinder von 8 bis 12 Jahren

Kosten: € 140,- (Nicht-Mitglieder € 150,-)

Höhlern erforschen, im Fluss baden, Schnitzeljagd und andere Abenteuerspiele, Öko-Rallye, Umwelt-Millionen-Show, Forschertag, Lagerfeuer, Nachtwanderung mit Mutprobe, Sport und vieles mehr . .



Outdoor Camp

Zeltlager bei der önj-Hütte in Wörth

Wann? 22. - 25. Mai 2010 (Samstag bis Dienstag)

Wo? „Biberburg“ ; Wörth an der Lafnitz

Wer? Jugendliche ab 13 Jahren

Kosten: € 70,- (Nicht-Mitglieder € 80,-)

Zelten in der Natur, Survival Training, Abenteuerspiele und ein konkretes Projekt zum aktiven Naturschutz. Wir wollen die neue önj-Hütte „Biberburg“ verschönern, Ideen sammeln und die besten davon gleich umsetzen.

Du kannst dich online auf www.uenj-steiermark.at anmelden oder bei Anfragen Kontakt aufnehmen bei.

Mag. Susanne Plank: Tel. 0650/8020200 - Mail: susanne.plank@oenj-steiermark.at oder

Christian Kozina: Tel. 0650/6416794 - Mail: christian.kozina@oenj-steiermark.at



Professor (an) Karl Zimmerhackl



Der langjährige Pädagoge ist ein Pionier der Bildungsarbeit im Natur – und Umweltschutz in Österreich. Karl Zimmerhackl erspürt wesentliche Themen lange bevor sie „in Mode“ kommen.

Ausgehend von seinem Beruf als Lehrer leistet er Pionierarbeit im Zusammenwirken von Schule, außerschulischer Jugendarbeit in der Österreichischen Naturschutjugend und Erwachsenenbildung. Der 1948 in Aigen geborene und in Ulrichsberg aufgewachsene Haslacher entdeckt schon in seiner Kindheit seine Liebe und Begeisterung für die Natur. 30 Jahre war Zimmerhackl an der Hauptschule Haslach als Lehrer für Deutsch, Geographie und Biologie tätig. Besonders wesentlich war ihm die Vernetzung von Schule und außerschulischer Jugenderziehung: So gründete er im Jahre 1974 die *önj*.Ortstgruppe Haslach, deren Teamleiter er heute noch ist. Viele wegweisende Projekte hat er seither mit seinem Team umgesetzt: Schutzaktionen für Vögel, Insekten, Amphibien, Gewässer, Lagerfahrten, Exkursionen, Schulprojekte sowie wissenschaftliche Forschungsarbeiten und wertvolle Dokumentationen und Langzeitstudien gehören zu den herausragenden ehrenamtlichen und außerordentlich erfolgreichen Leistungen von Karl Zimmerhackl. Mit seinem *önj*-Team und in Zusammenarbeit mit der Naturschutzabteilung des Landes OÖ und der bäuerlichen Bevölkerung konnte der Haslacher insgesamt 50 Hektar ökologische Inseln in der Mühlviertler Kulturlandschaft ankaufen und retten. In diesen Naturschutzgebieten entstanden zahlreiche neue Projekte, wie die Rettung gefährdeter Haustierrassen (Rotes Höhenvieh, Waldschaf), das Projekt Flussperlmutz oder Beweidungsprojekte.

In seiner unermüdlichen Naturschutzarbeit ist Karl Zimmerhackl aber auch grenzübergreifend im gesam-

ten Böhmerwaldgebiet sehr einflussreich und erfolgreich.

Eine wesentliche Pionierarbeit leistete Zimmerhackl im Aufbau der Zusammenarbeit mit den Nachbarländern: Mit Partnern aus Bayern und in der Tschechischen Republik noch vor der Öffnung des Eisernen Vorhangs.

Es gelang und gelingt Karl Zimmerhackl immer wieder, auf die verschiedensten Zielgruppen einzugehen, ihnen sein Wissen zu vermitteln und sie zu motivieren, selbst aktiv zu werden. Er verbindet die Liebe zu seiner Heimat Böhmerwald mit profundem Wissen, vielfältigen Bildungsinitiativen und konkreter Umsetzungsarbeit, aus der er wieder Erkenntnisse uns Anstoß für die weitere Entwicklung gewinnt.

Seit über 20 Jahren ist Karl Zimmerhackl bildungspolitisch aktiv als „Konsulent für Umweltfragen der OÖ Landesregierung“, im „Forum Umwelt und Schule“ des Landes Oberösterreich. Seit 1986 wirkt er in der Arbeitsgruppe „Umwelt und Schulinitiativen - ENSI“ des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur mit. Dort setzte er wertvolle Impulse, besonders im Bereich Umweltbildung an der Nahtstelle zur Schulentwicklung, insbesondere zum umweltoorientierten Projektunterricht und gibt sein Wissen und seine Erfahrung jahrelang in der Lehrerfortbildung weiter.

Dem Lehrer, Vernetzer und unermüdlichen Motivator in Sachen Naturschutz und Umweltbildung wurde nun von Bundespräsident Heinz Fischer der Berufstitel Professor verliehen.

* Abbildungen:

links: Karl als Professor
rechts: Karl als Müller

„Meilenstein“ (an) Hermann Steppeler



Das Land Steiermark hat am 2. Dezember 2009 erstmals den so genannten meilenstein, eine Auszeichnung für ehrenamtliches Engagement in der Jugendarbeit verliehen.

Die Ehrung erfolgte im feierlichen Rahmen der Veranstaltung „Rampenlicht Jugendarbeit“ durch die Jugend-Landesrätin Elisabeth Grossmann in der Aula der Alten Universität Graz. Der Landesjugendbeirat Steiermark stellte auch sein neues Zertifikat ehrenwert-voll vor, mit dem ehrenamtliche Mitarbeiter in Zukunft eine Bestätigung für ihre Tätigkeit und Qualifikation erhalten sollen (das wäre sicher auch für andere Bundesländer interessant!!). Außerdem war das Fest eine beeindruckende Präsentation der viel-

fältigen Jugendarbeit in der Steiermark, die **önj** trägt einen wichtigen Teil dazu bei!

Hermann Steppeler sieht seinen Beruf als Lehrer auch als Berufung.

Immer war er in seiner Freizeit mit Jugendlichen für die **önj** unterwegs. Mit seinem humorvollen Zugang zu jungen Menschen hat er die Begeisterung vieler Schülergenerationen für die Natur geweckt, vielen hat er in der turbulenten Zeit des Erwachsenwerdens Verwurzelung und Sinnstiftung gegeben.

Im „Projekt Öko-Inseln“, das er seit mehr als 30 Jahren als unermüdlicher Motor betreut, fließen die beiden Herzensanliegen Jugendarbeit und Naturschutz zusammen. Unter dem Motto „Schüler retten Naturlandschaften“ werden Biotope angekauft und von Hermann gemeinsam mit Jugendlichen gepflegt. So können Jugendliche selbst für ihre unmittelbare Umwelt Verantwortung übernehmen.

Vom Erfolg dieser Arbeit konnte man sich 2009 beim Projekt „Öko-Insel Hüpfen“ überzeugen. Hermann gestaltete 5 sehr interessante, erlebnisreiche Aktionstage zu Öko-Inseln in der ganzen Steiermark, alle Teilnehmer waren begeistert.

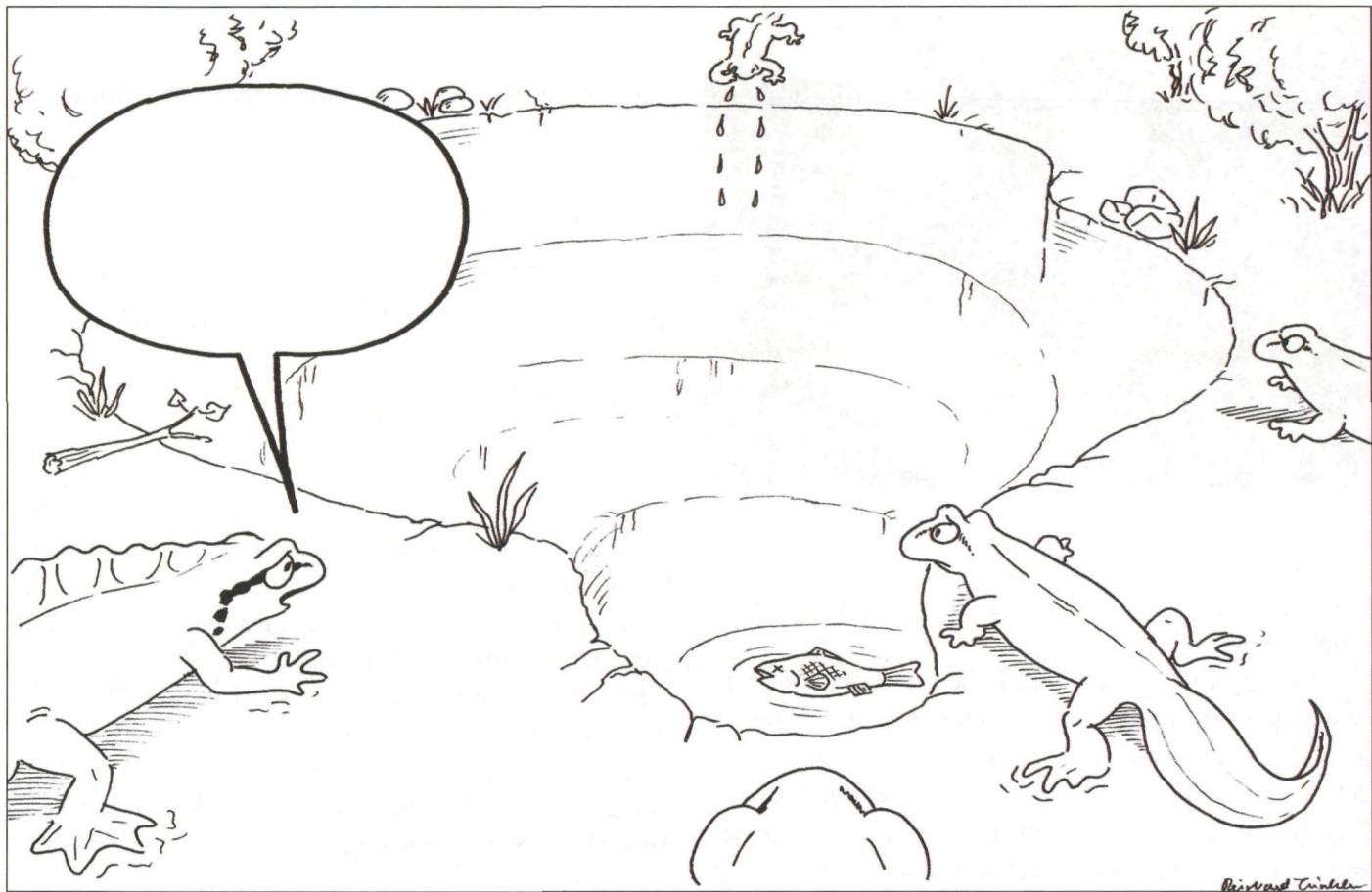
* Abbildungen:

oben: Hermann als Meilenstein
unten: Hermann als Pfleger





Wettbewerb Teichmolch



Reinhard Trinkler

Das ist die Vorlage für die jüngeren Teilnehmer am Comic-Wettbewerb zum Thema „Teichmolch“ : Ausschneiden - oder besser noch kopieren (evt. vergrößern) - anmalen, deine Text-Idee in die Sprechblase und ab nach önj-AURING-Hüpfer, Renate Bohrn, Schulstraße 21, 2273 Bernhardsthal oder an schule@aurung.at

Für die „Größeren“ gelten die Vorgaben in der Ausschreibung S. 11!

Des Rätsels Lösung (Ausgabe 4.2009 S. 10)

9 Schmarotzer und ihr Wirt

1	P	Gelbe Fichtengall-Laus
	W	Fichte

2	P	Basidienpilz
	W	Rostrote Alpenrose

3	P	Knoppengallwespe
	W	Stiel-Eiche

4	P	Haselnussbohrer
	W	Haselnuss

5	P	Buchengall-Mücke
	W	Rotbuche

6	P	Birnengitterrost
	W	Birne

7	P	Blattwespe
	W	Silber-Weide

8	P	Eichelbohrer
	W	Stiel-Eiche

9	P	Gall-Milbe
	W	Berg-Ahorn

Biodiversität mit VIP's



Woche der Artenvielfalt - ein vielfältiges Angebot für jeden!

2010 ist das „Internationale Jahr der Biodiversität“. Seinen Höhepunkt findet es im Mai in der „Woche der Artenvielfalt“. Vom „Internationalen Tag der Artenvielfalt“ am 22. Mai bis zum „GEO-Tag der Artenvielfalt“ in allen Nationalparks am 29. Mai gibt es unzählige Veranstaltungen zur Biodiversität in ganz Österreich. Die **önj** unterstützt diese Aktion und lädt euch ein, die vielen spannenden, interessanten und informativen Veranstaltungen zu besuchen.

vielfaltleben ist die Artenvielfaltskampagne des Lebensministeriums, gemeinsam mit NATURSCHUTZBUND, WWF und BirdLife und hat bereits zahlreiche Hilfspakete für Arten und Lebensräume geschnürt. Im Rahmen von **vielfaltleben** findet nun auch die Woche der Artenvielfalt statt. Hier ist auch die **önj** mit dabei.

Jeder Österreicher hat in dieser Woche die Chance, Biodiversität hautnah zu erleben. Ob Jung oder Alt, es wird für jeden etwas dabei sein! Von Exkursionen über Vorträge bis hin zu Biotoppflegeaktionen, an denen sich auch Schüler beteiligen können. Diese Aktivitäten gipfeln im GEO-Tag, an dem es in allen Österreichischen Nationalparken Aktionen mit 24-Stunden Naturbeobachtung gibt.

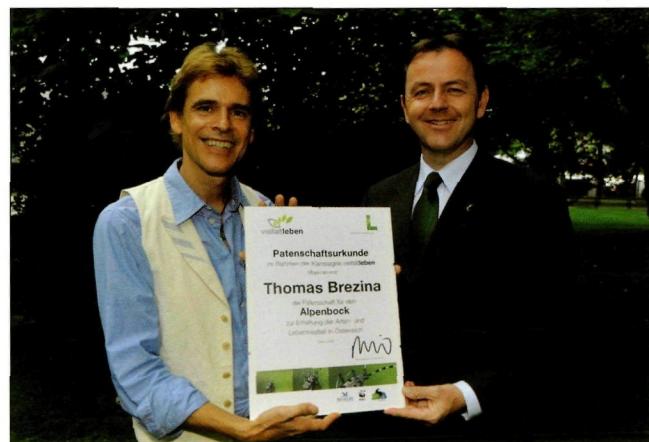
Ziel der Woche der Artenvielfalt ist es, die Biodiversität für alle zum Thema zu machen und vor allem, die Vielfalt erlebbar zu machen. Jeder soll den Wert einer großen biologischen Vielfalt kennen und schätzen lernen.

Mit der **önj** kannst du in diesem Rahmen zu Pfingsten auf das **önj**-Camp in der Steiermark fahren, am 30. Mai beim **önj**-Naturerlebnistag in Koppl bei Salzburg spannende Exkursionen erleben und bei Experimenten und Stationen mitmachen. Aber auch davor gibt es schon Tolles zu erleben: Am 17. Mai wird der neue Info-Pavillon im Gerlhamer Moor eröffnet. Details zu diesen Veranstaltungen findest du in diesem Heft oder auf der **önj**-Website www.oenj.at

Eine Übersicht über alle Veranstaltungen in der Woche der Artenvielfalt, auch jene von anderen Veranstaltern, gibt es auf www.vielfaltleben.at

21 Arten - 21 Persönlichkeiten - 1.000.000 Menschen

Im Mittelpunkt der Kampagne **vielfaltleben** stehen 20 Tiere und Pflanzen, die alle bedrohten Arten und Lebensräume Österreichs vertreten. Die 21. Art ist der Mensch. Jede dieser Arten hat einen prominenten Paten, der ihr seine Stimme verleiht. So unterstützt z.B. Thomas Brezina den Alpenbockkäfer, Claudia Reiterer die Wildkatze und Andreas Kofler den Seeadler. Sie und viele mehr helfen, die Biodiversität in Österreich zu erhalten. Das ehrgeizige Ziel ist es, während der Woche der Artenvielfalt eine Million Menschen für die Natur zu begeistern. Mach' auch du mit!



im nächsten Heft: Von der Vielfalt der Lebensräume

Artenvielfalt einmal anders:

„Diese Art von Schlange ist mir gänzlich unbekannt“, waren die letzten Worte des Naturwissenschafters.



Zulassungs-Nr. 02Z034245 • DVR-Nr. 0835757

P.b.b.

Verlagspostamt 5020 Salzburg
Erscheinungsort 6233 Kramsach
Aufgabepostamt 6233 Kramsach

Bei Unzustellbarkeit zurück an:
die önj, Fachental 84, 6233 Kramsach

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die önj - Magazin der Österreichischen Naturschutzjugend](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [2010_A1](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [die önj - Mitteilungsblatt der Österreichischen Naturschutzjugend 2010/A1 1-20](#)