

# inaturaktuell

Ausgabe 2008/1



Verwandtschaftstreffen 2008

Geologiekarte Vorarlberg

Zugvögel mit Ringen

Schule im Museum



# In dieser Ausgabe

---



## Verwandtschaftstreffen 2008

Schwerpunkt Evolution in der inatura  
Seite 4

Museumspädagogik  
Seite 5

Seiten für Nachwuchsforscher  
Seite 6 - 7

Die neue museumspädagogische Themen-  
Jukebox  
Seite 8 - 9

## Geologische Karte Vorarlberg

Die jüngst erschienene Publikation  
zeigt Besonderheiten in der  
Geologie Vorarlbergs auf

Seite 10 - 11



## Nicht nur Stinker

Wanzen im Europaschutzgebiet  
Gsieg – Obere Mähder (Lustenau)  
Seite 13

Beringte Vögel auf Reisen  
Seite 12

## Veranstaltungen

Exkursionen zu naturwissenschaftlichen  
Themen  
Seite 14

Veranstaltungshinweise  
Seite 14 - 15



# Aktuelles aus der inatura

## Eine neue Schriftenreihe zu naturkundlichen Themen in Vorarlberg

Es gibt viel Schönes, Erstaunliches und Faszinierendes in der Natur und der Landschaft von Vorarlberg zu entdecken. Neu gibt es nun auch ein Printmedium, welches das dazu vorhandene Wissen für die ganze Bevölkerung erschließt: die Schriftenreihe «inatura aktuell», das neueste Projekt der inatura Erlebnis Naturschau GmbH.

Mit dem neuen 16-seitigen «inatura aktuell» werden Inhalte aus drei bisherigen Publikationen vereint: dem für die Lehrerschaft entwickelten «spurenleser», der wissenschaftlichen Schriftenreihe «forschen und entdecken» und dem Faltblatt «inatura aktuell». Jede dieser Schriften behandelte bisher naturkundliche Themen aus Vorarlberg aus einem eigenen Blickwinkel; jede hatte entsprechend auch ihre eigene Leserschaft. Damit blieben die Inhalte oft für die jeweilige Zielgruppe reserviert, auch wenn sie von allgemeinem Interesse waren.

Das neue «inatura aktuell» schlägt hier eine Brücke und macht Inhalte aus den verschiedensten Bereichen attraktiv gestaltet allen naturkundlich interessierten Leserinnen und Lesern zugänglich.

Wir werden über Aktualitäten und Forschungsergebnisse aus der Tier- und Pflanzenwelt und über Naturphänomene berichten, möchten mit einer «Nachwuchsforscherseite» die Begeisterung und das Interesse der Jugend für die Natur wecken und die Lehrerinnen und Lehrer auf das attraktive Pädagogikangebot der inatura aufmerksam machen. Und natürlich werden wir Interna aus der inatura erzählen und über Ausstellungen und Besonderheiten aus dem Museumsalltag berichten.

Lassen Sie sich in die vielfältige Natur von Vorarlberg entführen. Wir sind uns sicher, Ihnen mit dem neuen «inatura aktuell» interessante Einblicke gewähren zu können.

Ihr Redaktionsteam

## Die inatura – neu eine GmbH

Mit 1. Juli 2007 hat bei der inatura eine neue Ära begonnen. Die inatura, die bisher in die Verwaltung der Stadt Dornbirn integriert war, wurde ausgegliedert und in eine GmbH umgewandelt. Das neue Unternehmen heißt inatura Erlebnis Naturschau GmbH, Gesellschafter sind zu je 50% die Stadt Dornbirn und das Land Vorarlberg. An der gemeinnützigen Aufgabenstellung der inatura ändert sich damit nichts. Neben dem Betrieb des naturkundlichen Museums inatura gehören dazu weiters die naturkundliche Forschung, das Sammeln und Bewahren von naturkundlich relevanten Gegenständen sowie die Information und Beratung in Fragen des Naturschutzes. Geschäftsführer der neuen GmbH sind die langjährige Direktorin der Naturschau bzw. inatura, Dr. Margit Schmid, die für die fachliche Leitung verantwortlich ist, sowie Dr. Peter Schmid, der für die kaufmännischen Belange zuständig ist.

Peter Schmid



# Verwandtschaftstreffen in der inatura

## Die inatura lädt von April bis August 2008 zum Schwerpunkt Evolution

Ein Verwandtschaftstreffen mag ja nicht unbedingt jedermanns Sache sein, dennoch wagt sich die inatura an dieses «heikle» Thema und serviert interessierten Besuchern die Entwicklung des Lebens auf unserem Planeten auf einem silbernen Tablett.

Zugegeben – die «Frisur» eines Einzellers sieht der von Onkel Herbert mitunter überhaupt nicht ähnlich, dennoch besteht eine gewisse – wenn auch weit entfernte – Verwandtschaft zwischen den beiden. Zahlreiche Prozesse in ihren Zellen laufen sehr ähnlich ab – das Erbmateriale ist ähnlich aufgebaut, die Weitergabe und Umsetzung desselben verläuft auf ähnliche Art und Weise.

### Warum gerade Evolution?

Es ist eine einzigartige, faszinierende Geschichte – jene des Lebens auf unserem Planeten. Eine Entwicklung über eine für uns kaum nachvollziehbare Zeitspanne von beinahe 4 Milliarden Jahren. Ein Prozess, geprägt von Meilensteinen ebenso wie von Rückschlägen, von «Quantensprüngen» genauso wie von herben Verlusten.

Die ersten 2 Milliarden Jahre tummelten sich – wie Spuren in sehr alten Gesteinen zeigen – nur einfach organisierte Lebewesen wie etwa die zu den Bakterien gehörenden Blaualgen in den Gewässern unseres Planeten. Diesen «primitiven» Organismen haben wir auch schon den ersten Meilenstein – die Photosynthese – zu verdanken. Diese Form der Energiegewinnung mit der Freisetzung von Sauerstoff ermöglichte erst die folgenden Entwicklungen.

Ein bedeutendes Ereignis im Laufe der Evolution stellte vor etwas mehr als 2 Milliarden Jahren die Entwicklung der ersten Einzeller dar, welche nach wie vor sehr zahl- und artenreich anzutreffen sind. Eine Station der Ausstellung wird sich lebenden Vertretern dieser Verwandten widmen.

Es dauerte weitere 1,5 Milliarden Jahre bis zu einem nächsten Meilenstein – die kambrische Explosion vor ca. 550

Millionen Jahren. Nachdem sich zuvor zaghaft die ersten Vielzeller entwickelt hatten, kam es in «nur» 50 Millionen Jahren zur Entwicklung unzähliger Arten und nahezu aller Baupläne komplexer Tier- und Pflanzenarten. Ein Schlüsselereignis hierbei war die Entwicklung der Sexualität, welche einen effizienten Austausch von Erbmateriale und somit die rasche Entstehung neuer Arten erst ermöglichte.

Die weiteren Epochen waren geprägt von Höhen und Tiefen. Es kam zur Eroberung der Landflächen vor etwa 450 Millionen Jahren und jener des Luftraumes vor ca. 200 Millionen Jahren. Aber es gab auch Massenaussterben, denen vor ca. 250 Millionen Jahren nahezu 90% der marinen Arten und vor ca. 65 Millionen z.B. die Dinosaurier zum Opfer fielen.

Jedem Massensterben folgte jedoch auch ein Aufblühen anderer Gruppen. So kam es nach dem Ende der Reptilien-Dominanz zu einer rasanten Entwicklung bei den Vögeln und Säugetieren – ein Umstand, dem unter anderem auch wir Menschen sehr viel zu verdanken haben...

### Ein Streifzug durch die Geschichte des Lebens auf der Erde

Vollständigkeit würde den Rahmen sprengen – in der inatura präsentieren wir sozusagen Highlights aus der Entwicklungsgeschichte. Wir servieren unseren Besucherinnen und Besuchern einen Streifzug durch die Geschichte des Lebens, von den einfachen Anfängen, die unter dem Mikroskop für jedermann zu beobachten sind über versteinerte Ahnen, deren evolutionärer Erfolg mitunter nicht von langer Dauer war, bis hin zu besonderen Präparaten aus dem Repertoire unserer Sammlung. Abgerundet wird das Evolutions-Menü durch ganz besondere lebende Vertreter.

Beat Grabherr



Weit entfernte Verwandte:  
Einzellige Lebewesen  
(Foto: Richard Jähner)



Haben nicht bis heute durchgehalten:  
Die Ammoniten – nach unzähligen Höhenflügen haben sie vor ca. 65 Millionen Jahren endgültig das Zeitliche gesegnet.  
(Foto: J. Georg Friebe)

# Museumpädagogik in der inatura

## Organisation

Das Team der Museumpädagogik in der inatura besteht aus Biologen, Lehrern, Tierpflegern und Biologie-Studenten, die sich das ehrgeizige Ziel gesetzt haben, Schulklassen, Kindergärten und Jugendgruppen im Museum bestmöglich zu betreuen – am besten natürlich so gut, dass diese gerne wieder kommen.

Die Erfahrungen der ersten Jahre haben uns gezeigt, dass in unserem Museum sehr viel Potential steckt, jedoch eine Betreuung trotz – oder gerade wegen – der vorhandenen Themenvielfalt für einen zufrieden stellenden Museumsbesuch mit einer Gruppe von entscheidender Bedeutung ist. Das Team der Museumpädagogik möchte die Rahmenbedingungen in der inatura für angenehme, abwechslungsreiche, unterhaltsame und spannende Vermittlung der verschiedensten naturkundlichen Themen nutzen.

Um unser Angebot für Schulklassen und Kindergärten auszubauen, haben wir im Jahr 2006 die mittlerweile häufig in Anspruch genommene «inatura - Jukebox» entwickelt – eine vielfältige Programmpalette, aus der jede Gruppe jenes Programm auswählen kann, das ihr inhaltlich gerade am besten passt. Die Programme werden laufend aktualisiert.

## Kategorie «Aktuelle Hits»

Im Frühjahr 2008 warten neben zahlreichen bewährten Programmen 6 neue Themen auf neugierige Schulklassen: Bei «Ei, was schlüpft denn da?» präsentiert sich unser Küken-Nachwuchs interessierten Schülern bis Ende April. Im selben Zeitraum können im Rahmen des Programms «Frühlingsgefühle» auch die jungen Kaninchen des Museums erforscht und bestaunt werden.

Passend zum Evolutionsschwerpunkt im Museum bieten wir für Schulklassen ab April ein «Verwandtschaftstreffen» der etwas anderen Art: Die Entwicklung der Lebewesen wird mit Hilfe von Spielen, Experimenten und spannenden Arbeitsaufträgen altersgerecht aufbereitet. Es soll dabei nicht nur vermittelt werden, was wann passiert ist, sondern auch aufgezeigt werden, wie man zu den entsprechenden Erkenntnissen gelangt ist.

Abgerundet werden die aktuellen Programme von den «Tierstimmen» – unsere besondere Einheit fürs Ohr und dem botanischen Programm «Frühlingsdetektive».

Neue ebenso wie bewährte alte Einheiten für Frühjahr und Sommer 2008 finden sie auf der als Übersichtskalender gestalteten inatura - Jukebox in der Heftmitte.

Beat Grabherr

Bedienungsanleitung für die «inatura Jukebox»

- Wählen Sie eines der Programme aus der inatura Jukebox in der Mitte dieser Ausgabe oder aus dem Internet unter [www.inatura.at](http://www.inatura.at) unter der Rubrik inatura und Schule.
- Kontaktieren Sie uns unter [schulen@inatura.at](mailto:schulen@inatura.at) oder telefonisch unter 0043 (0)676 83306 4744. Sollten wir gerade mit einer Schulklasse im Einsatz sein, dann hinterlassen Sie uns bitte eine Nachricht, wir rufen gerne zurück.
- Besprechen Sie ihr Thema mit uns – wir werden versuchen, Programm und Termin im Rahmen unserer Möglichkeiten optimal für Ihre Klasse anzupassen.



Bei der Museumpädagogik geht's mitunter tierisch ab – wie hier beim Programm «zwei wie Hund und Katz» mit Labradordame Lea und unserer Tierpflegerin Jeanette Kopf-Schmid (Foto: Norbert Gorbach)



### Archäopteryxpuzzle

Schneide die Teile aus und füge sie zu einem Bild des Urvogels zusammen

Vielleicht hilft Dir das Schattenbild als Bauanleitung

### Fossiliengedicht

einige Fundstücke müssen erst eingefügt werden

Der ..... ist ein Fisch  
Der schwimmt auch heute noch umher  
Der ..... ist nicht mehr frisch,  
den gibt's schon lange nimmermehr,  
Im Altertum war er ein Hit  
Danach wurd dies der .....  
Zur selben Zeit zur Stelle  
War auch die .....  
Versteint findet man sie viel  
Und so was nennt man dann .....



Riesenlibelle



Quastenflosser



Trilobit



Ammonit

# EVOLUTIONSKALENDER

## Vom Urknall bis heute

16 Milliarden Jahre werden auf ein Jahr geschrumpft; 43,8 Millionen Jahre sind dann ein Tag.

1 Jahr wird mit 365,25 Tagen angenommen



Mehr zur Entstehung des Lebens ab April in der inatura

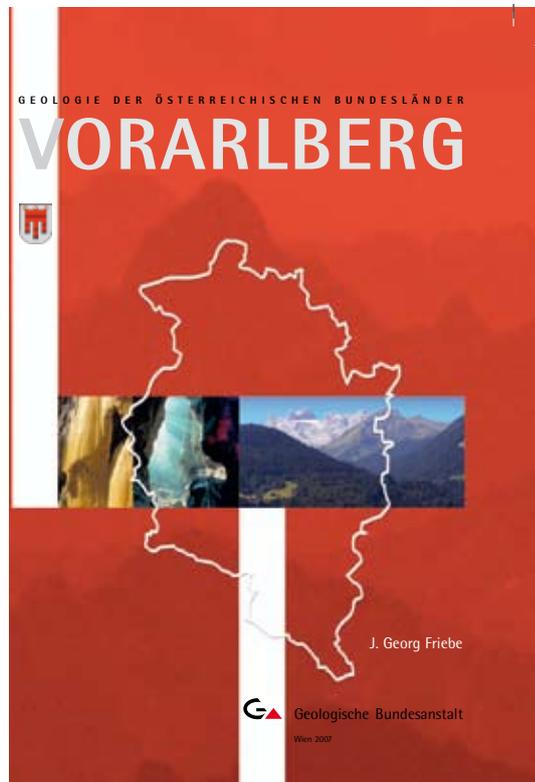
Genre	Titel	Inhalt	Methode	Dauer	Alter
Aktuelle Hits im Frühjahr 2008	Verwandtschaftstreffen (ab April)	Überblick über die Entwicklungsgeschichte des Lebens auf der Erde	Chronologisch aufgebauter Stationsbetrieb	75 min	6-10/10-14
	Verwandte unter sich (ab April)	Einzelne Tiergruppen aus dem Themenschwerpunkt herausgreifen und mit anderen vergleichen	Stationen des Evolutions-Schwerpunkts im Detail	75 min	6-10/10-14
	Ei - Was schlüpft den da? (nur bis Ende April)	Küken-Nachwuchs in der inatura, alles vom Ei bis zur Henne	Möglichkeit der direkten Begegnung mit unseren Museumsküken	60 min	6-10
	Tierstimmen	Artenkenntnis einmal anders – Tiere mit unseren Ohren erkennen	„Hörspiele“ in den verschiedenen Lebensräumen des Museums	60 min	6-12
	Frühlingsgefühle (nur bis Ende April)	Säuger-Nachwuchs im Museum	Besuch beim inatura - Kaninchennachwuchs	60 min	6-10
	Frühlingsdetektive	Warum manche Pflanzen besonders früh loslegen – heimische Frühblüher im Portrait	Arbeitsaufträge, Spiele, Basteln	60 min	6-12
	Amphibien und Reptilien	Alles rund um die Biologie heimischer Vertreter	Beobachten lebender Vertreter, Steckbriefe und Arbeitsblätter	75 min	4-8/8-12
	Fische	Biologie, Vorkommen und Besonderheiten rund um heimische Fische	Innenleben der Fische, Steckbriefe wichtiger Vertreter und Arbeitsblätter	75 min	6-10/10-14
	Vögel	Kennen lernen heimischer Vögel	Merkmale – wie etwa die Stimmen – wichtiger Arten im Visier	60 min	7-10
	News aus der Steinzeit	Auszüge aus dem Leben in der Steinzeit von der Kleidung bis zu den Tieren	Film-Sequenz, Info-Sequenzen, Forschungsauftrag und Spiele	60 min	7-10
Oldies	Fossilien	Geschichte unserer Erde - was lebte einst in unseren	Entstehung von Fossilien, Exponate	60 min	6-10/10-14

€ 3,80

Breiten	aus Vorarlberg, „Fossilienherstellung“							
	Von Sinnen	Sinne des Menschen, Sinnestäuschungen und herausragende Sinnesleistungen im Tierreich, wie funktionierender unsere Sensoren – Eigene Sinne erfassen und verstehen	Info-Sequenzen zu den diversen Sinnen, verschiedenste Experimente zu den menschlichen Sinnen	60-90 min	6-10/10-14			
	Tischlein deck dich	Nahrungsnetze im Ökosystem Wald – aufzeigen, wer alles benötigt wird, um den Kreislauf zwischen Leben und Sterben aufrecht zu erhalten	Durchspielen von Kreisläufen, Infosequenzen, Quiz	75 min	6-12			
	Zwei wie Hund und Katz	Das Wichtigste rund um unsere beliebtesten Vierbeiner – Haustiere verstehen lernen und richtig pflegen	Info-Sequenz, Erfahrungen direkt am Tier machen, Mimik-Quiz	75 min	4-10			
	Insekten	Was Insekten gemeinsam haben – auf Wunsch: Spezielle Programme zu Schmetterlingen, Ameisen oder Bienen	Info-Sequenz, Versuche, Spiele, unzählige Präparate, Körperteile unter der Lupe	60-75 min	6-10/10-14			
	Unser Sonnensystem	Aufbau unseres Sonnensystems und der Planeten	3D-Filmsequenz, Kurzvortrag, Spiele und Arbeitsaufträge	75 min	5-10/10-14			
	Wasserwelten	Nach Wahl: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Physikalische Eigenschaften</li> <li>• Chemische Eigenschaften</li> <li>• Gewässergüte bestimmen</li> </ul>	Info-Sequenzen und zahlreiche Experimente rund ums Wasser, Wasser-Organismen unter der Lupe	60-90 min	10-14			
	Mikroskopieren	Umgang mit dem Mikroskop anhand von fixierten und lebenden Objekten erlernen	Mikroskopieren fixierter Präparate und lebender Einzeller	75 min	8-12/12-16			
	Olympische Spiele Tier-Mensch	Kennen lernen verschiedener Bewegungsformen im Tierreich und die Möglichkeiten des menschlichen Körpers im Vergleich dazu	Versuche, Spiele und Beobachtung der „Sportgeräte“ lebender Tiere	60-75 min	6-10/10-14			
	<b>Klassiker</b>							
	<b>Evergreens</b>							

# An der Grenze zwischen Ost und West

Geologische Karte und Begleitband dokumentieren die erdkundlichen Besonderheiten Vorarlbergs



*Was sich vor 20 Millionen Jahren im heutigen Pfändergebiet abgespielt hat, kann im Kleinen im Silvrettastausee studiert werden: Schutteintrag führt langsam zur Verlandung.*

Knapp 10 Jahre nach der Geologisch-Tektonischen Übersichtskarte liegt nun ein weiteres geologisches Kartenwerk über Vorarlberg vor: Im Maßstab 1:100.000 sind die geologischen Besonderheiten des Ländles festgehalten, und ein ausführlicher Begleitband, der von der Geologischen

Bundesanstalt gemeinsam mit der inatura herausgegeben wurde, dokumentiert den gegenwärtigen Stand der Forschung.

## Vorarlberg – ein Lehrbuch der Geologie

Die Geologie Vorarlbergs ist mehr als die Geologie eines Bundeslandes. Geologie hat hier etwas ganz Besonderes, etwas Verbindendes. In Vorarlberg tauchen die Westalpen tektonisch unter die Ostalpen ab. So gibt es wahrlich Vieles im Westen Österreichs zu entdecken. Manches ist freilich schon lange bekannt, wird aber hier im Detail beschrieben. Denn in Vorarlberg ist – geologisch betrachtet – manches anders als im Osten Österreichs. Die Formationen der Molassezone bilden steile Berge, während die altersgleichen Ablagerungen weiter östlich flache Ebenen füllen. Auch die tektonische Einheit des Helvetikums, der einstige Kontinentalschelf des «Alten Europas», ist nirgendwo in Österreich so gut entwickelt und prächtig aufgeschlossen, wie in Vorarlberg. Die Reihe der Beispiele ließe sich noch fortsetzen. Sie alle zeigen, dass Vorarlberg ein Lehrbuch der Geologie ist, das viele Kapitel enthält, die für das Verständnis des Alpenbogens zwischen Wien und Nizza von grundlegender Bedeutung sind. Vorarlberg ist damit nicht nur Bindeglied zwischen Ost- und Westalpen, sondern auch Schlüsselstelle.

Daher liegt ein Schwerpunkt in der Beschreibung auf jenen tektonischen Einheiten, die das Ländle vom restlichen Österreich unterscheiden. Aber nicht nur die Gesteinsfolge wird beschrieben. Auch die wichtigsten Prinzipien bei der Bildung eines Deckengebirges können in Vorarlberg hervorragend demonstriert werden.

## Geologie hat Auswirkungen auf den Lebens- und Wirtschaftsraum

Vorarlberg besitzt eine Reihe meist kleinerer Vorkommen und Lagerstätten klassischer mineralischer Rohstoffe (Erze, Kohlen, Industriemineralien), die in variabler Dichte und mit unterschiedlicher Wertstoffzusammensetzung in den verschiedenen großtektonischen Baueinheiten auftreten. Ihnen ist ebenso ein Kapitel gewidmet wie denjenigen Erscheinungen, die Geologie in die Schlagzeilen bringen: Massenbewegungen (Steinschläge,



Rutschungen) sind ein prägendes Landschaftselement, gefährden aber auch den Lebens- und Wirtschaftsraum des Menschen. Wie die jüngste Geschichte Vorarlbergs gegen Ende der letzten Eiszeit zu deuten ist, bleibt umstritten. Manche Interpretation unterscheidet sich deutlich von den Modellen weiter im Osten. Welche Art, die Landschaft zu lesen, die geologischen Prozesse am besten abbildet, wird die Zukunft weisen.

### Vorschläge für geologische Wanderungen

Wer sich auf Spurensuche begibt, wird in Vorarlberg reich belohnt werden. Das Rezept ist einfach: Offenen Auges durch die Natur zu wandern und den Blick den Steinen zuwenden. Jeder einzelne erzählt seine eigene Geschichte! An Exkursionspunkten fehlt es nicht im Ländle. Nicht nach dem geologischen Bau, sondern entsprechend den Talschaften sind lohnende Ziele für geologische Erkundungen im Begleitband gruppiert.

So bleibt der Wunsch, dass dieses Buch möglichst viele interessierte Leser findet,

die sich an den Besonderheiten des Landes erfreuen, sie bekannt machen und weitergeben, um damit das Verständnis über die geologische Geschichte dieses Fleckens Erde weiter zu verbreiten.

J. Georg Friebe



*Nicht nur optisch ist der helle Sulzfluh-Kalk ein Fremdkörper im östlichen Rätikon. Er markiert eine Hochzone im Ozean zwischen den «afrikanischen» Kalkalpen und dem Südrand Europas.  
(Foto: Herbert Flatz)*



*Als bunte Wechselfolge von Paläoböden, Sandbänken und Konglomeraten präsentiert sich die Weißach-Formation am Bödele oberhalb Dornbirn. Durch den Schub der «afrikanischen» Kalkalpen stehen diese Gesteine heute fast senkrecht.  
(Foto: J. Georg Friebe)*



*Die Schnecke (Leviathania sp.) gehört zu den wenigen, aber dafür umso eindrucklicheren Fossilien der Drusberg-Formation.  
(Foto: J. Georg Friebe)*

Sie erhalten Karte und Begleitband im Museumsshop der inatura (Jahngasse 9, 6850 Dornbirn, [naturschau@inatura.at](mailto:naturschau@inatura.at)) oder direkt bei der Geologischen Bundesanstalt (Neulinggasse 38, A-1030 Wien, [office@geologie.ac.at](mailto:office@geologie.ac.at))  
Preis: 27 Euro.

# Vogelberingung in Lustenau

## Ringträger liefern Hinweise auf die Wanderungen der Zugvögel

Am 20.02.2002 wurde in Tizi-Ouzoo (Algerien) eine Mönchsgrasmücke beobachtet. Beringt wurde der Vogel zweieinhalb Jahre zuvor in Lustenau – 1277 km von seinem Winterquartier entfernt! Dies ist der bisher weiteste Fernfund eines Vogels, der in Lustenau markiert worden ist.

Um Informationen über ihre Wanderungen, ihre Rastplätze und Winterquartiere zu erhalten, werden Zugvögel weltweit mit Ringen markiert. Eine Beringungsstation befindet sich seit 1994 im Schweizer Ried bei Lustenau. Ihre Lage an der traditionellen Vogelzugstraße am Rhein und ein inselartig im Grünland stehendes Schilfstück mit Wassergräben bilden beste Voraussetzungen für gute Fangergebnisse. In einer einfachen Holzhütte kann die Beringung und Dokumentation bei jedem Wetter erfolgen. Die Ringe liefert die Vogelwarte Radolfzell.

## 9055 Vögel wurden bisher in Lustenau beringt

Die Station ist alljährlich an mehreren Wochenenden im Frühjahr, und dann wieder von August bis Oktober besetzt. Zum Fang der Vögel werden bis zu 20 Netze aufgestellt. Auch spezielle Reusen kommen zum Einsatz. Stündlich werden die Fallen kontrolliert. Geschlecht und Alter der gefangenen Vögel werden ebenso dokumentiert, wie Flügelänge, Mauser- und Ernährungszustand. Zuletzt erhält jeder Vogel einen extrem leichten Aluminium-Ring mit «persönlicher» Nummer. Auch von Vögeln, die bereits einen fremden Ring tragen, werden biometrische Daten genommen. Ihre Ringnummer wird nach Radolfzell gemeldet, wo dann die Herkunft des Vogels ermittelt wird. Bis 2005 wurden in Lustenau 9055 Vögel von 71 verschiedenen Arten beringt. Bei Turmfalke, Schleiereule und Kiebitz wurden auch Jungtiere im Nest markiert. Die Fangquote wird vom Wetter bestimmt: Bei Schlechtwettereinbrüchen machen viele Vögel im Rheintal Station. Bei Schönwetter ziehen sie in breiter Front über die Alpen. Die Hauptflugroute verläuft von Nordosten (z.B. Polen und Tschechien) nach Südwesteuropa und Nordafrika.

## Beachtliche Flugleistungen einzelner Vögel

Die durch Ringkontrollen dokumentierten Flugleistungen sind beachtlich: So wurde 2001 ein Buchfink nur drei Tage nach seiner Beringung auf einer 250 km entfernten Station im Wallis beobachtet! Auch «alte Bekannte» gehen manchmal ins Netz: Eine 1995 als Jungvogel in Lustenau beringte Gartengrasmücke wurde 5 Jahre später wieder kontrolliert: Auch Kleinvögel können ein hohes Alter erreichen, wenn ihnen auf dem Zugweg und im Brutgebiet nichts zustößt.

Um noch genauere Hinweise über die Wanderungen unserer gefiederten Freunde zu erhalten, bitten wir, Ringe von toten Vögeln mit Beschreibung der Fundumstände in der inatura abzugeben. Wir leiten sie gerne an die zuständigen Vogelkundler weiter. Selbstverständlich erhält auch der Finder eine schriftliche Nachricht mit dem Ergebnis.

J.Georg Friebe

Mehr zur Beringungsstation Lustenau erfahren Sie im Beitrag:  
Ritter, E. & Kilzer, R. (2007): Die Vogelberingungsstation Lustenau (Vorarlberg, Austria). – Vorarlberger Naturschau – forschen und entdecken, 20: 77-94, Dornbirn.



Walter Ritter bei der Beringung eines Eisvogels (Foto: Rita Kilzer)



Eine im September 1999 in Lustenau beringte Rohrhammer konnte 48 Tage später im 1033 km entfernten Spanien, dem vermutlichen Überwinterungsort, wiedergefangen werden (Foto: Max Granitza)

# Nicht nur Stinker

## Wanzen im Europaschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder (Lustenau)

Das Europaschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder in Lustenau ist eine der am besten erforschten Naturschutzflächen Vorarlbergs. Wichtige Erkenntnisse zur Artenvielfalt wurden 1999 in einer Monographie festgehalten. Inzwischen wurden weitere Tiergruppen bearbeitet. Den Wanzen schenkte Mag. Walter Niederer besonderes Augenmerk.

Wanzen gehören zu den farbenprächtigsten und interessantesten Insekten. Viele Wanzen haben besondere Ansprüche an ihren Lebensraum, und die Verteilung der Arten ermöglicht wichtige Aussagen über die ökologische Vielfalt eines Gebietes.

## Nicht gemähte Bereiche bilden wichtige Ausweichflächen

Insgesamt 2850 Wanzen sammelte Mag. Walter Niederer im Gsieg – Obere Mähder. Sie verteilen sich auf 146 Arten aus 25 Familien. Drei Arten wurden dabei erstmals in Vorarlberg entdeckt. Vordergründig ist die Individuen- und Artenzahl mit anderen Feuchtgebieten in Vorarlberg und im benachbarten Liechtenstein vergleichbar. Betrachtet man aber die einzelnen Lebensräume, so ergibt sich ein unerwartetes Bild: «Mähwiesen sind bezüglich Wanzen artenreicher als Streuwiesen oder Gehölze».

Dies mag in der kleinflächigen Strukturierung des Schutzgebietes liegen. Aber auch die Bemühungen zur Extensivierung von Mähwiesen durch die Marktgemeinde Lustenau zeigen sichtbare Erfolge. Denn «klassische» Mähwiesen sind im Schutzgebiet genauso arten- und individuenarm, wie überall. Wiesen, die nur selten gemäht werden, dienen als Ausweichflächen, wenn etwa die Dammböschungen für ein «ordentliches Landschaftsbild» Ende August komplett geräumt werden. Selbst die Fundamente der Stromleitungsmasten sind Ersatzstandorte! Als Barriere beim Mähen verhindern sie den sauberen Schnitt und schaffen so mit nicht gemähten Bereichen und Altgrasbeständen wichtige Rückzugsstandorte.

## Ein Überleben in Spurrillen

Ein weiteres Paradoxon sei an dieser Stelle erwähnt. Charakterarten von Flachmooren und Pfeifengraswiesen, die feuchte Standorte bevorzugen, sind als Folge der steten Entwässerung im Gsieg – Obere Mähder unterrepräsentiert. In grösserer Zahl findet man sie aber in den meist unerwünschten Spurrillen der Traktoren. In ihnen sammelt sich Wasser. Dieses kann durch das verdichtete Erdreich nicht abrinnen!

Da größere, permanente Gewässer fehlen, ist die Individuen- und Artenzahl der wasserbewohnenden Wanzen geringer als erwartet. Erst als behutsam kleine Teiche angelegt wurden, konnten aquatische Wanzen aus dem Alten Rhein einwandern.

## Artenvielfalt durch Vielfalt in der Landnutzung

Das Europaschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder ist (nach dem Rheindelta) eines der artenreichsten Gebiete Vorarlbergs. Ein Managementplan soll helfen, diesen Reichtum auch für nachfolgende Generationen zu bewahren.

J. Georg Friebe

Mehr über Wanzen erfahren Sie im Beitrag: Niederer, W. (2007): Die Wanzen (Heteroptera, Insecta) des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder (Lustenau, Vorarlberg, Österreich). – Vorarlberger Naturschau – forschen und entdecken, 20: 293-312, Dornbirn.



Die Gemeine Streifenwanze ist ein Zeiger für trockene und warme Verhältnisse, wie sie auf den Dämmen im Europaschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder vorherrschen. (Foto: Walter Niederer)

# Exkursionen

Das Land Vorarlberg und die inatura laden Interessierte zu folgenden Exkursionen herzlich ein:

## «Am Puls des Wassers»

Geschichte, Bedeutung und Gefährdung unserer wertvollen Süßwasser-Ressourcen.

Leitung: MMag. Beat Grabherr

Samstag, 19. April  
Treffpunkt: 10:00 in Hard,  
Parkplatz beim Strandbad

Ausweichtermin bei extremen  
Wetterverhältnissen: Samstag, 26. April

## «Sinnvoll durch die Nacht»

Die Natur in der Dunkelheit mit allen Sinnen erleben –  
Nachtexkursion im Rheindelta.

Leitung: Mag. Walter Niederer

Samstag, 24. Mai  
Treffpunkt: 19:30 in Gaißau,  
beim Parkplatz im Rheinholz

Ausweichtermin bei extremen  
Wetterverhältnissen: Samstag, 31. Mai

## «Geologie ist Bregenzerach»

Suche nach Fossilien und der Geschichte der besonderen Gesteinsformationen im Flachwasser der Bregenzerach. Eine Exkursion im Rahmen des Internationalen Jahres des Planeten Erde ([www.geologie-ist-alles.at](http://www.geologie-ist-alles.at))

Leitung: Dr. Georg Friebe

Sonntag, 8. Juni  
Treffpunkt: 14:00 in Egg beim  
Parkplatz vom Tennisplatz

Ausweichtermin bei extremen  
Wetterverhältnissen: Sonntag, 15. Juni

Die Teilnahme an den  
Exkursionen ist kostenlos.

Nähere Informationen unter  
[www.inatura.at](http://www.inatura.at)  
«Wettertelefon»: 0043 664 3327132

## Veranstaltungen

### Orchideen – Schönheitsköniginnen aus dem Regenwald

14. - 24. März

Gemeinsam mit den Experten des Vorarlberger Orchideenclubs präsentiert die inatura in den Osterferien Orchideenschönheiten aus Vorarlberg und der ganzen Welt.

Nicht nur Orchideenfreunde werden sich an der Blütenpracht dieser Sonderausstellung erfreuen. Darüber hinaus stehen die Fachleute des Clubs allen Interessierten mit Tipps zur Haltung und Pflege der Pflanzen zur Verfügung.

Speziell für die jüngsten Besucher sind auch andere Dschungelbewohner in der inatura zu Gast: die Farbenpracht der lebenden Papageien ist genauso bewundernswürdig wie ihre Kletterkünste.

Den Höhepunkt und Abschluss der Ausstellung bildet das Orchideenkino, in dem die Besucher die Entwicklung dieser Pflanzen vom Samen bis zur Blüte mitverfolgen können.

Wer sich nach dem inatura Besuch den Frühling gleich mit nach Hause nehmen möchte, hat in der Eingangshalle die Möglichkeit, aus einem breiten Sortiment zu wählen.



Brandknabenkraut aus Koblach  
(Foto: Maria Berg)

# Veranstaltungshinweise

## inatura Sonderschau 2008 Akrobaten der Tierwelt

Die Tierwelt turnt. Stärke, Tempo, Tänze, Geschick, Beweglichkeit, Höchstleistungen sind bei jedem Lebewesen von enormer Bedeutung. Die inatura zeigt beeindruckende Beispiele dafür aus aller Welt. Mit vielen lebenden Kleintieren und brillanten Video- und 3D-Projektionen.

## Mark Dion: «Concerning Hunting» (Arbeitstitel)

Eröffnung 3. April 20:00

4. April - 1. Juni

Kunstraum Dornbirn in der Montagehalle gegenüber der inatura.

Seit über zwanzig Jahren gehören präparierte Tiere, überbordende Schauvitriolen und wissenschaftliche Arbeitstische zum visuellen Repertoire des amerikanischen Künstlers Mark Dion. Alles in seinen Arbeiten ist auf das Faszinosum «Natur» hin ausgerichtet, das den Menschen zum Sammler, Forscher, Abenteurer werden lässt. Dabei funktionieren die Darstellung der Natur und der Umgang mit ihr als Spiegel der Gesellschaft und ihrer Bedürfnisse. In seinem für den Kunstraum Dornbirn entwickelten Projekt «Concerning Hunting» stellt er dem naturwissenschaftlichen Zugang zur Natur den Blick des Jägers gegenüber. Die BesucherInnen können in den für den alpinen Raum typischen Jagdhochständen diesen speziellen Blick auf die Natur nachempfinden. Im Zentrum der Ausstellung steht also einmal mehr nicht die Natur, sondern die Jagd als kultureller Umgang mit ihr. Ihr inatura-Ticket gilt auch für den Kunstraum!

## Der kulturelle Umgang mit der Natur

20. April 11:00

Ein naturwissenschaftlicher Exkurs zur Ausstellung von Mark Dion im Kunstraum Dornbirn mit Dr. Georg Friebe

## Symposium der Naturwissenschaften in Vorarlberg

25. April 14:00

Kolpinghaus, Jahngasse 20 (gegenüber der inatura)

Treffen Sie Naturforscher und lernen Sie aktuelle Forschungsprojekte kennen! Detailliertes Programm auf [www.inatura.at](http://www.inatura.at)

## 14. Jahrestagung der Österreichischen Paläontologischen Gesellschaft

16. - 18. Mai

Nach dem allerersten Treffen der österreichischen Fossilforscher im Jahr 1994 ist die inatura nun zum zweiten Mal Gastgeber für die Österreichische Paläontologische Gesellschaft

## «Geologie ist versteinerte Fische»

17. Mai 2008 - 19:30 Uhr

Ein Vortrag an der inatura von Dr. Toni Bürgin (Naturmuseum St. Gallen) im Rahmen des Internationalen Jahres des Planeten Erde

### Erlebnisgastronomie für Jedermann

Nicht nur in Verbindung eines Besuches der «inatura Erlebnis Naturschau GmbH» ist das Café-Restaurant inatura ein kulinarisches Highlight und zählt zu den attraktivsten Restaurants Dornbirns und Vorarlbergs.

Unser Gastgarten, im Herzen der Parkanlage der inatura, sorgt zusätzlich in den warmen Jahreszeiten für ein besonderes Ambiente und bietet sich für die Mittagspause geradezu an.

Mehr Informationen unter: <http://www.eventgastro-inatura.at/>

Öffnungszeiten: Mo – So 10:00-18:00 Uhr

**inatura** Erlebnis Naturschau GmbH

Jahngasse 9

A-6850 Dornbirn

Tel. +43(0)557223235

Fax +43(0)5572232358

naturschau@inatura.at

<http://inatura.at/>

Öffnungszeiten: Mo - So 10:00-18:00

Für Schulen zusätzlich:

Mo - Fr 8:30-10:00

nach Voranmeldung

**Cafe-Restaurant inatura**

Mo - So 10:00-18:00

**Impressum:**

inatura aktuell

**inatura** Erlebnis Naturschau GmbH

**Redaktion:**

Rudolf Staub, Georg Friebe, Norbert Gorbach, Beat Grabherr, Peter Schmid

**Gestaltung:**

Klaus Luger

**Druck:**

Hecht Druck

Ausgabe: 1/2008

Titelfoto: Dietmar Walser



Zum halben Preis in die inatura mit der «Familien-Bonuskarte»

Sie wollen mehrmals im Jahr mit ihren Kindern die inatura besuchen? Dies ist nun billiger, denn mit der «Familien-Bonuskarte» zahlen Sie ab dem zweiten Besuch nur noch den halben Preis!

Und so geht's:

Beim Kauf einer Familien-Eintrittskarte wird auch Ihre persönliche «Familien-Bonuskarte» ausgestellt. Auf dieser praktischen Karte im Scheckkarten-Format werden Name und Anschrift vermerkt, denn die Bonuskarte ist nicht übertragbar. Bei allen weiteren Besuchen erhalten Sie mit der «Familien-Bonuskarte» 50% Ermässigung auf das Familien-Ticket!

Die Bonuskarte ist ab dem Ausstellungstag 1 Jahr lang gültig.

P.b.b.

Verlagspostamt: A-6850 Dornbirn

Zulassungsnummer: GZ 02Z031951 M

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [inatura aktuell](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [2008\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [inatura aktuell 2008/1 1](#)