



# In dieser Ausgabe

---



## Sonderausstellung Überwintern

Seite 3-4

## Igel im Herbst

Seite 5



## Museumspädagogik

## Neue Programme

Seite 6

## Seite für Jungforscher

Seite 7

## Juke-Box Herbst/Winter

Seite 8-9



## Geomorphologie

Seite 10-11



## Beerenkräfte

Seite 12

## Sonderausstellung Mensch

Seite 13

## Exkursionen, Vorträge

Seite 14-15



# Sonderausstellung: Überwintern

Die inatura präsentiert als Sonderausstellung über die Wintermonate ein für die Jahreszeit treffendes Thema. Die Ausstellung wurde vom Natur-Museum Luzern konzipiert und umgesetzt. Bevor sie sich in den nächsten Jahren auf die Wanderschaft durch unzählige Schweizer Naturkunde-Museen macht, erhält die inatura die Möglichkeit, Ihnen diese liebevoll und ideenreich gestaltete Ausstellung vorzustellen.

## Ganz in Weiß gehüllt

Die neue Sonderausstellung «Überwintern» ist als schneeweiße Winterlandschaft konzipiert, in der 31 unterschiedliche Wintergeschichten mit einem hohen Grad an Interaktivität präsentiert werden. Sie zeigt nicht nur, was oberhalb der Schneedecke geschieht, sondern wirft auch einen Blick unter das winterliche Weiß. Denn unzählige Lebewesen warten nur drauf, von den Besucherinnen und Besuchern aufgespürt zu werden. Finden Sie heraus, wie Pflanzen und Tieren der kalten Jahreszeit ein Schnippchen schlagen...

## 31 großartige Strategien

Nahrungsmangel, Kälte, Schnee und kurze Tage stellen unsere Tier- und Pflanzenwelt auf eine harte Probe. Daher haben unsere heimischen Wildtiere und Pflanzen im Laufe der Evolution eine Vielzahl an schlaun und faszinierenden Strategien und Anpassungen entwickelt.



Diese helfen ihnen dabei, die Zeit der Entbehrung erfolgreich zu überstehen.

Die Sonderausstellung stellt 31 verschiedene Strategien vor: Da ist zum Beispiel der Schneehase. Sein weißes Winterfell ist im Schnee die beste Tarnung. Gleichzeitig wärmt es sehr gut. Anstelle der Farbstoffe lagern die Haare nämlich isolierende Luft ein. Die übergroßen, stark behaarten



Pfoten wirken wie Schneeschuhe. Damit kann er perfekt über weichen Pulverschnee hoppeln, ohne einzusinken. Um möglichst wenig fressen zu müssen, ruht sich der Schneehase stundenlang aus. Störungen durch Schifahrer oder Feinde sind für ihn der pure Stress und sorgen für hohe Energieverluste. Energie, die er fürs Überleben bitter nötig hätte.

Oder da wäre auch noch das Murmeltier. Es bewohnt alpine Graslandschaften oberhalb der Waldgrenze. Die harten Umweltbedingungen zwingen den flinken Pflanzenfresser zu einem sechsmonatigen Winterschlaf tief unter der Oberfläche. Dort überwintert das Murmeltier im Familienclan: In der Mitte schlafen die jüngsten Tiere, eng an ihre Verwandten gekuschelt. Dies bietet die größte Chance, den ersten Winter erfolgreich zu überstehen.

Auch die Fichte, die Frostschutzmittel einlagert und dann Temperaturen um  $-40^{\circ}\text{C}$  ohne Schaden zu nehmen ertragen kann, ist bestens für den Winter vorbereitet.

Oder die Alpenrosen, die im Winter auf eine isolierende Schneedecke angewiesen sind: Alles, was über den Schnee hinaus in die eisige Luft ragt, friert ab. An der Höhe der Alpenrose kann man deshalb im Sommer die ungefähre winterliche Schneehöhe ablesen.

Auch der Samtfußrübling, ein Pilz, den der Winter im wahrsten Sinne des Wortes kalt lässt, hat eine besondere Strategie. Denn seine Fruchtkörper wachsen am liebsten bei Temperaturen knapp über Null Grad. Erst Temperaturen ab  $-8^{\circ}\text{C}$  hinterlassen bei ihm Spuren.

Wenn Sie noch mehr spannende Strategien kennenlernen möchten, dann besuchen Sie doch diese besondere Sonderausstellung – vielleicht an einem verschneiten Wintertag ...

Ruth Swoboda und Mathias Gort

### Sonderausstellung – Überwintern

Eröffnung am 19.11.2014

Ende am 19.04.2015



## Wildtiere als willkommene Gartenbewohner

Igel haben sich an das Leben in menschlicher Umgebung angepasst. Sie sind nachtaktiv und huschen meist unbemerkt durch unsere Gärten. Sie vertilgen Schädlinge wie Engerlinge oder Schneckeneier, derart stufen wir sie als «nützlich» ein.

Begegnet man einem Igel doch einmal zufällig, vielleicht gar einem Jungtier, so erwachen sofort unsere Beschützerinstinkte. Dann ist das natürliche Verhalten des Igels plötzlich «beunruhigend anders». Ein Jungtier ist dann auf alle Fälle «verwaist» und braucht Hilfe. Leider resultieren aus diesen Fehleinschätzungen oft gravierende Folgen für das Tier. In diesem Zusammenhang ist ein Umdenken zum echten Schutz der Igel dringend nötig!

Gerade im Herbst machen sich Igel auch tagsüber auf Nahrungssuche und dürfen dabei nicht gestört werden! Durch intensives Fressen bauen sie eine dicke Fettschicht auf, von der sie während des Winters zehren. Will man den Igeln helfen, so sollte man ihnen geeignete Winterquartiere anbieten. Ast- und Laubhaufen bieten guten Schutz und ausreichende Isolierung. Das Anbieten solcher Quartiere hilft den Tieren weit mehr als gut gemeinte Futtergaben.

## Schutz und Eigenverantwortung

Als Wildtiere sind Igel besonders geschützt. Sie dürfen nicht aus ihrer natürlichen Umgebung entfernt werden. Streng genommen dürfen auch keine verletzten oder kranken Igel entnommen werden! Der Gang zum Tierarzt stresst den Igel meist weit mehr als die Zecke, die man ihm

dort entfernen lassen will. Nur offensichtlich kranke oder verletzte Igel sind nach Voranmeldung zum Tierarzt zu bringen!

Bei unseren klimatischen Bedingungen sollten junge Igel Anfang Dezember mindestens 400 g schwer sein, um sicher überwintern zu können. Leider werden oft auch weit schwerere Igel entnommen, so wie es nach wie vor von vielen selbsternannten Experten propagiert wird. Eine Entnahme ist immer nur die zweitbeste Lösung, besser ist es in jedem Fall, die Tiere vor Ort zu belassen!

Dies sollte jeder bedenken, der einen Igel in eine Igelstation bringen will. Bevor ein Wildtier der Natur entnommen oder andere Maßnahmen zu seinem vermeintlichen Schutz geplant werden, sollte in jedem Fall ein Expertenrat eingeholt werden! Wer ein Wildtier der Natur entnimmt, ist ab diesem Zeitpunkt persönlich für dessen Wohlergehen verantwortlich. Diese Verantwortung können ihm weder die Igelstationen noch Tierärzte oder inatura-Mitarbeiter abnehmen.

Die inatura-Fachberater stehen Ihnen aber jederzeit mit Tipps zum Umgang mit Igeln zur Verfügung. Bitte vergessen Sie allerdings nicht, dass die inatura-Mitarbeiter keine lebenden Tiere übernehmen dürfen!

Klaus Zimmermann

### Die inatura – Fachberatung

Wir sind Montag bis Freitag von 9 bis 12 Uhr für Sie da:  
T. +43(0)676 833 06 4766 oder  
fachberatung@inatura.at



Glücklicher Igel in freier Natur  
(Foto: Jörg Hempel)



Eingepferchter «beschützter» Igel  
(Foto: Georg Friebe)

# Museumspädagogik

## Überwinterung

Ab Mitte November 2014 präsentieren wir in der inatura die Sonderausstellung «Überwintern – 31 großartige Strategien». Drei Herzschläge pro Minute, Frostschutzmittel im Zellsaft – oder doch lieber ab in den warmen Süden? Im Laufe der Evolution haben Tiere und Pflanzen eine Vielzahl faszinierender und äußerst intelligenter Strategien entwickelt, um Kälte, Schnee und kurze Tage erfolgreich zu überstehen. Die Museumspädagogik bietet ein Programm an, um gemeinsam mit Schülern die Tricks der Tiere gegen die Kälte zu beleuchten.

### 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 verlässlich zurück.
- Besprechen Sie ihr Thema mit uns – wir werden versuchen, Programm und Termin im Rahmen unserer Möglichkeiten optimal für Ihre Klasse anzupassen.



### Maximo-Tagesticket – Mit Bus und Bahn gratis in die inatura!

Eine Kooperation mit dem Verkehrsverbund Vorarlberg macht es möglich: Ob aus Gaschurn oder aus Gaißau, 2014 können alle Schulklassen aus Vorarlberg, die ein museumspädagogisches Programm in der inatura buchen, kostenlos mit Bus und Bahn zur inatura anreisen. Nach Buchung des Programms erhalten Sie eine Buchungsbestätigung, die als Gruppenfahrkarte in die inatura dient.

## Technikwoche: Faszination Elektronik

Löten, schrauben und experimentieren mit Platinen, Leuchtdioden, Schaltungen und Widerständen? Eine Kooperation zwischen der Fachhochschule Vorarlberg und der inatura macht es möglich: vom 20. bis zum 24. Oktober bieten wir im Rahmen der ersten «FH-inatura-Technikwoche» einen Workshop für interessierte Schulklassen der Mittel- und Oberstufe an, der die Pforten zur faszinierenden Welt der Elektronik öffnen soll. Nach den ersten Testläufen mit verschiedenen Klassen im Frühjahr haben die Teams der beiden Institutionen den Workshop weiter verfeinert – nun ist es so weit und wir stürzen uns in die abenteuerliche Welt der Elektronik.

Neben diesen beiden Schwerpunkten stehen im Herbst natürlich wieder etliche Dauerbrenner als Jukeboxprogramme (siehe Heftmitte) für interessierte Klassen im Angebot – von Herbst-Highlights über Mensch-Klassiker bis hin zu den verschiedensten Tiergruppen.

Wir freuen uns auf euch!

Beat Grabherr

### Infobox: FH Vorarlberg - Elektronikwoche

Zeitraum: vom 20.10 bis zum 24.10. 2014

Alter Zielgruppe: 10-18 Jahre

Materialkosten: 5€ pro Schüler, die ihre «Produkte» natürlich mitnehmen können.

Dauer ca. 2,5 h

Beginnzeiten: 9:00 oder 14:00

Anmeldung: [schulen@inatura.at](mailto:schulen@inatura.at) oder 0043 (0)676 83306 4744





1. Eiche



2. Eberesche



3. Buche



4. Walnuss

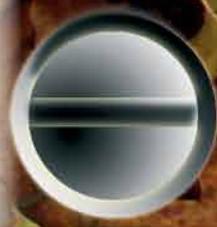


5. Linde



5. Spitzahorn

Die Auflösung findest Du im Internet unter [www.inatura.at](http://www.inatura.at) (inatura und Schule)



Genre	Titel	Inhalt	Alter
Aktuelle Hits im Herbst 2014	FH Vorarlberg Elektronikwoche 20. – 24. Oktober	Arbeiten und experimentieren mit Platinen, Leuchtdioden, Schaltungen und Widerständen? Ein Workshop in Kooperation mit der FH Vorarlberg macht das in der inatura erstmals möglich! Ein Türöffner in die faszinierende Welt der Elektronik. Achtung: begrenzte Gruppenanzahl!	10-18
	Überwintern – 31 großartige Strategien Ab 19.11.2014	Unser Programm zur neuen Sonderausstellung. Wir nehmen die genialen Anpassungen von Tieren und Pflanzen unter die Lupe.	6-10 10-14
	Herbstpuzzle	Fruchtsalat für Eichhörnchen und Co? Wir versuchen, verschiedene Früchte und Blätter spielerisch den richtigen Bäumen zuzuordnen.	6-12
Techno	Faszination Mensch	Wir staunen über uns: Billionen von Zellen, 100.000 km Blutgefäße und bis zu 780.000 km an Nervenbahnen – die Meisterleistungen der Natur in unserem Körper sind nur schwer zu erfassen. Ein Programm als Hommage an unser Leben!	10-18
	Hochspannung	Strom begreifen mit den interaktiven Stationen unseres Science-Centers. Wir erfahren, was Strom eigentlich ist, wie er erzeugt wird und was man dazu alles braucht.	8-12 12-16
	Bionik	Biologie und Technik: Neue interaktive Bionik-Exponate bereichern ab dem Frühjahrssemester die inatura und wir nutzen diese natürlich, um spielerisch noch mehr von der Biologie zu lernen ...	8-12 12-16
Tierisch Gut	Erneuerbare Energie und Klima	Unser Zukunftsprogramm: Wie aus Wasser, Wind und Sonne Energie gewonnen wird, können unsere Nachwuchsforscher direkt vor Ort ausprobieren.	8-12 12-16
	Amphibien	Am Beispiel lebender Vertreter lernen wir das Wichtigste über Biologie und Lebensräume dieser faszinierenden Tiere.	6-10 10-14
	Reptilien	Wir machen diese gut versteckten Überlebenskünstler sicht- und angreifbar! Infos zu Biologie, Vorkommen und Besonderheiten sowie Arbeitsblätter und der Kontakt mit lebenden Vertretern helfen dabei, Berührungängste abzubauen.	6-10 10-14
Die Welt der Fische		Biologie, Vorkommen und Besonderheiten rund um heimische Fische, aufbereitet mit Info-Sequenzen, Steckbriefen wichtiger Vertreter sowie Arbeitsblättern und Spielen.	6-10 10-14



# Geodiversität in Vorarlberg

Merkwürdige Geländestufen bei Nenzing, Schlins, Bludenz in der ansonsten flachen Ebene des Walgaus – als Kind habe ich mich immer darüber gewundert. Leichter fassbar waren mit Schotter gefüllte Rinnen im Gamperdonatal: Da fuhr bei Starkregen die Mure ins Tal, hatten mir meine Eltern erklärt. Später, als Geologie-Student, lernte ich die Landschaft zu lesen. Doch immer noch wurden die Hinterlassenschaften der Gletscher von manchem Professor als «Leichentuch» abgetan, das alles, was den «Geo-Forensiker» interessiert, zudeckt und ihn an seinen Untersuchungen hindert. Den Blick für die jüngsten landformenden Prozesse öffnete mir erst Leo de Graaff. Er lehrte mich, wie auch aus unscheinbaren Details das Werden unserer Landschaft rekonstruiert werden kann.

## Ein Inventar erhaltenswerter Landformen

Als Student kam Leo de Graaff 1963 zum Geländepraktikum nach Vorarlberg. Seither hat er sich dem Studium der Eiszeitgeschichte des Ländles verschrieben und neue Modelle für dessen späteiszeitliche Landformung erarbeitet. Aber er hat auch gesehen, wie wissenschaftlich bedeutsame Landschaftsteile unwiederbringlich zerstört wurden. Gemeinsam mit Kollegen der Universität Amsterdam erstellte er in den 1980er-Jahren auf Anregung von Naturschau-Direktor

Walter Krieg ein erstes Geotopinventar erhaltenswerter Landformen. Der Begriff «Geotop» war neu, aber schon damals verstand man darunter punktuelle Aufschlüsse und Exkursionspunkte, an denen sich die formenden Prozesse der Geologie studieren lassen. Und schon damals setzte sich Leo de Graaff über die gängigen Definitionen hinweg und definierte ganze Landschaftsteile als Geotope.

## Hilfsmittel Laser-Vermessung

Die Großflächigkeit der ausgewiesenen Geotope war es auch, was das Inventar letztendlich zum Scheitern brachte und in die Schubladen verbannte. So reifte Ende der 1990er-Jahre die Idee, ein neues, praktikableres Geotopinventar zu erstellen, das in der Raumplanung besser berücksichtigt werden kann. Ausgangspunkt sollte eine flächendeckende geomorphologische Kartierung Vorarlbergs sein – ein zeitaufwendiges Unterfangen, das dem Projekt einiges an Kritik bescherte. Eine neue Technologie kam dem Projektteam «RFASE» zu Hilfe: In Laser-Scans wird die Erdoberfläche ohne Bewuchs und Bebauung hochauflösend kartiert. Auf einer so entstandenen Reliefkarte können zusammenhängende Landformen bereits am Schreibtisch erkannt werden. In Übersichtsbegehungen wird die Büroarbeit überprüft. Doch wie kann der Computer diese Arbeit unterstützen?



*Eine markante Karlandschaft, die gegen den Berg von Schutthalden überprägt wird, ist östlich der Rufispitze oberhalb Zürs erhalten. Doch nur der Wall im weitesten Hintergrund entspricht einem deutlich entwickelten Moränenwall.*

*(Foto: Leo de Graaff)*

## Alles ist Geotop

Hier treten Harry Seijmonsbergen (Professor für Geo-Informatik am Institut für Biodiversität und Ökosystem-Dynamik der Universität Amsterdam) und Mat De Jong (Geologie-Konsulent) in das Projekt. Dank ihrer Mitarbeit konnte das Team nun eine computerunterstützte Methode zur Ausweisung potenziell schützenswerter Landschaftsteile erarbeiten. Weiterhin steht die flächendeckende Betrachtung im Mittelpunkt. Die Begründung kommt aus der Biologie: «Biotop» bedeutet wörtlich «Lebensort», und das ist nicht nur der Gartenteich, sondern auch eine überdüngte Fettwiese, ja selbst ein Parkplatz. Was solch einen Lebensort außergewöhnlich und schützenswert macht, sind Anzahl und Seltenheit der dort lebenden Pflanzen und Tiere: Auf einem Parkplatz werden es naturgemäß nur wenige sein, eine blumenreiche Magerwiese hingegen ist ein weitaus wertvollerer Lebensort. Dieses Modell findet nun seine Entsprechung in der Geomorphologie: Alles ist Geotop, aber manche Geotope sind ursprünglicher und damit aussagekräftiger als andere: Sie geben uns mehr Informationen über die Art und Weise, wie unsere Landschaft durch natürliche Prozesse geprägt wurde. Zur Abgrenzung von den klassischen, punktförmigen Geotopen der Geologie ist hier von Morphogeotopen die Rede. Ihre Gesamtheit und ihre Vielfalt definieren die Geodiversität einer Region.

Die inatura sowie die Bristol-Stiftung haben dieses Projekt unterstützt. Ein zweisprachiges Buch (Deutsch / Englisch) ist das Ergebnis. Es erläutert das Konzept der Geodiversität und zeigt, wie sich die Landschaftselemente mit Hilfe eines geografischen Informationssystems (GIS) bereits am Computer abgrenzen lassen. An ausgewählten Fallbeispielen wird die praktische Umsetzung dieser neuen Methode zur Bewertung der Schutzwürdigkeit besonderer Landformen diskutiert.

Das Projektteam RFASE und die inatura danken dem Landesamt für Vermessung und Geoinformation für die langjährige Unterstützung und Zusammenarbeit.

Georg Friebe



### Neuerscheinung

Seijmonsbergen, A.C.; De Jong, M.G.G.; de Graaff, L.W.S. & Anders, N.S. (2014): Geodiversität von Vorarlberg und Liechtenstein. Geodiversity of Vorarlberg and Liechtenstein. – Bristol-Schriftenreihe, 41: 304 S.; Zürich (Bristol Stiftung), Bern (Haupt). ISBN: 978-3-258-07888-5

zu beziehen über:

Haupt-Verlag – <http://www.haupt.ch/>

Info zum Buch:

<http://tinyurl.com/geodiversitaet>



*Als sich die Ill noch frei im Talraum des Walgaus bewegen durfte, hat sie in Schlins den Schwemmfächer des Vermülsbachs angeschnitten.  
(Foto: Georg Friebe)*

# Beerenkräfte



*Bunt soll besser sein – je intensiver die Farben, desto mehr verschiedene bioaktive Stoffe sind in den Beeren enthalten.*

Auch wenn vielen Menschen Bärenkräfte auf den ersten Blick wohl lieber wären – die Beerenkräfte sind keineswegs zu unterschätzen! Herbstzeit ist auch Beerenzeit und es gibt gute Gründe, auf die Kräfte der Beeren zu vertrauen.

## Sekundäre Pflanzenstoffe

Schätzungen zufolge gibt es bis zu 100.000 unterschiedliche organische Stoffe. Manche von diesen Molekülen sind zum Beispiel für die Farbe oder den Geruch einer Beere verantwortlich und haben mitunter auch Einfluss auf unser Wohlergehen. Die Pflanzen «basteln» diese Moleküle natürlich nicht in erster Linie für uns, sondern für Ihre eigenen Vorteile. So dienen Farbstoffe bisweilen als Sonnenschutz, als Warnfarbe oder auch um Tiere anzulocken. Wir treten beim Konsum von Beeren und Früchten nur als Nutznießer dieser Schutzstoffe in Erscheinung.

## Was können diese Schutzstoffe?

Radikale haben gemeinhin den Ruf, dass sie Stress machen. In unserem Körper ist das mit den «freien Radikalen» nicht anders. Verschiedene Schadstoffe wie sie z.B. im Zigarettenrauch oder in angebranntem Fleisch vorkommen, bilden in unserem Körper «unzufriedene» chemische Verbindungen, die unsere körpereigenen Moleküle zerstören und im schlimmsten Fall zum Beispiel krebserregend wirken können. Um diesen Radikalen Einhalt zu gebieten, braucht unser Körper Abwehrmechanismen aus Substanzen, die diese Radikale neutralisieren können. Solche «Radikalfänger» können wir uns am besten über eine gesunde, ausgewogene Ernährung zuführen. Zu den bekanntesten Radikalfängern bzw. Antioxidantien zählen neben den Vitaminen A, C, E und Beta-Carotin auch Selen, Eisen, Zink, Mangan und Kupfer. Dazu kommen noch zahlreiche hochwirksame Stoffe, die den pflanzlichen Lebensmitteln ihr unverkennbares Aroma, ihren charakteristischen Duft und ihre kräftigen Farben verleihen.

## Besser bunt!

Auch wenn die Erforschung der sekundären Pflanzenstoffe in vielen Bereichen noch in den Kinderschuhen steckt, so haben sich einige Trends herauskristallisiert. Tendenziell gilt, je «bunter»

das Obst und Gemüse ist, das wir zu uns nehmen, desto mehr verschiedene Schutzstoffe nehmen wir auf. Intensive Farben beispielsweise sind ein Hinweis dafür, dass reichlich Schutzstoffe wie bioaktive Substanzen, Radikalfänger oder Antioxidantien enthalten sind. So liefert beispielsweise Broccoli mit seiner grünen Farbe deutlich mehr bioaktive Stoffe als der weiße Blumenkohl. Ähnlich verhält es sich auch mit schwarzen Johannisbeeren, die mehr Schutzstoffe enthalten als die roten oder weißen Sorten. Ebenso sind dunkle Trauben, Himbeeren, Brombeeren und Heidelbeeren für ihren hohen Gehalt an Radikalfängern bekannt. Auch die orange Farbe von Karotten, Kürbis, Melonen und Marillen ist ein Merkmal für ihren hohen Gehalt an Beta-Karotin, das ebenfalls als Radikalfänger fungiert.

## Saison nutzen!

Sonnengereifte und zur Reifezeit geerntete Produkte weisen höhere Gehalte an Schutzstoffen auf. Vom Wert für die eigene Gesundheit lohnt es sich demnach, auf die Saison der Erdbeere oder der Himbeeren zu warten ...

Beat Grabherr



*Eigentlich keine Beere, sondern eine Sammelnussfrucht: Gut zu schmecken und gleichzeitig gesund zu sein ist selten – die Erdbeere bringt beides unter einen Hut.*

# Ausstellungsschwerpunkt

## «Das Wunder Mensch»

Im neuen Ausstellungsbereich «Das Wunder Mensch» lädt die inatura zu einer Reise durch unseren Körper. Wo kann man einen Blick ins Gehirn werfen oder seinen Blutkreislauf spielerisch verstehen, die eigene Stimmgewalt testen, seine Sinne schärfen oder einen Blick in das Innenleben unserer kleinsten Bausteine erhaschen? Die inatura macht das und vieles andere möglich!

Sie werden den Menschen mit anderen, faszinierten Augen sehen und Sie werden begeistert sein – von sich selbst. Nutzen Sie auch die Gelegenheit, sich im Rahmen einer Führung oder eines Vortrages vertieft mit dem Thema «Mensch» auseinanderzusetzen.

## inatura – Sonntagsführungen

Jeden Sonntag um 11 und 14 Uhr werden Führungen zu verschiedenen Themen angeboten. In bewährter inatura – Manier sind diese Führungen ein Erlebnis für Groß und Klein. Als besonderes Zuckerl sind diese Führungen im üblichen Eintrittspreis inkludiert.

## Vorträge zum Thema Mensch

### Gesund zubeißen

**Mittwoch, 24. September 2014 – 19 Uhr**

Anlässlich des Tages der Zahngesundheit lädt die Vorarlberger Gebietskrankenkasse in Kooperation mit der inatura zum Vortrag mit Dr. Thomas Bischof, Zahnarzt und Leiter der Zahnprophylaxe Vorarlberg.

Unsere Zähne begleiten uns ein Leben lang – ob beim Kauen oder Lachen – und sollten daher gut gepflegt werden. Was wir tun können, damit Karies, Parodontitis & Co keine Chance haben, verrät uns Dr. Thomas Bischof bei seinem Vortrag.

### Ernährung aktuell

**Mittwoch, 22. Oktober 2014 – 19 Uhr**

Anlässlich des Welternährungstages lädt die Vorarlberger Gebietskrankenkasse in Kooperation mit der inatura zum Vortrag «Ernährung aktuell» mit Diätologin Kathrin Prantl.

Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse, die neuesten Ernährungsempfehlungen sowie zahlreiche Tipps für die

praktische Umsetzung von gesunder, ausgewogener Ernährung erwarten Sie beim Vortrag. Abgerundet wird der Vortrag von leicht im Alltag umzusetzenden Bewegungsübungen.

## Ernährung, die uns gesund macht und gesund erhält

**Mittwoch, 12. November 2014 – 19 Uhr**

Vortrag mit Mag. Rudi Pfeifer, Stadtapotheke Dornbirn

Welche Nährstoffe sind besonders wichtig? Warum entstehen Mängel in der Nährstoffversorgung?

Welche besonders häufigen Unterversorgungen und damit verbundene typische Symptome gibt es? Nahrungsmittelunverträglichkeit – DAS große Thema ... und Krankheiten, die durch falsche Ernährung entstehen können. Diese und weitere interessante Themen rund um unsere Ernährung werden in diesem Vortrag erörtert.

## Fit mit Fisch – Was gibt's Neues aus dem Fischladen?

**Mittwoch, 8. Oktober 2014 – 19 Uhr**

Vortrag mit Dr. Bernd Ueberschär, Gesellschaft für marine Aquakultur, GMA, Büsüm

Fisch ist eines unserer ursprünglichsten und gesündesten Lebensmittel überhaupt. Daher sollte es als Nahrungsmittel häufiger auf unserem Speiseplan auftauchen. Wie ist diese Empfehlung aber mit der gegenwärtigen bedenklichen Überfischung der Weltmeere zu vereinbaren und welche Bedeutung haben Fische aus der Aquakultur für unseren Speisezettel? Der Vortrag wird den aktuellen Zustand und die Trends bei Fischerei und Aquakultur darstellen und aufzeigen, wie der Fischkonsument beim Einkauf dazu beitragen kann, positive Entwicklungen zu unterstützen.

Der Eintritt zu den Vorträgen ist frei.

Alle Vorträge finden im Foyer der inatura – Erlebnis Naturschau an der Jahngasse 9 in Dornbirn statt

Wir bitten um Anmeldung unter: [naturschau@inatura.at](mailto:naturschau@inatura.at) oder +43 (0) 676 83306 4770

# Exkursionen



## Info-Box

Ausrüstung: Wetterfeste Kleidung, Bergschuhe, Jause (für Picknick)

Wichtig: teilweise steil abwärts führender Weg in die Schlucht!

Unkostenbeitrag: € 40,00 (für Bus und Bahn)

Beschränkte Teilnehmerzahl

Wir bitten um verbindliche Anmeldung bis 19. September 2014 unter [naturschau@inatura.at](mailto:naturschau@inatura.at) oder +43 (0)676 83306 4770

## Info-Box

Begrenzte Teilnehmerzahl, verbindliche Anmeldung erforderlich!

Die Exkursionen finden bei fast jedem Wetter statt.

Bei extrem schlechter Witterung werden die betroffenen Termine ersatzlos gestrichen. Bitte im Zweifelsfall unsere Wetterhotline kontaktieren.

Anmeldung unter: [naturschau@inatura.at](mailto:naturschau@inatura.at) oder +43 (0) 676 83306 4770 (Wetterhotline)

Die inatura veranstaltet in Kooperation mit dem Naturschutzbund Vorarlberg eine

## Exkursion zum Flimser Bergsturz (Rheinschlucht)

**Samstag, 27. September 2014, ganztägig**

Abfahrt: 7.00 Uhr

Treffpunkt: Busparkplatz inatura - Erlebnis Naturschau, Dornbirn

Exkursionsleiter:  
Dipl. Ing. Uwe Bergmeister

Der Flimser Bergsturz fand vor ca. 9500 Jahren statt und ist mit einem Volumen zwischen 9 km<sup>3</sup> und 12 km<sup>3</sup> das größte alpine Bergsturzereignis überhaupt. Nördlich von Flims ragen Felswände bis 350 Meter hoch und im Süden liegt eine dicht bewaldete Hügellandschaft mit Seen und einer wilden Schlucht, der Ruinaulta, die der Rhein in das Bergsturzmaterial gegraben hat.

Ablauf: Fahrt von Reichenau nach Flims. Von Flims aus wandern wir über den Caumasee zur Aussichtsplattform «Il Spir». Wir genießen den Ausblick und steigen durch die Rheinschlucht zur Bahnstation Versam-Safien ab (ca. 3 h). Dort machen wir es uns bei einem Picknick (ca. 1,5 h) gemütlich, bevor wir mit der Bahn nach Bonaduz-Tamins fahren. Von dort holt uns der Bus um ca. 14 h zur Heimreise ab.

## inatura – Pilzexkursionen – für Anfänger

Die inatura bietet wieder geführte Pilzexkursionen mit dem erfahrenen Pilzpädagogen Willi Elsensohn an. Alle kleinen und großen Pilzinteressierten lernen die Unterscheidung der häufigsten Speisepilze und ihre Doppelgänger sowie die wichtigsten Giftpilze kennen.

**Montag, 1. September 2014 von 9 bis 12 Uhr**

Treffpunkt: Rankweil, Gasthof Sternen

**Dienstag, 2. September 2014 von 9 bis 12 Uhr**

Treffpunkt: Rankweil, Gasthof Sternen

Mitzubringen: Sammelkorb, Pilzmesser, Pilzbücher, bei Bedarf Jause, wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

## Kräuternest im Museum

Willkommen in unserem Kräuterreich...

An jedem Vormittag werden wir 2 Pflanzen genauer «unter die Lupe» nehmen und sie zu kleinen Köstlichkeiten und sinnvollen Helfern für unseren Alltag verarbeiten. Wir lernen die Regeln im Umgang mit Pflanzen kennen und Geräte, die uns helfen, die Kräuter gut zu verarbeiten.

## Schmetterlingsfarm und Wetteruhr –

Wir begegnen Brennessel und Gänseblümchen

**Samstag, 6. September 2014 – 10-12 Uhr**

Mit der Becherlupe ausgerüstet erforschen wir die Pflanzenwelt: Wofür haben unsere Urgroßeltern Gänseblümchen und Brennessel früher verwendet? Wer traut sich, die Mutprobe im Brennessel-Streicheln zu machen? Wir bereiten einen leckeren Nesseltopfen zu und setzen einen herbstlichen Kräuternessig an. Das Gänseblümchen werden wir auf einem Bild kreativ in Szene setzen.

## Vom süßen Herbst-Duft und Trost-Kräutern

Wir begegnen Eberesche, Rose und Salbei

**Samstag, 4. Oktober 2014 – 10-12 Uhr**

Draußen wird es immer kälter – doch noch ist Zeit, um uns den Herbst und seine Farben in all seiner Pracht einzufangen: Mit den Wildfrüchten der Eberesche und der Rose werden wir uns einen farbenfrohen Herbst-Schmuck zaubern. Und den Duft der Rose und des Salbeis fangen wir für aufregende Momente in einer Tröstebox ein.

## Info-Box

Ort: inatura – Erlebnis Naturschau

Für Kinder von 7 bis 10 Jahren

Die Teilnahme ist kostenlos – begrenzte Teilnehmerzahl!

Wir bitten um Anmeldung unter [naturschau@inatura.at](mailto:naturschau@inatura.at) oder +43 (0)676 833064770

## inataura – Kräutergarten Herbst 2014

Workshops und Vorträge mit  
Kräuterpädagogin Elfi Hofer

### Asyl im Kräutergarten

**Donnerstag, 18. September 2014 –  
17.30 Uhr**

Unsere Gärten sind begehrte Lebensräume für Pflanzen und Tiere, die uns nicht immer willkommen sind. Wie können Ökoinsel-Besitzer lebensrettende Oasen für selten gewordene Arten aus dem Tier und Pflanzenreich zur Verfügung stellen? Oder wo liegen die Grenzen in einem spannenden Garten?

### Von Alantwein und Beinwellsalbe

**Donnerstag, 23. Oktober 2014 – 17 Uhr**

Die letzte Ernte im Kräutergarten führt in das Reich der Wurzeln. Auf vielfältige Weise wirkt jetzt die gespeicherte Sonne im unterirdischen Pflanzenteil. Wie lassen wir uns mit ihrer Kraft durch den Winter begleiten?

#### Info-Box

Treffpunkt: inatura Kräutergarten  
Die Teilnahme ist kostenlos.

Aus organisatorischen Gründen bitten wir um Anmeldung unter:  
natureschau@inataura.at  
oder +43 (0) 676 83306 4770

### Der verlorene Kampf der Sense

**Sonntag, 21. September 2014 – 9.30 Uhr**

Bei dieser Exkursion geht es hauptsächlich um die Veränderung in der Landwirtschaft bzw. Kulturlandschaft. Wir treffen unzählige Zeugen, die uns anschaulich den Wandel in den letzten 100 Jahren zeigen.

Treffpunkt: Haltestelle Gasthaus Reutehorn, St. Gallenkirch  
Exkursionsleiter: Friedrich Juen

#### Info-Box

Dauer: ca. 3,5 h, reine Gehzeit ca. 1,5 h  
Mitzubringen: Wanderschuhe und Regenbekleidung obligatorisch, Trittsicherheit erforderlich.

Anmeldung erbeten unter natureschau@inataura.at oder +43 (0) 676 833064770

## AUWALDSTUDIE

### Auwälder in Vorarlberg – Ein Lebensraum im Wandel

**Mittwoch, 27. August 2014, 19 Uhr,  
inataura – Erlebnis Naturschau**

**Mittwoch, 3. September 2014, 19.30  
Uhr, Heimatmuseum Schruns**

**Donnerstag, 25. September 2014, 20  
Uhr, Ramschwagsaal Nenzing**

Vorträge mit Markus Grabher, Umweltbüro Grabher

Auwälder zählen zu jenen Lebensräumen, die der Mensch in der Vergangenheit besonders stark verändert hat und noch immer beansprucht. Eine Studie des Vorarlberger Naturschutzrats untersucht die Auwälder in Vorarlberg. Das Referat stellt die vorläufigen Ergebnisse vor. In Verbindung mit der Studie werden auch verschiedene Exkursionen angeboten:

### Die Mündung der Bregenzerach – ein dynamischer Auenlebensraum

**Freitag, 29. August 2014 – 17 bis 19 Uhr**

Die Auenlandschaft an der Bregenzerach und ihre Entwicklungsgeschichte werden bei einer Wanderung an der Mündung und entlang des Seeufers vorgestellt.

Treffpunkt: Bregenz, Kiosk beim Wochehafen (Achmündung rechtsufrig)

Exkursionsleitung: Markus Grabher

### Wälder an der Ill in Lorüns

**Freitag, 5. September 2014 – 15 Uhr bis 17 Uhr**

Die Waldflächen im Talraum von Lorüns zählen zu den wichtigsten Auwäldern im Einzugsgebiet der Ill und werden im Rahmen einer Wanderung vorgestellt.

Treffpunkt: Lorüns, Sportplatz

Exkursionsleiter: Markus Grabher,  
Umweltbüro Grabher

### Eisvogel, Ringelnatter und Aronstab – die Frastanzer Au, bedrohte Wildnis vor der eigenen Haustür

**Freitag, 27. September 2014 – 9 Uhr**

In der Frastanzer Au haben sich Reste der einstigen Wildflusslandschaft der Ill erhalten. Mit etwas Glück treffen wir bei der Exkursion auf den einen oder anderen scheuen Bewohner dieses bedrohten Paradieses.

Treffpunkt: Parkplatz beim Schwimmbad Untere Au, Frastanz

Exkursionsleiter: Andreas Beiser, RENAT AG

P.b.b.

Verlagspostamt:

6850 Dornbirn, Österreich

Zulassungsnummer: GZ 02Z031951

**Öffnungszeiten:**

Mo bis So 10.00 –18.00

Für Schulen zusätzlich:

Mo bis Fr 8.30–10.00

nach Voranmeldung

**Cafe-Restaurant inatura**

Mo bis So 10.00–18.00

**Impressum:**

inatura aktuell

inatura

Erlebnis Naturschau GmbH

**Redaktion:**

Georg Friebe

Mathias Gort

Beat Grabherr

Josef Köldorfer

Peter Schmid

Rudolf Staub

Ruth Swoboda

Klaus Zimmermann

**Gestaltung:**

Klaus Luger

**Titelbild:**

Ausgabe: 03 | 2014

inatura

Erlebnis Naturschau GmbH

Jahngasse 9

6850 Dornbirn, Österreich

T +43 5572 23 235-0

F +43 5572 23 235-8

www.inatura.at

naturschau@inatura.at

Partner der inatura:



*Ländle*  
PRODUKTE

&lt;&lt; i luag druf &gt;&gt;



VORARBERGMILCH

L'OCCITANE  
EN PROVENCE



**SPARKASSE**  
Dornbirner Sparkasse Bank AG



illwerke vkw