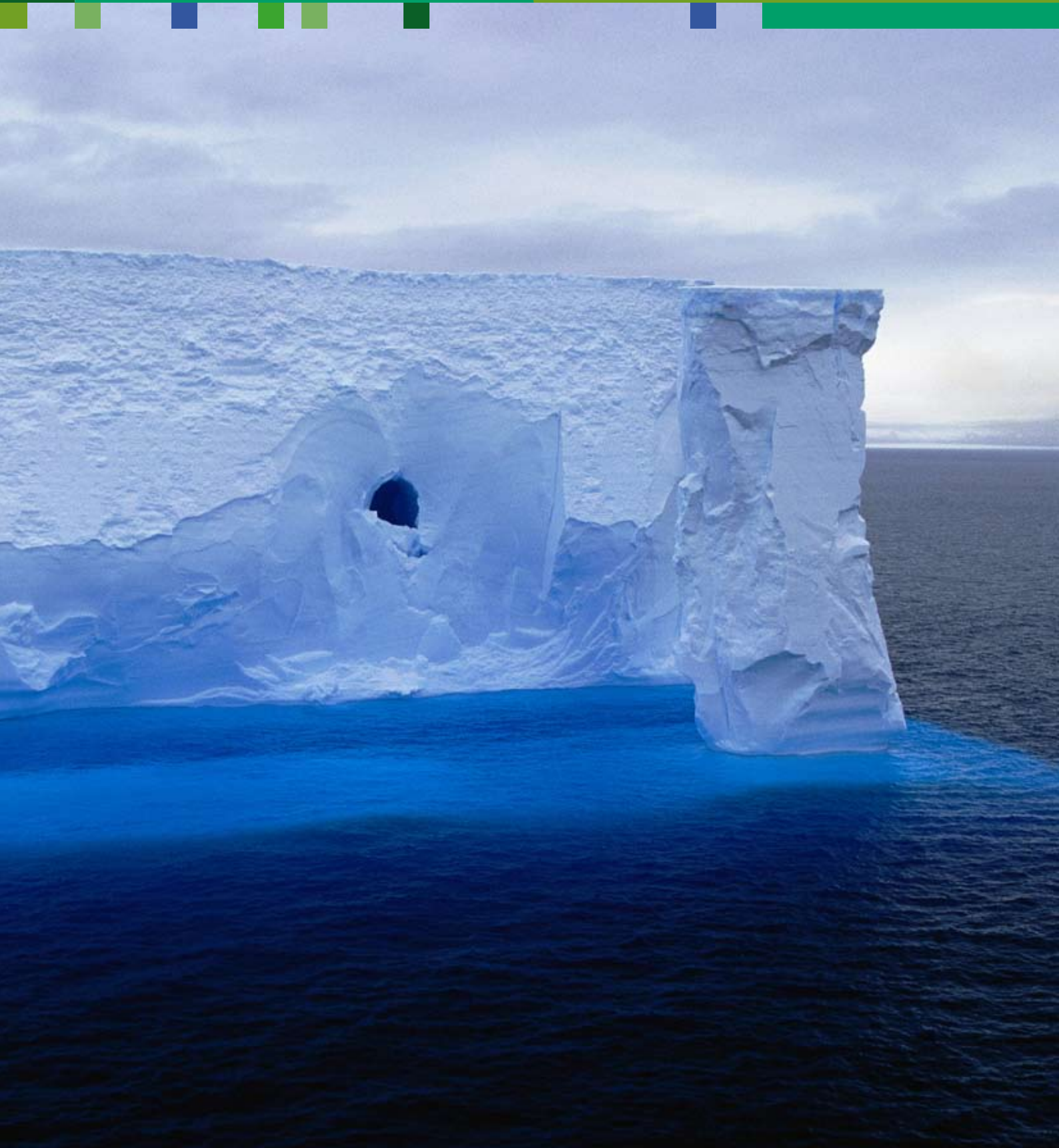


# inatura aktuell

01|2011



# In dieser Ausgabe

---



## Besucherrekord 2010 und neue Lichtgestaltung 2011

Seite 3

## 23 Jahre im Dienst der Naturschau

Dr. Margit Schmid verlässt die inatura

Seite 4-5



## Sonderausstellung Klimazeiten

Seite 6-7

## Museumspädagogik

Jukebox Sommerprogramm

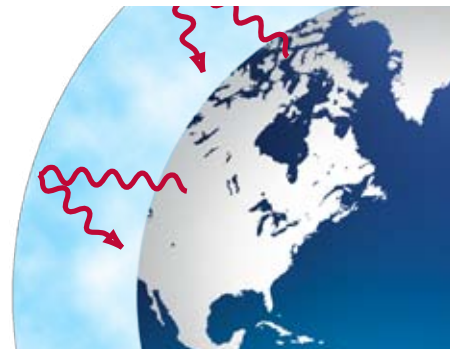
Seite 8-9

## Erläuterungen zur Jukebox

Seite 10

## Seite für Jungforscher

Seite 11



## Brutvögel

Neuer Verbreitungsatlas für Vorarlberg

Seite 12

## Beratungstätigkeit

Anfragenrekord 2010

Seite 13

## Exkursionsprogramm 2011

Seite 14

## Veranstaltungshinweise

Seite 15



# inatura 2010 & Ausblick 2011

## Erfreuliche Besucherbilanz der inatura 2010

Außergewöhnlich großes Besucherinteresse konnte die inatura - Erlebnis Naturschau im Jahr 2010 verzeichnen. Mit 114.763 Besuchern wurde das zweitbeste Ergebnis seit der Inbetriebnahme im Jahre 2003 erreicht. Neben der weiterhin hohen Attraktivität der Dauerausstellung und den 2009 eröffneten Science Zones haben auch die beiden Sonderausstellungen über Schmetterlinge und heimische Amphibien und Reptilien wesentlich zu diesem schönen Erfolg beigetragen. Die mit deutlich über 50% Anteil weitaus größte Besuchergruppe sind Kinder und Jugendliche bis 19 Jahre, die vor allem mit Kindergärten, Schulen und im Familienverband die inatura besuchen. 570 Schulklassen und Kindergartengruppen nahmen museumspädagogische Programme in Anspruch, womit ein absoluter Spitzenwert erzielt wurde. Interessant ist die regionale Streuung der Besucher. Rund 53 % kamen aus Vorarlberg, sehr hoch ist mit 35 % auch der Anteil der deutschen Gäste.

Für 2011 gibt es wieder ein spannendes und abwechslungsreiches Programm. Höhepunkt wird eine große Sonderausstellung mit dem Titel «Klimazeiten – Wenn die Erde Fieber hat» sein, in der die verschiedensten Aspekte des Weltklimas, aber auch der regionalen Klimaentwicklungen dargestellt und ein Überblick über die komplexen Zusammenhänge gegeben wird. Am 14. April 2011 ist die Eröffnung der interaktiven Ausstellung

## LED – Lichtlösung von Zumtobel

Die inatura setzt sich 2011 in ein ganz neues Licht. Mit einer modernen, energieeffizienten LED-Lichtlösung beginnt ein neues Lichtzeitalter. Die bestehende Beleuchtung der inatura mit konventionellen Strahlern wurde durch neue energiesparende «Supersystem» 3-Phasen-Strahler von Zumtobel ausgetauscht. Diese ermöglichen eine jährliche Energiekosteneinsparung von ca. 130.000 Kilowattstunden oder ca. € 17.000. Die neue Lichtlösung ist ein Sachsponsoring der Zumtobel Group für das neue «Science Center».

Peter Schmid



## Ruth Swoboda ist die neue naturwissenschaftliche Direktorin der inatura

Die Biologin und Zoologin Mag. Ruth Swoboda wird neue naturwissenschaftliche Direktorin der inatura in Dornbirn und folgt damit der langjährigen verdienten Direktorin Dr. Margit Schmid nach. Die Gesellschafter der inatura, das Land Vorarlberg und die Stadt Dornbirn folgten damit der einstimmigen Empfehlung einer Auswahlkommission, die mehrere hochqualifizierte Bewerber einem Hearing unterzogen hatte.

Die gebürtige Niederösterreicherin Ruth Swoboda ist 33 Jahre alt und lebt seit einigen Jahren in Vandans im Montafon. Nach einer erfolgreichen Karriere als Sportlerin – sie war viele Jahre Mitglied der erfolgreichen österreichischen Nationalmannschaft im Damenhandball – studierte sie an der Universität Wien Biologie und Zoologie und verfasste ihre Diplomarbeit an der Konrad Lorenz Forschungsstelle in Grünau im Almtal. Sie verfügt bereits über vielfältige berufliche Erfahrungen vor allem auch im naturwissenschaftlichen Bereich. Ruth Swoboda ist seit 2008 in der inatura tätig und beschäftigt sich hier mit den Feldern Museumspädagogik, Forschung und Fachberatung sowie mit Marketing. Sie wird ihre neue Aufgabe im April 2011 übernehmen und die Geschicke der inatura künftig gemeinsam mit dem Geschäftsführer Dr. Peter Schmid leiten.

# Dr. Margit Schmid



## inatura als größter Erfolg

Die langjährige fachliche Geschäftsführerin der inatura Erlebnis Naturschau GmbH und Direktorin der früheren Vorarlberger Naturschau, Dr. Margit Schmid, legte ihre Funktion bei der inatura aus privaten Gründen zurück. 1988 trat sie, die studierte Biologin, in den Dienst der Vorarlberger Naturschau. 5 Jahre später wurde sie zur Direktorin gewählt und leitete seither die Geschicke und Weiterentwicklung des Naturmuseums in Dornbirn.

Die Erfolgsgeschichte der inatura ist daher untrennbar mit dem Wirken der scheidenden Direktorin verbunden. Das maßgeblich von ihr entwickelte Konzept des interaktiven und alle Sinne ansprechenden Museums und viele andere Maßnahmen sind nach wie vor höchst aktuell und das Fundament für eine weiterhin positive Entwicklung der inatura.

## Aus diesem Anlass ein Rückblick auf die spannende Entstehungsgeschichte der inatura

Vor nunmehr bereits 18 Jahren begann das Abenteuer inatura, welche die in die Jahre gekommene Naturschau Dornbirn ablösen sollte. Doch wie so oft erwies sich der Start als holprig. Es ist dem unerschütterlichen Kampfgeist von Margit Schmid zu verdanken, dass sich eine Arbeitsgruppe internationaler Experten zusammengefunden hat, die nach ihren Worten *«vollkommen frei von sachlichen und wirtschaftlichen Zwängen – vor allem aber frei von «Bedenkenträgern» wirklich neue Ideen für eine moderne Naturvermittlung entwickeln konnte.»*

*In den Räumen an der Dornbirner Marktstrasse wurde 1960 die Vorarlberger Naturschau, die Vorläuferin der heutigen inatura, eröffnet. Schon damals wurde versucht, mit Sonderausstellungen auf die Naturschau aufmerksam zu machen.*

*(Foto: inatura Bildarchiv)*



## Freies Industrieareal als Glücksfall

Es war ein Glücksfall, dass nur 400 Meter Luftlinie von der alten Naturschau entfernt das Industrieareal der ehemaligen Rüscherwerke mit einem ganzen Ensemble von einzigartigen Bauten und einer Freifläche von 25.000 m<sup>2</sup> auf eine neue Nutzung wartete. Mit dem Beschluss der Eigentümer des Geländes, sich gegen ein Wohnbauprojekt und damit verbunden gegen einen Abriss der Industriebauten zu entscheiden, kam der Stein für das «Projekt inatura» nun tatsächlich zum Rollen.

## Visionäre Ideen

Nun galt es die neu erarbeiteten Konzepte zur Informationsvermittlung im musealen Bereich zu verwirklichen. *«Wenn man – von der eigenen Begeisterung mitgerissen – versprochen hat, einheimische Schmetterlinge, lebende Hornissen, Wasserspitzmaus und Maulwurf zu präsentieren, erntet man von den Kollegen missbilligendes Kopfschütteln und ein mitleidiges Lächeln der Experten»*, erinnert sich Margit Schmid. Glücklicherweise ließ sie sich nicht von ihrem Weg abbringen, ganz im Gegenteil. Gemeinsam mit ihrem Projektteam entstanden weitere Attraktionen wie ein Lawinenkino, ein Dachsbau, ein Karpfenteich, eine Küche mit Küchenschaben, ein Wasserfall, eine begehbare Vogelvoliere, ein Keller voll lebender Wanderratten und eine Reise zu den Sternen. Es entstand eine ERLEBNIS Naturschau, und der Erfolg gab dem Konzept recht.



## Das besucherstärkste Museum des Landes

Die heutige inatura ist mit ihrem modernen Konzept seit der Eröffnung im Jahre 2003 das besucherstärkste Museum in Vorarlberg. *«Das Interesse der einzelnen Zielgruppen sei überwältigend»*, so Margit Schmid. Das ist nicht zuletzt einer Weiterentwicklung des Hauses der letzten Jahre zu verdanken. Mit der Eröffnung der inatura Science Zones weitete die inatura ihr Themenspektrum auf das Gebiet der Technik aus. Es entstanden über 40 neue interaktive Stationen, die sich auf ebenso unterhaltsame Weise wie die Hauptausstellung technischen und physikalischen Phänomenen widmen. Neben Familien haben vor allem Schulen die inatura wiederentdeckt. Klassen aller Stufen und Typen nutzen das Angebot an speziellen, pädagogischen Programmen an der inatura als Exkursionsziel. Damit erfüllt sich ein wichtiges Ziel der inatura: Die Jugend wieder für Natur und Technik zu begeistern.



*Das aufgelassene Rüscherkeareal eröffnete mit seinem einzigartigen Ensemble an Industriebauten und den grossen Freiflächen einmalige Entwicklungsmöglichkeiten inmitten der Stadt Dornbirn. (Foto: Bernhard Winsauer)*



*Moderne Elemente ergänzen die historischen Bauten (Foto: inatura Bildarchiv)*

## Mitwirkung in verschiedenen Gremien

Neben ihrer Aufgabe als Direktorin der inatura übernahm Margit Schmid zahlreiche Funktionen in verschiedenen Gremien. Die wohl wichtigste ist die Geschäftsführung im Naturschutzrat, dem Beratungsgremium des Landes in Fragen des Naturschutzes und der Lebensraumentwicklung. Die inatura koordiniert im Auftrag des Landes Vorarlberg auch die naturkundliche Forschung. Hier hatte Margit Schmid immer ein offenes Ohr für neue Ideen und Anliegen der Forscherinnen und Forscher. Dies führte schließlich 1996 zur Gründung der Publikation *«Vorarlberger Naturschau - forschen und entdecken»*, in der die Resultate der Studien einer breiten Bevölkerung zugänglich gemacht werden.

Ohne das Wirken von Margit Schmid hätte sich die inatura nicht zu dem entwickelt, was sie heute ist. Mit ihrer offenen Art, ihrer Begeisterungsfähigkeit und ihrem Optimismus gelang es ihr, viele von der Idee eines modernen Naturmuseums zu überzeugen und Mitstreiterinnen und Mitstreiter zu finden. Nur so konnte eine Vision realisiert werden, die weit über die Landesgrenzen Vorarlbergs als Vorbild gilt.

Das gesamte Team der inatura bedankt sich für dieses besondere Engagement und die langjährige gute Zusammenarbeit.

Peter Schmid

*Wir wünschen Margit Schmid viel Erfolg und Freude bei neuen Projekten und Herausforderungen. (Foto: inatura Bildarchiv)*



# Sonderausstellung

Schön und inhaltlich sehr ansprechend waren sie, die Sonderausstellungen zu den Schmetterlingen bzw. zu den Amphibien und Reptilien im inatura-Jahr 2010. Faszinierende Tiergruppen, die auch auf sehr großes Besucherinteresse gestoßen sind. Die Verlockung ist nahe liegend, dass man sich als Museum auch in Zukunft auf solche Publikumsmagnete verlässt. Aber als Institution, die sich als Kompetenzzentrum für naturwissenschaftliche Fragestellungen unserer Zeit etablieren möchte, muss man von Zeit zu Zeit auch einmal ein heißes Eisen anfassen und mitunter kontroverse Inhalte präsentieren. Der Schwerpunkt 2011 in der inatura ist deshalb im wahrsten Sinne des Wortes einem heißen Thema gewidmet – unserem Klima.

Es ist ein spannendes Zusammenspiel von physikalischen, chemischen und biologischen Prozessen, die den Zustand der Atmosphäre auf unserem Planeten und somit das Klima bestimmen.



*Eine erwärmte Atmosphäre kann mehr Wasserdampf aufnehmen, was die Gefahr mit sich bringt, dass sich Niederschlagsereignisse verstärken.*

## Prinzip und Ursachen einer Erderwärmung

Wie kommt es zu einer Erwärmung der Atmosphäre und welche Faktoren sind dabei relevant? Die Klimaforschung steckt eigentlich noch in den Kinderschuhen, dennoch konnten schon zahlreiche Prozesse identifiziert werden, die unsere Gashülle beeinflussen. Wir wissen, welche Gase für eine Erderwärmung zuständig sind und wir wissen auch, wo und wie diese entstehen. Hauptverantwortlich für die vom Menschen verursachte Erderwärmung sind Kohlendioxid, Methan und Lachgas. Es sind im Wesentlichen Verbrennungsprozesse und die Landnutzung, die die Produktion dieser Gase vorantreiben, Prozesse also, die untrennbar mit dem Ressourcen-Hunger einer wachsenden und nach Wohlstand strebenden Weltbevölkerung verbunden sind. Insgesamt ist der Blick auf Prinzip und Ursachen der Erderwärmung somit schon relativ klar und nachvollziehbar. Ein Ziel der Ausstellung ist es, diesen Überblick über die irdischen – aber auch «außerirdischen» – Wechselwirkungen, denen unser Klima ausgeliefert ist, so klar wie möglich zu transportieren.

## Mögliche Folgen

Ab hier bewegen wir uns im wahrsten Sinne des Wortes auf dünnem Eis und die Versuchung liegt nahe, sich vor dieser heiklen Thematik etwas zu drücken.

Das Weltklima ist ein kompliziertes System, das von unzähligen Faktoren abhängig ist, welche wiederum auf vielfältige Weise miteinander verstrickt sind. Dabei können sich mitunter verschiedenste Parameter ändern, ohne dass allzu Gravierendes passiert, andererseits aber kann auch das Kippen eines der unzähligen Dominosteine des Systems eine Kettenreaktion auslösen. Das macht die exakten Vorhersagen – für die Welt im Allgemeinen und bestimmte Regionen im Besonderen – auch so schwierig. Die menschlichen Aktivitäten sind nur einer von unzähligen Dominosteinen in diesem System, allerdings einer, der immer bedeutender wird. Die Sonderausstellung wagt sich auf dieses dünne Eis und versucht, die Zusammenhänge im Weltklima so objektiv wie möglich aufzudecken.

# Klimazeiten – Wenn die Erde Fieber hat

## Gegenmaßnahmen

Nach derzeitigem Stand der naturwissenschaftlichen Logik führt jede Verringerung des Treibhausgas-Ausstoßes zu einer Abschwächung bzw. Verlangsamung des Treibhauseffekts. Klingt einfach – ist es manchmal auch. So ist beispielsweise die CO<sub>2</sub>-Produktion pro Kopf in Deutschland von 1991 bis 2007 im Schnitt um mehr als 2 Tonnen gesunken, ohne dass man behaupten könnte, der Wohlstand oder die Wirtschaft hätten darunter gelitten. Die Reduktion reicht nicht aus, das Klima zu retten, der Trend geht jedoch in die richtige Richtung – wir sind nur wie immer ein bisschen spät dran. In der inatura wird aufgezeigt, wie einfach es sein kann, die Emissionen zu reduzieren, aber natürlich auch, an welchen Stellen es massiverer Umstellungen bedürfen würde.

## Fragen über Fragen

Wie funktioniert die Erderwärmung? Welche Gase sind für diese Entwicklung verantwortlich? Warum halten manche Gase Wärme in der Atmosphäre zurück und andere nicht? Bei welchen Prozessen entstehen die verantwortlichen Gase? Welchen Einfluss hat die Sonne auf Klimaschwankungen? Welche möglichen Folgen hat eine Erderwärmung – sowohl global als auch regional? Wie können die Treibhausgase reduziert werden? Interessierte Besucher bekommen Antworten auf diese und viele andere Fragen.

## Klima wandelt inatura

Die neue Ausstellung, die am 14. April 2011 eröffnet wird, wird auch den Inhalt des Museums nachhaltig verändern. Neben der Sonderausstellung auf der Galerie, die einen interaktiven Überblick über Prinzip, Ursachen, sowie mögliche Folgen der Erderwärmung bietet und Gegenmaßnahmen aufzeigt, verwandeln sich auch die vier Lebensräume im Museum. Inhaltlich werden die klimatischen Wechselwirkungen, mit denen die Lebensräume Gebirge, Wald, Wasser und Stadt untrennbar verbunden sind, thematisiert. Ab Mitte April wird sich die inatura inhaltlich stark verändern, alle Infosäulen des Museums werden mit neuen Texten bestückt, 12 neue interaktive Stationen und 5 imposante, komplett neu bespielte Leinwände garantieren ein beeindruckendes und informatives Gesamterlebnis.

Eine Ausstellung mit Atmosphäre für interessierte, neugierige aber auch kritische Besucher.

Beat Grabherr

*Auch wenn sie für uns weit weg sind – die Eisflächen der Erde spielen eine zentrale Rolle im Weltklima: sie reflektieren ca. 90% der einfallenden Sonnenstrahlung direkt zurück ins Weltall, ohne dass diese in Wärme umgewandelt werden. Ein Verlust dieser Flächen führt somit zwangsweise zu einer Erwärmung unserer Atmosphäre.*



Genre	Titel	Inhalt	Alter
Aktuelle Hits im Frühjahr 2011	Ei, was schlüpft denn da? (Nur bis 30. April)	Traditionell zur Osterzeit schlüpfen die inatura-Küken wieder und wir erkunden ihr Leben hautnah – vom Ei zur Henne und wieder zurück!	4-10
	Klimazeiten – Wenn die Erde Fieber hat (ab 15. April)	Wie funktioniert die Erderwärmung? Welche Gase sind für diese Entwicklung verantwortlich, woher kommen diese und vor allem, was kann man dagegen machen? Wir haben ein komplexes Thema mit verschiedenen Experimenten und den Exponaten unserer Sonderausstellung altersgerecht aufbereitet!	8-12 12-18
	Lahme Schnecke?	Mal mit, mal ohne Haus, mal geliebt, mal gehasst... jeder hat sie schon gesehen, jeder kennt sie. Wir nehmen diese Tiere unter die Lupe und machen verblüffende Experimente zum Schneckenleben!	4-12
	Kleine Kräuterkunde (ab April)	Wir erkunden den inatura-Park und werden staunen, was die Natur uns alles zur Verfügung stellt. Alltägliche Pflanzen mit verschiedenen Sinnen erleben!	4-10
	Lautlos durch die Nacht	Wir erkunden, wer sein Unwesen treibt, während wir tief und fest schlafen. Welche Besonderheiten und Anpassungen an ein Leben in der Dunkelheit gibt es in der Tierwelt und wie sehen diese aus? Wir versuchen, Licht ins Dunkel zu bringen!	4-6 6-12
	Der Berg ruft...	... bzw. seine Bewohner! Wer tummelt sich am Berg und wieso stürzt keiner ab? Wie passt man sich an diesen extremen Lebensraum an? Wir lernen die Kletterprofis kennen und durchleuchten ihre Steckbriefe.	4-12
	Techno	Workshop «Klima und Energie»	Das Schicksal unseres Klimas ist untrennbar mit der Form unserer Energiegewinnung verknüpft. Wir geben einen Überblick von welchen chemischen, physikalischen und biologischen Prozessen unser Klima abhängig ist und wie wir in Zukunft Energie gewinnen können, ohne das Klima zu belasten! Ein dreistündiger Workshop, mit freundlicher Unterstützung der Firma Doppelmayr.
Unter Strom...		... können wir uns meistens nicht wirklich etwas vorstellen. Von Generatoren und Transformatoren gehört? Ja! Aber ausprobiert? Unsere Science Zones in der inatura machen vieles möglich...	8-12 12-16
Energie für die Zukunft		Unser Zukunftsprogramm: Wie aus Wasser, Wind und Sonne Energie gewonnen wird, können unsere Nachwuchsforscher direkt vor Ort ausprobieren!	8-12 12-16
Bionik: Eine kleine Einführung		Die meisten technischen Errungenschaften hat der Mensch nicht selbst entwickelt, sondern schlicht und einfach aus der Natur abgekupfert – an Beispielen und mit Hilfe von Experimenten schauen wir	6-10 10-14



		uns an, was man von der Natur so alles lernen kann...		
	Goldene Augen, kühle Haut – Amphibien	Sie «tauen» langsam wieder auf, unsere Amphibien, und wir sind natürlich mit von der Partie! Wir lernen das Wichtigste über Biologie und Lebensräume heimischer Amphibien.	6-10 10-14	
<b>Tierisch Gutes</b>	Lautlos – 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, Berührungspunkte abzubauen.	6-10 10-14	
	Im Reich der Fische	Biologie, Vorkommen und Besonderheiten rund um heimische Fische, aufbereitet mit Info-Sequenzen, Steckbriefen wichtiger Vertreter sowie Arbeitsblätter und Spielen.	6-10 10-14	
	Insekten	Ob besser organisiert als die meisten Staaten oder doch lieber als Einzelgänger unterwegs – Sie haben die Wahl! Bei uns stellen sich wahlweise Ameisen, Bienen oder Schmetterlinge vor!	6-10 10-14	
<b>Oldies</b>	Fossilien – auf den Spuren des Lebens	Versteinerungen geben uns die Möglichkeit, auf die Geschichte des Lebens zurückzublicken. Wir machen uns schlau über die Entstehung dieser sagenumwobenen Gebilde, machen uns auf die Suche nach Fossilien im Museum und stellen unsere eigenen «Fossilien» her.	8-12	
	Von Sinnen	Riechst du was ich rieche und siehst du was ich sehe? Wie funktionieren unsere Sensoren? Das Wichtigste rund um unsere Sinne aufbereitet mit verblüffenden Experimenten!	8-12 12-16	
<b>Klassiker</b>	Gut gebrüllt Löwe!	Wenn Tiere miteinander «reden» verstehen wir oft nur Bahnhof. Bei diesem Programm nehmen wir verschiedene Kommunikationsformen von Tieren unter die Lupe. Bei Hörspielen lernen wir verrückte und witzige Tierstimmen kennen.	8-14	
	Die verrückte Welt der Tiere	Artenkenntnis der besonderen Art – lustige und verblüffende Einblicke in tierische Sensationen. Neben dem Riesentauchfüßer und unserer Albinoschlange beschäftigen uns im Rahmen dieses Programms zahlreiche weitere faszinierende Besonderheiten aus dem Reich der Tiere.	6-12	
<b>Evergreens</b>	Wasserwelten	Die verschiedensten Lebewesen im Wasser sowie Experimente rund um die Besonderheiten unseres Lebenselixiers stehen im Vordergrund dieses Programms.	8-12	
	Der Weltraum unendliche Weiten	Ein Blick ins Universum ist auch ein Blick in die Vergangenheit – anhand faszinierender Bilder machen wir eine Reise hinaus ins Weltall und lernen dabei unser Sonnensystem, Galaxien und interstellare Nebel kennen.	8-12 12-18	

# Museumspädagogik Frühjahr 2011

## Neue Jukebox-Programme

Wir gehen wie immer mit frischem Wind und neuen Programmen ins Frühjahr und haben dabei einige – im wahrsten Sinne des Wortes – heiße Themen für die warmen Jahreszeiten vorbereitet.

## Programm zur Sonderausstellung «Klimazeiten»

Ja, zugegeben, es ist ein sehr komplexes Thema, das zudem in den Medien sehr kontrovers diskutiert wird, und wenn wir uns einer Sache nicht so sicher sind, neigen wir dazu, sie unseren Kindern vorzuenthalten. Wir haben jedoch versucht, die Zusammenhänge im weltweiten Klima in klare, logische und leicht verdauliche Häppchen zu zerlegen, die auch Volksschülern kein Kopfzerbrechen bereiten. Anschauliche Versuche und die interaktiven Stationen der Sonderausstellung helfen uns dabei, diese komplexen Zusammenhänge einfach zu erklären. Weltuntergangsstimmung zu verbreiten gehört nicht gerade zu den Stärken von uns Museumspädagogen und deshalb werden die Kinder dieses Programm auch nicht heulend, sondern eher ermutigt beenden und sind dann – hoffentlich – mit etwas mehr Rüstzeug für dieses Thema ihrer Zukunft ausgestattet.

Wir freuen uns ab dem 15. April auf neugierige Klima-Checker!

## Frühjahrsprogramme

Bei den Frühjahrsprogrammen dürfen unsere schon traditionellen und sehr beliebten Küken natürlich nicht fehlen. Museumspädagogin Elisabeth Reumiller verlagert ihren Kükenstall deshalb auch im Frühjahr 2011 wieder in unser Museum und wir lernen alles Wesentliche vom Ei bis zur Henne und wieder zurück.

Schon etwas gemächlicher geht es bei der lahmen Schnecke zu und her. Mal mit, mal ohne Haus, von Kindern geliebt, im Gemüsebeet gehasst – jeder kennt sie, aber was wissen wir über die Schnecken wirklich? Wir nehmen diese Tiere unter die Lupe und machen verblüffende Experimente zum Schneckenleben!

Beim Programm «Lautlos durch die Nacht» widmen wir uns den tierischen Nachtschwärmern, die in

der warmen Jahreszeit zu neuem Leben erwachen. Viele Tiere bekommen wir – zumindest die Tagaktiven unter uns – selten oder gar nicht zu Gesicht, weil sie unterwegs sind, während wir im Land der Träume weilen. Wir wollen deshalb etwas Licht ins Dunkel bringen und uns die Besonderheiten dieser lautlosen Spezialisten ansehen. Fledermäuse können sich bei absoluter Dunkelheit orientieren und Katzenaugen leuchten im Scheinwerferlicht, da gibt es einiges zu erhellen!

«Der Berg ruft» ist unser Programm für kleine Gipfelstürmer. Wir werden die Berge im 1. Stock der inatura erklimmen und sehen, wen wir da oben so alles treffen. Die Alpen sind ein großer und wichtiger Lebensraum und genau deshalb wollen wir einige Bergbewohner genauer vorstellen. Mit welchen Extremen müssen diese kämpfen und wieso stürzen sie so selten ab? Fragen, die dringend eine Antwort brauchen.

«Die Kleine Kräuterkunde» schließlich wartet auf Nachwuchsbotaniker. Die Natur stellt uns viele nützliche Pflanzen zur Verfügung – nicht nur im Gemüsebeet! Wir werden uns ansehen, welche alltäglichen Kräuter wir bei uns im Park der inatura finden und was wir damit so alles machen können. Pflanzen mit vielen Sinnen erleben und genießen lautet das Motto dieses Programms!

Wir freuen uns auf ein lehrreiches und unterhaltsames Frühjahr!

Die Museumspädagogen der inatura

### 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 und ihre Nummer, 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.

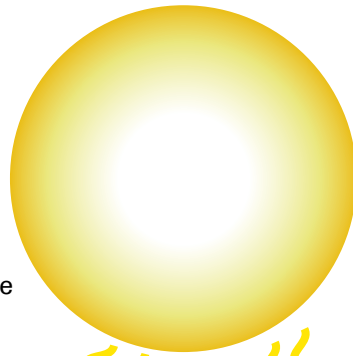


# Treibhauseffekt

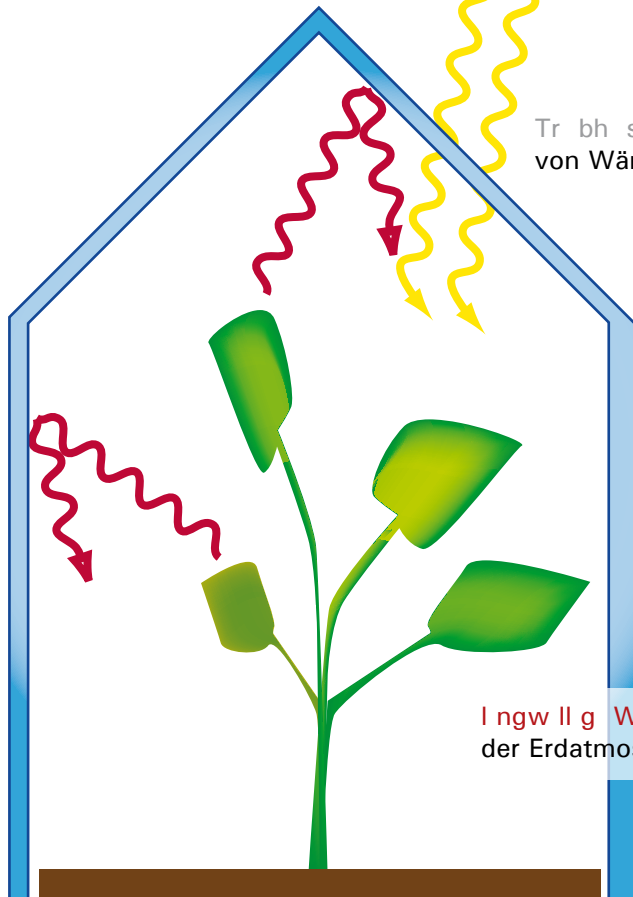
Alle Vokale sind in der Hitze geschmolzen.

Versuche sie wieder herzustellen!

k r z w l l g s S n n n l c h t  
erwärmt die Erdoberfläche



W s s r d m p f,  
M t h n,  
K h l n d x d und  
F l r k h l n w s s r s t f f  
sind die wichtigsten Treibhausgase

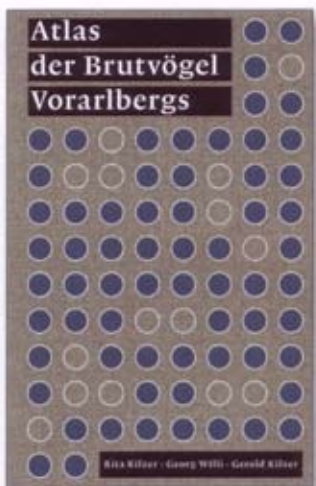


Tr b h s g s verhindern die Abstrahlung  
von Wärmeenergie

I n g w l l g W r m s t r h l n g wird in  
der Erdatmosphäre reflektiert



# Brutvögel in Vorarlberg



## Standardwerk wurde aktualisiert

Manche machen jedes Jahr auf ihren Wanderungen in Vorarlberg Halt, andere verirren sich nur gelegentlich ins Ländle.

Doch 157 Vogelarten sind hier «zu Hause» und brüten regelmäßig. Vor 20 Jahren wurde ihre Vielfalt erstmals in einem Atlas dokumentiert. Doch Lebensräume verändern sich ebenso, wie die Methoden der Dokumentation. So war es 2001 an der Zeit, mit den Geländearbeiten zu einem neuen Brutvogelatlas zu beginnen.

Über acht Jahre hinweg beobachteten insgesamt 36 Ornithologinnen und Ornithologen der Landesgruppe Vorarlberg von BirdLife unter der Leitung von Rita Kilzer im Auftrag der inatura das Brutgeschehen. Nicht nur die Arten selbst galt es zu erfassen. Siedlungsdichte und Bestandesgröße sind heute unverzichtbare Standardangaben. Rund 70.000 Datensätze sind das Ergebnis. Als übersichtliche Zusammenfassung dieser Datenflut erschien nun der neue «Brutvogelatlas Vorarlbergs».

## In Zahlen übersetzt

Die Statistik klingt nüchtern: Von den 157 sicher nachgewiesenen Vogelarten brüten 140 regelmäßig, 11 unregelmäßig, zwei nur sporadisch und vier haben Brutversuche unternommen. Für weitere sieben fehlt ein sicherer Brutnachweis, und das Brutvorkommen von 21 Arten gilt als erloschen. Spannend wird es aber, wenn man über Gegenwart und Landesgrenzen hinaus schaut. Die Bearbeitungsmethodik erlaubt solche Vergleiche.

## Eine Doppelseite für jede Art

Der Brutvogelatlas ist kein Bestimmungsbuch. Wichtiger als die Beschreibung der Vögel ist das Vorkommen der einzelnen Arten im Ländle. Ein Kurzresümee steht jeweils am Anfang. In welchen Teilen Vorarlbergs welche Lebensräume bevorzugt werden, ist ebenso nachzulesen, wie die Bestandsentwicklung. Und erstmals wurden für alle Brutvogelarten die Bestände geschätzt. Angaben zu Gefährdung und Schutz runden die Artportraits ab. Rasterkarten sowie Diagramme zu Phänologie und Höhenverbreitung visualisieren den geschriebenen Text. Damit die Artportraits nicht für sich allein stehen, informieren spezielle Kapitel über Geographie und Landnutzung, naturräumliche Gliederung und Klima, sowie die Vegetation typischer Lebensräume – Wissen, das eine sinnvolle Interpretation der Ergebnisse erst möglich macht.

Georg Friebe

Kilzer, R., Willi, G. & Kilzer, G. (2011):  
Atlas der Brutvögel Vorarlbergs.  
444 S., Hardcover;  
Hohenems (Bucher);  
ISBN 978-3-902679-34-5.



Auch kleinste Schilfflächen und Flachwasserzonen können vom Blässhuhn (*Fulica atra*) für den Nestbau genutzt werden.  
(Foto: Georg Friebe)



Der Distelfink (*Carduelis carduelis*) ist einer unserer auffälligsten einheimischen Vögel. Im Sommer ist er häufig an Disteln zu beobachten.  
(Foto: Georg Friebe)

# Beratungstätigkeit 2010

## Anfragenrekord zum Thema Vögel

Im vergangenen Jahr wurden 2650 Fachberatungen durchgeführt, dies sind über 50% mehr als im langjährigen Durchschnitt. 120 Medien- und 89 Behördenanfragen wurden beantwortet. Fachbezogen bilden 545 vogelkundliche Anfragen einen einsamen Rekord.

Das Jahr begann mit einem Massensterben von Erlenzeisigen. Die Vögel starben an einer Salmonelleninfektion, die auch auf Nutzvögel, Katzen und Menschen übertragbar ist. Mehr als 100 Anfragen besorgter Vorarlberger gab es alleine dazu. Anlass genug um den Sinn der Winterfütterung und dem damit verbundenen Risiko einer Krankheitsübertragung kritisch zu hinterfragen.

Zwei Störche hatten andere Probleme: Einer musste eingefangen und von einem eingewachsenen Markierungsring befreit werden, ein anderer war aufgrund einer Fehlstellung eines Flügels nur bedingt flugfähig und drohte zu verhungern. Er wurde von der Tierrettung eingefangen, aufgepäppelt und dem Storchenexperten Walter Feld zur weiteren Pflege übergeben.

Heiß diskutiert wurde die Rolle der Krähen und Elstern. Mancherorts wurden die intelligenten Rabenvögel zur Plage. Die Vorarlberger Landesregierung ersuchte die inatura diesbezüglich um fachliche Unterstützung.

## Eingeschleppte Arten als Dauerbrenner

Kritisch zu beobachten ist ein verstärktes Auftreten von Waschbären in Vorarlberg. In Feldkirch, Götzis und Lauterach gab es Sichtungen, im Rheindelta wurden mehrfach Spuren der Säuger dokumentiert.

Ausgesetzte exotische Sumpfschildkröten wurden für ein gesamtösterreichisches Forschungsprojekt erhoben und etwa 30 Meldungen dokumentiert. Das «Aussetzungspotenzial» ist weiterhin hoch, fast 50 Anrufer suchten einen «guten Platz» für ein zu groß gewordenes Reptil. Die Ergebnisse der Studie tragen wohl auch zur Diskussion um den Bedarf von Auffangstationen bei.

Als gefährliche Giftpflanze macht der aus dem Kaukasus stammende Riesenbärenklau weiterhin große Probleme. Nicht alle Verantwortlichen nehmen diese Gefahr ernst. Doch es gibt auch sehr positive Beispiele, wie etwa die Maßnahmen entlang des Bahndammes in Dornbirn durch ÖBB und Stadt.

## Mehr Anfragen zu unerwünschten Mitbewohnern

Gestiegen ist die Anzahl an Anfragen zu Ratten, Mäusen, Schaben, Bettwanzen, Milben und anderen Schädlingen. Durch Kooperationen mit Behörden, Schädlingsbekämpfern und externen Beratungsstellen soll dieser negativen Entwicklung entgegengewirkt werden. Der Buchsbaumzünsler, ein Schädling an Kulturpflanzen, breitet sich seit 2009 massiv in Vorarlberg aus.

Erfreuliche Highlights waren gemeinsame Veranstaltungen mit den Dornbirner Bienenzüchtern, dem Pilzkundlichen Verein Vorarlberg und der Schädlingsberatungsstelle Zürich.

Klaus Zimmermann

(Fotos: Klaus Zimmermann)



*Rabekrähen sind Verursacher dieser Schäden an einer Terrassentüre. Auch der Lärm, den die Vögel dabei verursachen ist für die Bewohner störend.*



*Dieser Storch hatte auch am eingezogenen rechten Bein einen Markierungsring. Nach der Entfernung dieses Plastikrings erholte sich das Tier rasch und die Schwellung am Bein ging zurück.*



*Kranke Erlenzeisige fallen durch ihr behäbiges Verhalten auf. Meist findet man diese Vögel im Tagesverlauf erst dann am Futterhäuschen, wenn ihre Artgenossen bereits ausreichend gefressen haben.*

# Exkursionsprogramm

Das Land Vorarlberg und die inatura bieten auch 2011 wieder die Möglichkeit, die Natur und Naturphänomene auf Exkursionen mit allen Sinnen zu erleben. Die Teilnahme ist kostenlos, um eine Anmeldung wird gebeten (siehe Infobox).

## Klimawandel in Vorarlberg

**Samstag, 9. April 2011**

Exkursion Dornbirn

Fakten, Schätzungen und Spekulationen rund um den Klimawandel in und für Vorarlberg stehen bei dieser Exkursion auf dem Menüplan. Das Weltklima ist ein kompliziertes System, das von unzähligen Faktoren abhängig ist, welche wiederum auf vielfältige Weise miteinander verstrickt sind. Das macht exakte Vorhersagen für bestimmte Regionen so schwierig. Dr. Richard Werner, der die Beobachtung und Analyse von Klimafaktoren in Vorarlberg seit Jahren unter seinen Fittichen hat, stellt sich den Fragen zu diesem heißen Thema.

Treffpunkt: 10:00 Uhr, Klimastation bei der ARA Dornbirn

Exkursionsleiter: Dr. Richard Werner

## Waldgeflüster

**Sonntag, 15. Mai 2011**

Exkursion Schnifis

Das Jahr 2011 wurde von der UNO zum «Internationalen Jahr des Waldes» erklärt. Das komplexe Ökosystem Wald hat zahlreiche Funktionen zu erfüllen – sei es als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Wasserspeicher, Holzlieferant, Schutzwald oder Erholungsraum. Unter der Leitung von Mag. Walter Amann, Förster und Betriebsleiter der Forstbetriebsgemeinschaft Jagdberg, machen wir uns auf leisen Sohlen auf eine interaktive Wanderung in eines der schönsten Waldgebiete unseres Landes.

Treffpunkt: 10:00 Uhr, Gemeindeamt Schnifis

Ausweichtermin: Sonntag 22. Mai  
Exkursionsleiter: Mag. Walter Amann



(Foto: Walter Amann)

## Riedgeschichten

**Sonntag, 19. Juni 2011**

Exkursion Bangs-Matschels

Das rund 450 Hektar große Naturschutzgebiet Bangs-Matschels ist Natura 2000-Gebiet gemäß der Flora-Fauna-Habitat-richtlinie der EU. Unter der fachlichen Anleitung von Mag. Patrizia Hagspiel entdecken wir im Bangser Ried Pfeifengraswiesen, Kalk-Flachmoore, Gräben und Mulden mit ihrer ganz besonderen Fauna und Flora. Zahlreiche tierische und pflanzliche «Raritäten» warten in diesem besonderen Naturjuwel darauf, entdeckt zu werden.

Treffpunkt: 14:00 Uhr, Witzycamp beim Zollamt Bangs

Ausweichtermin: Sonntag, 26. Juni 2011

Exkursionsleiterin: Mag. Patrizia Hagspiel

## Weitere Exkursionstermine

### Alpgang

**Sonntag, 17. Juli 2011**

Exkursion Au – Rehmen

Exkursionsleiterin: Anne-Marie Bär

### Gletschereis

**Samstag, 20. August 2011**

Exkursion Bielerhöhe – Ochsentaler Gletscher

Exkursionsleiter: Mag. Günter Groß

### Höhlenzauber

**Samstag, 17. September 2011**

Exkursion Bad Laterns - Freschenhöhle

Exkursionsleiter: Mag. Wilfried Breuss

Achtung: Begrenzte Teilnehmerzahl

### Meilensteine

**Samstag, 8. Oktober 2011**

Exkursion Blons - Großes Walsertal

Exkursionsleiter: Albert Rinderer

### Info-Box

Aufgrund des erfreulich regen Interesses an den Exkursionen möchten wir Sie bitten, sich unter [schulen@inatura.at](mailto:schulen@inatura.at) oder unserer Museumspädagogik-Hotline unter 0043 (0)676 833064744 anzumelden.

Bei unsicherer Witterung gibt die Hotline Auskunft über die Durchführung. Nähere Informationen zu den Exkursionen unter [www.inatura.at](http://www.inatura.at)

# Veranstaltungshinweise

## Forum Naturwissen 2011

Wie jedes Jahr bietet das Forum Naturwissen einen Überblick über aktuelle Forschungsprojekte in Vorarlberg und den angrenzenden Regionen. Meinungsaustausch und Diskussionen zwischen Naturwissenschaftlern der unterschiedlichen Disziplinen, zwischen Laien, Amateuren und Profis stehen an erster Stelle.

Veranstalter: inatura – Forum Naturwissen in Zusammenarbeit mit der Reticus Gesellschaft

Tagungsbeitrag: 8,- Euro (incl. Speisen beim Büffet) ermäßigt 5,- Euro

Tagungsprogramm unter [www.inatura.at](http://www.inatura.at)

**Freitag, 25. März 2011 – 15:00 Uhr**  
inatura-Foyer, Jahngasse 9, A-6850 Dornbirn

## inatura - Vortragsreihe «Sei eins mit Science»

Die inatura organisiert in Kooperation mit der Industriellenvereinigung Vorarlberg und dem Regionalen Netzwerk für Naturwissenschaften in Vorarlberg spannende Vorträge zu wissenschaftlichen Themen.

### «Energieversorgung – Visionen für die Zukunft»

Prof. Dr. Manfred Fishedick

Vizepräsident des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt und Energie  
**30. März 2011 – 19:00 Uhr**

Die Energieversorgung der Zukunft steht vor großen Herausforderungen. Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Risikominimierung sind nur drei Beispiele dafür. Das Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt und Energie entwickelt Strategieoptionen und Szenarien für eine nachhaltige Energieversorgung.

### «Wer braucht schon Gletscher?»

ao. Univ.-Prof. Dr. Georg Kaser  
Institut für Geographie,  
Universität Innsbruck

**27. April 2011 – 19:00 Uhr**

Die Erderwärmung rückt den Gletschern weltweit zu Leibe, ein Großteil der Eismassen befindet sich im Rückzug.

ao. Univ.-Prof. Dr. Georg Kaser, der am derzeit entstehenden 5. Weltklimabericht mitarbeitet, wird uns vom Zustand des globalen Klimas und von der Arbeit im IPCC als Gletscherforscher berichten.

### «Klimawandel – ökologische Folgen im Alpenraum»

Univ.-Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr  
Institut für Naturschutzbiologie, Vegetations- und Landschaftsökologie an der Universität Wien

**18. Mai 2011 – 19:00 Uhr**

Alpine, Kälte-liebende Pflanzen sind vom weltweiten Temperaturanstieg besonders betroffen. Im Rahmen des Projekts GLORIA (Global Observation Research Initiative in Alpine Environments) unter der Leitung von Univ. Prof. Mag. Dr. Georg Grabherr werden anhand der Beobachtungen der Wissenschaftler die ökologischen Folgen des Klimawandels – insbesondere auch auf den Alpenraum bezogen – deutlich sichtbar.

## inatura Sonntagsführung

**Jeden Sonntag um 11 und 14 Uhr**

werden Führungen zu verschiedenen Themen für Groß und Klein angeboten. Diese Führungen im üblichen Eintrittspreis inkludiert.

Nähere Informationen finden Sie auf [www.inatura.at](http://www.inatura.at) Rubrik Veranstaltungen

## «Klimazeiten – Wenn die Erde Fieber hat»

**Ab 15. April 2011**

täglich von 10 bis 18 Uhr

mehr zur Sonderausstellung S. 6-7

## umwelt v – Vorarlberger

### Umweltwoche 2011

**5. bis 11. Juni 2011**

Institutionen, Organisationen und Gemeinden stellen 2011 wieder Umweltaktivitäten und -themen speziell in den Mittelpunkt. Der Fokus liegt auf Artenvielfalt, Wald und Wasser sowie Klimaschutz. Mit Veranstaltungen, Projekten, Aktionen und Mitmachangeboten werden Möglichkeiten aufgezeigt, wie Umweltschutz in den persönlichen Alltag integriert werden kann.

Mehr unter [www.umweltv.at](http://www.umweltv.at)

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

Beat Grabherr

Josef Köldorfer

Peter Schmid

Rudolf Staub

Klaus Zimmermann

**Gestaltung:**

Klaus Luger

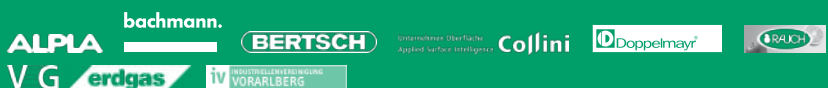
Ausgabe: 01 | 2011

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

Mit freundlicher Unterstützung



**illwerke vkw**





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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [inatura aktuell](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [2011\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [inatura aktuell 2011/1 1](#)