

# inatura aktuell

Herbst 2016



# In dieser Ausgabe



## inatura

Sonderausstellung Wirkungswechsel  
Seite 3

Die inatura stellt sich vor –  
Fachberatung  
Seite 4-5

## Museumspädagogik

Winterprogramm 2016  
Seite 6

Jungforscherseite  
Seite 7

Juke-Box Herbst/Winter  
Seite 8-9



## Forschung

Hochmoor Fohramoos  
Seite 10-11

Spinnenläufer  
Seite 12



## Veranstaltungen

Veranstaltungen und Vorträge  
Seite 13-15



## Eine interaktive Wissenschaftsausstellung

Vom 29. September bis zum 8. Jänner ist in der inatura die neue Sonderausstellung zu besichtigen. Nach 2007, als die Ausstellung «Erlebnis NETZ[werk]E» in der inatura Station machte, dürfen wir neuerlich ein Projekt des ScienceCenter-Netzwerks präsentieren. Die Ausstellung begibt sich auf die Suche nach vielfältigen Wechselwirkungen in Wissenschaft und Alltag. 20 spannende «hands-on-Stationen» – hier ist das Ausprobieren und Experimentieren erwünscht – machen Zusammenhänge erfahrbar, die durch gegenseitige Beeinflussung entstehen.

## Eine Ausstellung für alle, die nicht verlernt haben, neugierig zu sein...

Die Ausstellung möchte auf Wissenschaften neugierig machen. Sie ermöglicht, spielerisch in das Thema «Wechselwirkungen» einzutauchen. Experimentieren und selbst entdecken wollen, sind wichtige Aspekte der Ausstellung, die dadurch auch zum Weiterdenken anregen möchte.

Ist schlechte Laune ansteckend? Und wie ist das mit einem Lächeln? Was passiert im Körper, wenn verschiedene Medikamente gleichzeitig wirken? Was haben Spiegelneuronen mit Emotionen oder unserer Lernfähigkeit zu tun? Warum tauchen bei Baumpollenallergikern häufig auch Allergien durch Kernobst, wie z.B. Äpfel auf? Warum pfeift es manchmal unangenehm aus Lautsprecherboxen? Dies sind nur einige Fragen, die in der Ausstellung gestellt und auch erforscht werden können.

### «Berühren erwünscht»

Mit diesem Slogan des ScienceCenters passt die Ausstellung bestens in die Räumlichkeiten der inatura. Die Stationen zeichnen sich durch ihren Alltagsbezug aus und sind spielerisch und ohne Vorwissen «be-greifbar». An der Entwicklung waren zahlreiche universitäre und nicht-universitäre Institutionen beteiligt, was sich in der Vielfalt der unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen – Physik, Biologie, Technik, Ökologie oder Medizin – widerspiegelt.

«Wirkungswechsel» richtet sich sowohl an Kinder und Jugendliche im Schulalter

aber auch an interessierte Erwachsene. Für SchülerInnen ab der dritten Schulstufe bietet die inatura Workshops an, um gemeinsam in das Thema «Wechselwirkungen» einzutauchen.

Mathias Gort



(Foto: APA Fotoservice/Hörmandinger)



(Foto: Experimentierwerkstatt/Greiner)

ScienceCenter  
NETZWERK

# Die inatura stellt sich vor

Neben dem Sammeln, Forschen, Bewahren und Ausstellen ist die Fachberatung eine der wichtigsten gesetzlich verankerten Säulen der inatura - Erlebnis Naturschau Dornbirn. Das Team rund um Klaus Zimmermann erlebt jedes Jahr aufs Neue, dass die Menschen wieder genauer hinsehen. Der Wunsch danach, in der Natur etwas zu erkennen und es benennen zu können ist ganz klar spürbar und freut uns als leidenschaftliche Naturvermittler natürlich sehr.

## Klaus Zimmermann

Seit 1994 an der inatura/Naturschau: Leiter der inatura Fachberatung.

Studierte an der Uni Innsbruck terrestrische Ökologie und Ökophysiologie der Pflanzen.

Du, lieber Klaus bist ja in der Öffentlichkeit als DER Berater Vorarlbergs bekannt. Was aber vielleicht nicht jeder weiß ist die Tatsache, dass du nicht von Anfang an Fachberater an der inatura warst.

*Das stimmt. Man hat mich damals eingestellt, weil ich der einzige Biologe weit und breit war, der sich bereits mit der Programmierung von Verbreitungsdatenbanken und Geografischen Informationssystemen beschäftigt hat. Das war noch in einer Zeit, wo diese Dinge als unwissenschaftlich verschrien waren. Da hatte ich damals einige Kämpfe zu bestehen. Heute wäre ein Arbeiten ohne Datenbanken und dem GIS gar nicht mehr vorstellbar.*

Das ist eine gute Überleitung. Was ist der große Unterschied zwischen dem Arbeiten mit Daten und deiner Beratungstätigkeit heute?

*Bei meiner früheren Tätigkeit stand die technische Lösung der Frage, wie aus biologischen Befunden wissenschaftliche Datensätze werden, im Vordergrund. Hier waren meine Ansprechpartner Fachleute und Wissenschaftler. Heute als Berater geht es um den Menschen und um sein Verhältnis zur Natur. Hier bewegen wir uns auf einer vollkommen anderen Ebene, was Sachlichkeit, Emotionen usw. angeht. Das sind gleichzeitig aber auch die Herausforderungen und das Schöne an diesem Bereich.*

Und ihr scheint eure Arbeit richtig gut zu machen, die Beratungszahlen der Fachberatung erreichen unglaubliche Höhen. Hast du zudem andere Entwicklungen bezüglich der Anfragen in den letzten Jahren bemerkt?

*Es ist einfach eine Fülle von Themen, die immer wieder aufkochen und auch wieder abflauen. Wespen und Pilze sind sicher Dauerbrenner, die Jahr für Jahr wieder kommen. Die Problemfälle mit exotischen Reptilien gehen dagegen Gott sei Dank deutlich zurück. Wieder andere Schwerpunktthemen wurden von Landes- bzw. Expertenseite aufgefangen.*

Glaubst du, dass die Fachberatung gewissen Themen auch das nötige Gewicht verleihen kann, um von Seiten des Landes oder Experten wahrgenommen zu werden?

*Wir sind oft der erste Schritt in dieser Kette, da bei uns eben die Anfragen reinkommen. Ich würde uns als gutes Messinstrument, wie virulent ein Thema in Vorarlberg wird, bezeichnen. Die Neophyten sind ein schönes Beispiel, wo wir die erste Anlaufstelle waren und sich nach und nach eine tolle Zusammenarbeit mit den Landesstellen, den Gemeinden und der Landwirtschaftskammer entwickelt hat.*

Die inatura ein Haus voller leidenschaftlicher Vermittler und Netzwerker.

*Genau! Ich habe mich wirklich mit Leib und Seele den Schädlingen und Lästlingen im Haus und draußen in der Natur verschrieben.*

...und den Pilzen (lacht).

*Ich hab 's schon so gemeint, wie ich es gesagt habe.*

## Mathias Gort

Seit 2007 in der inatura. Mathias ist seines Zeichens DER Allrounder der inatura: Museumspädagogik, Fachberatung, Kurator der Dauerausstellung und Ausstellungsmacher.

Studierte an der Uni Innsbruck Ökologie.

Was gefällt einem Ökologen an seiner Tätigkeit als Berater? Gibt es Lieblingsthemen?

*Die Themen, in die ich mich gerne hineinarbeite, sind eindeutig die Geschichten rund um Nützlinge, Schädlinge und Lästlinge in Haus und Garten.*

Höre ich da eine gewisse Scheu vor Botanik.

*Du hast mich nach Lieblingsthemen gefragt (lacht).*

*Aber zum zweiten Teil deiner Frage: Der persönliche Kontakt zu den Menschen und ihren Ängsten und Bedenken in Naturthemen ist das Besondere in der Fachberatung und gleichzeitig auch die Herausforderung. Die Anfrage der Leute konzentriert sich meist*



Klaus Zimmermann



Mathias Gort



Elisabeth Ritter

*auf EIN PROBLEM zum Beispiel auf eine Fliegenart, die plötzlich ihre Gartenhäuser zu Tausenden bevölkert. Das ist im ersten Moment natürlich bedrohlich. Wenn wir dann aber erklären können, dass es sich um die Märzfliege handelt und der ganze Spuk bald wieder vorbei ist, beruhigt das.*

*Es geht darum Zusammenhänge darzustellen und den Menschen klar zu machen, wie die verschiedenen Tiere und Pflanzen in der Natur ihren Platz haben. Für uns als Berater ist es dann immer ein echtes Erfolgserlebnis, wenn uns Leute sagen, dass sie das und das nicht wussten, es ihnen weiter hilft, sie geduldig sein werden, keine Angst mehr haben, keine Angst mehr weiter geben ... (lacht). Die Liste könnte ich noch lange fortführen. Es ist das direkte Feedback, das wirklich schön ist.*

Ihr scheint eure Arbeit ja auch sehr, sehr gut zu machen. Umsonst steigen eure Beratungszahlen ja nicht jedes Jahr.

*Ja, danke. Es ist schon eine Bestätigung zu hören, dass die Menschen gut beraten wurden und darum auch bei einer neuerlichen Frage – meist schon viel ruhiger – sich erneut zu einem anderen Thema Rat holen.*

Kannst du oder könnt ihr wirklich alle Fragen beantworten?

*Wir bemühen uns redlich darum. Natürlich sind auch wir nicht allwissend und eben auch von der Ausbildung her «Fachidioten», aber wir recherchieren gerne und lange für spezielle Anfragen. Das ist der Service der Fachberatung.*

## Elisabeth Ritter

Seit 2003 in der inatura. Elisabeth war und ist von Anfang an auch im Team der Museumspädagogik.

Studierte an der Uni Innsbruck Botanik und Biologie/Lehramt.

Elisabeth, haben sich bei der Arbeit in der Fachberatung Lieblingsthemen für dich entwickelt?

*Das sind eindeutig Anfragen rund um Pflanzen und die Pilze.*

Na da hast du dir ja die besonders schwierigen Gruppen ausgesucht?

*So schlimm ist das nicht. Als gelernte Botanikerin bringt man ja die nötige Neugierde mit. Besonders bei den Pilzen, einer Gruppe, die ich früher kaum im Blick hatte, hat mich der Ehrgeiz gepackt. Pilze können so span-*

*nend sein. Schau nicht so ungläubig, das meine ich wirklich ernst (lacht).*

Nein, nein ich glaube es dir aufs Wort. Ich selbst bin einfach nur viel zu ungeduldig bei Pflanzen und Pilzen. Einfach keine Sammlerin (lacht).

*Dabei geht es sehr oft gar nicht ums Sammeln. Die Leute melden sich an, (GANZ WICHTIG ANMELDEN!!!) und bringen wirklich tolle Exemplare und auch Bilder mit. Bei vielen Pilzen muss ich mich dann auch dahinter klemmen und bestimmen. Da sind wir dann im Reich der Sporen unterwegs.*

Was meinst du, sind die Menschen heute anders als vor 15 Jahren, was die Anfragen betrifft.

*So lange bin ich noch nicht in der Fachberatung. Aber was ich aus meinem Bekanntenkreis sagen kann, fehlt den Menschen heute oft die gewisse Gelassenheit, die man der Natur gegenüber benötigt. Man möchte sofort wissen, wie das Insekt heißt, wo es herkommt und natürlich, ob es Schaden anrichtet. Die Menschen heute wollen sofort handeln. Da tut es gut, wenn wir die Leute ein wenig beruhigen können.*

Manchmal sicher keine leichte Aufgabe, nehme ich an.

*Nein manchmal nicht. (lacht) Ich muss gerade an die Anfragen denken, in denen die Emotionen ein wenig durchgehen. Insekten aus Spinnennetzen oder zerbissene Vögel schon fast aus dem Schlund der Katze zu befreien ist nur sehr selten von Erfolg gekrönt. So sehr wir natürlich das Herz verstehen, hier müssen wir manchmal doch Biologinnen sein und den Kreislauf der Natur erklären. Die Natur ist nicht immer lieb und sozial.*

Aber ihr seid es und kompetent noch oben-drein. Vielen Dank an euch alle drei für euren unermüdlichen Einsatz.

Ruth Swoboda

So erreichen Sie die inatura Fachberatung:

Wir sind Montag bis Freitag von 9 bis 12 Uhr für Sie da:

+43 676 83306 4766 oder  
fachberatung@inatura.at

# Museumspädagogik im Herbst 2016



Ein abwechslungsreicher Streifzug quer durch die Naturwissenschaften wartet auf Schulklassen, die sich im Herbst/Winter 2016 zu uns in die inatura begeben! Beginnend bei unserer Sonderausstellung «Wirkungswechsel» des ScienceCenter-Netzwerks zu unterschiedlichsten Wechselwirkungen in den Naturwissenschaften über zoologische und botanische Themen bis hin zu molekularbiologischen Programmen – der Tisch der Museumspädagogik ist abwechslungsreich gedeckt (aktuelle Jukebox siehe Heftmitte).

## Wirkungswechsel – unser Programm zur Sonderausstellung

Seit jeher ist die Neugierde eine zentrale Triebfeder in den Naturwissenschaften. Das Fördern dieser Neugierde ist das große Anliegen der interaktiven Ausstellung «Wirkungswechsel». Im Fokus sind unterschiedlichste Wechselwirkungen im Bereich der Naturwissenschaften, die an einzelnen Stationen ausprobiert bzw. erfasst werden können. Dabei liegen Wechselwirkungen aus den unterschiedlichsten Disziplinen auf dem Tableau – etwa aus der Physik, der Ökologie oder dem medizinischen Bereich.



## Überwinterungsstrategien

Wieder einmal in unser Herbstprogramm geschafft haben es die unterschiedlichen Motivationen verschiedenster Vogelarten, im Winter einen Blick über die Alpen zu werfen, genauso wie die Klasse der Spinnentiere, von denen ja auch hierzulande im Herbst einige Vertreter gut genährt in ihren Netzen hängen. Traditionell mit dabei sind natürlich auch die verschiedensten Überwinterungstaktiken im Tier- und Pflanzenreich, die sich besonders bei unseren jüngeren Besuchern immer wieder großer Beliebtheit erfreuen.

## Genetik und Molekularbiologie 2.0

Nach der sehr positiven Resonanz zu unseren DNA-Workshops aus dem letzten Jahr werden wir auch heuer wieder eine Profi-Workshopwoche mit den in Zusammenarbeit mit dem VIVIT-Labor ausgearbeiteten Kursen anbieten. Nachdem der Dezembertermin vom Lehrstoff in den Maturaklassen her einigen etwas zu früh kam, haben wir die Woche von Anfang Dezember auf Ende Jänner verlegt. Schließlich hat sich der



(Foto: APA Fotoservice/  
Hörmandinger)

Kurs als ideale Möglichkeit erwiesen, das Wissen über die Genetik mit praktischen Laborarbeiten zu festigen, maximal kompetenzorientiert, versteht sich. Inhaltlich können die Kursteilnehmer im Rahmen des halbtägigen Workshops mit dem Titel «Ist guter Geschmack eine Frage der Gene?» nach Isolation der DNA aus der eigenen Mundschleimhaut, anschließender PCR und abschließender Gelelektrophorese selbst untersuchen, ob sie genetisch zu den «Superschmeckern», «Normalschmeckern» oder «Nichtschmeckern» hinsichtlich eines bestimmten Bitterstoffs gehören.

**Achtung:** Bitte um rechtzeitige Anmeldung! Aufgrund der beschränkten Plätze können bei der PCR maximal 16 Teilnehmer pro Kurs mitmachen. Kosten: 12 € /Person incl. Museumseintritt bzw. mindestens 150 € pro Kurs bei einer Kursdauer von ca. 3,5 Stunden.

Für Einsteiger in die Welt der DNA bietet sich unser Workshop «DNA - Detektive» an. Ziel dabei ist die Isolation und in weiterer Folge die Visualisierung dieses so genialen Moleküls.

Kosten: 6,10 € pro Person incl. Museumseintritt.

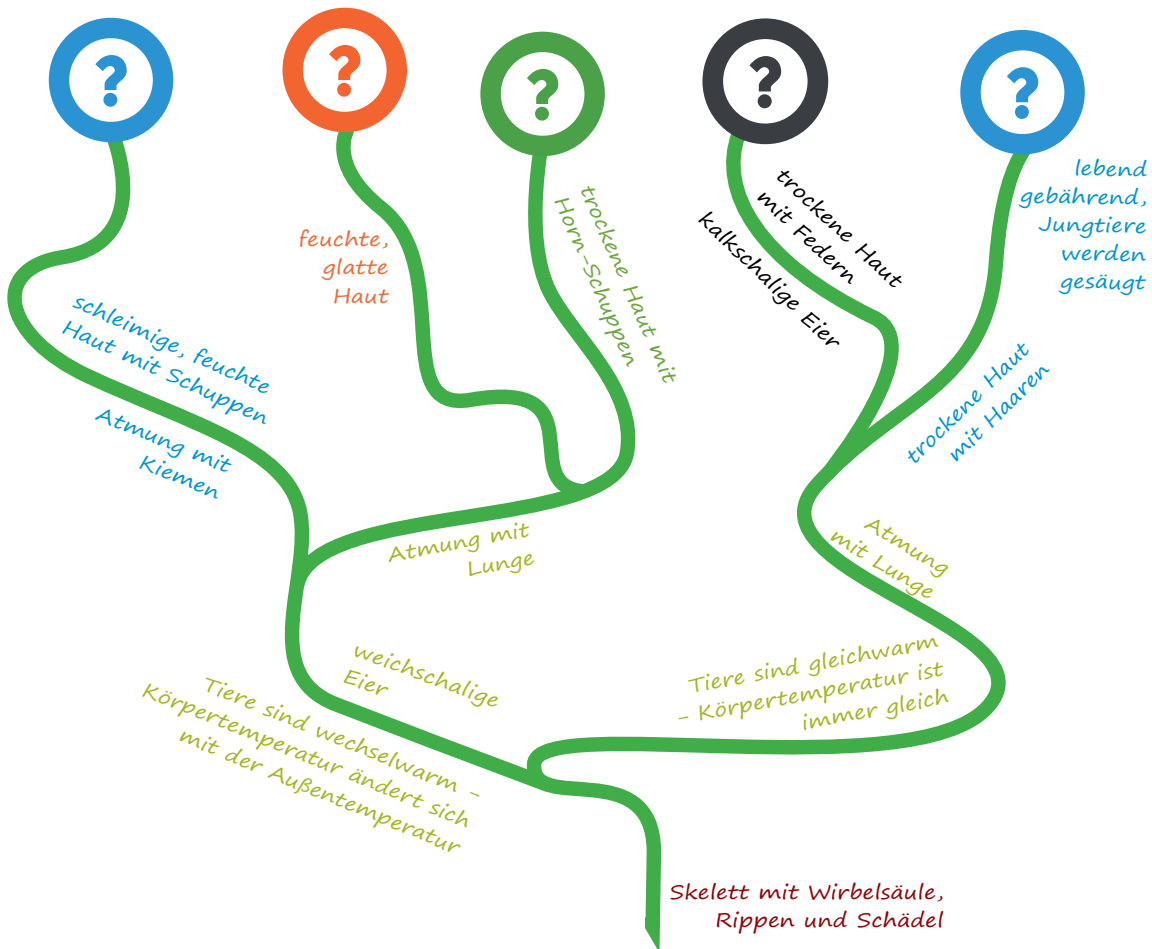
Wir freuen uns auf einen spannenden Herbst!

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».
- Preis pro Schüler inkl. Programm: 4,70 €
- Kontaktieren Sie uns am besten unter [schulen@inatura.at](mailto:schulen@inatura.at) oder telefonisch unter +43 676 83306 4744. Sollten wir gerade mit einer Schulklassen im Einsatz sein, dann hinterlassen Sie uns bitte eine Nachricht mit Ihrer Telefonnummer auf der Mailbox – wir rufen Sie zurück. Am besten sind wir montags bis donnerstags jeweils von 16 bis 17 Uhr telefonisch erreichbar.
- Besprechen Sie Ihr Thema mit uns – wir werden versuchen, Programm und Termin im Rahmen unserer Möglichkeiten optimal für Ihre Klasse anzupassen.

# Mach keinen Wirbel, Tier!



Ordne die Bilder und Namen den Fragezeichen zu!



€ 4,70

☎ 0676 933064744

Genre	Titel	Inhalt	Alter
<b>Aktuelle Hits Herbst/Winterr 2016/17</b>	Sonderausstellung Wirkungswechsel 29. Sep. bis 8. Jan.	Unser Programm zur neuen Sonderausstellung des ScienceCenter-Netzwerks, die Wechselwirkungen interaktiv erlebbar macht und anhand unterschiedlichster Stationen Neugierde hinsichtlich naturwissenschaftlicher Phänomene wecken soll.	8-12 12-16
	DNA – die Profi- Workshopwoche 30. Jan. bis 4. Feb. 2017	Unser neuer Halbtags-Intensivkurs: von der Isolation der DNA aus der eigenen Mundschleimhaut über die PCR bis hin zur Gelelektrophorese. Der Workshop bietet tiefe und fundierte Einblicke in die Welt der Genetik und ermöglicht selbstständiges molekularbiologisches Arbeiten. Dauer: ca. 3,5 h. Achtung: Zusatzkosten	17-18
	Ab in den Süden	Der Sonne hinterher – scheint bei vielen Vogelarten das Motto zu sein. Doch wer bleibt, wer geht und vor allem warum? Wieso nehmen sie die Reisestrapazen auf sich und woher wissen sie so genau, wohin die Reise gehen muss? Ein verblüffendes Programm über Zugvögel.	6-10 10-14
	Pflui Spinne?	Herbstzeit ist Spinnzeit. Biologie und Bedeutung der Klasse der Spinnentiere – Ängste abbauen bei unseren nicht allzu beliebten Achtbeinern steht auf dem Programm.	6-10 10-14
	Schlaf, Iglein, schlaf!	Es wird Zeit, sich auf die kalte Jahreszeit vorzubereiten. Was tun Tiere, wenn die Tage kürzer werden und die Temperaturen sinken? Wir schauen uns verschiedene Überwinterungstaktiken genauer an.	5-10
	Die Reise durch den Menschen	Wir gehen in uns! Wir schauen uns einmal von Innen an und lernen uns spielend kennen. Eine relaxte aber anregende Reise durch die Organsysteme unseres Körpers.	5-12 12-18
<b>Mensch- Klassiker</b>	DNA-Detektive	Wir isolieren das wohl genialste Molekül unseres Sonnensystems aus verschiedenen Zellen und lernen nebenbei spielerisch, was dieser Schatz des Lebens so alles kann. Dauer: ca. 2h. Achtung: Zusatzkosten 1,40 €.	9-14
	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 verschiedensten Experimenten!	8-12 12-16
<b>Techno</b>	Hochspannung	Strom begreifen mit den interaktiven Stationen unseres ScienceCenters. Wir erfahren, was Strom eigentlich ist, wie er erzeugt wird und was man dazu alles braucht.	8-12
	Bionik	Biologie und Technik: Viele unserer Erfindungen haben wir aus der Natur abgekupfert. Wir nehmen einige von ihnen unter die Lupe und schauen uns an, von welchen Tieren oder Pflanzen wir unsere Errungenschaften haben.	9-14



		Am Beispiel lebender Vertreter lernen wir das Wichtigste über Biologie und Lebensräume dieser faszinierenden Tiere.	5-10 10-14
	Amphibien	Wir machen diese gut versteckten Überlebenskünstler sicht- und angreifbar! Infos zu Biologie, Vorkommen sowie Besonderheiten. Der Kontakt mit lebenden Vertretern hilft dabei, Berührungspunkte abzubauen.	6-10 10-14
	Reptilien	Wir widmen uns unseren heimlichen und meistens auch etwas unheimlichen Untermietern. Wer könnte außer uns noch alles bei uns wohnen und welche dieser Tierchen können uns ernsthaft in die Quere kommen?	8-14
	Heimliche Untermieter	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!	5-10 10-14
	Insekten	Anhand ausgewählter Beispiele aus dem Reich der Pflanzen nehmen wir einige Wirkstoffe unter die Lupe, brauen unsere eigene Tinktur und lernen, wo und wie welche Stoffe ihre Wirkung erzeugen.	12-18
	Pflanzenwirkstoffe	Wir arbeiten mit den kleinen Heilsbringern – deren Verwertung und Verarbeitung stehen im Vordergrund. Wir versuchen uns in der Herstellung von Alltagsgegenständen wie Seifen oder Hustenzucker.	6-12
	Kleine Kräutertunde	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
	Gut gebrüllt Löwe!	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
	Fossilien – auf den Spuren des Lebens	Artenkenntnis der besonderen Art – lustige und verblüffende Einblicke in tierische Sensationen. Vom Korallenfingerlaubfrosch bis hin zur Stabheuschrecke – wir beschäftigen uns im Rahmen dieses Programms mit zahlreichen Besonderheiten aus dem Reich der Tiere.	6-12
	Die verrückte Welt der Tiere	In der inatura haben sich zahlreiche Tiere versteckt – wir machen uns auf die Suche und lernen dabei spielerisch, die verschiedenen Wirbeltiergruppen voneinander zu unterscheiden.	8-14
	Was bin ich?		
<b>Tierisch Gutes</b>			
<b>Flower Power</b>			
<b>Evergreens</b>			

# Wer wohnt im Moor?



Die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) besiedelt alle Lebensraumtypen im Fohramoos. (Foto: Wolfgang Alge)

## Hochmoore – ein extremer Lebensraum

Ein Hochmoor ist ein faszinierendes Ökosystem: Es hat keine direkte Verbindung zum Grundwasser, sondern bezieht die Nährstoffe für seine Bewohner allein aus dem Niederschlag und dem Eintrag durch den Wind. Unter solch extremen Bedingungen kann nur eine kleine Zahl höchst spezialisierter Pflanzen existieren. Torfmoose gehören dazu, und auch Sauergräser sowie einige Zwergsträucher. Sie wachsen langsam und sind so an die Nährstoffarmut ihrer Umgebung angepasst. In jedem anderen Lebensraum würden sie innerhalb kürzester Zeit von schnell wachsenden Konkurrenten überwuchert. Daher wäre jeder zusätzliche Nährstoffeintrag ein massiver Eingriff in das System. Nicht die Moorpflanzen würden von ihm profitieren, sondern lediglich diejenigen Pflanzen, die auch in den umgebenden Wäldern und Wiesen zuhauf zu finden sind. Das Moor aber würde bald verschwinden. Hochmoore gehören somit zu den komplexesten, aber auch zu den gefährdetsten Lebensräumen unseres Landes. Die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union trägt dem Rechnung und hat diesen Lebensraumtyp als besonders schützenswert erklärt. Daher hat Vorarlberg im Jahr 1995 das bereits 1974 zum Naturschutzgebiet ernannte Fohramoos am Bödele über Dornbirn und Schwarzenberg als Europaschutzgebiet ausgewiesen.



## Erforschung der Tierwelt im Fohramoos

Pflanzen sind stationär und leicht zu bestimmen. Unterscheide im Bewuchs fallen auf, sowohl räumlich als auch in der Zeit. Pflanzen sind die erste Wahl, wenn es gilt, den Ist-Zustand und die Veränderungen eines Ökosystems zu dokumentieren. Auch die Lebensraumtypen in einem Hochmoor werden über ihren Bewuchs charakterisiert. Dem stehen die tierischen Moorbewohner gegenüber. Sie sind fast immer klein und unscheinbar, mobil und können nur von Spezialisten unter dem Mikroskop bestimmt werden. In einem Naturschutzverfahren können sie notgedrungen kaum berücksichtigt werden. Dort muss es genügen, von der Pflanzengemeinschaft auf die Attraktivität für die Tierwelt zu schließen. Welche Tiere aber tatsächlich in einem Hochmoor wohnen, kann schon aus Zeitgründen kaum ermittelt werden. Genau das aber wollte die inatura im Fohramoos in Erfahrung bringen.

Zwei Jahre lang stellte ein zwölfköpfiges Forscherteam der Kleintierwelt mit den unterschiedlichsten Methoden und Fallen nach. Joghurtbecher als «Stolperfallen» kamen ebenso zum Einsatz, wie das klassische «Schmetterlingsnetz», Siebe und Saugflaschen. Das auf den ersten Blick unüberschaubar erscheinendes Gewirr an «Krabbelzeugs» wurde schon parallel zu den Geländeerhebungen gesichtet, sortiert und auf die einzelnen Spezialisten aufgeteilt. Auf diese Art wurden Webspinnen und Weberknechte, Hornmilben, Tausendfüßer, Wanzen, Käfer und Heuschrecken, Bienen und Ameisen, Libellen und nicht zuletzt die Weichtiere möglichst vollständig erfasst. Die Schmetterlinge aber waren schon früher Ziel einer detaillierten Studie. Die Bestimmungsarbeiten sind längst nicht abgeschlossen, und manche Tiergruppe harret noch der Veröffentlichung. Für andere liegen die Ergebnisse vor und können auf der Plattform «inatura Forschung online» im Internet nachgelesen werden.

Offenes Hochmoor im Fohramoos (Foto: Jasmin Klarica)

## Zahlreiche Libellenarten nutzen die Wasserflächen

Folgt man den gängigen Vorstellungen, so würde man Libellen in erster Linie am Bödelesee erwarten. Tatsächlich ist diese Tiergruppe dort mit acht Arten vertreten. Die imposante Große Königslibelle (*Anax imperator*) kann ebenso beobachtet werden, wie die kleine, blaue, nervös fliegende Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*). Doch dazu müsste man nicht extra aufs Bödele fahren – diese Arten fliegen auch am Wassergarten der inatura. Im offenen Hochmoor wurden gleich elf Libellenarten nachgewiesen. Nur die ausschließlich an diesen Lebensraum gebundene Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica*) konnte nicht aufgespürt werden. Alle fünf bisher bekannten Fundpunkte jener Art liegen im Norden des Landes nahe der Grenze zu Deutschland.

Die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) ist die einzige Art, die in allen Lebensraumtypen im Fohramoos dokumentiert werden konnte. Sie ist vorwiegend schwarz gefärbt, mit roten oder gelben Flecken. Der Gattungsname verweist auf ihre weiße Nase. Sie besiedelt gerne Gewässer in Hochmooren, die reich an (geflutetem) Torfmoos sind. Zwischen 2 und 4 Jahre dauert ihre Entwicklungszeit als Larve. Während dieser Zeit finden zwischen 11 und 13 Häutungen statt. Endlich erwachsen, schlüpfen die Tiere beinahe synchron. Bereits eine Woche nach Schlupfbeginn ist etwa die Hälfte aller Larven eines Habitats geschlüpft. Die Kleine Moosjungfer schlüpft bei fast jedem Wetter. Libellen mit deformierten Flügeln sind daher keine Seltenheit. Die Männchen sind in der Überzahl, und speziell um die Mittagszeit sehr paarungswillig. Doch die Weibchen sind rar, und so kommt es zu (natürlich erfolglosen) Paarungsversuchen von zwei Männchen untereinander oder auch zum Versuch einer Dreierkette von einem Weibchen und 2 Männchen. Selbst Fehlgriffe mit Weibchen anderer Arten sind keine Seltenheit. Haben sich Männchen und Weibchen korrekt gefunden, so folgt die Paarung im Sitzen. Die Eiablage findet dann ohne Begleitung der Männchen im Flug statt.

## Erstnachweise für Vorarlberg

Spannend wird es bei Tiergruppen, die bisher – auch weil es an Bearbeitern man-gelt – im Ländle vernachlässigt wurden. Die Pseudoskorpione sind zwar im Fohramoos mit nur vier Arten vertreten – doch drei davon sind Erstnachweise für Vorarlberg! Landesweit waren vor Beginn der Studie neun Pseudoskorpion-Arten bekannt. Im Vergleich dazu sind aus Tirol 33 Spezies gemeldet. Unter den drei neuen Arten befindet sich *Microbisium brevifemoratum*, die eng an den gefährdeten Lebensraum Hochmoor gebunden ist und daher auch selbst als gefährdet eingestuft werden muss. Im Fohramoos wurde sie fast ausschließlich im Lebenden Hochmoor gefunden. Im Renaturierbaren Hochmoor konnte sie hingegen nicht nachgewiesen werden. Dies deutet darauf hin, dass diese seltene Art ein bestimmtes Feuchtigkeitsregime benötigt und auf zunehmende Austrocknung sensibel reagiert.

Auch wenn die Ergebnisse für einige Tiergruppen noch ausstehen, so zeichnet sich eines bereits jetzt ab: Die Unterschiede und Querverbindungen zwischen den Teil Lebensräumen sind komplexer, als es der Pflanzenbewuchs vermuten ließ. Und die montane Lage, die standortbedingt niedrigen Temperaturen, die geringe pflanzliche Vielfalt und damit einhergehend ein Mangel an Nahrung und Unterschlupf sind mögliche regulierende Faktoren, die das Fohramoos als Ganzes von anderen, tiefer gelegenen Feuchtgebieten unterscheiden.

Georg Friebe



Der Bödelesee lädt nicht nur zum Baden ein – auch Libellen können dort beobachtet werden.  
(Foto: Georg Friebe)



Zwar keine typische Hochmoor-Art, aber im Fohramoos fotografiert: Die Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*).  
(Foto: Georg Friebe)

# Spinnenläufer



## Spinnenläufer

Ein faszinierendes Tier erobert Vorarlberg – der Spinnenläufer (*Scutigera coleoptrata*). Der langbeinige Sprinter stammt aus dem Mittelmeerraum, er wurde durch menschliche Aktivitäten weit verschleppt und hat seine Areale auch auf natürlichem Weg ausgeweitet.

## Biologie

Spinnenläufer (auch «Spinnenassel») gehören zur Klasse der Hundertfüßer. Sie besitzen «nur» 15, dafür aber sehr lange, Beinpaare. Sie können bis zu 1,5 km/h schnell laufen, eine faszinierende Leistung für ein 3-4 cm langes Tier. Die ganze Anatomie der nächtlichen Räuber ist auf rasche Bewegung ausgerichtet. Jedes Bein weist 34 Muskeln auf, wo andere Hundertfüßer nur über zwei verfügen. Das hinterste Beinpaar ist verlängert, es dient wie die Antennen als Tastorgan. Mit ihren Giftklauen können Spinnenläufer ihre Beutetiere blitzschnell betäuben. Alle Arten von Insekten und Spinnen werden gejagt. Die Beute wird ausgesaugt, zurück bleibt die leere Chitinhülle.

## Verhältnis zum Menschen

Für Menschen ist der Biss schmerzhaft aber nicht gefährlich. Die Schmerzen sind mit einem Wespenstich vergleichbar. Doch die Gefahr, von diesen scheuen Tieren gebissen werden, geht gegen Null. Nur wenn man einen Spinnenläufer mit bloßen Händen einfangen will, ist ein Biss vorpro-

grammiert. Es ist besser, sich des Anblicks des interessanten Tieres zu erfreuen, und ihm als Nützlichling Asyl zu gewähren. Denn nicht einmal Schaben schaffen es, diesem Lauerjäger zu entkommen.

## Vorkommen

Die mediterranen Spinnenläufer mögen es warm. Nördlich der Alpen sind ihre Vorkommen auf das Innere von Gebäuden begrenzt. Nur im begünstigten Bereich des Oberrheins haben sie sich im Freiland etabliert. In Temperaturzonen, in denen guter Wein gedeiht, fühlen sich die Spinnenläufer wohl. Nicht zuletzt finden sie in den Weinkellern frostsichere Winterquartiere. Von den Weinbauern werden sie als potente Schädlingsvernichter geschätzt.

## Zuwanderung

Das erste Vorarlberger Exemplar wurde im August 2013 in Gaissau gefunden, ein weiteres in diesem Jahr in Bregenz. Recherchen ergaben eine Vielzahl von Belegen entlang des Hochrheins und beiderseits des Bodensees. Die Tiere scheinen sich aufgrund der lokalen Klimaentwicklung entlang dieser Route auszubreiten. Gemeinsam mit Kollegen aus der Schweiz sollen die Beobachtungen ausgewertet und die Bedeutung dieser Wanderroute hinterfragt werden.

Klaus Zimmermann



Die Antennen der Spinnenläufer sind weit länger als ihr Körper  
(Foto: Klaus Zimmermann)

Die inatura-Fachberatung bittet, alle Beobachtungen des Spinnenläufers in Vorarlberg und Umgebung zu melden, am besten mit dem eingefangenen Tier selbst oder einem eindeutigen Fotobeleg.

(Mail an [fachberatung@inatura.at](mailto:fachberatung@inatura.at) bzw. Telefon +43 676 83306 4760).

inatura-Fachberatung:  
[fachberatung@inatura.at](mailto:fachberatung@inatura.at)

Beratungshotline:  
+43 676 / 83306 – 4766

Entgegennahme von Probenmaterial:  
täglich 10:00 bis 18:00 an der inatura-Kassa

# Sonderausstellung

## inatura – Sonderausstellung «Wirkungswechsel»

**28. September 2016 bis 8. Jänner 2017**

Das ScienceCenter-Netzwerk macht sich auf die Suche nach vielfältigen Wechselwirkungen in Wissenschaft und Alltag. Eine interaktive Ausstellung ab 8 Jahren für alle, die nicht verlernt haben, neugierig zu sein...



## ORF-Lange Nacht der Museen

**Samstag, 1. Oktober 2016 – 18 bis 1 Uhr**

Die Partnerorganisationen der Ausstellung «Das Wunder Mensch» werden traditionell zur Langen Nacht abwechslungsreiche Highlights setzen.



Ticketpreise  
«Lange Nacht der Museen»:  
regulär € 15,--  
ermäßigt € 12,--  
Regionale Tickets € 6,--  
Freier Eintritt für Kinder bis 12 Jahre.

## Kräuternest im Museum für Erwachsene

### Erinnerung Gartentreff: «Herbst im Kräutergarten»

**Donnerstag, 22. September 2016 –  
18 bis 19.30 Uhr**

Begrenzte Teilnehmerzahl, Teilnahme kostenlos

### «Herbst-Zeit ist Wurzel-Zeit»

**Donnerstag, 20. Oktober 2016 – 18 bis  
20 Uhr**

Workshop für Erwachsene mit der Aromakologin und dipl. Kräuterexpertin (FNL) Anita Manser

An diesem Abend gibt es einen kleinen Überblick, welche Kräuter-Wurzeln und Bäume wir zu Hause verwenden können, und wie wir sie auch haltbar machen können.

Kosten: € 10,-- (inkl. Materialkosten)  
Begrenzte Teilnehmerzahl.

Aus organisatorischen Gründen bitten wir bei allen Veranstaltungen um Anmeldung unter [naturschau@inatura.at](mailto:naturschau@inatura.at) oder +43 676 83306 4770

## Kräuternest im Museum für Kinder

Workshops für Kinder mit den Kräuterpädagoginnen und dipl. Kräuterexpertinnen (FNL) Mag. Iris Lins und DGKS Sieglinde Ettl

### «Lila Blütenräume»

**Freitag, 28. Oktober 2016 – 14.30 bis  
16.30 Uhr**

Die fein duftenden Lavendelblüten füllen wir gemeinsam mit Schafwolle in unser selbst bemaltes Traumkissen, und wir mörsern Salz mit wildem Oregano, Thymian und anderen feinen Kräutern zu einem feinen Pizza-Salz.

### «Das Kamillenpüppchen und sein Goldschatz»

**Freitag, 11. November 2016 – 14.30 bis  
16.30 Uhr**

Die nächste Schnupfenzeit kommt bestimmt. Damit wir gut gerüstet sind, füllen wir uns ein Kamillenpüppchen. Dazu machen wir einen schmackhaften goldenen Kamillenhonig.

Für beide Workshops:  
Mitzubringen: Sitzunterlage, Wasserflasche  
Für Kinder von 7 bis 10 Jahren  
Kosten: € 5,-- (inkl. Materialkosten)  
Begrenzte Teilnehmerzahl.

# Exkursionen und Vorträge

## Naturwissen Vorarlberg

Unter dem Titel Naturwissen Vorarlberg bietet die inatura Workshops und Exkursionen an, die den Teilnehmern das wunderbare Zusammenspiel von Naturvielfalt, Lebenswelten und Artenvielfalt näher bringen. Unsere Teilnehmer brauchen nur Neugierde und Forschergeist mitzubringen, aber keine Vorkenntnisse. Es geht darum, Naturwissen als Bereicherung zu erleben.

### «Steinzeit im Vergalda»

**Freitag, 23. September 2016 – 13.40 Uhr**

Exkursionsleitung: Claus-Stephan Holdermann (M.A.) und Friedrich Juen

Beginnend mit dem Brennofen für den Kalkstein führt der Weg zum Hirtensitz «Gitzistee» mit alten Bewässerungsanlagen. Über ein schönes Moorbiotop gelangen wir entlang der längsten Trockenmauer von Gargellen zum Biotop Vergalda. Eine Exkursion der inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn in Kooperation mit den Montafoner Museen.

Treffpunkt: Bushaltestelle Gargellen Schafbergbahn (Ankunft der Linie 87 Schruns-Gargellen um 13.35h)

Mitzubringen: gutes Schuhwerk, Wetterschutz, Verpflegung  
Dauer: ca. 3 Stunden  
Kosten: € 10,--

Begrenzte Teilnehmerzahl  
Die Exkursion findet nur bei Schönwetter statt!

Wetterhotline: +43 676 83306 4770

## «Pilzkurse mit Pilzexkursionen – für Anfänger»

**Kurs1: Freitag, 16. September 2016 – 18.30 bis 21 Uhr**

**Exkursion: Samstag, 17. September – 14 bis 16.30 Uhr**

**Kurs2: Freitag, 7. Oktober 2016 – 18.30 bis 21 Uhr**

**Exkursion: Samstag, 8. Oktober – 14 bis 16.30 Uhr**

Im theoretischen Teil lernen die Teilnehmer die wichtigsten Pilze und Pilzgattungen, sowie deren Unterscheidungsmerkmale kennen. Im praktischen Teil werden dann Pilze im Wald gesammelt, die Funde bestimmt und einiges über deren Umweltbedingungen gelernt.

Exkursionsleitung: Günter Rigo

Treffpunkt Kursabend: inatura - Erlebnis Naturschau Dornbirn

Mitzubringen: Sammelkorb, Pilzmesser, Pilzbücher, wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk

Begrenzte Teilnehmerzahl.  
Kosten: € 60.--

Aus organisatorischen Gründen bitten wir bei allen Veranstaltungen um Anmeldung unter [naturschau@inatura.at](mailto:naturschau@inatura.at) oder +43 676 83306 4770



## Vorträge in der inatura - Erlebnis Naturschau, Dornbirn

### «Inmitten Parasiten»

**Donnerstag, 6. Oktober 2016 – 19 Uhr**

Vortrag mit Dr. Helmut Sattmann, Naturhistorisches Museum Wien

Parasiten sind mitunter gefährliche Krankheitserreger, nicht selten lästige Mitbewohner, oft aber nur unauffällige Mitesser und mitunter auch Stützen in der Humanmedizin. In dem Vortrag werden spannende Lebenszyklen tierischer Parasiten vorgestellt.

### «Chemikalien auf unserer Haut - sind die Materialien unserer Bekleidung unbedenklich?»

**Mittwoch, 19. Oktober 2016 – 19 Uhr**

Vortrag mit Dr. Michael Grünwald, HTL Dornbirn

Bunt, bügelfrei, wasserdicht und schadstofffrei – ist das überhaupt möglich? Dr. Michael Grünwald, Abteilungsvorstand Chemie und Umwelttechnik der HTL Dornbirn, gibt uns in seinem Vortrag Antworten darauf.

### «Volkskrankheit Allergie – verstehen, erkennen, behandeln»

**Mittwoch, 9. November 2016 – 19 Uhr**

Vortrag mit FH-Prof. Univ.-Doz. Dr. Ines Swoboda, FH Campus Wien

Ungefähr ein Viertel der Bevölkerung in westlichen Ländern leiden an Allergien, und die Zahl der Betroffenen nimmt ständig zu. In ihrem Vortrag wird Frau Prof. Swoboda darauf eingehen, wie Allergien überhaupt entstehen, wie sie diagnostiziert und behandelt werden können.

Sofern nicht anders erwähnt:

Kosten jeweils: € 5,-

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

## Vorträge der Vorarlberger Gebietskrankenkasse in Kooperation mit der inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

### «Ernährung – einfach, gesund, abwechslungsreich»

**Mittwoch, 12. Oktober 2016 – 19 Uhr**

Vortrag mit Diätologin Kathrin Prantl

Die neuesten Ernährungsempfehlungen sowie zahlreiche Tipps für die praktische Umsetzung erwarten Sie beim Vortrag. Abgerundet wird der Abend von leicht im Alltag umzusetzenden Bewegungsübungen.

Eintritt frei!

### «Richtige Ernährung im Beikostalter»

**Mittwoch, 16. November 2016 – 19 Uhr**

Vortrag mit Diätologin Kathrin Prantl

Mit einer ausgewogenen Ernährung im Beikostalter legen Eltern einen wichtigen Grundstein für die optimale Entwicklung ihres Kindes. Diätologin Kathrin Prantl informiert über die Lebensmittelauswahl und gibt Ernährungs-Tipps für den Alltag.

Eintritt frei!

### Kabarett «G'sundheit» mit Ingo Vogl

**Donnerstag, 24. November 2016 – 19 Uhr**

Wegen des großen Erfolges im letzten Jahr wiederholt die Vorarlberger Gebietskrankenkasse in Zusammenarbeit mit der inatura – Erlebnis Naturschau das Kabarett «G'sundheit» mit dem Salzburger Ingo Vogl.

Kosten: € 10,-

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



Helmut Sattmann



Michael Grünwald



Ines Swoboda



Kathrin Prantl



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:**

Georg Friebe

Ausgabe: Herbst 2016

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:



<< i luag druf >>



VORARLBERG MILCH





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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [inatura aktuell](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [2016\\_3](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [inatura aktuell 2016/3 1](#)