inatura aktuell

Herbst 2023

In dieser Ausgabe

inatura

Sonderausstellung Seite 3

Berühren (weiterhin?) erwünscht! Seite 4 - 5

Museumspädagogik

Programm-Highlights Seite 6

Jungforscherseite Seite 7

Museumspädagogik-Programm Seite 8 - 9

Forschung

Rote Liste Pilze Seite 10 - 11

Fachberatung

Tierische Urlaubsmitbringsel Seite 12

Subtropische Riesenzecke Seite 13

Veranstaltungen Seite 14 -15

(Fotos: J. Georg Friebe)

Um alles in der Welt

Am 15.11. eröffnet die inatura in Zusammenarbeit mit dem Welthaus Vorarlberg eine Sonderausstellung zum Thema Globale Solidarität: »Um alles in der Welt. Unserem Alltag auf der Spur«.

Welche Bedeutung hat dieses Thema heute?

Intensive globale Verflechtungen sind ein Phänomen unserer Zeit. Für manche bedeuten sie Entfaltungsmöglichkeiten, kulturelle Annäherung, Wirtschaftswachstum und Wohlstand. Doch eine zunehmende Kluft zwischen Arm und Reich, globale Ungleichheiten, massiver Energieverbrauch und ökologischer Raubbau sind die Kehrseiten davon. Globale Solidarität betrifft Themen von Migration bis Welthandel, von Gender bis Artenvielfalt, von Digitalisierung bis Umweltverschmutzung.

Ein Blick auf die Welt als Wimmelbild

Menschen, Landschaften, der Ozean, Städte, Straßen – auf unserer Welt wimmelt es! Große und kleine Besucher:innen entdecken in bunten Szenen Teile von weltumspannenden Geschichten verschiedenster Menschen. Und das in einem Bild, das sich über 20 Meter auf einer ganzen Seite unserer Galerie spannt. Im Wimmelbild machen Linien anhand von sechs konkreten Leitthemen die globalen Dimensionen und Zusammenhänge sichtbar, auf die jeder Einzelne von uns durch seine Alltagsentscheidungen Einfluss nimmt.

Faktenckeck

Wer noch tiefer in die Themen eintauchen will, ist im anschließenden Faktenlabyrinth gut aufgehoben. Alles was im Wimmelbild zu sehen ist, beruht auf Zahlen, Daten und aktuellen Informationen, die durch intensive Hintergrundrecherche zur Ausstellung zusammengestellt wurden. Im dritten Teil der Ausstellung erfahren die Besucher:innen, was im eigenen Umfeld bereits alles zu mehr globaler Solidarität beiträgt.

Erfahrungslernen

Den Leitthemen folgend, laden sechs Stationen zum Verweilen und (gemeinsamen) Nachdenken und Austausch ein. Sie zeigen beispielhaft, wie Veränderungen gelebt werden können. Denn ein gutes Leben sollte für uns alle möglich sein. Und wir alle können dazu beitragen, indem wir global solidarisch handeln - frei nach dem Motto: »Think global, act local«.

Auf Ihren Besuch in der neuen Sonderausstellung freuen sich

das Welthaus Vorarlberg und die inatura

Als Vorgeschmack möchten wir drei Szenen aus dem Wimmelbild präsentieren: Vernetzt über Linien ist jedes Bild Teil einer weltumspannenden Geschichte.

Berühren (weiterhin?) erwünscht! - Bitte helfen Sie mit!

Der damaligen Direktorin Dr. Margit Schmid ist es vor mehr als 20 Jahren gemeinsam mit mutigen und vorausschauenden Partner:innen aus Politik und Kultur gelungen, aus einem traditionellen Naturhistorischen Museum ein lebendiges, interaktives Haus zu entwickeln. Das Konzept einer Erlebnis-Naturschau in alter Industriearchitektur war seiner Zeit weit voraus, und es erfreut(e) sich damals wie heute größter Beliebtheit.

Mit der inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn entstand ein Museum, in dem Mitmach-Stationen und Präparate zum Streicheln und Anfassen, zum Ausprobieren und Erforschen einladen. Das Besucher:inneninteresse gibt diesem Ansatz bis heute voll und ganz recht. Gerade heute ist ein interaktives Konzept mit niederschwelliger Vermittlungsarbeit von Wissen über die Natur wichtiger denn je.

»Berühren ausdrücklich erwünscht«, lautete das Motto bei der Eröffnung der inatura. Was damals bahnbrechend war, sollte sich rasch zu einem nicht zu unterschätzenden Kostenfaktor entwickeln. Nicht nur Handtaschen und Rucksäcke wurden zu Feinden der Fischflossen!
(Foto: MOMA Fotografenmeister)

»Wir haben doch bezahlt!«

Und trotzdem, 20 Jahre nach der Eröffnung straucheln die Verantwortlichen der inatura ein wenig mit dem großzügigen Angebot der Aktivität, denn zunehmend scheint sich die Haltung gegenüber offenen Ausstellungsobjekten und Tierpräparaten von manchen Besucher:innen zu verändern. So begeistert und leidenschaftlich man auch in der inatura vermittelt, die Achtsamkeit geht deutlich spürbar zurück. Fehlende Gliedmaßen und Krallen, zerbrochene Knochen, ausgerissene Federn, abgerissene Kabel, abgedrückte Hebel oder zerbrochene Glasscheiben sind leider keine Einzelfälle mehr. Ganz zu schweigen davon, dass man Kleinkinder auf die unmöglichsten Plattformen hebt und sie überall hin krabbeln lässt.

Interaktive Stationen sind besonderem Verschleiß ausgesetzt, und lose Kabel gehören leider zur Tagesordnung. (Foto: Bildarchiv inatura)

»Wir haben doch bezahlt!« ist dann leider zu oft das »Argument«, wenn dem Vogel ein Kopf fehlt, ein Kind aus dem Mäusekäfig geholt werden muss oder an Kopfhörern gerissen wird, bis sie nicht mehr funktionieren. Das tut dem »Vermittler:innenherz« natürlich weh. Gleichzeitig ist es natürlich ein Weckruf für uns. Die Kluft zwischen Menschen, die sich bewusst sind, in einer Ausstellung, in einem Museum zu sein und neugierig aber mit dieser gewissen Achtsamkeit vor einem Hirsch, Wolf oder Luchs stehen, und denen, die all das nur als Möbel und vermutlich sogar als Geräte auf einem »indoor Spielplatz« sehen, wird leider immer größer.

Zu viele Streicheleinheiten haben sichtbare Spuren hinterlassen, über die auch ein Toupet nicht mehr hinwegtäuschen konnte. (Foto: Bildarchiv inatura)

Aus gutem Grund wurden manche Präparate bei der Neugestaltung der »Lebensräume« erhöht positioniert. (Foto: Petra Rainer)

Die inatura soll interaktiv bleiben

Nun ist guter Rat teuer. Ausstellungskurator:innen und Präparator:innen drängen zu Recht darauf, das Anfassen radikal einzuschränken, aus dem einfachen Grund heraus, dass die Präparate der inatura sehr wertvoll und nicht mehr oder nur sehr schwer zu beschaffen sind. In den Bereichen Vermittlung und Kommunikation hoffen wir natürlich inständig, dass der interaktive Charakter des Hauses erhalten bleiben kann. Wie immer wird es vermutlich der goldene Mittelweg werden. Und so arbeiten die Kolleginnen und Kollegen des Hauses intensiv daran, nach alternativen Möglichkeiten zu suchen.

Bitte bleiben sie achtsam!

Alleine werden wir es aber nicht schaffen! Wir brauchen hier die Unterstützung unserer Besucherinnen und Besucher. Bitte denken Sie beim nächsten Besuch daran, dass Sie sich in einer Ausstellung, dass Sie sich in einem Museum befinden. Bitte bleiben Sie neugierig, zeigen Sie Ihren Kindern und Enkeln alles, was es in der inatura zu entdecken gibt. Aber bitte bleiben sie achtsam. Nichts in der inatura braucht Kraft, um in Gang gesetzt zu werden. Sie und Ihre Kinder erreichen die gekennzeichneten Präparate, die dann durchaus vorsichtig gestreichelt werden dürfen, ganz leicht ohne irgendwo hinaufzuklettern. Alle anderen Tiere sind nicht umsonst ein wenig außer Griffweite. Zeigen Sie Ihren Kindern die tollen Bauten zum Durchkrabbeln im Haus, aber heben Sie Ihre Kinder auch aus Sicherheitsgründen auf gar keinen Fall auf unsere Vitrinen und Podeste.

Bitte helfen Sie einfach mit, dass wir auch in Zukunft aktiv und mit viel Freude und Spaß Neugierde und Forschergeist in der inatura wecken können.

Vielen Dank!

Ruth Swoboda

Die inatura soll weiterhin interakiv bleiben. Bitte helfen Sie mit, Beschädigungen hintanzuhalten. (Foto: Petra Rainer)

Für unser Team war es unerlässlich, sollte doch der Elch an seinem angestammten Platz wieder fixiert werden. Doch Kinder haben auf den Glaspodesten absolut nichts verloren. (Foto: Bildarchiv inatura)

Highlights für Schulklassen

Jubiläumsprogramm – 20 Jahre inatura

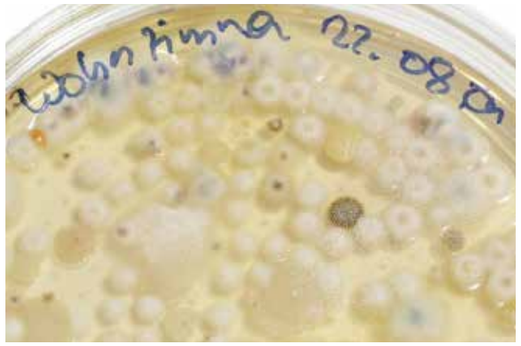
Im Juni hat die inatura ihren 20. Geburtstag gefeiert, Grund genug für ein Jubiläumsprogramm diesen Herbst. Teamwork und Rätselspaß quer durch die vier Lebensräume der inatura stehen dabei im Vordergrund. Jene Teams, die alle Rätsel lösen können, gelangen an eine Zutat für das Lösungsexperiment. Dieses führen wir dann, als Abschluss der erfolgreichen Rätselrallye, gemeinsam durch.
Kleines Zuckerl: Die ersten 20 Klassen, die sich anmelden, bezahlen keinen Führungsbeitrag!

Die verrückte Welt der Mikroorganismen

Bakterien, Hefen, tierische und pflanzliche Einzeller – ihre Zahl ist schier unendlich, ihre Formen und ihre Lebensräume erstaunlich vielfältig. Ihre Gemeinsamkeit? Sie sind mikroskopisch klein. Bekannt sind sie als willkommene Helfer beim der Teig- oder Bierherstellung über lebensnotwendige Untermieter auf unserer Haut oder in unserem Darm bis hin zu ekelerregenden oder gar gesundheitsschädlichen Vertretern auf altem Brot oder in der Marmelade. In unserem neuen Programm gehen wir auf Spurensuche und werden einige sogar sichtbar machen.

DNA-Profi-Workshops

Über Geschmack lässt sich sprichwörtlich zwar streiten, unsere Gene lassen da allerdings wenig Verhandlungsspielraum. Ob wir Nicht-, Normal- oder Superschmecker für den Bitterstoff PROP sind, zeigt uns das Bitterstoffgeschmacksrezeptorgen TAS2R38 eindeutig.
Im Zuge unseres halbtägigen DNA-Profi-Workshops werden wir auch dieses Schuljahr wieder DNA extrahieren, reinigen, mit Primern versetzen und im Thermocycler vervielfältigen. Nach einer Pause werden die Ergebnisse mittels Gelelektrophorese sichtbar gemacht, ausgewertet und mit den Selbsttests, die anfangs mit PTC-Testpapier gemacht wurden, verglichen.
Aktionszeitraum: 29.1. - 23.2.2024
Dauer: ca. 3,5 h inkl. Pause



[Fotos: Gerd Altmann auf Pixabay | Ines Linke | Bildarchiv inatura | Birgit Blunser auf Pixabay]

Herbsträtsel

**Magst Du den Herbst auch so gerne?
Teste hier Dein Wissen über diese Jahreszeit.**

1

Der offizielle Herbstanfang ist immer zur Tag- und Nachtgleiche. Also genau dann, wenn die Sonne am Äquator schon zur Mittagszeit den Zenit erreicht und Tag und Nacht exakt gleich lang sind. Auf welches Datum fällt das in diesem Kalenderjahr?

a) 21. September
b) 22. September
c) 23. September

2

Wie heißt die Pflanze, deren Blätter schon im Frühjahr erscheinen, die aber erst im Herbst rosarot blüht und sehr giftig ist?

a) Herbstaster
b) Herbstzeitlose
c) so was gibt es nicht

3

Manche Pilze wachsen nur gemeinsam mit bestimmten Baumarten. Der Steinpilz auch?

a) ja, nur mit Birken
b) ja, nur mit Lärchen
c) ja, mit Fichten, Buchen und Eichen

4

Welches kleine Raubtier hat im Sommer ein braunes und im Winter ein weißes Fell, aber immer eine schwarze Schwanzspitze?

a) Großes Wiesel
b) Mauswiesel
c) Baummarder

5

Warum werfen Laubbäume und auch die Lärchen im Herbst ihre Blattorgane ab?

a) Damit Bodenlebewesen etwas zu fressen haben
b) Damit Kleintiere sich im Laub vor der Kälte schützen können
c) Damit sie lange Zeit ohne Wasser auskommen können

6

Welches Tier hält den längsten Winterschlaf?

a) Murmeltier
b) Siebenschläfer
c) Igel

7

Bei welchen Tieren findet die Paarungszeit im Herbst statt?

a) bei den Hirschen
b) bei den Rehen
c) bei den Steinböcken

Lösung Herbsträtsel: 1. c) 23.September 2023 (um 08:49 mitteleuropäischer Zeit); 2. b) Herbstzeitlose; 3. c) mit Fichten, Buchen und Eichen; 4. a) Großes Wiesel; 5. c) es ist ein Schutz vor zu großer Verdunstung; auch in langen sommerlichen Trockenzeiten kann es vorkommen, dass Bäume ihr Laub verfärben und abwerfen; 6. b) Siebenschläfer etwa sieben Monate, zum Teil schon ab Mitte September (Murmeltiere sechs Monate, Igel etwa vier Monate); 7. a) bei den Hirschen (bei den Rehen zwischen Juni und August, bei Steinböcken erst im Dezember und Jänner

Illustration: rawpixel auf freepik

Museumspädagogik-Programm

Genre	Titel	Inhalt	Alter
Highlights Herbst/Winter 2023/24	**Jubiläumsprogramm 20 Jahre inatura** Oktober bis Weihnachten	Tüfteln und rätseln im Team stehen im Vordergrund. In Kleingruppen sollen unterschiedlichste Rätsel in den vier Lebensräumen der inatura gelöst werden. Jedes Team leistet dabei einen Beitrag zum abschließenden Experiment.	8-12 12 -14
	Schlaf, Iglein, schlaf Bis Weihnachten	Wie bereiten sich Igel auf die kalte Jahreszeit vor? Wie können wir ihnen dabei wirklich helfen? Vorsicht es kann stachelig werden!	5-10
	Leben mit der Kälte	Mit Kälte zurecht zu kommen und lange Winter mit teilweise viel Schnee zu überleben hat ganz unterschiedliche Anpassungen bei Pflanzen und Tieren hervorgebracht. Was gibt es zum Beispiel hoch oben in den Bergen bei uns für Kältespezialisten? Ist das in anderen Regionen der Welt ähnlich? Und wie gehen wir mit Kälte um – früher und heute??	5-12
	Verrückte Welt der Mikroorganismen	Mit ihnen begann das Leben. Und es gibt unzählbar viele. Einige lieben die Extreme, andere kommen in fast jeder Umgebung klar. Ohne sie könnten wir nicht überleben, doch manche machen uns das Leben schwer. Mit praktischen Beispielen aus unserem Alltag.	12-16
	DNA-Profi-Workshop 29.1. – 23.2.2024	In unserem Halbtags-Intensivkurs isolieren wir die DNA aus den eigenen Mundschleimhautzellen, bereiten die Proben für die PCR vor und werten die Ergebnisse mittels Gelelektrophorese aus. Der Workshop bietet fundierte Einblicke in die Welt der Genetik und ermöglicht molekularbiologisches Arbeiten. **Achtung**: Zusatzkosten; **Dauer**: ca. 3,5 h	17-18
	Der Bodensee eintauchen – erkunden – erleben noch bis 15. Oktober	- ein See als Lebensraum, ausgewählte Lebewesen und deren Vernetzung sind Schwerpunkt für die Altersgruppe 8-10 Jahre. - in Anlehnung an SDG 6 „Sauberes Wasser und Sanitäreinrichtungen" beschäftigen wir uns mit der Qualität von Wasser, der Wasserversorgung und der Reinigung von Wasser am Beispiel des Bodensees im Laufe seiner Geschichte bis heute - Wechselwirkungen und enge Verflechtungen ökologischer, ökonomischer und sozial-kultureller Aspekte des Bodensees sind Schwerpunkt für Oberstufenklassen	8-10 11-14 15-18
	Um alles in der Welt Ab 8.1.2024	Die Schwerpunkte für die Begleitprogramme zur neuen Sonderausstellung werden Anfang Jänner 2024 über unsere Website bekanntgegeben.	8 -12 12 -14 15 -18
Mensch	**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
	DNA-Detektive	Wir isolieren das wohl genialste Molekül unseres Sonnensystems aus verschiedenen Zellen und machen es mit einfachen Mitteln für das freie Auge sichtbar. **Kosten:** 6,50 €; **Dauer:** Volksschule 1,5 h; Mittelschule 2 h	9-14
	Reich der Sinne	Ein Programm, bei dem uns Hören und Sehen sicher nicht vergeht! Wie funktionieren unsere Sinne und was können sie wirklich? Inhalte, von denen man sich nicht täuschen lassen sollte!	8-14

Genre	Titel	Inhalt	Alter
Natur	**Die verrückte Welt der Tiere**	Artenkenntnis der besonderen Art: Lustige und verblüffende Einblicke in tierische Sensationen. Vom Korallenfingerlaubfrosch bis hin zur Stabheuschrecke – mit zahlreichen Besonderheiten aus dem Reich der Tiere.	6-12
	Amphibien	Am Beispiel lebender Vertreter lernen wir das Wichtigste über Merkmale und Lebenszyklen dieser faszinierenden Tiergruppe.	5-10 10-14
	Reptilien	Wir machen diese gut versteckten Überlebenskünstler sicht- und angreifbar! Infos zu Biologie, Vorkommen sowie Besonderheiten. Der Kontakt mit lebenden Tiern hilft, Berührungsängste abzubauen.	6-10 10-14
	Die Welt der Fische	Biologie, Vorkommen und Besonderheiten rund um heimische Fische, aufbereitet mit Info-Sequenzen sowie Forschungsaufträgen rund um unsere lautlosen Gefährten.	6-10 10-14
	Insekten	Mit etwa einer Million beschriebenen Arten sind sie die arten-reichste Tierklasse. Doch was haben sie alle gemeinsam? Welche Gruppen gehören dazu? Wir stellen auch skurrile Vertreter vor.	5-10 10-14
	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
	Fossilien – auf den Spuren des Lebens	Versteinerungen erlauben uns, auf die Geschichte des Lebens zurückzublicken. Wir machen uns schlau über die Entstehung dieser Gebilde und stellen unsere eigenen »Fossilien« her.	8-12
	Kleine Kräuterstunde	Wir arbeiten mit den kleinen Heilsbringern – deren Verwertung und Verarbeitung stehen im Vordergrund. Wir versuchen uns in der Herstellung von Hustenzucker, Kräutersalz und Seifen.	7-14
	Waldwissen	Wälder sind in vielerlei Hinsicht besondere Lebensräume. Sie bieten Schutz vor Naturgefahren, sind Erholungsraum, Ressourcenlieferanten und Lebensraum für Tiere und Pflanzen.	8-14
	Wald und Klima	Wälder sind vielfältig, je nach Klima, Bodenverhältnissen und Nutzungsgeschichte. Welche Rolle sie für uns heute und in Zukunft spielen, das könnt ihr hier ganz konkret ausrechnen.	14-18
Technik/MINT	**Mikroskopieren**	Wir machen erste Schritte zum Mikroskopieren. Zuerst nehmen wir das Mikroskop selber etwas unter die Lupe. Anschließend werden die Welten des Winzigen und Kleinen mit Fix- und Lebendpräparaten untersucht.	6-18
	Bionik	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 die Errungenschaften haben.	8-14
	Zahlen, Formen und Muster in der Natur	Die Natur bietet viele Möglichkeiten, bei Kindern Interesse an Zahlen, Formen und Mustern für ein allgemeines, mathematisches Verständnis zu wecken. Wir gehen gemeinsam auf Erkundungstour. Je nach Witterung können auch Teile im inatura-Park stattfinden.	6-10

Anmeldung unter +43 676 833 064 744 oder schulen@inatura.at

Kosten: € 5,00

Die Rote Liste dokumentiert 2.100 Arten von Großpilzen

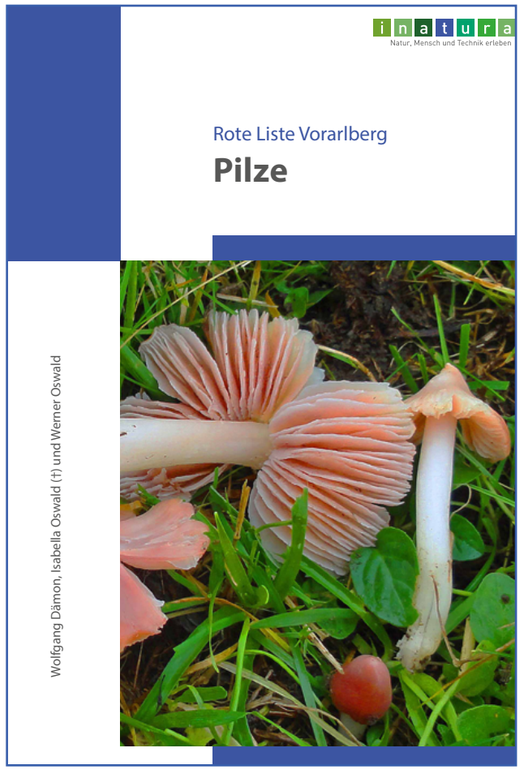
2.100 Arten von Großpilzen leben in Vorarlberg, und gut ein Drittel davon ist in seinem Bestand gefährdet. Dies ist die Bilanz der kürzlich erschienenen Roten Liste der Pilze Vorarlbergs. Doch der Gegenschluss, dass zwei Drittel ungefährdet seien, führt in die Irre: Bei gar nicht wenigen Arten ist die Datenlage dürftig, und es lässt sich nicht einschätzen, ob die Ursache dafür in ihrer Seltenheit oder in Beobachtungslücken zu suchen ist. In die Beurteilung, ob eine selten nachgewiesene Pilzart gefährdet ist, muss auch ihr Lebensraum einfließen.

Pilze sind keine Pflanzen

Das Naturschutzgesetz des Landes Vorarlberg kennt nur eine »Sorte« von Pilzen: Speisepilze. Deren Entnahme ist gesetzlich geregelt. Über alle anderen Pilze – beispielsweise solche, die für Forschungszwecke zur korrekten Bestimmung entnommen werden müssen – bewahren das Gesetz über Naturschutz und Landschaftsentwicklung sowie die Naturschutzverordnung Stillschweigen. Ob die nun im Druck vorliegende Rote Liste der Pilze Vorarlbergs gesetzeskonform entstanden ist, lässt sich somit nicht beantworten. Auf die Regelungen für Pflanzen zu verweisen, führt an der Thematik vorbei: Pilze betreiben keine Photosynthese, können also nicht den Pflanzen zugerechnet werden. In ihrer Ernährung stehen sie sogar den Tieren näher. Dies führte bereits 1969 zum Vorschlag, die Pilze als eigenes Reich von den Pflanzen abzutrennen – ein Vorschlag, dem heute weltweit gefolgt wird. So steht der Flora und Fauna als drittes großes Reich die Funga gleichberechtigt gegenüber.

Aus keinem Lebensraum wegzudenken

Die Herausgabe einer Roten Liste der Pilze Vorarlbergs wäre eigentlich nicht nötig gewesen, verlangt doch die Naturschutzverordnung nur eine wissenschaftliche Erhebung der wild lebenden Tiere und Pflanzen. Über deren vom Aussterben bedrohten oder in ihrem Bestand gefährdeten Arten hat die inatura eine Liste zu führen und diese zu veröffentlichen (Rote Liste Vorarlberg). Dass die inatura diese gesetzliche Verpflichtung auf die Funga ausgeweitet hat, versteht sich von selbst. Denn ohne Pilze wären unsere Ökosysteme erheblich gestört, ja überhaupt zum Absterben verurteilt. Lange Zeit unterschätzt wurde die Bedeutung der Mykorrhiza, der Symbiose von Pilzen und Pflanzen. Aus eigener Kraft könnten viele Pflanzen die Mineralstoffe im Boden gar nicht erschließen – sie werden von ihren Mykorrhizapilzen versorgt und sind nicht selten zum optimalen Wachstum auf diese angewiesen. Im Gegenzug liefern sie ihren Symbionten Energie in Form von Photosyntheseprodukten. Andere Pilze ernähren sich von abgestorbenem organischen Material – von Laub, Nadeln und Totholz. Erst sie machen es möglich, dass die tote Materie zersetzt und so wieder dem Stoffkreislauf zugeführt wird.



Schwer fassbare Lebewesen

Pilze haben eine für die Forschung unangenehme Eigenschaft: Was wir als Pilz sichtbar wahrnehmen, ist lediglich der Fruchtkörper. Ein bedeutender Teil des Lebewesens, das Myzel bleibt unter dem Erdboden, bleibt im Totholz verborgen. Wann aber ein Pilz seine Fruchtkörper bildet, kann nicht vorhergesagt werden, und das Ausbleiben eines »Schwammerls« sagt nichts über die An- oder Abwesenheit des Pilzes selbst. Damit wird es fast unmöglich, Verbreitung und Häufigkeit einer Art zu fassen – was aber eine Voraussetzung ist, um deren Gefährdungsstatus einschätzen zu können. Ob eine selten beobachtete Pilzart auch in ihrem Bestand gefährdet ist, kann oft nur über ihren Lebensraum beurteilt werden.
Damit diese Rote Liste überhaupt möglich wurde, haben Isabella und Werner Oswald unschätzbare Vorarbeit geleistet. Ja selbst die österreichweite Rote Liste wäre ohne ihre unermüdlichen Kartierarbeiten inhaltlich bedeutend »schlanker« ausgefallen. Wolfgang Dämon wiederum hat seine Erfahrungen aus dem Osten des Bundesgebiets beigesteuert und alles zu einem einheitlichen Ganzen verbunden. Damit liegt nun erstmals ein Überblick über alle rund 2.100 Arten von Großpilzen in Vorarlberg vor.

Die ernüchternde Bilanz

349 Arten (= 17 %) müssen als gefährdet, stark gefährdet oder vom Aussterben bedroht gelten, weitere 342 Arten (= 16 %) werden als potentiell gefährdet angesehen. Die Rote Liste umfasst somit in Summe 692 Arten, das ist in Drittel des bekannten Artenbestands (33 %). Allerdings enthält die Klasse »ungefährdet« auch Pilze, bei denen Beobachtungslücken keine seriöse Einstufung zulassen. Welche Arten nun konkret gefährdet sind, wird für jeden Lebensraum diskutiert. Und besonders bemerkenswerte Arten werden in Text und Bild vorgestellt. So ausführlich die Beschreibung auch sein mag, eines ist die Rote Liste aber nicht: Ein Kompendium für Schwammerlsucher:innen für das sonntägliche Pilzgericht. Denn dann hätte der Focus auf die häufigen Arten gelegt werden müssen, und das eigentliche Ziel, die Gefährdungseinschätzung, wäre auf der Strecke geblieben.

J. Georg Friebe

*Den fälschlich als »Männlein im Walde« interpretierten Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) kennt jedes Kind. Aber wer hat bereits sein farbliches Gegenstück, den Blutenden Korkstacheling (*Hydnellum peckii*) gefunden?*

(Fotos: Maria Berg | J. Georg Friebe)

Isabella Oswald hat uns im November des Vorjahres leider allzu früh für immer verlassen. Möge ihr Werk in dieser Roten Liste weiterleben.

(Foto: privat)

Fliegenlarven – Mitbringsel, die unter die Haut gehen

Der Mensch ist Gelegenheitswirt für viele Säugetier-Parasiten. Bei einem Aufenthalt in den Tropen kann man sich leicht mit einer Fliegenmadenkrankheit (Myiasis) infizieren. Die Folgen zeigen sich oft erst Wochen später, wenn man längst wieder zuhause weilt. So hatte sich eine junge Vorarlberger Schülerin in Costa Rica mit der Larve einer Amerikanischen Dasselfliege (*Dermatobia hominis*) infiziert. Die behandelnde Ärztin erkannte rasch die Ursache ihrer Beschwerden.

Am 18. Jänner 2023 untersuchte die Kinderärztin A. Rümmele-Waibel einen vermeintlichen Furunkel auf der Kopfhaut der Schülerin. Was sich für die Betroffene zunächst wie ein Mückenstich anfühlte, wuchs sich rasch zu einer derben Schwellung der Kopfhaut aus. Sonografisch zeigte sich eine deutlich abgrenzbare Struktur unter der Kopfhaut. Die Ärztin entschied sich zur Entfernung der Larve. Sowohl der Allgemeinmediziner R. Spiegel, als auch die inatura-Fachberatung bestätigten, dass es sich um eine Larve der Amerikanischen Dasselfliege handelte. Dank entsprechender Wundbehandlung und Antibiotika erholte sich die junge Patientin rasch. Sie konnte ihrem ungewollten Souvenir auch Positives abgewinnen und nannte die Larve liebevoll »Franz Josef«.

Die Amerikanische Dasselfliege (*Dermatobia hominis*)

Dasselfliegen sind Endoparasiten bei Säugetieren. In Europa gibt es nur wenige Arten, weltweit sind es mehr als 100. Von den tropischen Arten wird in Einzelfällen auch der Mensch befallen. Die Amerikanische Dasselfliege ist in Mittel- und Südamerika verbreitet, so auch in Costa Rica. Die Weibchen überfallen andere blutsaugende Insekten und legen ihre Eier im Flug auf deren Hinterleib ab. Wenn die »Transporteure« dann auf einem Säugetier landen, schlüpfen die Larven der Dasselfliege und bohren sich in dessen Haut. Die fertig entwickelten Larven verlassen nach etwa zehn Wochen den Wirt und verpuppen sich im Boden.

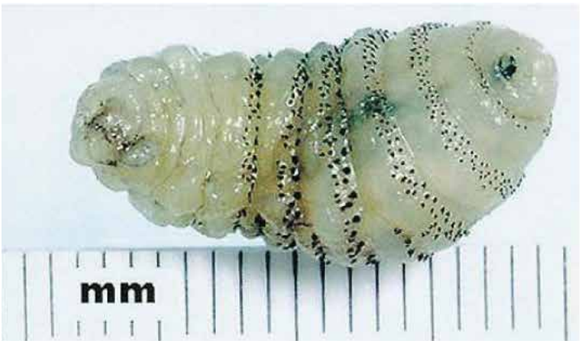
Die Tumbufliege (*Cordylobia anthropophaga*)

Es gibt auch andere Fliegenarten, die in Einzelfällen den Menschen befallen. Im südlichen Afrika kommt es häufig zu Infestationen mit der Tumbufliege, einer Schmeissfliegenart. Die Befallssymptome sind kaum von denen der Amerikanischen Dasselfliege unterscheidbar. Tumbufliegen werden durch den Geruch der Exkremente von Säugetieren angezogen. Ihre Eier legen sie häufig auf der zum Trocknen ausgelegten Wäsche ab. Bei Verwendung dieser Wäsche schlüpfen die Larven und dringen unter die Haut ein.

Medizinische Behandlung

Vermutete Infestationen mit Fliegenlarven sind in jedem Fall medizinisch zu untersuchen und zu therapieren. Versuche zur Eigendiagnose bzw. -therapie, aber auch das Belassen der Larven am Wirt können zu starken Schmerzen und auch zu gefährlichen Sekundärinfektionen führen.

Klaus Zimmermann



Die Amerikanische Dasselfliege: links eine Larve; rechts ein adultes Weibchen.
(Fotos [public domain]: Capt. R. Goodman, U.S. Air Force [links]; Jonathan M. Eibl, Systematic Entomology Laboratory, U.S. Department of Agriculture)

Subtropische Zeckenart erstmals in Vorarlberg nachgewiesen

Wir von der inatura-Fachberatung staunten nicht schlecht, als wir beim Blick durch das Mikroskop auf der Oberseite der zur Bestimmung vorgelegten Zecke Augen entdeckten. Denn die heimischen Vertreter wie der Holzbock, die Schaf- oder die Auwaldzecke besitzen keine Augen, sie orientieren sich am Geruch, an der Temperatur und am ausgeatmeten Kohlendioxid. Demzufolge musste es sich bei diesem Exemplar um eine gebietsfremde Art, um eine *Hyalomma*-Zecke handeln!

Die in den Trocken- und Halbtrockengebieten Afrikas, Asiens und Europas verbreiteten Zecken der Gattung *Hyalomma* sind mit Augen ausgestattet, daher rührt auch ihr Gattungsname: *hyalos* steht griechisch für Glas und *omma* für Auge. Mit ihnen können die Zecken ihre Wirtstiere auf bis zu neun Meter Distanz erkennen und aktiv über hunderte Meter verfolgen. Hilfreich dazu sind ihre hohen Beine.

Die Zecke Hyalomma marginatum *von oben.*
(Fotos: Klaus Zimmermann)

Entwicklung und Klimaveränderung

Wie aber kommen subtropische Zecken in unsere Gefilde? Neben Kleinsäugern bevorzugen *Hyalomma*-Larven/Nymphen auch Vögel als Wirte, auf denen sie bis zu vier Wochen festgeheftet bleiben können. Mit Zugvögeln gelangen so jährlich im Frühjahr immature Stadien von *Hyalomma*-Zecken aus ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nach Mittel- und Nordeuropa. Die vollgesogenen Nymphen fallen dann von ihren Wirten ab und können sich bei geeigneten Bedingungen, sprich warmen Temperaturen mit Trockenperioden, zu adulten Zecken entwickeln. Danach saugen sie Blut an größeren Säugetieren, insbesondere an Haus- und Nutztieren, wie z. B. Pferd, Rind und Schaf, aber auch am Menschen. Bislang verhinderten die hier vorherrschenden klimatischen Gegebenheiten jene Weiterentwicklung zum Adulttier. Offenbar hat sich dieser Umstand nun verändert, denn der Fundzeitpunkt (Ende Jänner 2023) und das adulte Stadium der *Hyalomma*-Zecke deuten darauf hin, dass eine erfolgreiche Fortentwicklung vom Nymphen- zum Erwachsenenstadium durch die aktuelle Klimaveränderung möglich geworden ist.

Weitere Nachweise in Österreich

Nach Informationen der AGES sind bisher insgesamt 12 *Hyalomma*-Zecken für Österreich gemeldet. Der erste Nachweis eines adulten Individuums erfolgte 2018 im Bezirk Melk in Niederösterreich, weitere Funde gab es u. a. in Korneuburg (Niederösterreich) und Braunau am Inn (Oberösterreich).

Elisabeth Ritter

Die Zecke Hyalomma marginatum *von unten.*
(Foto: Klaus Zimmermann)

Veranstaltungen

September

8. Sept. 16:30 Uhr
Gemeinsam durch's Museum
Führung für Erwachsene
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

9. Sept. 13 Uhr
Auf zur Nussjagd im Auwald am Kressbach!
Exkursion mit Alexandra Mätzler
Ort: Bezau, Parkplatz Schwimmbad/Fußballplatz (Staudenhof 515)

14. Sept. 19 Uhr
Schnüffeln für gesunde Nachkommen – Der betörende Duft des Immunsystems
inatura Science-Café mit Thomas Boehm
Ort: Dornbirn, cafesito (Eisengasse 3)

19. Sept. 19 Uhr
Erste-Hilfe beim Hund in Theorie und Praxis
Kurs mit Alexandra Goldynia und Friederike Böhme
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

21. Sept. 19 Uhr
Wissenswertes über das Reich der Pilze
Vortrag mit Friedrich Matzer
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

22. Sept. 10-17 Uhr
Pilzausstellung
mit dem Vorarlberger Pilzverein (PKVV)
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

23. Sept. 9 Uhr
Die Natur als Dienstleisterin? Unser Verhältnis zur Umwelt kritisch hinterfragt
Exkursion mit Ranger:in der Nagelfluhkette
Ort: Sulzberg

27. Sept. 19 Uhr
Nachhaltige Wirtschaft = Kreislauf-Wirtschaft. Und hilft gegen die Rohstoffkrise
Moderierter Dialog mit Dietmar Lenz und Mathias Bertsch
Ort: natura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

Oktober

3. Okt. 19 Uhr
Wenn alles zu viel wird! Selbstverletzendes und suizidales Verhalten bei Jugendlichen
Vortrag mit Andreas Prenn
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

5. Okt. 19:30 Uhr
inatura Science Pub-Quiz
Ort: Andelsbuch, Jöslar (Hof 139)
Anmeldebeginn: 21.Sept.

6. Okt. 16:30 Uhr
Gemeinsam durch's Museum
Führung für Erwachsene
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

7. Okt. ab 18 Uhr
ORF-Lange Nacht der Museen
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

10. Okt. 18 Uhr
Wurzeln und Samen
Workshop mit Beate Hermann und Bernadette Winder
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

19. Okt. 19 Uhr
Forschung und Innovationen im Textilland Vorarlberg 2023
Vortrag mit Tung Pham und Andreas Röhrich
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

20. Okt. 9 Uhr
Hurra, die Gams!
Ein Leben zwischen Fels, Vieh und Mensch
Exkursion mit Ranger:in der Nagelfluhkette
Ort: Sibratsgfäll

November

3. Nov. 16:30 Uhr
Gemeinsam durch's Museum
Führung für Erwachsene
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

7. Nov. 19 Uhr
Das bewegte Herz – neues aus Medizin und Psychologie zu Gesundheit und Bewegung
Vortrag mit Bertram Strolz und Daniel Gfrerer
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

8. Nov. 19 Uhr
Nettonull & sozial gerecht: Wie geht das zusammen?
Moderierter Dialog mit Eva King und Karoline Mätzler
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

16. Nov. 19 Uhr
Umbruch im Vorarlberger Bauwesen
Vortrag mit Christian Vögel, Matthias Moosbrugger und Matthias Ammann
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

Dezember

1. Dez. 16:30 Uhr
Gemeinsam durch's Museum
Führung für Erwachsene
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

5. Dez. 19 Uhr
Störungen des Verdauungssystems aus Sicht der TCM
Vortrag mit Marc Sohm
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

Weitere Informationen zu unseren Veranstaltungen (Kosten, Anmeldung) finden Sie auf unserer Website www.inatura.at

Veranstaltungs-Highlights

Schnüffeln für gesunde Nachkommen – Der betörende Duft des Immunsystems
inatura Science-Café mit Prof. Dr. Thomas Boehm
(Max Planck Institut für Immunbiologie und Epigenetik in Freiburg)
Donnerstag, 14. September 2023, 19 Uhr
Treffpunkt: Dornbirn, cafesito (Eisengasse 3)
»Den kann ich nicht riechen.« – Wir Menschen gehen unbewusst bei der Partnersuche nach unserem Geruchssinn. Oft wählen wir so einen Partner aus, dessen Immunsystem die optimale Ergänzung zu unserem eigenen darstellt. Wir »schnüffeln« sozusagen für gesunde Nachkommen.
Sind wir da den Tieren eine Nasenlänge voraus? Wie machen die das? Gemeinsam mit Prof. Dr. Thomas Boehm gehen wir diesen Fragen auf den Grund und erfahren Erstaunliches über die Tricks, mit denen sich Tiere das Überleben ihrer Art auch in einer sich rasch wandelnden Umgebung sichern.
Teilnahme kostenlos

Gemeinsam durch's Museum
Führung für Erwachsene
Freitag 8. September | 6. Oktober | 3. November | 1. Dezember 2023, jeweils 16:30 Uhr
Treffpunkt: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn
Am ersten Freitag im Monat lädt die inatura interessierte Erwachsene zu einer Führung durch die gesamte Ausstellung ein. Wir beleuchten mit unseren Museumsbegleiterinnen die Themenvielfalt des Museums inklusive der aktuellen Sonderausstellung.
Wir bitten um Anmeldung bis spätestens 12 Uhr am jeweiligen Veranstaltungstag!

Wissenswertes über das Reich der Pilze
Vortrag mit Friedrich Matzer, Pilzexperte und Notfalldiagnostiker
Donnerstag, 21. September 2023, 19 Uhr
Treffpunkt: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn
Viele genießbare Pilze haben einen giftigen Doppelgänger, und nur minimale Unterschiede entscheiden über gut oder giftig. Faktoren wie Geruch, Geschmack sowie auch der Standort spielen bei der Bestimmung eines Pilzes eine große Rolle. Neue Erkenntnisse zeigen, dass der kulinarische Aspekt nur ein kleiner Teil der Pilze ist. Es gibt fast keinen Bereich unseres Lebens, der nicht von Pilzen beeinflusst wird. In der Pharmaindustrie, der Medizin, im Umweltschutz, im Generieren neuer Baustoffe sind grosse Umwälzungen im Gange. Immer besser wird ersichtlich, welch ausgeklügeltes und intelligentes System die Natur mit den Pilzen geschaffen hat.
Im Vortrag wird im Besonderen auf die bekannten Heilwirkungen einiger Arten eingegangen. Auch die bei uns wachsenden Giftpilze mit den Vergiftungssyndromen werden besprochen.
Wir freuen uns über Ihre freiwilligen Beiträge!

Pilzausstellung
mit dem Pilzkundlichen Verein Vorarlberg (PKVV)
Freitag, 22. September 2023, 10 bis 17 Uhr
Treffpunkt: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn
Pilze lernt man am besten und sichersten kennen, wenn man sie im Original sieht und erklärt bekommt. Der Pilzkundliche Verein Vorarlberg lädt zur Pilzausstellung mit heimischen Frischpilzen in die inatura. Je nach aktuellem Pilzaufkommen werden verschiedenste Pilze präsentiert, darunter auch Speisepilze und deren giftige Doppelgänger. Besucherinnen und Besucher sind eingeladen sich über Pilze allgemein sowie über den PKVV zu informieren.

Falls auf unserer Website nicht anders angegeben, bitten wir um Anmeldung unter:
T +43 676 83306 4770
naturschau@inatura.at

inatura
Natur, Mensch und Technik erleben

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
J. Georg Friebe
Mathias Gort
Anette Herburger
Josef Köldorfer
Susanne Stadelmann
Ruth Swoboda
Klaus Zimmermann

Gestaltung
J. Georg Friebe
Titelbild
J. Georg Friebe (*Hydnellum peckii*)

Ausgabe: Herbst 2023

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

Gedruckt nach der Richtlinie des
Österreichischen Umweltzeichens
»Druckerzeugnisse«
Hecht Druck GmbH & Co KG
www.hechtdruck.at
UW-Nr. 1003

Wir danken unseren Sponsoren:

Dornbirner SPARKASSE
illwerke vkw
RHOMBERG

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: inatura aktuell

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: 2023_3

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: inatura aktuell 2023/3 1