inatura aktuell

Frühjahr 2023

In dieser Ausgabe

inatura

Univ. Prof. Dr. Georg Grabherr 1946 - 2022 Seite 3

Der Bodensee. eintauchen – erkunden – erleben Seite 4 - 5

Museumspädagogik

And the Winners are ... Seite 6

Jungforscherseite Seite 7

Museumspädagogik-Programm Seite 8 - 9

Forschung

Melden Sie uns Ihre Beobachtungen! Seite 10 - 11

Fachberatung

Das Jahr 2022 der Fachberatung Seite 12 - 13

Veranstaltungen Seite 14 -15

Einer der letzten seiner Art

Am 25.10. 2022 verstarb Univ. Prof. Dr. Georg Grabherr nach langer Krankheit im Kreise seiner Familie. Damit verlor Österreich und speziell Vorarlberg nicht nur einen weltweit anerkannten und hoch ausgezeichneten Wissenschaftler, sondern auch einen außergewöhnlichen Lehrer und leidenschaftlichen Naturschützer. Egal ob es Landwirtinnen und Landwirte, Mitstreiter:innen oder wütende Gegner des Naturschutzes, Studierende oder Vertreter:innen aus Politik und Wirtschaft waren, Prof. Grabherr fand immer den richtigen Ton.

Prof. Georg Grabherr wurde am 30.4.1946 in Bregenz geboren und wuchs in Höbranz auf. Seine Liebe zur Natur ist schon sehr früh geweckt und von seinem Elternhaus aktiv unterstützt worden. Nach der Hauptschule besuchte er die Lehrerbildungsanstalt in Feldkirch. Im Internat nutzte er sein ausgeprägtes Interesse für die Natur, um beim Botanisieren dem Nachmittagsstudium zu entgehen. Von 1967 bis 1975 studierte Georg Grabherr Botanik in Innsbruck und erhielt nach dem Doktorat eine Assistenten-Stelle am dortigen Institut für Botanik. 1986 folgte die Berufung an die Universität Wien. Schwerpunkte seiner Forschung waren die Hochgebirgsökologie und der Naturschutz, auch mit stark internationaler Verankerung.

Prof. Grabherr hat eine Reihe von Büchern verfasst, darunter streng wissenschaftliche, aber auch populärwissenschaftliche Werke. Er hat etliche, auch internationale, Forschungsprojekte geleitet und war Vorsitzender in vielen wissenschaftlichen Gremien. Mehrere 100 Fachpublikationen wurden von ihm und seinen Teams geschrieben und auch in weltweit hochrangigen Journals wie »Nature« und »Science« publiziert. Zu den international wegweisenden Arbeiten zählen die Ermittlung der Hemerobie (= Naturnähe) der österreichischen Wälder, die monographische Darstellung der Pflanzengesellschaften Österreichs sowie das Projekt »GLORIA«. Für Vorarlberg dürfen das Biotopinventar (gemeinsam mit Mario Broggi) und das »Pflanzenleben Vorarlbergs« nicht unerwähnt bleiben.

Prof Grabherr verstand es beispielgebend, Grundlagenforschung und praxisorientierte Problemforschung zu vernetzen. Seine Zugänge und Brücken beruhten dabei immer auf der Floristik, die er leidenschaftlich betrieb – sind doch, wie er oft betonte, die Arten die Vokabeln der Natur. Für Prof. Grabherr galt: Artenkenntnis gewinnt man bei Exkursionen. Und seine Exkursionen waren legendär. Als Vorsitzender des Vorarlberger Naturschutzrates schaffte er es jedes Jahr, das gesamte Regierungsteam in die Natur zu führen. Auch war er der Erfinder der Vorarlberger Wiesenmeisterschaft. Oft kann man Landwirt:innen sagen hören, dass sie vom Herrn Professor erfahren haben, was für besondere Pflänzchen auf ihren Flächen wachsen.

Nach dem alten Universitätsideal stellen Forschung und Lehre eine Einheit dar. Diese Einheit ist ungemein selten geworden und würde doch gerade jetzt so dringend gebraucht. Prof. Grabherr verkörperte sie bis in die Bartspitzen. Er hat Hunderte von Studierenden begeistert und schließlich 300 Diplomanden und Dissertanten in gute Berufe begleitet. Kein anderer hat das Studium der Naturschutzbiologie so professionalisiert und auf den gesellschaftlichen Bedarf abgestimmt wie er.

Prof. Grabherr hinterlässt ein außergewöhnliches Lebenswerk. Er war ein wandelndes Lexikon, kannte 4000 Pflanzenarten ad hoc, hatte schon über 10.000 Pflanzenarten bewusst wahrgenommen. Maximilian Albrecht, ein langjähriger Weggefährte aus dem Amt der Vorarlberger Landesregierung, versuchte dieses Lebenswerk zu verstehen. Naturliebe, Gedächtnis, Kommunikationsfähigkeit und auch Fleiß alleine konnten es nicht erklären. Im Buch »Ein Garten für das 21. Jahrhundert« von Prof. Grabherr fand er eine Antwort. Dort steht: »Mein Garten: Ich möchte in Blumen ertrinken«. Vielleicht ist das der Schlüssel für Grabherrs totale Hingabe an seinen Forschungsgegenstand, die Pflanzenwelt.

Ruth Swoboda

Sonderausstellung: Der Bodensee

Die aktuelle Ausstellung zum Bodensee fasziniert durch eine Themenvielfalt, die nur wenige Sonderausstellungen der letzten Jahre bieten konnten. In dieser Ausgabe nehmen wir sie mit auf einen „Rundgang" durch die Ausstellung, der diese Themenvielfalt zumindest anreißen und natürlich Lust auf mehr machen soll.

Wir starten bei der »Sehforelle«, einer Wanderausstellung des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft des Umweltministeriums Baden-Württemberg, die in unser Ausstellungskonzept aufgenommen wurde. Auf vier Inseln werden hier unterschiedliche Aspekte des Bodensees anhand von Objekten und Animationen erklärt.

Namensgebend für die Wanderausstellung ist die Seeforelle, eine typische Fischart des Sees, die auf eine gute Wasserqualität angewiesen ist und unverbaute Zuflüsse für die Wanderung in ihre Laichgebiete braucht. (Foto: Petra Rainer).

Wir beginnen vor mehr als 10.000 Jahren, als der riesige »Urbodensee« aus den schmelzenden Alpengletschern des Einzugsgebiets und durch die Sedimente der Zuflüsse in seine heutige Form gebracht wurde. Ein unerwarteter Fact ist es, dass der See wohl in 10 bis 15 Tausend Jahren durch den Eintrag weiterer Sedimente wieder ganz verschwunden sein wird. Umso spannender ist es, in sein Inneres zu blicken, aber dazu später. Mit einer Fläche von 536 km² und einer Uferlänge von 273 km ist er der drittgrößte See Mitteleuropas und heute Trinkwasserspeicher für bis zu 5 Mio. Menschen. Apropos Menschen, unsere ältesten Spuren am See stammen aus der Jungsteinzeit und sind etwa 5.000 Jahre alt.

Alles in geordneten Bahnen?

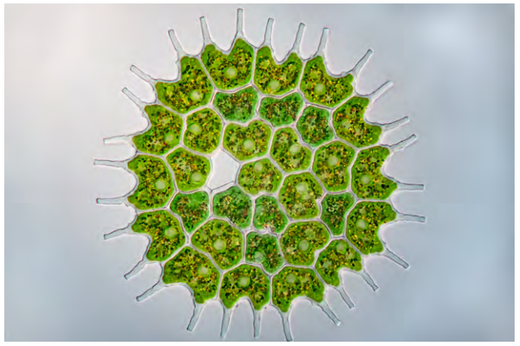
Heute sorgt die internationale Zusammenarbeit für geordnete Verhältnisse am See. Dass z. B. die Wasserqualität in den letzten Jahrzehnten nicht immer die beste war, haben wir schon in der vergangenen Ausgabe thematisiert. Umso erfreulicher, dass dieses Problem der Vergangenheit angehört. Heute steht der See vor anderen Herausforderungen. Gebietsfremde Arten haben sich in den letzten Jahrzehnten auch vermehrt im Bodensee angesiedelt. Man nennt sie Neozoen (Tiere) bzw. Neophyten (Pflanzen). Einige Arten fügen sich unscheinbar in die Lebensgemeinschaften ein. Andere wiederum beeinflussen inzwischen das Ökosystem Bodensee erheblich und haben das Potential, das Artenspektrum im See gravierend zu verändern.
Wenn Sie etwas näher treten, können Sie hier im Fischernetz den Stichling sehen. Zwar bewohnt dieser Fisch schon viele Jahrzehnte den Bodensee, seit etwa 2013 tritt er jedoch in Massen auf. 90 % aller Fische im Freiwasser sind inzwischen Stichlinge. Leider finden die Fischer immer häufiger diese nicht kommerziell nutzbare Beute in ihren Netzen.

Der Stichling gehört zu denjenigen Tierarten, die sich in den letzten Jahrzehnten im Bodensee massiv ausgebreitet haben. (Foto: Robert Hansen).

Winterquartier für Vögel

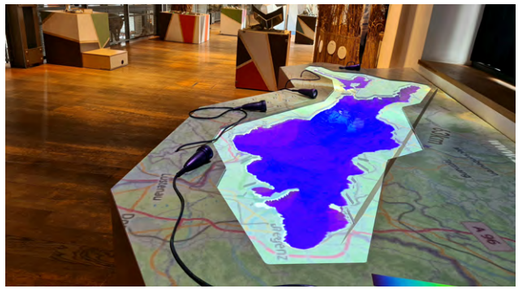
Natürlich bietet der See vielen heimischen Tiere und Pflanzen ideale Lebensbedingungen. Diese zeigen wir Ihnen an ausgewählten Präparaten im nächsten Teil der Ausstellung. 36 Fischarten leben im See. Noch größer ist die Zahl der Vögel. In etwa 300 verschiedenen Arten konnten bisher dokumentiert werden. Davon sind viele als tierische »Touristen«, also Zugvögel, die den See als Rastplatz oder sogar als Überwinterungsquartier nutzen, unterwegs.

eintauchen - erkunden - erleben



Grünalgen sind Nährstoffgrundlage für unzählige Kleinstlebewesen, besonders für tierisches Plankton, Kleinkrebse, oder Fischlarven. (Foto: Frank Fox).

Im Schilfgürtel des Sees brütet z. B. der kleine Teichrohrsänger. Er webt sein Nest kunstvoll zwischen die Halme. Dieser kleine Vogel gehört zu den häufigen Wirten des Kuckucks, dessen Jungvogel bald nach dem Schlüpfen ein Vielfaches der Größe seiner Wirtseltern erreicht hat, die ihn emsig füttern.
Auch das kleinste Leben im Wassertropfen sollte Beachtung finden. An unserem Mikroskop ist dies möglich. Rädertierchen, Bärtierchen, Lauftierchen oder Hüpferling sind ihre Namen. Besonders imposant sind kleine Grünalgen. Ihre Formenvielfalt ist großartig. Im Lichtdurchfluteten Flachwasser betreiben Sie Fotosynthese und reichern das Wasser mit Sauerstoff an. Übrigens, Sauerstoff ist auch für das Leben in tiefen Wasserschichten unumgänglich. Der Bodensee ist monomiktisch, d.h. er mischt sich einmal im Jahr so richtig durch. So gelangt Sauerstoff in die Tiefe. Dafür muss sich auch das Oberflächenwasser zumindest auf 4 °C abkühlen. Wie der ganze Prozess stattfindet, bekommen Sie hier an unserem Relief genau erklärt. Apropos Relief. Stellen Sie sich vor, wir



Mit Unterstützung der Abteilung Wasserwirtschaft des Landes Vorarlberg als Kooperationspartner konnten neue interaktive Stationen entwickelt werden. (Foto: inatura).

könnten dem Bodensee wie einer Badewanne den Stöpsel ziehen und den verborgenen Gewässergrund sichtbar machen. Wissenschaftler*innen des Projekts »Tiefenschärfe« machten dies mit hochpräzisen Messtechniken möglich. Ergebnis ist ein detailgenaues 3D-Modell des bis zu 251 m tiefen Seebeckens, das wir hier auf 270 cm Länge nachgebaut haben. Der Formenreichtum des Seebodens war auch für die Wissenschaftler überraschend. Canyons und Hügel, bis zu 30 m tiefe Mäander von Flussläufen, Steilhänge und Hangrutschungen.

Virtueller Tauchgang zum Schiffswrack

Auch das eine oder andere Schiffswrack konnte durch die präzise Kartierung sichtbar gemacht werden. Wenn Sie sich für Wracks interessieren, dann sollten Sie sich an unseren 5 m langen Bodenseekarte etwas genauer informieren. Mit Hilfe von Augemented Reality (AR) können Sie 26 Punkten im See per Video erforschen. Wenn Sie möchten, sogar bis zum größten Süßwasser-Wrack Europas »tauchen«. Denn im dichten Nebel des 12. Februar 1864 sank die Jura in nur vier Minuten vor Bottighofen, wo sie noch heute liegt.

25 Points of Interrest, z. B. die tiefste Stelle, einige archäologische aber auch biologische Highlights können mit Tablets interaktiv erkundet werden. (Foto: Landespressestelle).

So, jetzt müssen wir uns aber wieder auf den Weg machen. Zum Abschluss können Sie hier am Maltisch nochmal mit Wasser malen oder in den Liegestühlen in unserer außergewöhlichen Speisekarte schmökern. Bleiben Sie noch etwas hier und sehen sich noch weiter um. Vielen Dank für Ihren Besuch und Ihre Aufmerksamkeit und bis bald, hier in der inatura!

Mathias Gort

And the winners are…

Von Oktober bis Weihnachten 2022 haben insgesamt 66 Klassen in 3 Altersstufen am Hypo Waldmeister-Quiz teilgenommen.

3. + 4. Klasse Volksschule

1.	VS Hohenems 4. Kl. Adlerklasse	78,52 %
2.	VS Bizau 4. Kl.	77,92 %
3.	VS Großdorf 4. Kl.	77,78 %

1. + 2. Klasse Mittelschule/Unterstufe

1.	MS Altach 2d	80,26 %
2.	MS Au 2c	80,00 %
2.	BORG Schoren 2r5	80,00 %

3. + 4. Klasse Mittelschule/Unterstufe

1.	MS Zwischenwasser 3a	80,00 %
2.	MS Bezau 3b	77,26 %
3.	MS Zwischenwasser 3b	74,67 %

Die Gewinner dürfen sich über eine Jause beim nächsten Wandertag freuen. Wir möchten uns für das große Interesse bedanken und gratulieren den Gewinnern sehr herzlich!

Alle weiteren Teilnehmerklassen sowie die Fragen mit den richtigen Lösungen findet ihr auf unserer Website www.inatura.at.

Alle Jahre wieder…

… freuen auch wir uns vor Ostern auf unsere Küken. Dieses Jahr sind die süßen Federbällchen vom 6. bis 31. März zu Besuch.

Im Programm erfahrt ihr Wissenswertes über die Entwicklung im Ei bis die Küken nach 21 Tagen schlüpfen. Erstaunlich für uns als Nesthocker ist auch, wie selbstständig Küken direkt nach dem Schlüpfen schon sind. Zu guter Letzt darf natürlich auch gekuschelt werden!

(Foto: Ines Linke)

Wasser ist phänomenal

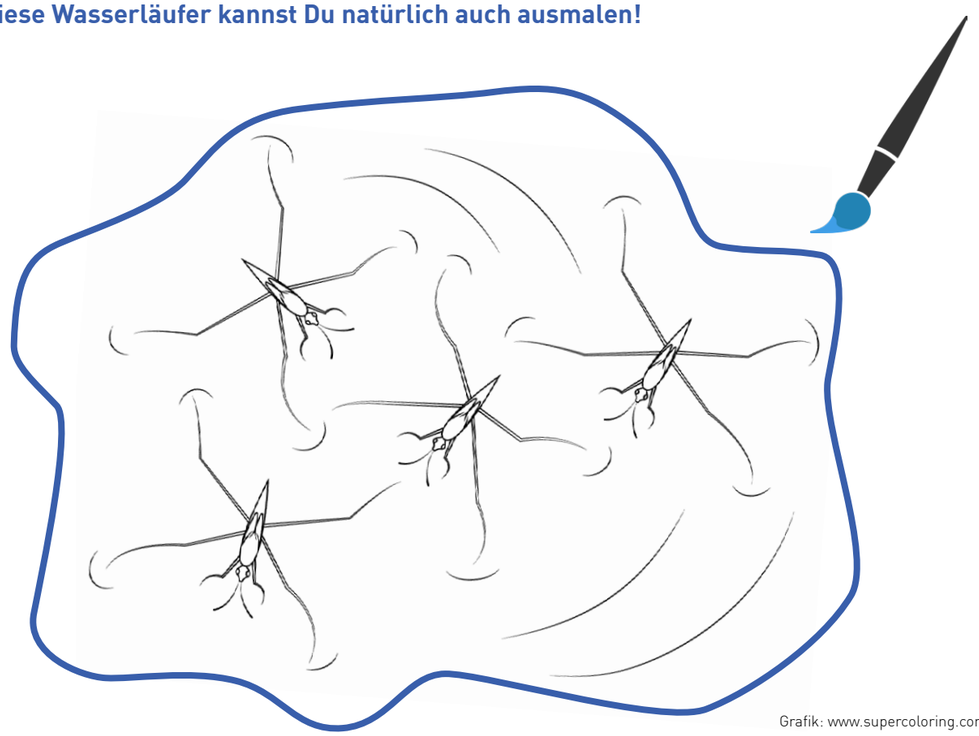
Wasser ist nicht nur eine wichtige Lebensgrundlage für uns und andere Lebewesen, mit Wasser kannst Du auch tolle Experimente machen, weil es so phänomenale Eigenschaften hat.

Kleines ganz groß

Wusstest Du, dass Du einen einzelnen Wassertropfen wie eine Lupe benutzen kannst?
Alles was Du brauchst ist ein Stück durchsichtige Folie, das Du über einen Text oder ein Bild legst, und ein Tropfen Wasser. Der Tropfen nimmt eine Linsenform an, er wird kreisrund, am Rand ist er abgeflacht und in der Mitte dicker.

Warum bilden sich Tropfen eigentlich?
Das liegt daran, dass die Moleküle im Wasser sich gegenseitig so stark anziehen, dass die Oberfläche sich wie eine gespannte, elastische Folie verhält. Dieser Effekt führt dazu, dass manche Insekten auf Wasseroberflächen laufen können, leichte Objekte auf der Oberfläche schwimmen können und Wasser Tropfen bildet.
Durch die Tropfenform werden zudem die einfallenden Lichtstrahlen abgelenkt und kommen in einem anderen Winkel wieder in Deinem Auge an. Dies führt zu einem Vergrößerungseffekt.
Mit Wassertropfen kannst Du auch Strukturen von Naturobjekten »unter die Lupe nehmen«.

Diese Wasserläufer kannst Du natürlich auch ausmalen!



Grafik: www.supercoloring.com

Museumspädagogik-Programm

Genre	Titel	Inhalt	Alter
Highlights Frühjahr/Sommer 2023	**Der Bodensee** eintauchen – erkunden – erleben	Die Programme zur aktuellen Sonderausstellung legen je nach Altersgruppe verschiedene Schwerpunkte: - 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 Qualität von Wasser, Wasserversorgung und 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
	Osterküken 6. März – 31. März	Mittlerweile ist der Küken-Nachwuchs rund um Ostern kaum noch aus der inatura wegzudenken. Ihr erfahrt Interessantes rund um Henne und Ei und könnt unsere Küken dann persönlich kennenlernen.	4-10
	Wald und Klima	Wälder sind vielfältig, je nach Klima, Bodenverhältnissen und Nutzungsgeschichte. Welche Rolle Bäume und Wälder für uns heute und für die Zukunft spielen, auch mit Blick auf das Klima, das könnt ihr euch in diesem Programm ganz konkret ausrechnen.	14-18
	Waldwissen	Den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen? Nicht bei uns! Wälder sind in vielerlei Hinsicht besondere Lebensräume. Sie bieten Schutz vor Naturgefahren, sind Erholungsraum, Ressourcenlieferanten und Lebensraum für Tiere und Pflanzen	8-14
	Lahme Schnecke	Schnell sind sie zwar nicht, sie haben aber einige Tricks auf Lager. Vorwärtskommen ohne Beine? Kein Problem. Rasierklingen ein Hinderniss? Nicht für die Schnecke. Essen zerkleinern mit der Zunge? Die Raspelzunge machts möglich.	5-10
	Fleißiges Bienchen	Bienen gelten allgemein als sehr fleißig. Wir zeigen welche Produkte sie herstellen, welche Jobs sie im Bienenstock, aber auch für uns Menschen, übernehmen. Bei einem Blick in unseren Bienenstock im Lebensraum Wald und Wiese können wir die fleißigen Insekten bei der Arbeit beobachten.	5-10
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. **Zusatzkosten:** 1,50€ **Dauer:** Volksschule 1,5h; Mittelschule 2h	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 – wir beschäftigen uns im Rahmen dieses Programms mit zahlreichen Besonderheiten aus dem Reich der Tiere.	6-12
	Amphibien	Achtung es wird glitschig! 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 Vertretern hilft dabei, Berührungsängste abzubauen.	6-10 10-14
	Insekten	Mit etwa einer Million beschriebener Arten sind sie die artenreichste Tierklasse. Doch was haben sie alle gemeinsam? Welche Gruppen gehören dazu? Wir stellen auch skurrile Vertreter vor – einen ganz persönlich.	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 geben uns die Möglichkeit, auf die Geschichte des Lebens zurückzublicken. Wir machen uns schlau über die Entstehung dieser sagenumwobenen 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.	8-14
	Pflanzenwirkstoffe	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.	16-18
Technik	**Mikroskopieren**	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 anhand ausgewählter Beispiele.	8-14
	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.	8-14
	Mint – 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 anhand ausgewählter Beispiele – je nach Witterung können auch Teile im inatura Park stattfinden.	6-10

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

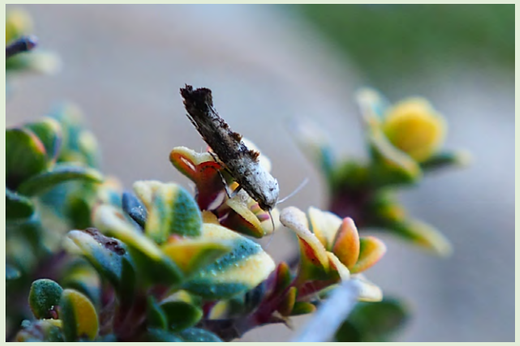
Kosten: € 5,00

Melden Sie uns Ihre Beobachtungen!

Dokumentationszentrum der Natur eines Landes zu sein, ist eine spannende Aufgabe. An der inatura laufen die Ergebnisse der Forschung zusammen, in der inatura werden sie in einer umfassenden Datenbank verwaltet. Was nicht in der Datenbank des Museums erfasst ist, ist für die Forschung gleich wie für den Naturschutz schlichtweg nicht existent. Auf dieser Datenbank beruhen die Roten Listen, die als Inventar über den Gefährdungsgrad aller in unserem Land nachgewiesenen Tier- und Pflanzenarten Auskunft geben. Diese Datenbank ermöglicht es uns, Anfragen von Fachwissenschaftler:innen sowie von Sachverständigen zu beantworten.

Dokumentationszentrum der Natur eines Landes zu sein, ist eine frustrierende Aufgabe. Von Beginn der Arbeit an steht fest, dass sie nie zu Ende geführt werden kann. Der Vielfalt an Organismengruppen steht eine Handvoll an Forschenden gegenüber. Und diese können sich nicht vervielfältigen. Widrige Witterungsbedingungen schränken das zur Verfügung stehende Zeitfenster weiter ein. Selbst bei einer attraktiven Gruppe wie den Schmetterlingen ist es ein Ding der Unmöglichkeit, das ganze Land flächendeckend zu dokumentieren. Bei weniger beliebten Gruppen sind – wenn überhaupt – bestenfalls die häufigsten Arten bekannt, und die Informationen zu deren Vorkommen im Ländle liegen nur knapp über Null. Ein Verzeichnis auch nur der auffallendsten Schlupfwespenarten zu erstellen, ist platterdings unmöglich. Für diese schwer zu bestimmenden Insekten gibt es österreichweit nur einen einzigen Spezialisten, und der ist mit Forschungsarbeiten mehr als eingedeckt. Selbst bei den Käfern konzentriert sich unser Wissen auf einige wenige, attraktive Familien. Wollen wir beziffern, wie sich die Invasion des Asiatischen Marienkäfers auswirkt, so sind wir auf Mutmaßungen angewiesen: Der Bestand der heimischen Marienkäfer-Arten ist nicht einmal ansatzweise erfasst worden.

Zum Beispiel:
Der Kleinschmetterling *Epermenia chaerophyllella*



In den 1920er-Jahren wurde die Art mit 2 Belegen in Feldkirch nachgewiesen. Ein dritter Fund gelang 2012 in Koblach. Das Foto von Christoph Winter aus Lustenau zeigt das 4. dokumentiere Exemplar. Nr. 5 wurde von Wolfgang Ohneberg in Hard entdeckt.
(Foto: Christoph Winter)

Datenquelle Citizen Science

Während sich also die wenigen Fachleute nur ganz speziellen Projekten widmen können, kommt Beobachtungen durch Naturliebhaber:innen eine besondere Bedeutung zu. Sind sie auch nicht nach wissenschaftlichen Kriterien erhoben, so zeichnen sie doch ein Bild dessen, was uns ohne sie im Dunkeln bleiben müsste. Auch Bestimmungsanfragen gehören zum Aufgabenspektrum der inatura Fachberatung. Sind Fundort und Funddatum bekannt, so werden diese Beobachtungen in die wissenschaftliche Datenbank der inatura eingepflegt. Werden aber alle Kleintiere im Garten fotografiert und die Bestimmungsarbeit an das Museum ausgelagert, so sind unsere Kapazitäten sehr rasch erschöpft. Aber auch gut aufbereitete Beobachtungsmeldungen belasten das Zeitkonto von Fachberatung wie Wissenschaft. Und dennoch wollen wir auf diese wertvollen Daten nicht verzichten. Bislang fehlte uns eine Meldeplattform, deren landesbezogene Einträge direkt dem Museum zugutekommen. Eine Eigenentwicklung stand zu Diskussion, doch die Qualitätskontrolle wäre ebenso aufwendig, wie die Programmierung und Pflege der Plattform teuer.

Kooperationspartner gefunden

Observation.org

Dass wir uns einer bestehenden Plattform anschließen müssen, stand außer Frage. Lange haben wir gesucht. In der Stiftung Observation International haben wir einen kompetenten Partner gefunden. Ausgehend von einer regionalen Plattform für die Niederlande und Belgien, hat sich Observation.org inzwischen zur größten Naturbeobachtungsplattform Europas gewandelt und wird auch von Museen mit Erfolg genutzt. Für eine erste Ansprache der fotografierten Tiere setzt Observation.org auf automatisierte Bilderkennung. Als Vergleichsbasis dienen ausschließlich Fotos von korrekt bestimmten Tieren.

Die Ergebnisse sind beeindruckend, und selbst schwer unterscheidbare Arten werden mit hoher Wahrscheinlichkeit korrekt identifiziert. »Wahrscheinlichkeit« ist ein wichtiger Aspekt: Das System gibt an, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Bestimmungsergebnis wohl zutrifft. Ist der Wert zu niedrig, so werden automatisch alternative Möglichkeiten vorgeschlagen. Aber es kann auch vorkommen, dass keiner der zur Diskussion stehenden Namen passt. Und weil kein menschgemachtes System unfehlbar ist, können (selten, aber doch) selbst hochwahrscheinliche Namen falsch sein. Die Ergebnisse werden also noch einmal überprüft – im Gegensatz zum amerikanischen Konkurrenzprodukt nicht aus der Gemeinschaft selbst, sondern von Expert:innen für die jeweilige Tiergruppe.

Es ist kinderleicht

Für das Übermitteln der Fotos gibt es zwei Wege: Wer lieber mit der Kamera fotografiert und die Fotos am Computer nachbearbeitet, kann die Bilder über die Website Observation.org hochladen. Die GPS-Koordinaten sowie das Aufnahmedatum werden direkt aus den Metadaten der Datei übernommen, und der Fundort wird auf einer Karte angezeigt (auch für Korrekturen, falls das GPS indisponiert war). Sind keine Koordinaten hinterlegt, so genügt ein Klick auf die Landkarte, um die Beobachtung zu verorten. Noch einfacher geht es mit einem mobilen Gerät: Die App »obsidentify« herunterladen und installieren, und schon kann es losgehen. Das Foto des Tieres wird von der App direkt übertragen. Natürlich sollte für eine automatische Verortung die GPS-Funktion aktiviert sein.
Neben der leichten Bedienbarkeit und der hohen Datenqualität war ein weiterer Aspekt für diese Kooperation ausschlaggebend. Das »Haus der Natur« in Salzburg ist bereits seit einigen Jahren offizieller Partner von Observation – und hochzufrieden. Das »Haus der Natur« nutzt dasselbe Datenbanksystem wie die inatura, sodass für die Datenübernahme auf bereits bestehende Routinen aufgebaut werden kann.

Zum Beispiel:
Das »Weiße Ordensband« *Catephia alchymista*

Das Weiße Ordensband galt hierzulande seit 1965 als verschollen, bis die Art 2018 in Lochau an zwei Abenden wiederentdeckt wurde. Der Fund von Wolfgang Alge in Lauterach ist das dritte in Vorarlberg dokumentierte Exemplar seit 1965.
(Foto: Wolfgang Alge)

Zum Beispiel:
Die »Nosferatu-Spinne« *Zoropsis spinimana*

Die Ausbreitung von Neuankömmlingen, die in Gebäuden leben, kann nur über Beobachtungsmeldungen erfasst werden: Welcher Forscher könnte in Privathäusern auf Spinnenjagd gehen? Bereits der Erstfund der »Nosferatu-Spinne« wurde von einer besorgten Wohnungsbesitzerin gemeldet. Doch erst aus den weiteren Daten aus der Bevölkerung können wir schließen, dass sich die Spinne inzwischen im Ländle etabliert hat.
(Foto: Ulrich Hiermann)

Machen Sie mit!

Nun, liebe Leserin, lieber Leser liegt es an Ihnen: Melden Sie sich bei Observation.org an und teilen Sie uns Ihre Tierbeobachtungen auf diesem Wege mit! Die inatura freut sich über jede Meldung, mag sie auch noch so banal erscheinen. Jeder Datensatz ist ein weiterer Puzzlestein in der Dokumentation der Natur Vorarlbergs.

J. Georg Friebe

Melden Sie sich als Beobachtungspartner bei Observation.org an!
Weitere Infos: https://observation.org/

Das Jahr 2022 der Fachberatung

Mit rund 4000 Fachberatungen blicken wir auf ein arbeitsreiches und erfreuliches Jahr zurück. Neben der Beratertätigkeit zu tagesaktuellen Themen, wie dem Umgang mit Wespen- und Hornissennestern, Lästlingen und Schädlingen, ist die Dokumentation von Erstfunden gelungen, verschollene Arten wurden wiederentdeckt und Neueinbürgerungen sind erfasst worden. Daneben wurden einige wissenschaftliche Arbeiten publiziert.

Publikationen und Vorträge im In- und Ausland

Bei der ICUP 2022 (International Conference on Urban Pests) in Barcelona präsentierte Klaus Zimmermann neueste Daten zur Ausbreitung des Gewächshaustausendfüßlers *Oxidus gracilis* in Zentraleuropa. Die Arbeit ist das Ergebnis einer Kooperation mit Andrea Oelhafen von der Umweltberatungsstelle Luzern (CH).
Ebenfalls im Tagungsband der ICUP 2022 abgedruckt ist nun auch der Vortrag des Vorjahrs: »Rising summer temperatures favour the spread of the house centipede, *Scutigera coleoptrata* (Chilopoda), in Central Europe«. Klaus Zimmermann beschreibt darin mit seiner Koautorin Dr. Gabi Müller (Schädlingsberatung Stadt Zürich) die Einwanderung des Spinnenläufers (*Scutigera coleoptrata*) in den Bodenseeraum, die erst durch die steigenden Sommertemperaturen infolge des Klimawandels möglich wurde.

Mit seinen langen Körperanhängen ist der Spinnenläufer für viele kein erfreulicher Anblick.
(Foto: Brigitte Hellmair).

Im Sonderband »Entomologie in Oberösterreich« der Zeitschrift Entomofauna erschien ein Artikel von Klaus Zimmermann über Fischchen (Zygentoma).
Die Publikation zum Erstnachweis der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) in Vorarlberg erfolgte in der Reihe »inatura – Forschung online« (Zimmermann, K., Klocker, L. & Bereuter, N.) auf der Website der inatura, wo unter »Einzelpublikationen« auch die oben erwähnten Publikationen abgerufen werden können. In der Sicherheitsakademie in Feldkirch fanden zwei Ganztagesseminare zum Thema „Umgang mit gefährlichen Tieren", mit Klaus Zimmermann und Manuel Schmid als Referenten, statt.

Hornisse bei der Wasseraufnahme
(Foto: Norbert Ender).

Ein Fest für Wespen und Hornissen

Der vergangene heiße und trockene Sommer sorgte für optimale Brutbedingungen für Wespen und Hornissen. Für 2022 wurden insgesamt 421 Wespenberatungen verzeichnet, das sind mehr als doppelt so viele Beratungen als im Vorjahr. 80 Prozent der Anfragen standen im Zusammenhang mit störenden Nestern, davon betrafen ca. 55 Prozent der Anfragen Hornissen. Durch die Aufklärung über Lebenszyklus und -dauer der nützlichen Hautflügler konnte das Leben von zahlreichen Völkern gerettet werden.

Klimaprofiteure auf dem Vormarsch

Die ursprünglich aus Asien stammende Marmorierte Baumwanze (*Halyomorpha halys*) wurde 2015 erstmals für Vorarlberg im inatura-Areal entdeckt. Mittlerweile häufen sich zusehends Bestimmungsanfragen zu dieser Schädlingsart. Auch von der aus Ostafrika stammenden Grünen Reiswanze (*Nezara viridula*), erstmalig 2015 in Hard gefunden, gibt es zwischenzeitlich weitere Befallsbeobachtungen, u. a. an Stangenbohnen in Dornbirn und Lustenau.

Nymphen der Marmorierten Baumwanze (oben) und der Grünen Reiswanze belegen, dass sich diese Neuankömmlinge hierzulande bestens eingelebt haben.
(Fotos: J. Georg Friebe).

Weiterhin auf Erfolgskurs befindet sich die Nosferatu-Spinne (*Zoropsis spinimana*): Mit insgesamt 30 Beratungen im vergangen Jahr ergibt sich eine Steigerung von über 150 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die ursprünglich südlich der Alpen beheimatete Adventivart wurde 2014 zum ersten Mal in Dornbirn gesichtet, inzwischen gibt es Beobachtungen aus dem gesamten Rheintal bis zum Walgau. Über den Pflanzenhandel hat der hübsche kleine Gewächshaus-Federfuß (*Uloborus plumipes*) den Weg aus den Tropen in unsere Gartencenter und Gewächshäuser gefunden. Sein Erstnachweis im Ländle gelang am Jahresende 2021, zwei weitere Funde dieser Art erfolgten im vergangenen Jahr. Zur Thematik »Zecken als Profiteure des Klimawandels durch längere Aktivitätszeit und Besiedelung höherer Gebiete« gab es neben privaten Beratungen auch mediale Anfragen.

Der Gewächshaus-Federfuß kam mit exotischen Pflanzen nach Vorarlberg.
(Foto: Elisabeth Ritter).

Reichlich Pilze

Nach langer Trockenheit bescherte uns der Herbstregen doch noch Pilze in Hülle und Fülle. 244 Beratungen zur sicheren Bestimmung von Speisepilzen spiegeln gewiss jene Gegebenheit wider. Artbestimmung und Fragen zum Umgang mit Schadpilzen, gesundheitliche Auswirkungen von Pilzen, die im Hausgarten oder auf Kinderspielplätzen gewachsen sind, bildeten weitere Themenschwerpunkte in dieser Gruppe. Bei der Fortbildung in der Schwarzwälder Pilzlehrschau in Hornberg gab es dazu neue Erkenntnisse und weitere spannende Einblicke in die wundervolle Welt der Pilze.

Elisabeth Ritter

Die frostresistenten Fruchtkörper des Samtfußrüblings erscheinen im Spätherbst und sind bis ins Frühjahr hinein zu finden.
(Foto: Nina Kräutler-Ferrari)

Veranstaltungen

März

8. März
19 Uhr
Zum Wohl: Gute Klimapolitik ist gute Gesundheitspolitik
Moderierter Dialog mit Angelika Stöckler und Michael Rohde
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

21. März
19 Uhr
Wie schlimm wird es? Gesundheitsfolgen im Brennpunkt der Klimakrise
Vortrag mit Hans-Peter Hutter
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

April

1. April
17 Uhr
Dumme Gans und schlauer Fuchs – unser Denken über das Denken der Tiere
inatura Science-Café mit Thomas Bugnyar
Ort: Alte Stickerei (Montfortstraße 4, Fußach)

20. April
19 Uhr
Ohne Bäume geht das nicht!
Leben im Einklang mit der Natur
Vortrag mit Conrad Amber
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

21. April
17 Uhr
Amphibien in der Kulturlandschaft – Der Nasottweiher am Bardielbach als Lebensraum für Frösche und Kröten
inatura Naturvielfalt-Exkursion mit Markus Grabher
Ort: Nasottweiher Nenzing (Nasottgässle)

25. April
19 Uhr
Die Erde lebt!
Vortrag mit Matthias Szalay
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

Mai

2. Mai
19 Uhr
Unsere wahre Aufgabe ist es, glücklich zu sein (Dalai Lama)
Vortrag mit Bianka Hellbert
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

6. Mai
14 Uhr
Artenschutz an der Rheinmündung
Exkursion mit Walter Niederer und Peter Buschta
Ort: Rheindeltahaus (Im Böschen 25, Hard)

9. Mai
18 Uhr
Tinkturen, Auszüge und Getränke aus frischen Kräutern
Workshop mit Beate Hermann und Bernadette Winder
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

16. Mai
19 Uhr
Allein oder einsam?
Vortrag mit Rainer Gross
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

31. Mai
19 Uhr
(Keine) Angst vor dem Blackout: Schützt uns eine autonome Versorgung vor Energiekrisen?
Moderierter Dialog mit Hans Punzenberger und Michael Braun
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

(Foto: J. Georg Friebe)

Juni

3. Juni
13 Uhr
Viel-Falter: Die bunte Welt der Schmetterlinge
Workshop mit Exkursion, mit Johannes Rüdisser und Rike Barkmann
Ort: Rheindeltahaus (Im Böschen 25, Hard)

6. Juni
19 Uhr
Klimafitter Wald in Vorarlberg – Stand und Perspektiven
Vortrag mit Andreas Amann, Alexander Vilsmeier, Yannik Bäder und Martin Tschofen
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

13. Juni
19 Uhr
Lifestyle-Gentests – Was sollten wir über unsere Gene wissen, was besser nicht?
Vortrag mit Sabine Rudnik-Schöneborn
Ort: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

15. Juni
19 Uhr
inatura Science Pub-Quiz
Ort: Bunt Bar, Feldkirch
Anmeldebeginn: 1.Juni

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

Veranstaltungs-Highlights

Wie schlimm wird es? Gesundheitsfolgen im Brennpunkt der Klimakrise

Vortrag mit Prof. Dr. Hans-Peter Hutter
(Umweltmediziner und Public-Health-Experte)
Dienstag, 21. März 2023, 19 Uhr
Treffpunkt: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn
»Alles nur Hysterie! Das hat es schon immer gegeben. Wir sind nicht dran schuld...« Leider nein: Der Klimawandel ist eine der größten globalen Gesundheitsgefahren dieses Jahrhunderts.
Zahlreiche drastische Folgen der Klimaänderung auf die Gesundheit sind wissenschaftlich vielfach nachgewiesen. Man denke nur an die Auswirkungen von Hitzeperioden und extremer Witterungsereignisse wie Überschwemmungen und Vermurungen, global an den Verlust von Lebensraum.
Es ist also längst Zeit zum Handeln. Wie können wir uns auf diese Herausforderungen vorbereiten? „Die Fakten liegen alle bereits auf dem Tisch – und die muss man ernst nehmen", sagt Umweltmediziner Hans-Peter Hutter.
Kosten: 12,-- Euro

Allein oder einsam?

Ein Vortrag der inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn in Kooperation mit der Österreichischen Gesundheitskasse
mit Prim. Dr. Rainer Gross
(Arzt für Psychiatrie/Neurologie)
Dienstag, 16. Mai 2023, 19 Uhr
Treffpunkt: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn
Rainer Gross beleuchtet dieses Thema aus soziologischer, psychologischer und kulturwissenschaftlicher Perspektive und beantwortet die Frage, wie es im Zeitalter von Lockdowns, sozialen Netzwerken und zunehmender Entfremdung um unser soziales Gefüge bestellt ist.
Mit fundiertem Fachwissen und kulturwissenschaftlichen Exkursen, sei es zu Jean-Jacques Rousseau, Hermann Melville bis hin zu den Beatles oder Game of Thrones, werden die vielen Facetten des Allein- und Zusammenseins anschaulich dargestellt.
Sein Vortrag soll nicht nur ein Wegweiser durch die Krise sein, sondern auch ein Plädoyer für mehr Solidarität und Toleranz sich selbst, aber auch anderen gegenüber.
Wir freuen uns über Ihre freiwilligen Beiträge

Dumme Gans und schlauer Fuchs - unser Denken über das Denken der Tiere

inatura Science-Café mit Prof. Dr. Thomas Bugnyar
(Institut für kognitive Biologie, Universität Wien)
Samstag, 1. April 2023, 17 Uhr
Treffpunkt: Alte Stickerei, Montfortstraße 4, Fußach
Dumme Gans und schlauer Fuchs – das sagen wir einfach so dahin. Aber stimmt das denn auch? Und wie schaut das bei anderen Tieren aus? Wer sind die Einsteine unter ihnen? Was macht eigentlich schlau? Und was gehört zum Denken sonst noch dazu? Von atemberaubenden Experimenten und verblüffenden Erkenntnissen der Verhaltensforschung erzählt der international renommierte Verhaltensforscher Prof. Dr. Thomas Bugnyar und räumt bei diesem inatura Science Café am Beispiel von Raben so manches menschliche Vorurteil gegenüber Tieren aus.
Teilnahme kostenlos

Viel-Falter: Die bunte Welt der Schmetterlinge

Workshop mit Exkursion, mit Dr. Johannes Rüdisser und Rike Barkmann, MSc
(Institut für Ökologie, Universität Innsbruck)
Samstag, 3. Juni 2023, 13 bis 16:30 Uhr
Treffpunkt: Rheindeltahaus, Im Böschen 25, Hard
Schmetterlinge sind nicht nur schön anzusehen, ihr Vorkommen gibt auch Auskunft über den Zustand unserer Wiesen und Landschaft. Lebendig und vielfältig – oder monoton und ausgeräumt. Deshalb werden die Tagfalter in Vorarlberg auch seit drei Jahren systematisch beobachtet. Gewinnen Sie bei diesem Workshop Einblicke in die Vielfalt der heimischen Tagfalter und ihrer Lebensräume und erfahren Sie, wie Sie sich am Beobachten der Tagfalter beteiligen können.
Kosten: 10,-- €
(Keine Kosten für Mitforscher Tagfalter-Monitoring)

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

Gestaltung
Georg Friebe
Titelbild
Petra Rainer

Ausgabe: Frühjahr 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, Hard
UW-Nr. xxxx

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_1

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: inatura aktuell 2023/1_1