

inatura
aktuell

Herbst 2022



In dieser Ausgabe

inatura

- 15 Jahre Peter Schmid Seite 3
Das war die Citizen-Science-Konferenz Seite 4 - 5

Museumspädagogik

- »Wald-Meister« und DNA-Profis Seite 6
Jungforscherseite Seite 7
Museumspädagogik-Programm Seite 8 - 9

Forschung

- Auf den Spuren der Bilche Seite 10 - 11

Fachberatung

- Internationale Schädlingstagung Seite 12
Die Tigermücke Seite 13

Veranstaltungen

Seite 14 -15



15 Jahre GF Peter Schmid

Dr. Peter Schmid geht nach 15 Jahre als Geschäftsführer der inatura seine ersten Schritte in Richtung wohlverdienten Ruhestand. Die ERSTEN SCHRITTE deshalb, da Peter Schmid nach wie vor die Geschäftsführung der nun Stella Vorarlberg Privathochschule für Musik GmbH, in der inatura nach wie vor gerne »Konsi« genannt, bleiben wird.

Diese Doppelrolle ist auch gleich eine Besonderheit im Wirkungsbereich von Peter Schmid. 2007 ergab sich die Möglichkeit, zu jeweils 50 % in der inatura und dem Konservatorium tätig zu werden. Mit Naturkundler:innen, Künstler:innen und Pädagog:innen zusammenzuarbeiten kann durchaus als eine besondere Ausgangsposition angesehen werden. Doch Peter Schmid machte diese Bereiche schnell zu SEINEN Bereichen. Es gelang, die unterschiedlichen »Energien« zu bündeln und gute Teams in beiden Häusern zu etablieren.

So wurde die inatura ab 2007 in einer Doppelspitze geführt. Bereits durch die mutige Entscheidung von Dr. Margit Schmid – der damaligen Direktorin der inatura – und allen Verantwortlichen der Stadt Dornbirn und des Landes Vorarlberg, die inatura schon von Anfang an ab 2003 zu einem interaktiven, modernen Museum zu entwickeln, stellte die Weichen für den weiteren erfolgreichen Weg des Haus-

es. Mit klugen Investitionen in die Dauerausstellung und eleganten Entscheidungen in der Wahl von Veranstaltungsformaten, Rahmenprogrammen, der Vermittlungsarbeit und natürlich Sonderausstellungen etablierte sich die inatura in der Kulturszene des Landes.

Heute – fast 20 Jahre nach der Eröffnung – hat sich die inatura als naturkundliches Kompetenzzentrum, als Bildungseinrichtung und als ein Besucher:innenmagnet im Bodenseeraum und weit darüber hinaus einen Namen gemacht. Es ist diese ganz besondere Stimmung im Team der inatura, die Peter Schmid so sehr gefördert hat, welche überall im Haus, den zahlreichen Veranstaltungen und Programmen zu spüren ist. Das Team der inatura hat Peter Schmid mitgegeben, dass es keinen besseren Platz gibt um alt zu werden, als ein Museum. Es gibt einfach keinen Ort, an dem Geschichte so geschätzt und vor allem nicht vergessen wird.



Und wie geht es nun weiter?

Peter Schmid hat das Haus an Ruth Swoboda als geschäftsführende Direktorin übergeben. Eine der schönsten Seiten in einem naturkundlichen Museum ist der riesige »Spielplatz« an Themen, denen man sich widmen kann. Aktuelle Themen wie die Klimakrise, Biodiversitätsverlust oder der Stellenwert der Forschung liefern darüber hinaus noch zusätzlich und nie enden wollendes Material, welches es zu bearbeiten und zu vermitteln gilt.

Wir sind uns dieser Herausforderungen und auch Verantwortung bewusst und hoffen ganz im Sinne von Peter Schmid die inatura weiterwachsen und gedeihen lassen zu können.

Das gesamte Team der inatura bedankt sich für 15 Jahre intensive Zusammenarbeit, viele Erfolge und vor allem für die vielen Momente der Freude und des Lachens.

Ruth Swoboda

Das war die 7. Österreichische Citizen

Fachtagung zur Bürgerbeteiligung in der Forschung

Vom 28. bis 30. Juni 2022 war es soweit, die 7. Österreichischen Citizen Science Konferenz konnte nach einer pandemiebedingten Pause endlich starten. Im Vierländereck Österreich-Schweiz-Liechtenstein-Deutschland traf sich die deutschsprachige Citizen-Science-Community, um sich zu den neuesten Entwicklungen rund um die Rolle von Lai:innen und Amateur:innen in der Forschung und deren Motivation auszutauschen. In der Tradition der bisherigen Konferenzen waren wieder explizit alle Fachrichtungen und Vertreter:innen mit unterschiedlichsten institutionellen Hintergründen und natürlich auch bereits aktive bzw. zukünftige Citizen Scientists vertreten.



Die Fachtagung wurde von der inatura Erlebnis Naturschau GmbH als Mitglied des Citizen Science Network Austria gemeinsam mit der österreichischen Citizen Science Plattform »Österreich forscht« (www.citizen-science.at) und der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) veranstaltet. Für die inatura war die Organisation und Durchführung dieser Konferenz eine große Sache. An dieser Stelle ein riesen Dankeschön an Anette Herburger (Teamleitung des Bereichs Forschung an der inatura) und Nadine Rosskopf (Marketing). Es war eine riesen Herausforderung für uns als inatura, doch unsere beiden Kolleginnen meisterten alles mit einer beneidenswerten Strukturiertheit und der nötigen Gelassenheit. Und es hat sich wirklich gelohnt!

Keine andere Zeit hat so deutlich das Gewicht von Wissenschaft, Forschung und der Vermittlung von Ergebnissen und Daten hervorgebracht wie die letzten zwei Jahre. Keine andere Zeit hat gezeigt, wie wichtig es ist, als Gesellschaft aktiv gegen Krisen angehen zu können. Dies ist eine der Kernkompetenzen von Citizen Science: Interessierte und engagierte Menschen forschen Hand in Hand mit Wissenschaftler:innen, um Antworten auf die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen zu finden, die unsere Gesellschaft bewegen.

Die aktive Einbindung und Abbildung von Interessierten, aktiven und zukünftigen Citizen Scientists

stand im Mittelpunkt der 7. Österreichischen Citizen Science Konferenz. Die Einbindung von interessierten Menschen in die Forschung hat in Österreich lange Tradition und wurde mit der Gründung der Plattform »Österreich forscht« im Jahr 2014 erstmals explizit sichtbar. 60 Projekte aus ganz Österreich laden dort zum Mitforschen ein.

Nach der offiziellen Eröffnung durch Alexander Juen, Stadtrat von Dornbirn und Vorsitzender des Beirats der inatura und Stefan Duscher vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung beleuchteten die Keynotes von Nicola Moczek und Erich



Science Konferenz 2022



Griessler das Konferenzmotto aus ihren jeweiligen Blickwinkeln der Motivations- bzw. der sozialwissenschaftlichen Forschung und eröffneten die beiden fachlichen Konferenztage mit inspirierenden Vorträgen.

Nicola Moczek plädierte für eine Zusammenarbeit zwischen Bürger:innen und Wissenschaftler:innen in Citizen-Science-Projekten, welche noch stärker als bisher von gegenseitigem Respekt, Offenheit und echtem Interesse an den jeweiligen Kompetenzen geprägt wird. Sie leitete uns auf einer kurzen Reise durch die Geschichte der Motivationsforschung. Im Vortrag wurden psychologische Begriffe und Ansätze sowie verschiedene Motivationstheorien, -modelle und -studien vorgestellt und immer in Bezug auf die Bedeutung für Citizen Science diskutiert.

Erich Griessler warf einen kritischen Blick auf die Möglichkeiten und Chancen von Citizen Science anhand eines großen EU-Projektes. Er zeichnete ein Bild von Citizen Science als Methode, die in den

letzten Jahren immer populärer wurde. Neben dem Nutzen für Wirtschaft und ein harmonisches Verhältnis von Wissenschaft und Öffentlichkeit hat Citizen Science weitere wichtige Aspekte und Traditionen. Mit Citizen Science kehrt die Wissenschaft zu ihren Ursprüngen zurück. Denn am Beginn der ausdifferenzierten Wissenschaft stehen nicht professionelle Wissenschaftler:innen, sondern neugierige Lai:innen, die an Phänomenen der sie umgebenden Welt interessiert sind. Dieser Aspekt von Citizen Science betont wissenschaftliche Neugier und Erkenntnisgewinn um seiner selbst willen. 20 weitere Vorträge und 8 Workshops und Schulungen zeichneten ein sehr diverses Bild von Citizen Science im deutschsprachigen Raum. Vor allem die zahlreich teilnehmenden Citizen Scientists aus unterschiedlichen Projekten zeigten eindrucksvoll, welches Potential Citizen Science entfalten kann. Fast 40 Poster in zwei Postersessions brachten weitere Perspektiven in spannende Diskussionen ein und trugen damit maßgeblich zur Vielfalt der Österreichischen Citizen Science Konferenz bei. Das Rahmprogramm mit Conference-Dinner, einem Science Pub Quiz und einer abschließenden Exkursion an die Mündung der Bregenzer Ache bot weitere Möglichkeiten zum geselligen Austausch. Abschließend kann zusammengefasst werden, dass die 7. Österreichische Citizen Science Konferenz ein eindrucksvolles Comeback in Dornbirn feiern konnte. Das reichhaltige Programm bot sehr viel Stoff für Diskussionen und weitere Überlegungen und die Konferenz konnte einmal mehr zeigen, dass sie zu einer der wichtigsten Konferenzen im Bereich Citizen Science in Europa gehört.

Ruth Swoboda (Text)
Sven Beham (Fotos)



»Wald-Meister« und DNA-Profis

Mit Schwarmwissen »Wald-Meister« werden!

Die inatura und die Hypo Vorarlberg suchen im Herbst 2022 gemeinsam den »Wald-Meister«. Dabei lohnt sich schon das Mitmachen, denn die Hypo Vorarlberg übernimmt die Workshopkosten für alle teilnehmenden Klassen. Nach dem Workshop wird, wie beim Publikumsjoker der Millionenshow, das Schwarmwissen der Klassen getestet. Jede richtige Antwort zählt! Die besten Klassen jeder Altersstufe gewinnen eine Jause für den nächsten Wandertag.



(Foto: Georg Friebe)

Wie werdet ihr »Wald-Meister«?

- Ihr seid in der 3. bis 8. Schulstufe
- Ihr meldet euch über die inatura Museumspädagogik unter 0676 833064744 oder per Mail an schulen@inatura.at an
- Ihr nehmt zwischen Oktober und Weihnachten 2022 am »Wald-Meister Quiz« teil
- Eure Klasse beantwortet am meisten Fragen richtig
- Ihr freut euch über den Titel »Wald-Meister« und genießt die gesponserte Jause bei eurem nächsten Wandertag!

DNA-Profi »Schmecke ich bitter?«

Seit gut zwei Jahren sind PCR-Tests in aller Munde. Bei den Corona-Tests bekommen wir nur die Probenentnahme und dann das Ergebnis mit. Im DNA-Profi-Workshop arbeiten Schüler:innen molekularbiologisch mit eigenen Proben und erfahren, was zwischen Probenentnahme und Testergebnis abläuft.

Wir isolieren das Geschmacksrezeptorgen TAS2R38 auf dem eine Mutation stattgefunden hat. Je nachdem ob wir die mutierte oder die nicht-mutierte Version dieses Gens besitzen, können wir einen bestimmten Bitterstoff schmecken oder auch nicht. Wir isolieren dieses Gen, vervielfältigen es mit Hilfe der PCR und werten die Proben mit der Gelelektrophorese aus.



Molekularbiologisches Arbeiten beim DNA-Profi-Workshop (Foto: Ines Linke)

Museumspädagogik-Programm

Thema	Titel	Inhalt	Alter
Highlights Herbst / Winter 2022 / 2023	Wald-Meister 3.10. – 23.12.2022	Wälder sind in vielerlei Hinsicht besondere Lebensräume. Sie bieten Schutz vor Naturgefahren, sind Erholungsraum, wichtig im Kampf gegen den Klimawandel und Ressourcenlieferanten. Aufpassen lohnt sich! Beim abschließenden Quiz zählt jede richtige Antwort. Kosten: übernimmt die Hypo Vorarlberg; Dauer: ca. 2h	8-14
	Tüftelgenies bis 6.11.2022	Das Programm zur Sonderausstellung bietet einen vertieften Einblick in die spannenden Geschichten hinter ausgewählten Erfindungen früher und heute. Was wurde zufällig erfunden? Was war ein genialer Geistesblitz? Wurde schon alles erfunden oder welche Erfindungen braucht die Welt der Zukunft noch?	8-12 12-16
	Schlaf, Iglein, schlaf bis Weihnachten	Ein Programm auch für die kleinen Gäste. Wie bereiten sich Igel auf die kalte Jahreszeit vor? Wie können wir ihnen dabei wirklich helfen? Vorsicht, es kann stachelig werden!	4-10
	Eingewintert	Der Winter naht, was nun? Wir stellen die verschiedenen Strategien der Tiere gegen die Kälte vor. Sind spezielle Vorbereitungen nötig? Was ist beim Winterschlaf anders als bei unserem Schlaf in der Nacht? Schon einmal den Unterschied zwischen einem Winter- und einen Sommerfell gefühlt?	8-14
	DNA-Profi-Workshop 6.2. – 10.2.2023 20.2. – 24.2.2023	In unserem Halbtags-Intensivkurs isolieren wir die DNA aus den eigenen Mundschleimhautzellen, bereiten die Proben für die PCR vor und werten die Ergebnisse mit der Gelelektrophorese aus. Der Workshop bietet fundierte Einblicke in die Welt der Genetik und ermöglicht selbständiges, molekularbiologisches Arbeiten. Zusatzkosten: auf Anfrage; Dauer: ca. 3,5h	17-18
	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
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 lernen nebenbei spielerisch, was dieser Schatz des Lebens so alles kann. 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

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

Kosten: € 4,90



Thema	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.	5-10 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 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. Gerne bieten wir auch ein Programm zu Bienen oder Ameisen an.	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.	6-14
	Pflanzenwirkstoffe	Anhand ausgewählter Beispiele aus dem Reich der Pflanzen nehmen wir einige Wirkstoffe unter die Lupe, stellen unsere eigene Tinktur her und lernen, wo und wie welche Stoffe ihre Wirkung erzeugen.	16-18
Technik	Mikroskopieren	Wir machen erste Schritte mit dem Mikroskop. Wir nehmen das Mikroskop selber etwas unter die Lupe, um dann die Welten des Winzigen und Kleinen mit Fix- und Lebendpräparaten zu untersuchen.	8-16
	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



Auf den Spuren der Bilche

Bei Nagetieren denken wir an erster Stelle an die Mäuse, und bei den Baumbewohnern fallen uns die Eichhörnchen ein. Wie eine Mischung aus beiden sehen die Bilche aus: Mausartig sind die großen Augen und die kleinen, runden Ohren. Dazu kommt ein langer, buschiger Schwanz. Drei Arten aus dieser Familie leben in Vorarlberg: der Siebenschläfer, die Haselmaus und der Gartenschläfer. Alle drei sind nachtaktiv und daher schwer zu entdecken. Sie bewohnen artenreiche Laub- und Mischwälder, Hecken und strauchreiche Flächen. Der fortschreitende Lebensraumverlust ist daher ihr gefährlichster Feind.

Bilche sind kleine bis mittelgroße Nagetiere mit einem Gewicht von 15–200 Gramm. Ihre Tasthaare sowie die großen Augen und Ohren sind Anpassung an ihre dämmerungs- und nachtaktive Lebensweise. Gelenkige Füße und ein langer Schwanz helfen ihnen beim Klettern von Ast zu Ast.

Wie der volkstümliche Namen »Schlafmaus« vermuten lässt, halten die Tiere bei uns zur Überbrückung ungünstiger Bedingungen einen Winterschlaf. Dieser dauert je nach Art und Region von Oktober–April. Bilche ernähren sich sehr vielseitig. Haselmäuse und Siebenschläfer verzehren vorwiegend pflanzliche Kost. Tierische Nahrung nutzen sie vorwiegend zur Fortpflanzungszeit und vor dem Winterschlaf. Beim Gartenschläfer und Baumschläfer sind wirbellose Tiere (Käfer, Tausendfüßler und Schnecken) das ganze Jahr über eine wichtige Nahrungsquelle. Ihr Lebensraum ist der naturnahe Wald sowie das Dickicht von Sträuchern und Hochstauden. In Letzterem fühlt sich die Haselmaus besonders wohl. Der Gartenschläfer bevorzugt dagegen mehr Felsen und Geröll und der Siebenschläfer liebt alte Laubwälder.

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die Haselmaus lebt versteckt in der astreichen Strauchschicht unserer Misch- und Laubwälder. In ihrem Habitat legt sie 3–6 fein verwobene Kugelnester in bis zu 10 m Höhe an. Während sie im Sommer in kleinen Höhlungen oder freistehenden Grasnestern lebt, verbringt sie den Winterschlaf von Oktober bis März in einem Nest in Bodennähe. Der Paarungszeitraum erstreckt sich vom Frühjahr bis zum Sommer. Das Weibchen bringt 3–5 Junge zur Welt, welche nach 40 Tagen selbstständig werden. In der Fortpflanzungszeit verhalten sich die Haselmäuse territorial. Ab Herbst leben sie in Gruppen, wobei sich männliche und weibliche Tiere ein Nest teilen. Die Haselmaus ernährt sich vielseitig je nach jahreszeitlichem Angebot ihres Lebensraums: Im Frühjahr nutzt sie Knospen, Blüten, junge Blätter und Insekten. Im Sommer und Herbst ergänzt sie ihren Speiseplan mit Blattläusen, Raupen, Beeren, Nüssen und Baumsamen.

Der Vorkommensschwerpunkt liegt im Rheintal und im Alpenvorland, wo sie in den Aulandschaften und strauchreichen Mischwäldern optimale Lebensräume findet. In den Nördlichen Kalkalpen dringt sie entlang der Gehölzstreifen von Bächen bis in die obere Wald- und Latschenzone vor. Da der Schwerpunkt ihrer Höhenverbreitung in der sub- und tiefmontanen Stufe liegt, ist sie hier jedoch nur noch selten anzutreffen – in den Zentralalpen fehlt sie gänzlich.



Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
(Foto: apodemus – Privates Institut f. Wildtierbiologie)

Der Siebenschläfer (*Glis glis*)

Der ortstreu Siebenschläfer lebt in losen Gruppen in nahrungsreichen Laubwäldern. Innerhalb seines Reviers baut der Siebenschläfer bis zu 6 Nester aus Moos und Blättern im Unterwuchs oder in bis zu 6 m Höhe in Baumhöhlen. Seinen Winterschlaf von Oktober bis Mai verbringt er in 50–100 cm tiefen Erdverstecken. Der Siebenschläfer gilt als stimmfreudig. Häufig hört man im Spätsommer und Herbst seine zirpenden Laute im Wald. Diese Lautäußerungen dienen, zusammen mit Duftmarkierungen, vorwiegend der innerartlichen Kommunikation. Die Fortpflanzungszeit beginnt im Juni und nach einer Tragzeit von einem Monat kommen 1–11 Jungtiere zur Welt, welche nach 6–7 Wochen selbstständig werden. Im Frühjahr verspeist er überwiegend Knospen und



Siebenschläfer (Glis glis)
 (Foto: apodemus – Privates Institut f. Wildtierbiologie)

Blätter, im Sommer Früchte und im Herbst Beeren, Nüsse und Pilze. Im Vergleich dazu nimmt er einen nur geringen Teil tierischer Nahrung wie Insekten und Weichtiere zu sich.

Der Siebenschläfer ist in Vorarlberg weit verbreitet. Er besiedelt überwiegend die nahrungsreichen Laub- und Mischwälder in niedrigen Höhenlagen. In den Alpen ist der Siebenschläfer in den Tälern und Bergmischwäldern mit geringem Nadelholzanteil anzutreffen. Ab einer Höhe von über 1.000 m wird er seltener und fehlt, wie die Haselmaus, in den Zentralalpen zur Gänze.

Der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*)

Im Gegensatz zu anderen Bilchen bewegt sich der nachtaktive Gartenschläfer nicht nur in der Strauch- und Baumschicht, sondern läuft auch auf dem Boden. Gartenschläfer besitzen mehrere Nester in Baumhöhlen, zwischen Steinen und Felsen oder



Gartenschläfer (Eliomys quercinus)
 (Foto: Arno Laurent - CC BY-SA 3.0)

unter Baumwurzeln. Der Gartenschläfer hält ab Oktober einen Winterschlaf in bis zu 1 Meter tiefen Bodenspalten. Mit steigenden Temperaturen im April wachen die Tiere wieder auf und beginnen mit der Paarung. Die 4–6 Jungtiere eines Wurfes bleiben nach der Aufzucht gesellig und teilen sich häufig die Schlaf- und Futterplätze. Die Ernährung des Gartenschläfers ist vielseitig mit überwiegendem Anteil an tierischer Nahrung. So sind z. B. Wirbellose, insbesondere Tausendfüßler und Käfer, für den Gartenschläfer fast das ganze Jahr über eine wichtige Nahrungsquelle. Im Vergleich mit anderen Bilcharten spielen Baumsamen nur eine geringe Rolle in seiner Ernährung.

Besonders viele Nachweise des Gartenschläfers stammen aus den Nördlichen Kalkalpen. Hier ist er in einer Höhenlage von 800–1.600 m (selten bis 2.100 m) zu finden. In den Zentralalpen liegt nur ein Nachweis in der Gemeinde Gaschurn. Im Gegensatz zur Haselmaus und zum Siebenschläfer fehlt er im Rheintal.

Auf Spurensuche

Wildtierkameras eignen sich nicht nur zum Nachweis von großen Säugetieren, auch kleine Tiere können damit mittlerweile sehr gut erfasst werden. Dies trifft auch auf Bilche zu: auf einen Stamm oder ins Geäst gerichtet gelangen nicht selten Aufnahmen der versteckt lebenden Tiere.

Fraßspuren von Kleinsäugetern an Haselnüssen geben oftmals Auskunft über den Verursacher. Die Tiere nutzen unterschiedliche Techniken, um an den energiereichen Kern zu kommen. Die Haselmaus nagt ein Loch in die Schale und vergrößert dieses mit den unteren Schneidezähnen entlang der Kante. Es entsteht ein beinahe kreisrundes Loch mit glattem Rand. An der Nussoberfläche befinden sich vom Loch ausgehend parallel bis spiralförmig angeordnete Zahnspuren.

Anhand ihrer Nester lässt sich die Haselmaus nachweisen. Sie baut 6–12 cm große Kugelnester aus Gras im Geäst von Sträuchern und in dichten Staudenfluren. Ab September ziehen die Haselmäuse in Winternester am Boden. Die verlassenen Sommernester sind dann in der lückenhaften Vegetation gut zu erkennen.

Stefan & Christine Resch

Die vollständige Broschüre erhalten Sie - solange der Vorrat reicht - an der Kassa der inatura. Haben Sie einen Bilch entdeckt, so freuen wir uns über eine Nachricht (optimal mit Foto) über das Fundformular auf www.kleinsaeuger.at!

10. Internationale Konferenz über urbane Schädlinge (ICUP 2022)

Die zehnte ICUP (International Conference on Urban Pests) fand Ende Juni 2022 in Barcelona (Spanien) statt. Mehr als 250 Forscher, Industrie- und Behördenvertreter sowie Schädlingsbekämpfer aus der ganzen Welt nahmen teil. Die international bedeutendste Tagung zum Thema Schädlinge und Schädlingsmanagement findet alle drei Jahre statt, allerdings wurde sie diesmal pandemiebedingt um zwei Jahre verschoben.

In seiner Eröffnungsrede verwies der Vorsitzende des ICUP-Exekutivkomitees, Dr. W. Robinson, auf die traurige Tatsache, dass einige osteuropäische Kolleg:innen kriegsbedingt nicht teilnehmen konnten, und dass auch etliche Anwesende große Probleme bei ihrer Anreise hatten. Der Leiter des Organisationskomitees in Barcelona, Dr. Ruben Bueno, lenkte den Fokus auf neue Herausforderungen durch das Aufkommen von Asiatischen Tigermücken, Kriebelmücken, Asiatischen Hornissen, Bodentermiten und anderen kritischen Invasoren in Europa. Sorgen bereitet auch die aktuelle Ausbreitung des West-Nil-Fiebers und weiterer vektorbasierter Infektionen.



Dr. W. Robinson eröffnet die Konferenz.

Die insgesamt 131 Vorträge, Workshops und Präsentationen behandelten aktuelle Themen wie die Beziehungen zwischen den durch Vektoren übertragenen Krankheiten und dem Klimawandel, die Entwicklung und Verbreitung von Schädlingspopulationen sowie die gezielte Vektorkontrolle im urbanen Umfeld. Speziell die Vertreter der World Health Organisation (WHO) und des European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) wiesen in ihren Plenarvorträgen auf die Brisanz der aktuellen Entwicklungen und attestieren einen dringenden Handlungsbedarf für alle Beteiligten.

Die inatura ist dabei

Für die inatura präsentierte Klaus Zimmermann neueste Daten zur Ausbreitung des Gewächshaus-tausendfüßlers *Oxidus gracilis* in Zentraleuropa.



Die Arbeit ist das Ergebnis einer Kooperation mit der Umweltberatungsstelle Luzern (CH) und der Schädlingsberatungsstelle der Stadt Zürich (CH). Die eingeschleppten Tausendfüßler sind gerade in Hochbeeten sehr schwer zu bekämpfen, sie treten als Pflanzenschädlinge auf und können zu einer lang andauernden Plage werden. Die Diskussion mit den Kolleg:innen ergab etliche Hinweise auf mögliche biologische Bekämpfungsmethoden, die in naher Zukunft evaluiert werden sollen.

Als Zuhörer widmete sich der inatura-Fachberater besonders dem Tagungsschwerpunkt »invasive Stechmücken in Europa«. Zum einen muss die wachsende Verbreitung dieser Vektorarten sehr kritisch beobachtet werden, zum anderen bietet die Forschung aktuell gerade in diesem Bereich innovative, erfolgversprechende Lösungsansätze.

Klaus Zimmermann freut sich, dass auch seine, in Kooperation mit der Schädlingsberatungsstelle der Stadt Zürich erstellte und im ICUP-Webinar 2021 präsentierte Arbeit über die vom Klimawandel angetriebene Verbreitung des Spinnenläufers *Scutigera coleoptrata* in Zentraleuropa in den Tagungsband zur ICUP 2022 aufgenommen wurde.

Klaus Zimmermann

Zur Konferenz-Website:
<https://www.icup.org.uk/>

Asiatische Tigermücke erstmals in Vorarlberg nachgewiesen

Im Rahmen eines dreijährigen Forschungsprojekts zur Erfassung invasiver Stechmückenarten wurden 2021 erstmals Eier der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) in Vorarlberg nachgewiesen. Internationale Reisetätigkeit und die Globalisierung des Handels begünstigen die Einschleppung dieser Mücken. Als Folge der Klimaentwicklung kann sich mittlerweile auch diese thermophile Mückenart bei uns etablieren.

Auf der Suche nach exotischen Mücken

Im Zuge des Stechmücken-Monitorings wurden an mehreren Standorten im Rheintal und Leiblachtal Fallen zum Sammeln von Mückeneiern (Ovitrap) aufgestellt. In einer dieser Ovitrap, die auf der Autobahnraststätte Bodensee (Hörbranz) exponiert worden war, wurden Ende Juli 2021 mehr als 20 Eier der Asiatischen Tigermücke (*Aedes albopictus*) sichergestellt. Eine eindeutige Bestimmung anhand der äußeren Merkmale (mikroskopische Analyse) ist bei diesen Mückeneiern kaum möglich. Die Artbestimmung erfolgte daher mittels genetischer Analyse (Sequenzierung) bei der AGES (Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit) in Wien, das definitive Bestimmungsergebnis lag Ende Jänner 2022 vor. Die AGES koordiniert ein österreichweites Stechmücken-Monitoring mit einheitlicher Methodik und Auswertung, in das auch das Vorarlberger Projekt eingebunden wurde.

Überträger von Krankheiten

Die Tigermücke gilt als potenzieller Krankheitsüberträger (Dengue, Zika, Chikungunya u.v.m.). In vielen europäischen Ländern laufen Monitoring- und Bekämpfungsprogramme nach Vorgaben der WHO (World Health Organization) und des ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control). Nach Vorarlberg werden solche gebietsfremden Mückenarten am ehesten über Personenverkehr (PKWs und Busse) und Warenaustausch mit LKWs bzw. Containern eingeschleppt. Aus diesem Grund



Die Eier der Asiatischen Tigermücke sind ca. 1/2 mm lang und können äußerlich kaum von den Eiern anderer Arten unterschieden werden (Foto: Lisa Klocker).



Die Asiatische Tigermücke ist eine sehr kleine Mücke mit markanter schwarz-weißer Zeichnung am Körper und an den Beinen (Foto: James Gathany, CDC).

werden schwerpunktmäßig Großparkplätze (Autobahnraststätten) sowie Speditions- und Zollparkplätze beprobt. Der Erstfund bestätigt den Bedarf eines dauerhaften Monitorings invasiver Stechmückenarten an diesen Orten mit hoher Einschleppungsgefahr.

Der Nachweis war zu erwarten

Gleich nach Erhalt des Bestimmungsergebnisses wurden externe wissenschaftliche Berater in Österreich [Karin Bakran-Lebl (AGES)], Deutschland [Doreen Werner, Helge Kampen (Deutscher Mückenatlas)] und der Schweiz [Gabi Müller (Schweizerisches Mückennetzwerk)] nach ihrer Einschätzung dieses Erstfundes gefragt. Die Experten sind sich einig, dass mit dem Auftreten der Tigermücke im Transitland Vorarlberg in jedem Fall zu rechnen war. Sie empfehlen, das Stechmücken-Monitoring zu intensivieren und dauerhaft fortzuführen. Zusätzliche Maßnahmen, etwa zur Verhinderung der Ausbreitung dieser Mückenart in Vorarlberg, müssten dann möglichst rasch getroffen werden, wenn das Monitoring Hinweise auf eine solche Entwicklung liefert.

Klaus Zimmermann

**Bitte melden Sie uns Funde von auffällig schwarz-weiß geringelten Mücken in Vorarlberg (mit Foto)!
Mail: fachberatung@inatura.at**

Veranstaltungen

September

- 10. Sept.** **Geologie und Landschaftsgeschichte am Sonnenkopf**
9 Uhr
Exkursion mit Christoph Daxer und Johannes Zambanini
Ort: Bergstation Sonnenkopfbahn
-
- 11. Sept.** **Unterwegs beim Gargellner Fenster**
9:45 Uhr
Exkursion mit Friedrich Juen
Ort: Bushaltestelle Schafbergbahn, Gargellen
-
- 21. Sept.** **Klimaneutraler Verkehr: (Wann) kommt das Aus für den Verbrennungsmotor?**
19 Uhr
Moderierter Dialog mit Christian Vögel und Simone Keppler
Ort: inatura
-
- 27. Sept.** **Spürhunde im Natur- und Artenschutz**
19 Uhr
Vortrag mit Veronika Pfefferkorn-Dellali
Ort: inatura
-
- 29. Sept.** **Wie geht es unseren Kindern und Jugendlichen?**
19 Uhr
inatura Science-Café mit Guido Kempfer
Ort: Museumscafé Vorarlberg Museum, Bregenz

Oktober

- 1. Okt.** **Pilzkurs mit Exkursion für Fortgeschrittene**
10 Uhr
Exkursion mit Friedrich Matzer
Ort: Bushaltestelle Parkplatz Bödele
-
- 1. Okt.** **ORF Lange Nacht der Museen**
18 Uhr
Ort: inatura
-
- 4. Okt.** **Der Kräutergarten im Laufe der Jahreszeiten ...**
17:30 Uhr
Ort: inatura - Kräutergarten
-
- 8. Okt.** **Exkursion und Pilzkunde für Fortgeschrittene**
10 Uhr
Exkursion mit Friedrich Matzer
Ort: Bushaltestelle Parkplatz Bödele
-
- 11. Okt.** **Verwendung von Nadelbäumen in der kalten Jahreszeit**
18 Uhr
Workshop mit Beate Hermann und Bernadette Winder
Ort: inatura

- 13. Okt.** **Gesundheit aus ganzheitlicher Sicht**
19 Uhr
Vortrag mit Matthias Szalay
Ort: inatura

- 15. Okt.** **Was hat der Drache mit dem Bergsturz zu tun?**
15 Uhr
inatura Science-Café mit Georg Friebe
Ort: Café Bahnhof Andelsbuch



(Foto: J. Georg Friebe)

November

- 15. Nov.** **Dankbarkeit und Zuversicht – über die Kraft der guten Gefühle**
19 Uhr
Vortrag mit Bertram Strolz
Ort: inatura
-
- 23. Nov.** **inatura Science - Pub Quiz**
19:30 Uhr
Wir forschen – Ihr spielt!
Ort: Jöslar, Andelsbuch
-
- 24. Nov.** **Kreislaufwirtschaft als erfolgreiches Geschäftsmodell der Zukunft**
19 Uhr
Vortrag mit Stefan Grabher
Ort: inatura
-
- 30. Nov.** **Energetische Gebäudesanierung: Wer soll denn das alles machen?**
19 Uhr
Moderierter Dialog mit Hubert Rhomberg und Martin Ploß
Ort: inatura

Weitere Informationen zu unseren Veranstaltungen finden Sie auf unserer Website www.inatura.at



Veranstaltungs-Highlights

Naturschutzhunde – Spürhunde im Natur- und Artenschutz

Vortrag mit Dr. Veronika Pfefferkorn-Dellali

Dienstag, 27. September 2022, 19 Uhr

Treffpunkt: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

Hunde als treueste Begleiter des Menschen werden mit ihrer phantastischen Nase bereits in vielen Bereichen eingesetzt und haben in den letzten Jahren auch im Natur- und Artenschutz einen Platz gefunden. Die Hunde kommen bei der Suche nach Tier- und Pflanzenarten, die nur schwer zu finden sind oder deren Artunterscheidung schwierig ist, zum Einsatz. Aber auch wenn genetische Proben für die weiteren Analysen benötigt werden oder wenn es um das Aufspüren von Krankheiten geht. Frau Dr. Pfefferkorn-Dellali gibt uns in ihrem Vortrag einen Einblick in die Arbeit mit den Spürhunden.

Kosten: 5 Euro

»Geht´s dir gut?« – Wie geht es unseren Kindern und Jugendlichen?

inatura Science-Café mit Prof. Dr. Guido Kempter (Fachhochschule Vorarlberg)

Donnerstag, 29. Sept. 2022, 19 Uhr

Treffpunkt: Museumscafé Vorarlberg Museum, Bregenz

»Wie geht es dir in deiner Familie? In deiner Schule? In deiner Freizeit?« Das sind nur drei von vielen Fragen, die Forscher:innen der FH Vorarlberg in den vergangenen Jahren an 2827 Kinder und Jugendliche aus Vorarlberg gestellt haben. Stellvertretend für alle 6- bis 14jährigen gaben diese Kinder und Jugendlichen Antwort auf ihre Lebenssituation – ganz subjektiv und nach eigener Einschätzung. Grund für diese Befragung ist eine Initiative des Landes Vorarlberg mit dem Ziel, Vorarlberg zu einer besonders kinder-, jugend- und familienfreundlichen Region in Österreich zu machen. Wie diese Befragungen durchgeführt wurden, welche wichtigen Aussagen die Ergebnisse zulassen und was das für uns, unsere Kinder und Jugendlichen bedeutet, zeigt uns Prof. Dr. Guido Kempter in diesem inatura Science Café.

Teilnahme kostenlos

Begrenzte Teilnehmerzahl

Anmeldung unter:

T +43 676 83306 4770
natureschau@inatura.at

Unsere Corona-Schutzmaßnahmen finden Sie unter www.inatura.at



(Foto: Heidi Kurz)

Gesundheit aus ganzheitlicher Sicht

Vortrag mit Dr. Matthias Szalay (Arzt für Allgemeinmedizin)

Donnerstag, 13. Oktober 2022, 19 Uhr

Treffpunkt: inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn

Die vergangenen Jahre haben vielfältige Herausforderungen an uns Menschen im 21. Jahrhundert herangetragen, viele davon zeigten sich auch im Bereich der persönlichen und gesellschaftlichen Gesundheit. Der Mediziner und Philosoph Dr. Matthias Szalay setzt in diesem Vortrag die ganzheitliche Betrachtung des Menschen und seiner Gesundheit fort, zeigt Herausforderungen unserer Zeit auf und gibt praktische Werkzeuge in die Hand, wie man selbst seine Gesundheit aus ganzheitlicher Sicht in die Hand nehmen kann.

Kosten: 5 Euro

Was hat der Drache mit dem Bergsturz zu tun? Geologische Hintergründe zur Verortung Vorarlberger Wandersagen

inatura Science-Café mit J. Georg Friebe (inatura)

Samstag, 15. Oktober 2022, 15 Uhr

Treffpunkt: Café Bahnhof Andelsbuch

Manche Sagenmotive finden sich fast gleichlautend an den unterschiedlichsten Orten im Alpenraum. Doch wo sie verortet wurden, lässt sich sehr oft auf lokale Phänomene und Begebenheiten zurückführen. So steht der Drache als Personifikation von Naturgewalten – wenn er beispielsweise droht, einen See am Sonderdach zum Überlaufen zu bringen und Bezau zu zerstören. Auch merkwürdige Steine und Felsen regten die Phantasie an. Über die geologischen Grundlagen Vorarlberger Sagen berichtet Dr. Georg Friebe, Mitarbeiter der Bereich Forschung der inatura Erlebnis Naturschau Dornbirn.

Teilnahme kostenlos

Begrenzte Teilnehmerzahl

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

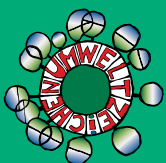
Georg Friebe

Titelbild

Naturpark Nagelfluhkette
Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Ausgabe: Herbst 2022

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«
Buchdruckerei Lustenau GmbH
UW-Nr. 810

Wir danken unseren Sponsoren: