

inatura aktuell

Winter 2022



In dieser Ausgabe

inatura

Die ALTE NEUE	Seite 3
Der Bodensee	Seite 4 - 5

Museumspädagogik

MINT & BNE in der inatura	Seite 6
Fehlerhafte Fische	Seite 7
Vielfalter-Schule	Seite 8
Naturführer-Kurs	Seite 9

Forschung

Das 1. inatura Forschercamp	Seite 10 - 11
-----------------------------	---------------

Fachberatung

Ist Vogelfütterung sinnvoll?	Seite 12
Verhängnisvolles Nektarschlürfen	Seite 13

Veranstaltungen & Shop	Seite 14 -15
-----------------------------------	--------------



Die ALTE NEUE

In der Redaktionssitzung zur aktuellen Ausgabe wurde vereinbart, dass nach der Verabschiedung von Dr. Peter Schmid in die Pension nun ein Artikel über »die Neue« in der Geschäftsführung angebracht wäre. Eine Kollegin notierte »die alte Neue« als Titel. Die Kombination aus Altem um Neuen passt für mich gut zu meiner neuen Rolle als geschäftsführende Direktorin.

In Altem und Neuen steckt viel bewusste Entwicklungsarbeit. Und das passt natürlich perfekt für die inatura. Ich kann diesen Text aber nicht beginnen, ohne noch einmal auf meine Vorgängerin Dr. Margit Schmid und unseren ehemaligen Geschäftsführer Dr. Peter Schmid zu verweisen. Die mutige Entscheidung schon vor 20 Jahren, die inatura von Anfang an zu einem interaktiven Haus zu machen, war außergewöhnlich und ihrer Zeit weit voraus. Was folgten waren elegante und kontinuierliche Entwicklungsschritte, die unsere inatura zu dem modernen, offenen und aktiven Museum gemacht haben, das wir heute kennen. Die ALTE NEUE spielt natürlich auch auf die Tatsache an, dass ich das Vergnügen hatte, schon die letzten 10 Jahre gemeinsam mit Dr. Peter Schmid das Haus zu leiten. Ich empfinde es wirklich nach wie vor als Privileg, als gebürtige Waldviertlerin (NÖ) hier in Vorarlberg und in der inatura gelandet zu sein. Da war es auch natürlich, dass die Bewerbung und das Auswahlverfahren für die geschäftsführende Direktorin am Haus ohne Übertreibung zu den aufregendsten Schritten in meinem Leben gehörten. Ich bin überglücklich, dass die Wahl auf mich gefallen ist und freue mich auf die Herausforderungen der kommenden Jahre.

Wie geht es also weiter?

Die inatura wird von einem hervorragenden Team getragen. Vom Besucher-Service-Center, über die Haustechnik, Tierpflege, Vermittlung, Forschung und Fachberatung bis hin zu Öffentlichkeitsarbeit und Controlling, in jedem Bereich arbeiten motivierte, eigenverantwortliche Menschen, die mit der nötigen Leichtigkeit und Umsetzungsfreude die inatura mit echtem Leben erfüllen. Mit einem Augenzwinkern könnte man sagen, dass die oberste Prämisse einer Chefin der inatura darin besteht, einem solchen Team nicht im Wege zu stehen und möglichst nichts kaputt zu machen. Wir alle gemeinsam bearbeiten das große Feld der Naturwissenschaften und versuchen so vielen Menschen wie möglich Werkzeuge aufzuzeigen, die sie in ihrem Alltag wiederfinden und anwenden können. Unsere interaktive Dauerausstellung mit den für Vorarlberg typischen Lebensräumen,



unsere Vortragsreihen, Exkursionen und Ausbildungen sollen das Ziel des Sensibilisierens für naturkundliche Themen gewährleisten. Gemeinsam zu forschen, in freier Natur genau hinzuschauen und möglichst vielen Interessierten die Werkzeuge zu Tier-, Pflanzen- und Pilzbestimmungen in die Hand zu geben, bleiben auch weiterhin Schwerpunkte in unserer Arbeit. Damit beginnen wir am liebsten bereits bei den Kindern und Jugendlichen. Die pädagogischen Programme im Haus, aber auch in freier Natur sollen weiterhin eine der tragenden Säulen der inatura bleiben. Über all der Arbeit und Vielfalt an Hebeln, Werkzeugen und Ansatzpunkten darf aber meiner Meinung nach nie die Freude und Leichtigkeit an unserer Arbeit verloren gehen. Wir haben einfach den besten Spielplatz der Welt, die Naturwissenschaften, und das gilt es auch zu genießen.

Ruth Swoboda

Der Bodensee: eintauchen - erkunden - erleben

Im Rahmen einer neuen Sonderausstellung widmet sich die inatura ab dem 8.12. 2022 dem drittgrößten Binnensee Mitteleuropas. Die in Kooperation mit dem Amt für Wasserwirtschaft und dem Landesumweltamt Baden-Württemberg erarbeitete Ausstellung wird auf der Galerie bis Oktober 2023 zu erleben sein.



Die Interessierten Besucher:innen erwarten verschiedenste Aspekte rund um dieses besondere Gewässer. Von den Lebewesen an und im See, die in der inatura natürlich nie fehlen dürfen, über die Zusammenhänge im Ökosystem, über Nutzungskonflikte bis hin zur aufregenden Entwicklung der Wasserqualität über die letzten Jahrzehnte.

Lange als Deponie missbraucht

Der See hatte nämlich im vergangenen Jahrhundert wenig zu lachen. Lange Zeit diente der Bodensee nicht nur als Nahrungs- und Wasserlieferant, sondern auch als »stiller Partner« bei der Entsor-

gung unliebsamer Abwässer und Abfälle. Bei dünner Besiedelung war das anfangs kein Problem. Das änderte sich allerdings mit dem Einzug der industriellen Revolution in der Bodenseeregion. Dornbirn und umliegende Gemeinden wurden ein Zentrum der Textilindustrie in Europa, und deren Abwässer landeten meist direkt im See. Hinzu kamen ab den 1950ern die Phosphate aus den Waschmitteln. Diese sind für das Pflanzenwachstum in Seen der kritische Faktor: Ein Überschuss führt zu Eutrophierung - ein Zustand, in dem sich z. B. Algen stark vermehren. Abgestorbene Algen müssen in weiterer Folge von Bakterien unter hohem Sauerstoffverbrauch zersetzt werden. Das führt im Extremfall zum »Kippen«



Drei Staaten teilen sich den Bodensee
(Bildquelle: volare, Verlag nicht ermittelt, vor 1969).



Die Kläranlage Bregenz, ein Schritt zum sauberen See
(Foto: Oskar Spang 1968, Stadtarchiv Bregenz).



(Foto: J. Georg Friebe).

eines Sees – dem Todesurteil für die meisten Arten. Die annähernd 50 Milliarden Kubikmeter Wasser des Bodensees waren infolgedessen Anfang der 1970er in verheerendem Zustand. Von der OECD wurde der See 1970 in die »Liste der verfaulenden Weitgewässer« aufgenommen und der Gewässerkundler W. Nümann wird in einer Ausgabe des Wochenmagazins 1970 (Der Spiegel 46/1970) mit der Aussage zitiert: »Wenn der Eintrag von häuslichen und industriellen Abwässern nicht sofort gestoppt wird, wird der Bodensee in fünf bis 10 Jahren ein totes Gewässer sein«. So weit ist es nicht gekommen. Die Menschen haben – wie so oft spät, aber doch – reagiert. Mit Milliardeninvestitionen in den Ausbau von Kanalisationen und Kläranlagen rund um den Bodensee und dem Verbannen von Phosphaten aus den Waschmitteln wurde auf den letzten Metern gerade noch die Kurve gekratzt, der Bodensee erholte sich über die 1990er und 2000er Jahre und ist mittlerweile hinsichtlich der Wasserqualität in einem erfreulichen Zustand.

Internationaler Gewässerschutz

Heute kümmern sich viele, zum Teil auch länderübergreifende Organisationen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz um den Zustand des Sees. So zum Beispiel die Internationale Gewässerschutzkommission Bodensee (IGKB), das Landesamt für Umwelt Baden-Württemberg mit seinem Institut für Seenforschung in Langenargen oder das Landesamt für Wasserwirtschaft und das Umweltinstitut Vorarlberg. Sie haben die Vorgänge im See permanent im Auge – und das ist gut so. Schließlich gilt es nicht nur, das üppige Leben des Bodensees zu schützen, sondern auch ein Trinkwasserreservoir für Millionen von Menschen.

Vorzeigeregion Bodensee

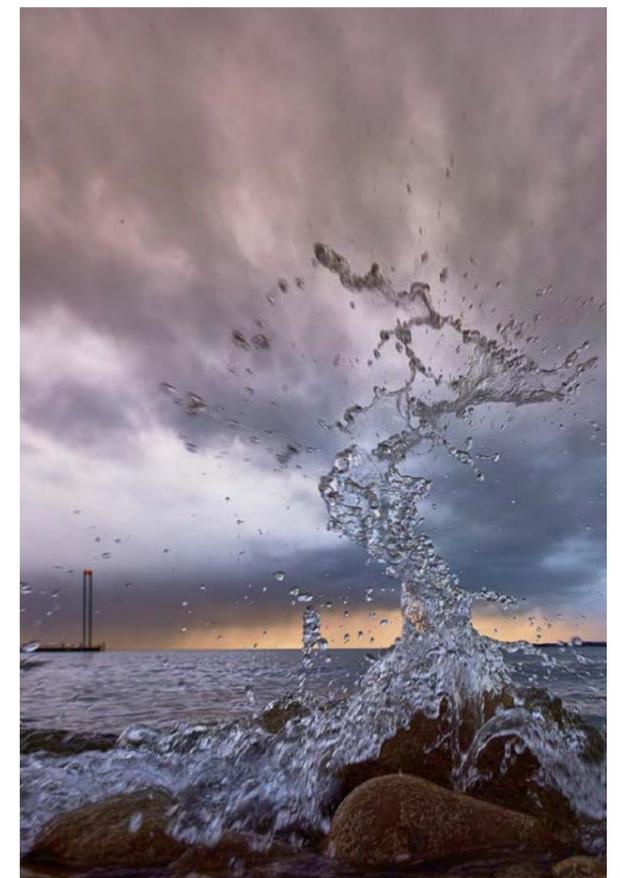
Mit den Vorgängen der letzten Jahrzehnte wurde der Bodensee zu einem Parade-Beispiel, wenn es darum geht, die Bedeutung von Forschung zu verdeutlichen. Ein Problem als solches zu erkennen,



(Foto: J. Georg Friebe).

dessen Ursachen zu erforschen und Lösungen zu suchen, sind zentrale Aufgaben naturwissenschaftlicher Forschung. Das permanente Erheben von Daten ist diesbezüglich das zentrale Werkzeug – ohne das Sammeln, das sorgfältige Verarbeiten und Aufzeichnen ebendieser ist es nicht möglich, Veränderungen festzustellen und auf negative Entwicklungen zu reagieren. Den Bodensee hat das gerettet. Wie genau das abgelaufen ist, lässt sich – neben vielem anderem – ab Dezember in der interaktiven Ausstellung in der inatura erkunden.

Beat Grabherr



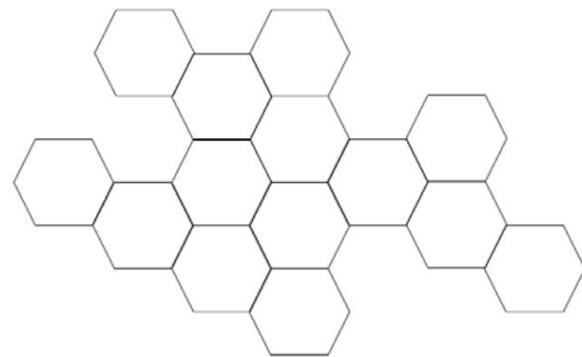
(Foto: Friedrich Böhringer).

MINT & BNE in der inatura

Die Natur an sich und im Speziellen die inatura bieten vielerlei Anknüpfungspunkte zu MINT-Themen (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik). Allein zwei dieser Bereiche sind im Logo der inatura abgebildet – Mensch/Natur und Technik. Da liegt es fast auf der Hand, dass die Museumspädagogik diese Themen in ihr Repertoire aufnimmt.

MINT – Zahlen, Formen und Muster in der Natur

Unser erstes MINT-Programm widmet sich der Mathematik und richtet sich an Volksschüler. Bei einer gemeinsamen Entdeckungstour im Museum soll das Interesse an Zahlen, geometrischen Formen und Mustern für ein allgemeines, mathematisches Verständnis geweckt werden. Können Tiere auch zählen? Welche Muster finden wir in der Natur? Schaut genau hin!



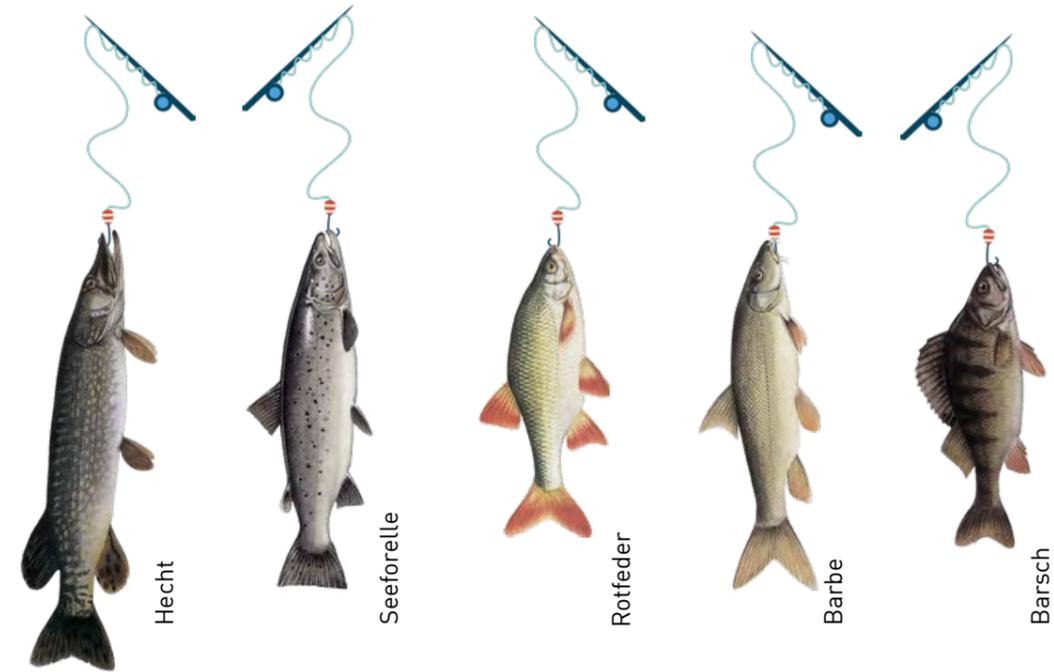
Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Wir, das Team der Museumspädagogik, verstehen unsere Arbeit mit Gruppen aller Alterstufen und Schulformen als einen Beitrag zu Ziel 4 »Hochwertige Bildung« der 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDGs). Neben inhaltlichen Bezügen zu weiteren Zielen sind es auch die Methoden, die wir im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) kontinuierlich weiterentwickeln. Dies beinhaltet unsere humanistische Vision von Bildung, die auf Respekt und gleichberechtigter Würde aller Menschen fußt. Zunehmend vernetzen wir in unseren Angeboten wo immer möglich die naturwissenschaftlich-ökologischen Aspekte eines Themas mit ökonomischen und sozial-kulturellen Aspekten der heutigen Zeit.

Susanne Stadelmann & Ines Linke

Fehlerhafte Fische

Finde insgesamt zehn Fehler, die sich in der unteren Reihe eingeschlichen haben!



Grafik Angel: pawloveart über vecteezy.com

Vielfalter-Schule

»Die Ankündigung ›Morgen ist wieder Vielfalter-Tag!‹ löst bei uns allgemeinen Jubel in der Klasse aus«, berichtet Sophia Immler, Pädagogin an der Volksschule Marienberg in Bregenz. »Die Kinder freuen sich immer riesig, wenn sie gemeinsam mit ihrem Naturführer die Tier- und Pflanzenwelt Vorarlbergs erkunden dürfen! Und auch wir Lehrerinnen erweitern bei jedem Ausflug in die Natur unseren Wissensschatz. Das ›Vielfalter-Programm‹ ist ein wertvoller Bestandteil unseres Schuljahrs, der nicht nur Schulstoff, sondern auch Wissen fürs Leben vermittelt. Gleichzeitig trägt er unserer Gesundheit bei, regt uns zum vernetzten Denken an und verbessert unsere Klassengemeinschaft.«

Genau das sind die Ziele des Projekts »Vielfalter-Schule« der inatura

Acht Mal im Schuljahr verbringen die Kinder einen Schultag draußen in der Natur und erforschen die Lebensräume Wasser, Wald, Wiese, Gebirge, Moore und Boden rundum die Schule. Die Inhalte der Vielfalter-Module sind auf den Lehrplan abgestimmt und vermitteln unterschiedlichste Themen draußen in der Natur. Seit 2019 konnte sich das »draußen Unterrichten« an immer mehr Schulen in Vorarlberg als Bestandteil des Schulalltags etablieren, und so durfte das Team der Vorarlberger Naturführer:innen im vergangenen Schuljahr über 6.000 Vorarlberger Volksschulkinder an 400 Vielfalter-Schultagen für die Natur begeistern.



(Fotos: Lukas Rinnhofer)



in der Natur im Laufe der Jahreszeiten und sind es gewohnt, bei jedem Wetter draußen zu sein. Die Nachfrage an unserem Vielfalter-Schulprogramm ist riesig. Im Schuljahr 2022/23 dürfen wir 82 Klassen aus 38 Volksschulen aus ganz Vorarlberg, vom Kleinwalsertal bis nach Gaschurn, in die Natur führen. Wir freuen uns sehr über die Zusammenarbeit mit den motivierten Pädagog:innen und Schulleiter:innen, welche den Kindern eine besondere Art des Unterrichts ermöglichen. Nur dank diesem guten Zusammenspiel ist es möglich, dass wir die Kinder so fürs Draußensein begeistern können und sich das »draußen Unterrichten« mit dem Projekt »Vielfalter-Schule« an den Vorarlberger Volksschulen immer weiter etabliert.

Stefanie Kaufmann & Lukas Rinnhofer

Das »Draußensein« ist vielen Kindern in die Wiege gelegt. Für manche jedoch stellt es auch eine Herausforderung dar, und sie müssen langsam herangeführt werden. Bei jedem Vielfalter-Schultag zeigt sich jedoch bei allen, wie positiv die Wirkung des »Draußenseins« auf die Kinder ist. Das soziale Miteinander, die motorischen Fähigkeiten, die Schulung aller Sinne und die Sensibilisierung für die Natur, die uns umgibt, werden Tag für Tag gestärkt. Die Kinder bekommen ein besonderes Gespür für die Veränderung

Vielfalter-Schule

- Vielfalter Programm mit 8 Terminen pro Schuljahr
- oder 4 Jahreszeiten Programm mit 4 Terminen
- Kosten: € 5,- pro Kind/Termin
- outdoor@inatura.at

Naturführer-Kurs

Was haben die Gesteine im Vorderen Bregenzerwald und einer der seltensten Schmetterlinge Vorarlbergs gemeinsam? Carola Bauer, Geschäftsführerin im Naturpark Nagelfluhkette, begibt sich mit den Teilnehmenden der Vorarlberger Naturführer:innen Ausbildung zwischen den Felsblöcken des Nagelfluhgesteins auf die Suche nach dem seltenen Roten Apollofalter und seinen Raupen.

Und tatsächlich, nach wenigen Minuten lässt sich ein Apollofalter-Männchen ganz in der Nähe nieder. Die Aufregung ist groß über den seltenen Fund, vor allem schon um diese Jahreszeit. Carola bietet spannende Informationen zur Lebensweise des Falters und den Projekten im Naturpark zum Schutz dieser seltenen Art. Die Teilnehmer:innen sind begeistert, und so geht es in der Naturführer-Ausbildung an insgesamt 20 Ausbildungstagen, mit einer Vielzahl an Fachreferent:innen, durch die Naturvielfalt Vorarlbergs.



Erfolgsmodell seit 2017

Seit 2017 führt die inatura im Auftrag des Landes Vorarlberg jährliche die Ausbildung der Vorarlberger Naturführer:innen durch. In den vergangenen Jahren konnten bereits 100 Vorarlberger:innen diese naturkundliche Ausbildung absolvieren. Die Ausbildung erstreckt sich über vier Module in den Vorarlberger Schutzgebieten im Rheindelta, im Naturpark Nagelfluhkette, im Biosphärenpark Großes Walsertal und in den Natura-2000-Gebieten Verwall und Klostertaler Bergwälder. Vom Bodensee bis zum Piz Buin erleben die angehenden Naturführer:innen die fantastische Vielfalt der Vorarlberger Naturräume und der Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten, die hier heimisch sind. Vom seltenen Bodensee-Vergissmeinnicht in Bregenz, über die spektakulären Flugkünste der Kiebitze im Auer Ried, von der wunderschönen Frauenschuhblüte im Gadental bis hin zu den fleischfressenden Sonnentaupflanzen im größten

Schutzgebiet Vorarlbergs rund um den Wiegensee im Verwall gibt es diese unendliche Vielfalt zu bestaunen. Aber nicht nur die Lebewesen, auch die Geologie und die Landschaft in Vorarlberg sind faszinierend. Die Geolog:innen Eva Vigl, Christoph Daxer und Johannes Zambanini schaffen es jedes Jahr aufs Neue, bei den Kurs-Exkursionen die Teilnehmer:innen für die Gesteine zu begeistern. Die Ausbildung endet mit einer Abschlussprüfung und einem Lehrauftritt der Teilnehmer:innen zu einer ausgearbeiteten Naturführung in Vorarlberg.

Mit der Ausbildung der Vorarlberger Naturführer:innen sollen Naturinteressierte im Ländle als Multiplikator:innen zur Vermittlung der Naturbesonderheiten im Land ausgebildet werden und so einen wichtigen Beitrag zur Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung der Bevölkerung zu den unterschiedlichsten Naturthemen leisten.

Die Nachfrage an der Ausbildung ist groß, und die Teilnehmerplätze für 2023 sind bereits ausgebucht.

Stefanie Kaufmann & Lukas Rinnhofer



(Fotos: Lukas Rinnhofer)

Naturführer-Kurs

- 21 Ausbildungstage
- 4 Wochenend-Module
- Kosten: € 1.600,- zzgl. Übernachtung
- Weitere Informationen: www.naturfuehrer-vorarlberg.at

Das 1. inatura Forschercamp

Gemeinsam das Arteninventar ausgewählter Tiergruppen in einem abgegrenzten Gebiet erkunden und dokumentieren, Lehrende und Lernende vernetzen, auf dass sie voneinander profitieren, Wissenstransfer zwischen den Forschergenerationen und daneben eine gute Portion Geselligkeit – das waren die Eckpfeiler des ersten inatura Forschercamps im Gadental.

Als zentrales Dokumentationszentrum der Natur Vorarlbergs verfolgt die inatura ein im Grunde unerreichtes Ziel: Wir wollen das gesamte Tier-, Pflanzen- und Pilzinventar des Landes erfassen. Neben dem Wetter sorgen gleich mehrere Faktoren dafür, dass wir diesen Traum nie verwirklichen können: Dass das Geld an erster Stelle steht, versteht sich von selbst – mögen auch manche Biologinnen und Biologen sehr genügsame Menschen sein, so brauchen sie dennoch eine finanzielle Basisausstattung für ihren Lebensunterhalt. Der zeitliche Aufwand ist auch in einem kleinen Land wie Vorarlberg nicht zu unterschätzen: Selbst wenn sich unsere Forscher:innen vervielfachen könnten, wäre es ihnen immer noch unmöglich, ganz Vorarlberg flächendeckend zu beproben. Doch der wichtigste Aspekt ist am wenigsten im Bewusstsein Außenstehender verankert: Für viele Tiergruppen stehen gar keine Fachleute zur Verfügung, die solch ein Arteninventar erstellen könnten. Denn auch in der Forschung gibt es Modeerscheinungen, und attraktive, leicht bestimmbare Gruppen sind naturgemäß beliebter als unscheinbare Tiere, die auch unter dem Binokular nur mit Schwierigkeiten unterschieden werden können. So verwundert es nicht, dass die Schmetterlinge vergleichsweise sehr gut dokumentiert sind, während es für manche Familien der Zweiflügler bislang keine einzige, auch nur ansatzweise Erhebung gibt. Die derzeitige Ausrichtung der Universitäten trägt nicht unbedingt zur Entschärfung dieser Situation bei: Die organismische Biologie bringt kein in Zahlen fass-



Spezielles Augenmerk galt dem Totholz
(Foto: Christian Komposch).

bares wissenschaftliches Renommee, das letztendlich über die Geldverteilung innerhalb der Universität entscheidet. Und damit fehlt uns der wissenschaftliche Nachwuchs.

Gemeinsam im Gadental

Um dem entgegen zu wirken, hat die inatura eine Idee der Österreichischen Entomologen Gesellschaft aufgegriffen: Studierende, Lehrende und Experten mit Praxisbezug bearbeiten gemeinsam ausgewählte Tiergruppen in einem abgegrenzten Gebiet. Vom 1. bis 4. September wurde das Europaschutzgebiet Gadental (mit »Basislager« Bad Rothenbrunnen) daher Schauplatz des ersten inatura Forschercamps.



Unser »Basislager«: Bad Rothenbrunnen
(Foto: J. Georg Friebe).

Wissenstransfer zwischen den Generationen war eines der erklärten Ziele des Projekts. Gleichzeitig sollte die Kleintierwelt in diesem abgelegenen Seitental im Großen Walsertal unter die Lupe genommen werden. Im Naturwaldreservat Gadental, das auch die Kernzone des Biosphärenparks ist, wird der Wald seit Jahrzehnten nicht mehr bewirtschaftet. Der hohe Anteil an Totholz (das nicht entnommen wird) bietet einen gern genutzten Lebensraum für zahlreiche Insekten. Holzbewohnende Käfer waren daher ein logischer Schwerpunkt des Vorhabens. Besondere Aufmerksamkeit galt den sonst wenig beachteten Bodenbewohnern, darunter Würmer, Hundert- und Tausendfüßer sowie Spinnen und Weberknechte. Drei Nachtfalter-Leuchtabende rundeten das Projekt ab.



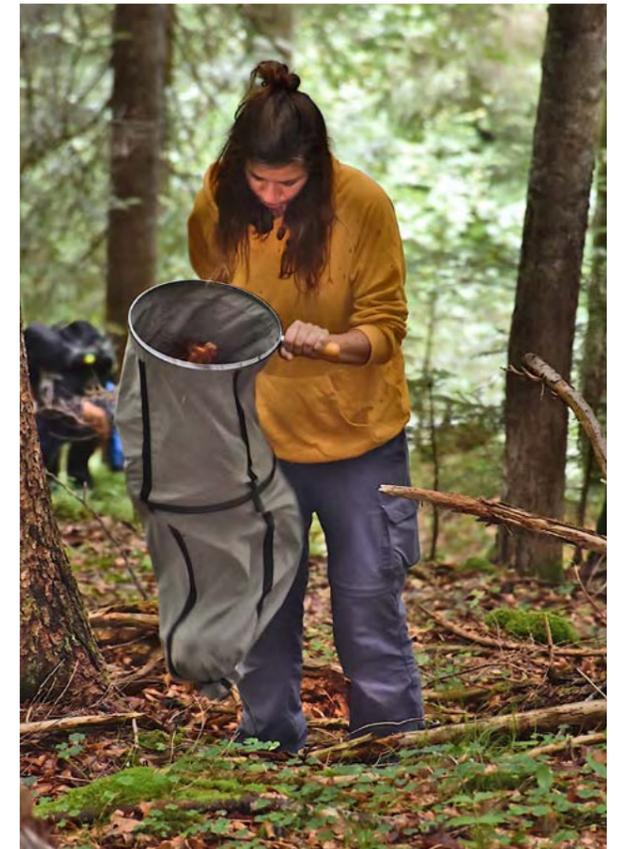
Geländearbeit ...
(Fotos: J. Georg Friebe).

Repräsentative Probennahme

Eine repräsentative Erfassung der Kleintiere steht und fällt mit der Probennahme. Fallen sind die beste Methode, um auf dem Boden krabbelnde Tiere zu fangen – sie plumpsen in vergrabene Joghurtbecher und werden in einer Kochsalzlösung konserviert. Die Fallen waren bei einer Vorbegehung an repräsentativen Standorten platziert worden. Nun wurden sie von den Studierenden geborgen. Diese Methode ist naturgemäß nicht selektiv, sodass sich auch Schnecken in der Konservierungsflüssigkeit fanden. Das Auslesen des Falleninhalts erfordert durchaus etwas Überwindung! Bei Laub- und Nadelstreu sowie Totholz kamen spezielle Siebsäcke zum Einsatz. Das nach der Größe vorsortierte Siebgut wird locker auf weiße Planen gestreut. Wer sich bewegt, hat verloren, und das unvorsichtige Tier wird über einen Schlauch ins Sammelgefäß gesaugt. Bodenproben werden ähnlich aufbereitet. Im Labor aber kann man Erdreich auch einfach von oben her austrocknen lassen – die Tiere wandern dann nach unten, wo unter einem Trichter die Konservierungsflüssigkeit auf sie wartet.



... und die Diskussion der Ergebnisse
(Foto: J. Georg Friebe).



Erste Bestimmungsarbeiten

Nach der Probennahme und Vorsortierung standen am späteren Nachmittag erste Bestimmungsarbeiten im Seminarraum des Alpengasthofs Bad Rothenbrunnen auf dem Programm. Größere, markant gefärbte Tiere lassen sich bereits visuell identifizieren. Andere müssen unter dem Mikroskop studiert werden, und gar nicht selten können die Arten nur anhand ihrer Geschlechtsorgane bestimmt werden – ist doch eine Art als Fortpflanzungsgemeinschaft definiert. Eine artspezifische Ausbildung der Geschlechtsorgane aber verhindert erfolgreiche Fortpflanzungsversuche über die Artgrenzen hinweg. Gerade diese kleinen Tiere mit hohem Bearbeitungsaufwand sind auch der Grund, warum noch keine Gesamtschau der Ergebnisse vorliegen kann. Sie erfordert mehr Zeit, als in den wenigen Tagen zur Verfügung stand. Neben allem wissenschaftlichen Anspruch kam auch die Geselligkeit nicht zu kurz. Im Rückblick sind sich alle Beteiligten, Studierende wie Experten, einig: Das inatura Forschercamp war eine Bereicherung im Biologenalltag, und einer Neuauflage steht nichts im Wege. Vielleicht dürfen wir ja in naher Zukunft jemanden aus dieser Gruppe als neue Expertin, als neuen Experten (für welche Tiergruppe auch immer) im Ländle begrüßen.

J. Georg Friebe

Ist Vogelfütterung sinnhaft?

Das Füttern von Singvögeln in Hausgärten ist eine bequeme Art der Naturbeobachtung für Alt und Jung. Sie erfreut sich zunehmender Beliebtheit. Für manche Futterlieferanten ist sie ein lukratives Geschäft. Doch was bewirkt sie bei den Vögeln selbst? Hilft sie ihnen tatsächlich oder schadet sie ihnen gar?

Die Singvögel, die bei uns überwintern, sind sehr gut an die kalte Jahreszeit angepasst. Sie benötigen auch im Winter die menschliche Zufütterung nicht. In unserer vielfältigen Landschaft finden sie auch in der kalten Jahreszeit ein ausreichendes Nahrungsangebot. Für viele Menschen ist es aber ein Zeichen ihrer Naturverbundenheit, ihres Interesses an einer intakten Natur, die Singvögel zu füttern und sie bei der Nahrungsaufnahme beobachten. Geschieht dies auf maßvolle Weise, ist der Effekt auf alle Fälle positiv. Zusätzlich unterstützt werden können die Vögel in den Hausgärten durch das Pflanzen heimischer Sträucher und Kräuter, die ihnen Schutz und Nahrung bieten. Ausführliche Infos und Tipps dazu finden sich im inatura-Ratgeber »Vogelfütterung im Hausgarten« (<https://www.inatura.at/natur-ratgeber>).

Auf die Hygiene achten!

Besonders wichtig ist die Hygiene am Futterplatz. Wird diese nicht eingehalten, so drohen Infektionen (Salmonellose, Macrorhabdirose, Trichomonadenbefall), die auch zum Tod der Singvögel führen können. Diese Krankheitserreger breiten sich gerade bei höheren Temperaturen sehr rasch aus. Sie sind der Hauptgrund, warum die inatura-Fachberater sich



So darf es am Futterplatz keinesfalls aussehen: eine Verkeimung der Futterreste ist vorprogrammiert. (Foto: Klaus Zimmermann).



Gimpel am Futterhaus (Foto: Armin Furlan).

nach wie vor gegen eine – von anderen Experten oft angepriesene – Sommerfütterung der Singvögel aussprechen. Das Winterfutter, das den Vögeln dargeboten wird, entspricht auch oftmals nicht ihrem natürlichen Sommerfutter. Insektenfresser und speziell ihr Nachwuchs brauchen im Sommer lebende Insektennahrung. Das wintertaugliche Fettfutter ist für die warme Jahreszeit gänzlich ungeeignet. Zudem wird es bei hohen Temperaturen rasch ranzig. Viele Insektenfresser ernähren sich im Sommer vorwiegend von Blattläusen und anderen Schädlingen. Solange wir sie nicht mit fettem Zusatzfutter mästen, bewahren sie uns derart auch vor Schädlingskalamitäten.

Bitte keine Wasservögel füttern!

Keinesfalls füttern soll man Wasservögel. Das ausgebrachte Futter, sehr oft altes (schimmeliges?) Brot, ist für diese Tiere nicht geeignet. Zusätzlich werden durch übermäßige Futtereinträge auch die Gewässer selbst extrem verschmutzt. Dies kann so weit gehen, dass bei steigenden Wassertemperaturen dann auch die menschlichen Badegäste an den Fäkalkeimen der Vögel erkranken. Näheres dazu findet sich im inatura-Ratgeber »Wasservögel«.

Tabu ist ebenso eine Fütterung von Greifvögeln und Krähenartigen mit Fleisch. Das Ausbringen von Fleischabfällen ist aus hygienischen Gründen in jedem Fall strikt verboten, egal ob auf öffentlichen Flächen oder im Hausgarten. Gerade die meisten Greifvögel sind auf das Schlagen lebender Beute spezialisiert, dieses Verhalten sollte ihnen durch Fütterung mit Fleisch keinesfalls abtrainiert werden.

Klaus Zimmermann

Verhängnisvolles Nektarschlürfen

Die leuchtenden Blütenkelche der *Mandevilla* (Synonym: *Dipladenia*) bezaubern, locken Insekten an und laden zum Nektartrinken ein. Dann und wann findet auch das Taubenschwänzchen die verführerische Nahrungsquelle, jedoch entpuppt sich diese für den Kolibrischwärmer letztendlich als tödliche Falle.

Vergangenen Juli erreichte uns eine Meldung über tote Taubenschwänzchen und die Beobachtung, dass immer wiederkehrend Taubenschwänzchen in den *Dipladenia*-Blüten feststecken und sich erst durch menschliche Hilfe wieder daraus befreien können. Doch wie kann es dazu kommen, welche Ursache liegt diesem Phänomen zugrunde?

Nektarreiche Blüten bevorzugt

Das Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*), als Wanderfalter in fast ganz Europa bekannt, ist eigentlich nicht wählerisch und fliegt Blüten verschiedener Pflanzenarten an. Allerdings bevorzugt es nektarreiche Blüten mit langen, schmalen Blütenkelchen, wo es den Vorteil seines gut 3 cm langen Saugrüssels gegenüber anderen nektarsuchenden Insekten am besten ausspielen kann.



Taubenschwänzchen beim Nektartrinken im Schwirrflug. Das auffallende Verhalten brachte dem Falter den Beinamen »Kolibrischwärmer« ein. (Foto: Armin Furlan).



Blick in eine aufgeschnittene *Dipladenia*-Blüte. Die Borsten im Bereich der Staubbeutel sind nach unten gerichtet und wirken somit als Widerhaken. (Fotos: Elisabeth Ritter).

Bestäubungsstrategie als Falle

Mandevilla, im Handel als *Dipladenia* angeboten, stammt ursprünglich aus den Tropen und hat als Zierpflanze den Weg in unsere Gärten gefunden. Zur Bestäubung hat die Pflanze eine sichere Methode entwickelt, denn sie hält ihre Besucher einige Zeit in ihren Blütentrichtern fest. Durch die Befreiungsbewegungen der Insekten werden diese mit Pollen beladen, gleichzeitig bestäuben anhaftende Pollen aus vorangegangenen Blütenbesuchen die Narbe. Das Festhalten stellt für viele Bestäuber kein Problem dar, für das Taubenschwänzchen endet es jedoch tödlich: Es landet beim Nektartrinken nicht, sondern bleibt in leicht brummendem Schwirrflug vor jeder Blüte stehen. Will es schnell zur nächsten Blüte wechseln, ist dies aber nicht möglich, da sein Rüssel in der Blüte festgeklemmt ist und es schwirrt weiter und weiter, bis es letztendlich an Erschöpfung stirbt.

Elisabeth Ritter

Veranstaltungen

Jänner

7. Jan. **Das Federkleid der Vögel – Allgemeines und Bestimmung**
14 Uhr

Workshop mit Benjamin Knes (Wildtierökologe und Ornithologe)

Ort: inatura

Federn sind erstaunliche Gebilde der Natur mit einer ebenso erstaunlichen Geschichte. Hauptaugenmerk des Workshops wird die Unterscheidung von Federtypen und die Bestimmung heimischer Arten sein.

Im Workshop wird es Anschauungsmaterial kompletter Gefieder und der Bestimmungsliteratur geben. Jeder ist auch eingeladen, selbst gefundene Federn mitzubringen.

Begrenzte Teilnehmerzahl.

Kosten: € 20,-



Februar

14. Feb. **Tiefenschärfe – hochauflösende Vermessung des Bodensees**
19 Uhr

Vortrag mit Martin Wessels (Institut für Seeforschung Baden-Württemberg)

Ort: inatura

Der Bodensee wurde im Auftrag der »Internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee« mit Teilfinanzierung durch das Interreg-Programm der EU neu vermessen. Zum Einsatz kamen ein Fächerecholot und bathymetrisches Laserscanning, mit deren Hilfe ein Meilenstein in der Gewässervermessung und für einen vorsorgenden Gewässerschutz gesetzt wurde. In dem Vortrag zur Bodensee-Tiefenvermessung werden neben den spektakulären Aufnahmen und Ergebnissen sämtliche Aspekte des Projektes gestreift: Projektplanung, die eingesetzte Technik, Ergebnisse, Verwendungen der Daten und auftretende Probleme bei der Durchführung des internationalen Projektes. Wir freuen uns über Ihre **freiwilligen Beiträge**.



19. Jan. **Gefangen - Vergiftet - Geschossen: Wildtierkriminalität in Österreich ...**
19:00 Uhr

Vortrag mit Christina Wolf-Petre (WWF) und Johannes Hohenegger (BirdLife Österreich)

Ort: inatura

Illegale Verfolgung ist eine bedeutende Todesursache für eine Reihe bedrohter Tierarten in Österreich. Der Vortrag beleuchtet die Thematik aus Sicht des Artenschutzes und gibt Hinweise zur Erkennung von Straftaten gegen geschützte Arten.

Wir freuen uns über Ihre **freiwilligen Beiträge**.

Anmeldung unter:

johannes.hohenegger@birdlife.at

Anmeldung unter:
T +43 676 83306 4770
natureschau@inatura.at

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



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



Für Sie im inatura-Shop



Egal ob für Weihnachten, Geburtstag oder einfach als Mitbringsel - im inatura Museumshop ist für jeden etwas dabei.

Bücher für Groß und Klein, spannende Experimente und Spiele, zauberhafte Kristalle, umweltbewusste und schadstofffreie Produkte.

Unsere Artikel aus Holz (Schlüsselanhänger, Kartenständer, Puzzle...) werden aus hochwertigem Buchen-, Ahorn- oder Nußbaumholz gefertigt und mit ungiftigen Farben auf Wasserbasis verschönert. Dadurch sind sie 100 % ökologisch und umweltfreundlich. Für unsere kleinen Gäste bieten wir zum Kuschneln Bioplüschtiere an, die mit 80 % Biobaumwolle und

20 % Recycling-Polyester gefüllt sind. Diese kleinen Freunde sind für Kinder jeden Alters ein sicheres Spielzeug.

Feine kuschelige Re-Pets aus wiederverwendbarem Kunststoff finden Sie ebenso in unserem Museumshop. Fachliteratur zu Pilzen, Vögeln, Mineralien, Pflanzen und vieles mehr runden unser Sortiment ab, sodass sich für jeden ein Besuch bei uns im Museumshop lohnt.



Öffnungszeiten an den Feiertagen

Die inatura ist an fast allen Feiertagen geöffnet außer

- 24. Dezember: 10 bis 13 Uhr geöffnet
- 25. Dezember: geschlossen
- 31. Dezember: 10 bis 13 Uhr geöffnet
- 01. Jänner: geschlossen

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

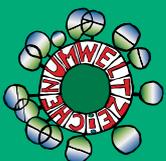
Georg Friebe

Titelbild

Anna Weber
Forschercamp Gadental, Auslesen einer Probe

Ausgabe: Winter 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:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [inatura aktuell](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [2022_4](#)

Autor(en)/Author(s): Diverse Autoren

Artikel/Article: [inatura aktuell 2022/4 1](#)