

inatura
aktuell

Frühjahr 2020



In dieser Ausgabe



inatura

Rückblick 2019

Seite 3

Neues aus der Fachberatung

Seite 4-5

Museumspädagogik

Vorschau Sommer-Programm

Seite 6

Jungforscherseite

Seite 7

Juke-Box

Seite 8-9



Forschung

Monitoring Schmetterlinge

Seite 10-11

Veranstaltungen

Vorträge, Kurse, Exkursionen

Seite 12-15



2019 war das wohl erfolgreichste Jahr seit der Eröffnung der inatura - Erlebnis Naturschau in Dornbirn. Mit mehr als 120.000 Besuchern konnte erstmals die Besucherzahl aus dem ersten vollen Betriebsjahr 2004 erreicht und sogar leicht übertroffen werden.

Die stetige Weiterentwicklung der Ausstellungen und des Programmes sind Garanten für das außergewöhnlich hohe Besucherinteresse in der inatura. So wurde am 22. Jänner 2020 der »Lebensraum Gebirge« in der Dauerausstellung nach zweijähriger Konzeptions- und Umbauphase wiedereröffnet.

Die Besucherzahlen 2019 mit exakt 120.912 bestärken das Team der inatura in ihrem eingeschlagenen Weg. Ein Highlight 2019 war die sehr erfolgreiche Sonderausstellung »Wir essen die Welt«, welche in Kooperation mit der Caritas Auslandshilfe durchgeführt wurde.

Nicht oft genug können die seit Jahren hohen Buchungszahlen der inatura-Museumspädagogik herausgehoben werden. Mit rund 1.000 betreuten Kinder- und Jugendgruppen, und seit diesem Schuljahr neu über 100 Schulaktionen in der freien Natur, hat sich die inatura als fixer Bestandteil in der Bildungslandschaft des Landes etabliert. Bewährt hat sich auch das vielfältige Angebot an Fachkursen, Exkursionen und Vorträgen, die jedes Jahr rund 2.000 Besucher*innen anziehen. Darüber hinaus erreichte die inatura-Fachberatung mit über 3.500 Einzelanfragen zu verschiedensten Themen einen neuen Rekord.

In dieser Tonart soll es natürlich weitergehen. Es gilt, die Qualität zu halten. Nach der noch laufenden Sonderausstellung »Weiß der Geier! Was die Tiere uns bedeuten« widmet sich die inatura in der neuen

Sonderausstellung »Reine Nervensache« ab Herbst 2020 der Wahrnehmung auf allen Ebenen. Ein weiteres Highlight wird die alle zwei Jahre stattfindende Lange Nacht der Forschung am 8. Mai 2020 sein. Hier werden die naturwissenschaftliche Forschung rund um die inatura und die Forscher*innen selbst vor den Vorhang geholt. Ein vielfältiges Exkursions- und Kursangebot führt wieder in ganz besondere Lebensräume und Regionen Vorarlbergs. Mit Vorträgen rund um die Schwerpunkte Natur, Mensch und Technik wird auch 2020 ein spannendes Betriebsjahr.

Ruth Swoboda



Die Sonderausstellung »Weiß der Geier!« ist noch bis September in der inatura zu sehen.



Der »Lebensraum Gebirge« wurde mit zahlreichen interaktiven Stationen neu gestaltet.

Rückblick Fachberatung 2019

Insgesamt wurden im vergangenen Jahr 3566 Fachberatungen durchgeführt. Das ist der höchste Wert seit jeher, fast 10 Prozent mehr an Beratungen als voriges Jahr und beinahe 1000 Beratungen mehr als 2016.

Schädlinge im Fokus

Etwa 40 Prozent aller Beratungen von 2019 betrafen Schädlingsfragen. Um den Wissensstand aktuell zu halten, sind gerade in diesem Fachbereich Kooperationen mit externen Experten sehr wichtig. Die Teilnahme an der Jahrestagung des Verbands der Schweizer Schädlingsbekämpfer in Geroldswil brachte u. a. neue Erkenntnisse bezüglich der Bekämpfung von Bettwanzen in Unterkünften und von freilebenden Orientalischen Schaben in der Kanalisation. In Kooperation mit der Verwaltungsakademie Schloss Hofen wurde ein weiteres Seminar der Veranstaltungsreihe Schadorganismen zum Thema »Tauben und andere Problemvögel in der Gemeinde« mit dem Wildhüter This Schenkel aus Zürich und dem Schädlingsbekämpfer Ronald Knoll veranstaltet. Sehr erfolgreich war die Organisation und Durchführung der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für medizinische

Entomologie und Acarologie (DGMEA) mit dem Schwerpunktthema »Milben« in der inatura und im Kolpinghaus Dornbirn. Klaus Zimmermann referierte auch selbst zum Thema »Spinnenbisse – Bissige Spinnen als Beratungsthema in Vorarlberg«. Bei der Tagung der Schweizerischen Entomologen in St. Gallen präsentierte er einen Vortrag zum Thema »Klimawandel fördert Ausbreitung von *Scutigera coleoptrata* (Spinnenläufer)«. »Aktuelle Lästlinge im Garten und Umgang mit diesen Tieren (Asseln, Ameisen, Tausendfüßler, Hornissen, Wespen, Feuerwanzen, Maulwürfe, Katzen und andere Plagegeister)« stellte er beim Endverkaufstag für Gärtner am Bäuerlichen Schul- und Bildungszentrum in Hohenems und beim Obst- und Gartenbauverein in Frastanz vor. Weitergeführt wurden auch die Seminare der Sicherheitsakademie für Polizeischüler in der inatura zum Thema »Umgang mit gefährlichen Tieren«.

Citizen science - Projekte

Die inatura-Fachberatung beliefert auch die Verbreitungsdatenbank BioOffice mit aktuellen Datensätzen zu den verschiedensten Organismen. Dies stellt eine wertvolle Datengrundlage für weitere wissenschaftliche Auswertungen dar. Der Aufruf von Julia Lanner zur Meldung von Sichtungen der Asiatischen Mörtelbiene brachte in kürzester Zeit zahlreiche Beobachtungsmeldungen. Diese Art stammt ursprünglich aus Ostasien und erobert derzeit europäisches Festland. Die imposante Wildbiene konnte somit im vergangenen Jahr erstmals und mehrfach für Vorarlberg dokumentiert werden. Mit dem Projekt »Auf der Suche nach der Birkenmaus« war die Bevölkerung eingeladen, Beobachtungen zum wohl seltensten Säugetier in Österreich zu melden. Auch dazu erhielten die Fachberater einige Meldungen. Durch mediale Berichterstattung gab es neue Fundmeldungen zu dem aus Mexiko stammenden Stahlblauen Grillenjäger, der bei uns zum ersten Mal 2015 im Kräutergarten der inatura entdeckt wurde. Auch weitere Nachweise vom mediterranen Spinnenläufer (Aufruf bereits 2016) gelangen durch Mithilfe der Bevölkerung in Lustenau, Weiler und Feldkirch.



Die Wespenspinne schützt mit einem Kokon die darin abgelegten Eier.
(Foto: Irma Fussenegger)

Gift für die Gesundheit

Im Spannungsfeld zwischen der Vorstellung, dass alles, was aus der Natur stammt, gesund sein müsse, und der Tendenz, alles Giftige ausrotten zu wollen, bewegt sich die aktuelle Aufklärungsarbeit in der Beratung. Neben einem Verwechslungsfall von Bärlauch mit dem giftigen Doppelgänger Aronstab wurden die Fachberater im vergangenen Jahr auch bei mehreren Fällen von Pilzvergiftungen um Hilfe gebeten.

Häufiger angefragt wurden Artbestimmungen und Giftwirkung von verschiedenen Spinnenarten. Besonders neu eingebürgerte Arten wie die Wespenspinne oder die zu den Kräuseljagdspinnen gehörende Nosferatu-Spinne lagen im Interesse der Anfragenden.

Seltenheiten und Neufund

Einzigartig war die Beobachtungsmeldung eines Monarchfalters in Sulzberg-Thal im August letzten Jahres. Offensichtlich handelte es sich hierbei um einen Terrarienflüchtling – von dieser Art kennt man sonst das wundersame Naturschauspiel, wenn Millionen von Individuen sich auf einen Transkontinentalflug quer durch Nordamerika begeben. In Göfis tauchte der seltene Zottige Rosenkäfer und in Sulz eine verschleppte Gottesanbeterin auf.



*Der Zottige Rosenkäfer ist eine wärmeliebende Art und in Mitteleuropa selten anzutreffen.
(Foto: Rosmarie Muhr)*

Hübsche Launen der Natur

Als echte Besonderheit ist die Beobachtungsmeldung eines blau gefärbten Wasserfrosches zu erwähnen. Diese seltene Schönheit wurde von einem aufmerksamen Naturbeobachter in Hard erblickt. Das Phänomen nennt sich Axanthismus: das heißt, dem Frosch fehlen die gelben Farbzellen und er ist daher blau statt grün gefärbt. Das außergewöhnliche Federkleid eines Hohenemser Sperlings hingegen ist auf Leuzismus zurückzuführen – ein Gendefekt, der dazu führt, dass die Federn oder Haare weiß und die darunterliegende Haut rosa sind, weil die Haut keine farbstoffbildenden Zellen hat.

Elisabeth Ritter



*Als Folge eines Gendefekts fehlen bei diesem Sperling die farbstoffbildenden Zellen.
(Foto: Andreas Ender)*



*Diesem normalerweise grün gefärbten Wasserfrosch fehlen die gelben Farbzellen in der Haut. Er erscheint daher blau.
(Foto: Wolfgang Ohneberg)*

Museumspädagogik Frühjahr 2020

Nachdem Ende Jänner die große Neugestaltung unseres Lebensraumes Gebirge erfolgreich abgeschlossen wurde, steht dieser Bereich auch im Fokus der Museumspädagogik im Jahr 2020. Natürlich gehört es sich für ein Erlebnismuseum, unterhaltsame, interaktive Stationen zu liefern. Unser Anliegen war es jedoch auch, diese Stationen mit wertvollen Informationen zu füllen. Der Besuch bei uns im Museum mag nicht gleich zu einem Kenner der heimischen Bergwelt führen, aber wir versuchen, Anker im Bewusstsein zu setzen und das Verständnis für das Gebirge, dessen Lebensbedingungen und dessen Bewohner zu fördern. Für unsere Schulklassen planen wir dies im Rahmen des Programms »Wandertag« und sind schon auf die »Erlebnisberichte« gespannt.

Wandertag

Ein Wandertag, der hoffentlich nicht trocken überkommt, dafür aber ganz sicher im Trockenen über die Bühne geht! Wir machen eine interaktive Rallye durchs Gebirge, testen die neuen Stationen und versuchen, einen Überblick über das Gebirgsland Vorarlberg zu gewinnen. Wir streifen die Geschichte der Alpen, erfassen am neuen Gebirgsrelief Vorarlberg in 3D, versetzen uns anhand verschiedenster Tiere und Pflanzen in das Leben in der Höhe und arbeiten uns durch die Naturgewalten, die im Gebirge lauern.

Das Leben der Bäume

Auch bei »professionellem Wegsehen« sind die Zeichen nur schwer zu übersehen. Immer mehr braune Stellen stehen aus dem gewohnten satten Grün unserer Wälder heraus. Hitze, Trockenheit, Stürme, Käferlarven und vieles andere mehr machen unseren Bäumen derzeit das Leben

sehr schwer. Wir rücken die Wunderwerke der Natur in den Fokus, schauen uns im Rahmen unseres neuen Programms genau an, was ein Baum braucht, wie er »funktioniert« und was für ihn und die Wälder aktuell besonders stressig ist.

Osterküken

Jahr für Jahr verzaubert der Küken-Nachwuchs unserer Museumspädagogin Elisabeth Ritter vor allem unsere kleineren Besucher. Pünktlich zur Fastenzeit schlüpfen die kleinen gefiederten Freunde und machen auch 2020 Station bei uns im Museum.

Schmetterlingszauber

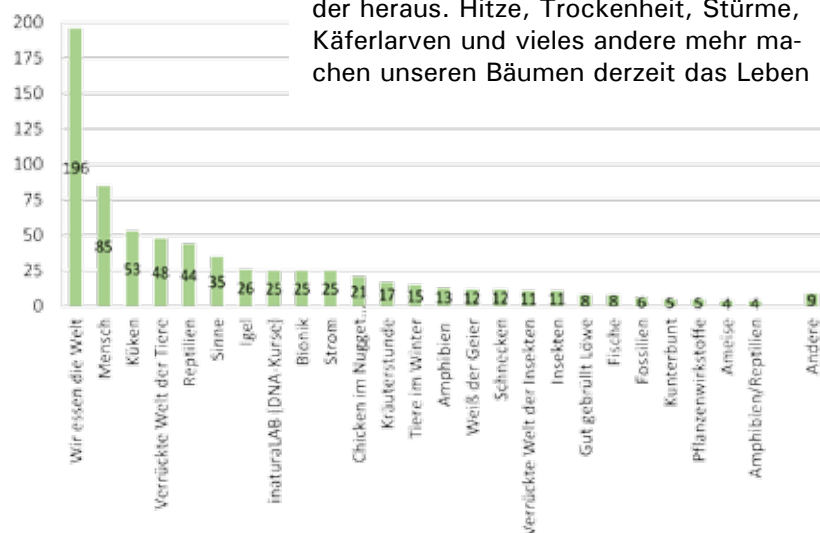
Der Flügelschlag eines Schmetterlings soll ja so manches auslösen können. Wir hoffen – in unserem Fall – auf staunende Augen und Ohren! Wir beleuchten den faszinierenden Lebenszyklus der kleinen Farbenwunder, sehen unter dem Mikroskop Saugrüssel, Komplexaugen, Schuppenanordnung und die eine oder andere hübsche »Frisur«.

Wir freuen uns auf ein spannendes Frühlingserwachen!

Ihr Team der Museumspädagogik

Schulklassen-Statistik 2019.

Ein besonderes Highlight war die Sonderausstellung »Wir essen die Welt«. Auf Platz zwei die nach wie vor sehr beliebten Programme zum Ausstellungsbereich Mensch und auf Platz drei – obwohl nur einen Monat im Programm – schon unsere Osterküken.



Infobox: Bedienungsanleitung für die »inatura jukebox«

- Wählen Sie eines der Programme aus der inatura Jukebox in der Mitte dieser Ausgabe oder aus dem Internet unter www.inatura.at unter der Rubrik »inatura und Schule«.
- Preis pro Schüler incl. Programm: 4,90 €
- Kontaktieren Sie uns am besten unter schulen@inatura.at. Da wir tagsüber häufig mit Gruppen unterwegs sind, erreicht man uns telefonisch in der Schulzeit von Montag bis Donnerstag unter 0043 (0)676 83306 4744 am besten in der Zeit von 16:00 bis 17:00. Sollten wir gerade mit einer Schulklasse im Einsatz sein, dann hinterlassen Sie uns bitte eine Nachricht mit Ihrer Nummer, wir rufen verlässlich zurück.
- Besprechen Sie Ihr Thema mit uns – wir werden versuchen, Programm und Termin im Rahmen unserer Möglichkeiten optimal für Ihre Klasse anzupassen.

Verbinde Text und Zeichnung!

1. Mein majestätisch anmutender Gleitflug in luftigen Höhen täuscht – ich hab den Boden meist fest im Blick. Mit meinen Adleraugen kann ich ein Schneehuhn oder ein Murmeltier auch aus 3 km Entfernung noch erkennen.



Uhu

2. Ich liebe Waldränder, aus denen ich unbemerkt angreifen kann. Ich stehe auf abwechslungsreiche Ernährung, daher sind auf meinem Speiseplan viele verschiedene Tiere zu finden. Von Eichhörnchen über Hasen bis hin zu Vögeln, die kleiner sind als ich, ist da vieles mit dabei.

4. Ich gehöre wirklich nicht zu den größten Greifvögeln, dafür bin ich aber mit Abstand der Schnellste von Ihnen. Ich erreiche Spitzengeschwindigkeiten von bis zu 320 km/h, was es meinen Opfern nicht gerade leicht macht. Ich erbeute nämlich vorzugsweise kleinere Vögel im Flug. Gegen mein Tempo haben diese kaum eine Chance.



Habicht



Steinadler



Mäusebussard

3. Ich bin in Tälern und Bergwäldern zuhause und wie mein Name schon sagt, auf das Entdecken von Mäusen spezialisiert, wobei ich auch andere Kleinsäuger oder Reptilien und kleinere Vögel nicht verschmähe.



Wanderfalke

5. Ich bin der größte Greifvogel im Alpenraum und habe mich auf Aas spezialisiert. Ich suche die Überreste von Tieren, hole mir deren Knochen, fliege mit diesen in luftige Höhen und lasse sie dann fallen. Wenn die Knochen an den Felsen zerbrechen, verschlinge ich deren Bruchstücke.

6. Ich tanze hier etwas aus der Reihe, weil ich zu den Eulen gehöre. Unter diesen sind wir die größten. Ich bin ein Felsbrüter und ziehe mich auch während des Tages gerne in Nischen in steilen Felswänden zurück, dort habe ich meine Ruhe. In der Nacht mache ich mich in Wäldern auf die Jagd nach Mäusen oder Vögeln, die sich im Wald ausruhen.



Bartgeier

Lösung: 1. Bartgeier, 2. Mäusebussard, 3. Uhu, 4. Wanderfalke, 5. Steinadler, 6. Habicht

FOR 0676 823064744



€ 4,90

Genre	Titel	Inhalt	Alter
Aktuelle Hits Frühjahr 2020	Wandertag	Alles neu in unserem Gebirge! Das lädt natürlich dazu ein, die neuen Stationen gemeinsam zu erkunden – probieren geht in diesem Fall über studieren – und die wesentlichen Merkmale unserer Bergwelt mit allen Sinnen zu erfassen!	6-12 12-18
	Osterküken 9. März bis 10. April	Sie beehren uns auch heuer wieder im Museum: Der Küken-Nachwuchs ist von Anfang März bis zur Karwoche bei uns im Hause und wir lernen direkt von den Kleinen alles Wesentliche von der Henne bis zum Ei und wieder zurück!	4-12
	Vom Leben der Bäume	Wie funktioniert ein Baum? Was benötigen diese Wunderwerke, um zu überleben? Wir nehmen Bäume ins Visier, werden zu »Baumkuschlern« und verstehen dabei, was ihnen gefällt und was sie wirklich stresst.	8-12 12-16
	Schmetterlingszauber	Die Verwandlungskünstler gehören zum Frühlingserwachen und wir nehmen sie im wahrsten Sinne des Wortes unter die Lupe – was können unsere Farbenwunder und welche Bedeutung haben sie?	6-10 10-14
	Weiß der Geier!	Unser Programm zur aktuellen Sonderausstellung. Im Fokus stehen spannende Aspekte der Mensch-Tier-Beziehung: Von der Verehrung von Tieren in den alten Hochkulturen bis hin zu den heute oft fragwürdigen Auswüchsen der Nutztierhaltung.	9-14
Mensch-Klassiker	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
	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
Techno	Unter Strom!	Strom begreifen mit den interaktiven Stationen unseres Science-Centers. Wir erfahren, was Strom eigentlich ist, wie er erzeugt wird und was man dazu alles braucht.	6-10
	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. Achtung: Zusatzkosten 1,50 €. Dauer Volksschule: 1,5 h; Mittelstufe 2h!	9-14
	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	8-14



		Errungenschaften haben.	
	Amphibien	Am Beispiel lebender Vertreter lernen wir das Wichtigste über Biologie und Lebensräume dieser faszinierenden Tiere.	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, Berührungspunkte abzubauen.	6-10 10-14
	Die Welt der Fische	Biologie, Vorkommen und Besonderheiten rund um heimische Fische, aufbereitet mit Info-Sequenzen sowie Forschungsaufträgen rund um unsere lautlosen Gefährten.	6-10 10-14
	Perfekt organisierte Staaten...	...sind bei uns Menschen mittlerweile selten. Wir schauen uns daher an, wie Insekten das besser hinkriegen – wahlweise ein Programm über Bienen oder Ameisen.	6-10 10-14
	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
	Kleine Kräuterrunde	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
	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, machen uns auf die Suche nach Fossilien im Museum und stellen unsere eigenen »Fossilien« her.	8-12
	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
	Tierisch Gutes		
	Flower Power		
	Evergreens		

Tagfalter-Monitoring Vorarlberg



Der Kleine Fuchs ist wie zahlreiche andere Schmetterlingsarten auf Brennnesseln als Raupennahrung angewiesen. (Foto: Georg Friebe)



Dieser Schmetterling (Baum-Weißling) ist gut als ein Vertreter der Weißlinge erkennbar. (Foto: Georg Friebe)



Die Raupe des Braunen Feuerfalters frisst an Sauerampfer und benötigt Wiesen, die in nicht zu kurzen Zeitabständen geschnitten werden. (Foto: Georg Friebe)



Der seltene Skabiosen-Scheckenfalter lebt in Feuchtgebieten und ist als Art der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie streng geschützt. (Foto: Georg Friebe)

Sie sind weniger geworden, unsere Tagfalter. Auch wenn Kleiner Fuchs und Zitronenfalter als erste flatternde Frühlingsboten das endgültige Ende des Winters verkünden, dürfen wir uns nicht täuschen lassen: Immer seltener können wir in den Tallagen Vorarlbergs Schmetterlinge antreffen, und oft sind es nur einzelne Tiere, die sich von uns beobachten lassen. Wie anders war dies doch in unserer Kindheit, als die Wiese neben dem Elternhaus voll war mit Insekten! Was gab es da nicht alles an »Krabbelzeugs« zu entdecken. Und es war noch eine richtige Wiese, mit Margeriten und Klee, mit Wiesen-Bocksbart und Kuckucks-Lichtnelken – kein Vergleich zu den totgemähten und überdüngten grünen Agrarwüsten unserer Tage! Doch wo damals Wiesen waren, stehen jetzt Häuser. Zierpflanzen sorgen zwar für etwas Farbe im Garten, aber es dominiert der gepflegte, blumenfreie Rasen. Wie kann sich hier noch ein Schmetterling wohlfühlen?

Der Rückgang unserer Schmetterlingsfauna, ja der Insekten überhaupt, fällt auf – zumindest denjenigen, die eine Vergleichsmöglichkeit haben, die schon vor Jahren offenen Auges durch die Landschaft gestreift sind und sich an den bunten Flattertieren erfreut haben. Aber egal wie es um unsere Umwelt bestellt ist, ein Alarmzeichen wird von Entscheidungsträgern immer erst dann wahrgenommen, wenn es sich auch in Zahlen ausdrücken lässt. »Sie sind ja nett, Deine sentimentalen Reminiszenzen an längst vergangene Tage, aber – Dein Erinnerungsvermögen in Ehren – um wie viele Prozent ist die Biomasse der Schmetterlinge denn nun tatsächlich zurückgegangen? Du hast keine Zahlen? Na, dann kann es ja sooo dramatisch nicht sein!«

Wir brauchen Zahlen

Richtig, wir haben keine Zahlen. Wie viele und welche Schmetterlingsarten vor Jahrzehnten in Vorarlberg anzutreffen waren, darüber wissen wir recht gut Bescheid. Doch bei ihrer Häufigkeit müssen wir uns mit relativen Angaben begnügen, und über tatsächliche Populationsgrößen liegen so gut wie keine Informationen vor. Den Forschern ist dabei kein Vorwurf zu machen: Sie waren mit der Erfassung der Arten völlig ausgelastet, und nur zu oft leisteten sie

diese Arbeit freiwillig und ohne Bezahlung in ihrer Freizeit. Dass da die Suche nach Besonderheiten Vorrang hatte vor einer Zählung der häufigen, ohnehin »überall« vorkommenden und damit banalen Arten, ist nur allzu verständlich. Und die Gruppe derer, die sich der Erforschung der Insekten Vorarlbergs widmen, ist immer überschaubar geblieben.

Neben dem Klima ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt eine der größten globalen Herausforderungen unserer Zeit. Eine Welt ohne Insekten wäre nicht einfach nur langweilig – sie wäre eine existenzielle Bedrohung für das Leben und Wohlergehen der Menschheit. Internationale Vertragswerke sowie nationale Gesetze und Strategien haben den umfassenden Schutz der biologischen Vielfalt und die nachhaltige und gerechte Nutzung natürlicher Ressourcen zu einem vorrangigen Ziel erklärt. Darin mit eingeschlossen ist die möglichst umfassende Dokumentation des Ist-Zustandes unserer Umwelt. Zahlen sind notwendig, um die Entwicklung der Insektenwelt mit harten Fakten untermauern zu können. Da unmöglich alle Tiergruppen landesweit erfasst werden können, gilt es, möglichst aussagekräftige Tiergruppen vorrangig zu dokumentieren – wie eben die Schmetterlinge.

Zielgruppe Tagfalter

In Vorarlberg gibt es 155 verschiedene Tagfalterarten. Sie sind gute Indikatoren, um die Veränderungen in der Kulturlandschaft aufzuzeigen. Tagfalter reagieren rasch und sensibel auf lokale Lebensraum- wie auch auf überregionale Umweltveränderungen. Tagfalter kommen in nahezu allen terrestrischen Ökosystemen vor, und sie sind die am besten untersuchten Insekten. Nicht zuletzt lassen Entwicklungstendenzen häufiger und weit verbreiteter Schmetterlingsarten Rückschlüsse auf die Situation seltener und gefährdeter Arten zu. Was liegt also näher, als den Tagfaltern Vorarlbergs besondere Aufmerksamkeit zu schenken?

Tagfalter lassen sich leicht einer Art oder zumindest einer Artengruppe zuordnen. Sehen sich die einzelnen Weißlingarten zwar ziemlich ähnlich – einen Tagfalter als Weißling zu identifizieren, ist kinderleicht.

Damit eröffnet sich eine neue Dimension der Schmetterlingsforschung: Man muss kein Profi sein, um bei der Beobachtung, dem Monitoring der Tagfalter mitmachen zu können. Im »Viel-Falter Tagfalter-Monitoring« wird seit 2018 in Tirol gezeigt, wie durch die Zusammenarbeit zwischen Experten und Laien die Schmetterlingsvielfalt dokumentiert werden kann. Nun wird heuer auch in Vorarlberg ein vergleichbares Tagfalter-Monitoring starten.

Experten und Laien

Basiserhebungen durch Experten stehen am Anfang. Über vier Jahre hinweg werden 25 ausgesuchte Standorte pro Jahr nach standardisierten Vorgaben dokumentiert. Dies schafft einen Referenzdatensatz an insgesamt 100 Standorten in allen wichtigen Lebensräumen. Ab dem fünften Jahr wird die Erhebung wiederholt. Aber die Forschung soll nicht auf die Experten beschränkt bleiben. Wer immer Lust und Laune (und natürlich auch Zeit) hat, ist eingeladen, seinen Beitrag zum Gelingen des Projekts zu leisten. Nach einer entsprechenden Einschulung sollen engagierte Laien einfache, aber systematische Tagfalterbeobachtungen an zuvor vereinbarten (und für sie gut erreichbaren) Standorten durchführen. Ein Teil der Beobachtungsorte kann von den Freiwilligen selbst vorgeschlagen werden. Doch die Betreuung der 100 ausgewählten Standorte während der drei Jahre bis zur Wiederholung der Expertenbegehung ist ausdrücklich erwünscht. Erst in der Gegenüberstellung der von Laien und Experten erhobenen Daten kann eine ausreichende Qualität sichergestellt werden. Natürlich werden die Freiwilligen nicht allein gelassen. Durch jährliche Schulungs- und Fortbildungsangebote können sie ihr Wissen und ihre Artenkenntnis verbessern.

Freiwillige gesucht

Nun, liebe Leserin, lieber Leser sind Sie gefragt! Wir würden uns freuen, wenn Sie ein wenig Ihrer Zeit den Schmetterlingen opfern könnten – keine Angst, die Tiere stechen nicht! Eine erste Möglichkeit, in das Projekt hinein zu schnuppern, bietet sich am 17. April 2020. In einem Abendvortrag wird das Tagfalter-Monitoring näher vorgestellt. Und natürlich steht das Projektteam auch bei der »Langen Nacht

der Forschung« am 8. Mai für Fragen bereit. Wir freuen uns auf Ihr Interesse! Mailen Sie uns unter naturschau@inatura.at

Das Tagfalter Monitoring Vorarlberg wird unter der wissenschaftlichen Leitung des Instituts für Ökologie der Universität Innsbruck gemeinsam mit der inatura, den Naturwissenschaftlichen Sammlungen der Tiroler Landesmuseen und der Unterstützung der Stiftung Blühendes Österreich durchgeführt.

Georg Friebe



*Das Grosse Ochsenauge braucht zur Flugzeit ein gutes Angebot an Nektarpflanzen wie sie blütenreiche, magere Wiesen bieten.
(Foto: Georg Friebe)*



*Das Landkärtchen erinnert mit seinen Mustern und Linien auf der Flügelunterseite an eine Landkarte.
(Foto: Georg Friebe)*

Veranstaltungen

Einblicke Kulturvermittlung für Menschen mit Demenz

Eine Kooperation mit der »Aktion Demenz«

Das vorarlberg museum, das Kunsthaus Bregenz und die inatura laden Menschen mit Demenz und deren Angehörige zum Besuch der Ausstellung und anschließender kreativer Arbeit ein.

Termine 2020

7. März, 4. April, 2. Mai, 6. Juni

Jeweils 14:30 – Dauer ca. 2 Stunden

Gruppengröße max. 10 Personen (5 Menschen mit Demenz und deren Begleitperson).

Treffpunkt: Kassa in der inatura - Erlebnis Naturschau Dornbirn

Kosten: € 3,- pro Person

Begrenzte Teilnehmerzahl.

Anmeldung unter naturschau@inatura.at oder Tel. +43 676 83306 4770

»HUMAN VISION film festival – Das Menschenrechtsfilmfestival im Westen Österreichs«

Eine Veranstaltung in Kooperation mit dem Spielboden Dornbirn

Vom 8. bis 14. März 2020

Die inatura bietet folgende Veranstaltungen an:

»Eintauchen in die Welt des Bodens«

8. März 2020 – 10 bis ca 12:30 Uhr

Exkursion mit DI Peter Feuersinger

Treffpunkt: Parkplatz Conrad Sohm

»Neben uns die Sintflut. Klimawandelanpassung im internationalen Kontext«

9. März 2020 – 19 Uhr

Vortrag mit Alois Schäffer

Ort: inatura - Erlebnis Naturschau Dornbirn

»Ökosystemleistungen erleben«

14. März 2020 – 10 bis 12 Uhr

Workshop mit Sarah Kerle, MSc.

Ort: inatura - Erlebnis Naturschau Dornbirn

Weitere Infos unter www.humanvision.at

inatura Forum – Naturwissen 2020

Freitag, 27. März 2020 – 14 bis ca. 17:30 Uhr

Beim Forum Naturwissen 2020 stehen wieder aktuelle Forschungsprojekte aus Vorarlberg im Mittelpunkt. Wer immer sich für die Natur im Ländle interessiert, findet hier Gelegenheit, aus erster Hand neueste Forschungsergebnisse zu erfahren.

Vorträge:

Der »Höhlenbär«, der keiner ist

Mag. Lana Laughlan-Hämmerle

Wie geht es dem Storch im Ländle?

Mag. Agnes Steiniger

Wildbienen in Vorarlberg

Sebastian Hopfenmüller, MSc.

Nahrungsökologie des Weissrückenspechtes: Untersuchung von xylobionten Käfern

Dr. Thibault Lachat

Bemerkenswerte Kleintierfunde aus Vorarlberg

Dr. Georg Friebe

Ort: Kolpinghaus, Jahngasse 20, Dornbirn - kleiner Saal

Kosten: € 10,-

Wir bitten um Anmeldung unter naturschau@inatura.at oder +43 676 83306 4770

Lange Nacht der Forschung (LNF)

Freitag, 8. Mai 2020 – 17 bis 23 Uhr

Die inatura ist das Dokumentationszentrum der Natur Vorarlbergs. Die Erhebung von Beobachtungsdaten von Pflanzen und Tieren spielt eine zentrale Rolle im Naturschutz. Die inatura bietet Einblicke in Arbeitsweisen naturwissenschaftlicher Grundlagenforschung im Bereich Biologie. Mit Augmented Reality können riesige Baumaschinen erforscht werden. Wir freuen uns folgende Partner begrüßen zu dürfen: BirdLife Vorarlberg, Naturpark Nagelfluhkette, Universität Innsbruck, Liebherr.

Darüber hinaus ist die gesamte Ausstellung geöffnet.

Eintritt frei!

Ort: inatura - Erlebnis Naturschau Dornbirn

»Nutzen und Anlegen einer mehrjährigen Blumenwiese«

Ein Vortrag des Obst- und Gartenbauvereines Dornbirn in Kooperation mit der Umweltaustragung der Stadt Dornbirn und der Bodensee Akademie

Donnerstag, 5. März 2020 – 19:30 Uhr

Vortrag mit Eugen Sturmlechner

Gestalten Sie mit einer artenreichen und attraktiven Blumenwiese ökologisch wertvolle Lebensräume für sehr viele Wildbienen und Nützlinge. An diesem Abend erhalten sie wertvolle Tipps zur richtigen Aussaat und Pflege einer mehrjährigen Blumenwiese.

Eintritt frei

Keine Anmeldung erforderlich

»Wasserstoff – Treibstoff für eine global-ökologisch verträgliche Elektromobilität«

Mittwoch, 18. März 2020 – 19 Uhr

Vortrag mit Mag. Dr. Thomas Klauser, MSc. und Mag. Dr. Martin Gallmetzer, MSc. (Institut für Innovative Technologien Bozen)

Im Vortrag werden die Produktion, Speicherung von Wasserstoff erklärt sowie ein Überblick über die Elektromobilität gezeigt. Zugleich werden die Erkenntnisse des Betriebes von Wasserstoffinfrastrukturen, Brennstoffzellen-PKW und Bussen an einem Beispiel in Südtirol präsentiert und das Projekt »LIFE ALPS« vorgestellt.

Kosten: € 5,--

»Viel-Falter: Warum zählen wir Schmetterlinge?«

Ein Vortrag in Kooperation mit dem Institut für Ökologie der Universität Innsbruck, dem Tiroler Landesmuseum, der Abteilung Umwelt- und Klimaschutz des Landes Vorarlberg und der Stiftung Blühendes Österreich.

Freitag, 17. April 2020 – 19 Uhr

Vortrag mit Mag. Dr. Johannes Rüdissler, Ökosystemforschung und Landschaftsökologie

Tagfalter eignen sich sehr gut als Indikatoren zur Überwachung der Biodiversität in Kulturlandschaften. Leider wissen wir erstaunlich wenig über die Schmetterlingsverbreitung in Vorarlberg. Durch gezielte Beobachtungen – dem Monitoring – soll sich das ändern. Im Vortrag wird erklärt wie das Tagfalter-Monitoring funktioniert und wie man sich auch als Laie daran beteiligen kann.

Eintritt frei

»Naturschutzhunde – Spürhunde im Natur- und Artenschutz«

Donnerstag, 30. April 2020 – 19 Uhr

Vortrag mit Dr. Veronika Pfefferkorn-Dellali

Hunde kommen mit ihrer phantastischen Nase bei der Suche nach Tier- und Pflanzenarten 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 einen Einblick in die Arbeit mit Spürhunden.

Kosten: € 5,--

»Wenn das Erbgut verrücktspielt – ist Krebs erblich?«

Dienstag, 12. Mai 2020 – 19 Uhr

Vortrag mit Prof. Dr. Sabine Rudnik-Schöneborn, Institut für Humangenetik, Medizinische Universität Innsbruck

In Europa erkranken mehr als ein Drittel der Personen im Laufe des Lebens an Krebs. In Krebszellen kommt es durch Erbgutveränderungen (Mutationen) zu einem unkontrollierten Wachstum des betroffenen Gewebes. Die Aufdeckung erblicher Krebsformen hat das Ziel, Menschen mit einem erhöhten Krebsrisiko in Vorsorgemaßnahmen einzubinden. Inzwischen stehen auch spezielle medikamentöse Therapien zur Verfügung.

Kosten: € 5,--

»Animal Spirits – Strategien der Natur für eine bessere Zukunft«

Donnerstag, 25. Juni 2020 – 19 Uhr

Vortrag mit Oliver Tanzer, Journalist und Buchautor

Der Mensch schaut sich seit Jahrtausenden Techniken von der Natur ab. Er hat so die Idee für die Papierherstellung von den Wespen bekommen, Katzenpfoten standen Pate für Bremsbeläge und die Blätter der Lotospflanze für wasserabweisende Kleidung. Warum nicht versuchen, Strategien der Natur gegen die Krisen unserer Zeit zu finden? Oliver Tanzer hat diese in seinem Buch Animal Spirits zusammengetragen und zeigt auf, dass wir der Natur und den Lebewesen nur genau zusehen und zuhören müssen.

Kosten: € 5,--

Ort für alle Vorträge: inatura - Erlebnis Naturschau Dornbirn

Anmeldung unter naturschau@inatura.at oder +43 676 83306 4770



Sabine Rudnik-Schöneborn



Martin Gallmetzer



Thomas Klauser

Kurse



Hummel
(Foto: needpix.com)

inatura Kräutergartenreffs

»Kräutergarten im Laufe der Jahreszeiten erleben«

Dienstag, 7. April, 5. Mai, 2. Juni 2020 – jeweils 17:30 bis 19 Uhr

Mit den Kräuterpädagoginnen Beate Hermann und Bernadette Winder

Im ersten Teil werden wir gemeinsam im Garten arbeiten und widmen uns im zweiten Teil einer Pflanze oder einem Thema das gerade der Jahreszeit entspricht.

Mitzubringen: Gartenhandschuhe, Papiertüten/Säckle, Sitzunterlage, Trinkflasche
Ort: Kräutergarten, inatura - Erlebnis Naturschau Dornbirn
Keine Anmeldung erforderlich. Findet nur bei trockener Witterung statt
Teilnahme kostenlos

inatura - Kräuterworkshop für Erwachsene

»Natürliche Sonnenpflege«

Dienstag, 21. April 2020 – 17:30 bis 20 Uhr

Workshop mit der Kräuterpädagogin Bernadette Winder

Sonnenschutz beginnt vor dem Baden und endet mit der Pflege danach. In diesem Workshop wird die Herstellung einer Sonnencreme und eine After-Sun-Lotion gezeigt.

Mitzubringen: Schneidbrett, Messer, Geschirrtuch
Begrenzte Teilnehmerzahl
Kosten: € 20,- (inkl. Materialkosten)

Wir bitten um Anmeldung unter naturschau@inatura.at oder +43 676 83306 4770

inatura Naturvielfalt – Kurse

Unter der Marke »Naturvielfalt Vorarlberg« bietet die inatura Kurse an, die einen tieferen Einblick in die verschiedenen Fachgebiete der Biologie bieten. Unsere Teilnehmer brauchen nur Neugierde und Forschergeist mitzubringen, aber keine Vorkenntnisse.

»Ein Jahr Brutvogel-Monitoring: Ergebnisse, Feedback zu den Zählungen und offene Fragen«

Samstag, 28. März 2020 – 15 bis 17 Uhr

Workshop mit Mag. Norbert Teufelbauer und Bakk.Biol. Johanna Kronberger

Nach einem Jahr Brutvogel-Monitoring wird es Zeit zurückzuschauen: Welche Ergebnisse gab es? Wie liefen die Zählungen ab? Was ist zu verbessern? Diese Fragen werden bei diesem Workshop beantwortet. Er ist zugeschnitten auf

Mitarbeiter*innen des Brutvogel-Monitorings und solche die es werden wollen. Interessierte sind ebenfalls herzlich willkommen.

Treffpunkt: inatura - Erlebnis Naturschau, Dornbirn
Begrenzte Teilnehmerzahl
Teilnahme kostenlos

»Hummelbestimmungskurs«

Samstag, 25. April 2020 – 10 bis 17 Uhr

Kursleitung: Mag. Bernhard Schneller

Hummeln sind mit insgesamt 46 unterschiedlichen Arten in Österreich vertreten. In diesem Bestimmungskurs wird die gezielte Beobachtung und Erkennung von Hummeln vermittelt und geübt. Ein weiterer Teil behandelt den Schutz der Tiere und gibt zahlreiche Tipps zur Förderung. Im Zuge einer Freilandbegehung können die Teilnehmer*innen die neuen Kenntnisse anwenden. Vorwissen wird nicht vorausgesetzt.

Ort: inatura - Erlebnis Naturschau, Dornbirn
Begrenzte Teilnehmerzahl
Kosten: Erwachsene € 10,- ohne Bestimmungsschlüssel (€ 20,- inkl.); Studenten und Kinder: € 5,- ohne Bestimmungsschlüssel (€ 15,- inkl.)

»Einführung in die Pilzmikroskopie«

Donnerstag, 14. Mai ab 15 Uhr bis Sonntag 17. Mai, 16 Uhr

Kursleitung: Andreas Gminder

Der Kurs richtet sich an Pilzinteressierte und Naturfreunde, die zwar bereits etwas Erfahrung im makroskopischen Bestimmen von Pilzen haben, das Mikroskopieren von Pilzen aber bisher noch nicht oder wenig betrieben haben. Neben der Ausweitung der eigenen Artenkenntnis sollen die Teilnehmer die Grundlage dazu erhalten, selbständig die zur Bestimmung notwendigen Mikromerkmale von Pilzen zu erkennen und zu interpretieren.

Mitzubringen: Mikroskop, Schreibzeug, ggf. eigene Literatur, Sammelkorb, Pilzmesser, Pilzbücher, Lupe, wetterfeste Kleidung, festes Schuhwerk, allenfalls bereits vorhandene Döschen oder Schachteln

Ort: inatura - Erlebnis Naturschau Dornbirn
Kosten: € 170,- (inkl. Arbeitsunterlagen)
Begrenzte Teilnehmerzahl

Anmeldung und weitere Infos unter <http://www.pilzkurs.de/kurstermine.html>

Für alle Kurse gilt:

Anmeldung unter naturschau@inatura.at oder +43 676 83306 4770



Steinpilz
(Foto: wikipedia)

inatura Naturvielfalt – Exkursion

Unter der Marke »Naturvielfalt Vorarlberg« bietet die inatura in Kooperation mit dem Land Vorarlberg Exkursionen unter fachlicher Anleitung an, die das Zusammenspiel von Naturvielfalt, Lebenswelten und Artenvielfalt näher bringen. Ein besonderer Fokus liegt 2020 auf dem Thema Insekten.

»Das Auer Ried in Lustenau – Eine grenzüberschreitende Naturschutzgeschichte«

Sonntag, 3. Mai 2020 – 9 bis ca. 12 Uhr

Auf über 200 Hektar Fläche im Grundbesitz der Schweizer Ortsgemeinde Au wurden über die letzten Jahrzehnte großflächige Nutzungs-extensivierungen durchgeführt. Darüber hinaus wurde ein Netz aus Feuchtbiotopen, Hecken, abgeflachten Gewässerufnern sowie eine Brutinsel für Bodenbrüter und ein Fluss-Altarm geschaffen. Dank diesen Aufwertungsmaßnahmen und einem vorbildlichen Jagdmanagement beherbergt das Auer Ried die größte Brutpopulation Vorarlbergs des mittlerweile selten gewordenen Kiebitzes.

Fahradexkursion mit Urs Lenz (Rietmeister), Reinhard Hellmair (Jagdschutzorgan), Petra Häfele, BSc. (Natura 2000-Regionsmanagerin)

Treffpunkt: Parkplatz beim Stadel (Zufahrt bei Zellgasse Hausnr. 44)

Mitzubringen: Fahrrad, Fernglas, Wetterschutz, Getränke

Dauer: 2-3 Stunden

»Wem gehört das Bödele?«

Eine Exkursion in Kooperation mit dem Stadtmuseum Dornbirn

Freitag, 5. Juni 2020 – 15 Uhr

Im Rahmen der großen »Bödele-Ausstellung« des Stadtmuseums Dornbirn in Zusammenarbeit mit dem Angelika Kaufmann Museum Schwarzenberg wird eine Vielfalt an Themen zur spannenden Grenzregion zwischen Rheintal und Bregenzerwald behandelt. Ausstellungsobjekte und Erinnerungstücke gehen der Frage nach: »Wem gehört das Bödele?« Schlüpfen Sie in festes Schuhwerk! Martin Bösch, der Gebietsbetreuer des Naturschutzgebietes Fohramoos führt alle Wanderfreudigen hinauf aufs Bödele.

Exkursion mit Mag. DI Martin Bösch, BSc. (Natura 2000-Regionsmanager)

Treffpunkt: bei der Tone-Fink-Hütte zwischen Alpenhotel und Berghof Fetz

Mitzubringen: festes Schuhwerk, bei Bedarf Jause und Getränke

Dauer: ca. 2 Stunden

»Vielfalt in Menschenhand« – Botanischer Streifzug durch die Ried- und Wiesenlandschaft Montiola

Eine Exkursion in Kooperation mit der Initiative Walgau Wiesen Wunder Welt

Sonntag, 7. Juni 2020 – 14 Uhr

Die landschaftlich äußerst reizvolle, sanfte Hügellandschaft rund um die Thüringer Weiher auf Montiola besticht durch ein abwechslungsreiches Mosaik aus unterschiedlichen Ried- und Magerwiesen. Hecken und Baumgruppen erhöhen den landschaftlichen Reiz. Die Exkursion bietet spannende Einblicke in eine höchst interessante Kulturlandschaft – sowohl aus der Perspektive der Bewirtschaftung als auch der ökologischen Bedeutung dieser wertvollen Lebensräume.

Exkursion mit Mag. Ingrid Loacker und Hildgard Burtscher

Treffpunkt: Wegkreuz beim Parkplatz Weiher, Thüringen

Mitzubringen: wasserfeste Schuhe mit Profilssole, Wetterschutz, Getränke und Jause

Dauer: ca. 3 Stunden

Die Exkursion findet bei jeder Witterung statt. Der Schwierigkeitsgrad der Exkursionsstrecke ist leicht, ohne besondere Anforderungen.

»Keine Panik vor Botanik!«

»Hahnenfüße, blühende Schmetterlinge und wilde Knaben?« ... wovon ist hier die Rede?

Samstag, 20. Juni 2020 – 14:30 Uhr

Bei einem botanischen Spaziergang im Europaschutzgebiet Ludescherberg geht es darum, die wichtigsten Blütenpflanzenfamilien auch ohne Buch bestimmen zu können. Begleitet werden wir vom Landwirt Jürgen Burtscher. Er erzählt uns, wie man durch nachhaltige Bewirtschaftung diese Blütenpracht erhalten kann. Anfänger sind herzlich willkommen!

Exkursion mit Dipl.-Biol. Anette Kestler (Natura 2000-Regionsmanagerin) und Jürgen Burtscher

Treffpunkt: Parkplatz ehem. Bovelstube (Ragallerstraße 46), Ludesch

Mitzubringen: Festes Schuhwerk, Regenschutz, bei Bedarf Getränke und Jause

Dauer: ca. 2 Stunden

Für alle Exkursionen gilt:

Teilnahme kostenlos

Begrenzte Teilnehmerzahl

Anmeldung unter

naturschau@inatura.at oder

+43 676 83306 4770



Junger Kiebitz aus dem Auer Ried (Foto: Reinhard Hellmair)



Fohramoos



Öffnungszeiten:

Mo bis So 10.00 –18.00

Für Schulen zusätzlich:

Mo bis Fr 8.30–10.00

nach Voranmeldung

Cafe-Restaurant inatura

Mo bis So 10.00–18.00

Impressum:

inatura aktuell

inatura

Erlebnis Naturschau GmbH

Redaktion:

Georg Friebe

Mathias Gort

Beat Grabherr

Josef Köldorfer

Peter Schmid

Rudolf Staub

Ruth Swoboda

Klaus Zimmermann

Gestaltung:

Klaus Luger

Titelbild:

Wolfgang Ohneberg

Ausgabe: Frühjahr 2020

inatura

Erlebnis Naturschau GmbH

Jahngasse 9

6850 Dornbirn, Österreich

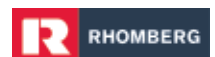
T +43 5572 23 235-0

F +43 5572 23 235-8

www.inatura.at

naturschau@inatura.at

Partner der inatura:



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [inatura aktuell](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [2020_1](#)

Autor(en)/Author(s): Diverse

Artikel/Article: [inatura aktuell 2020/1 1](#)