



- 1 Siebenschläfer
- 2 Gewöhnliche Mauerflechte
- 3 Deutsche Pute
- 4 Krainer Steinschaf
- 5 Asiatischer Harlekin-Marienkäfer
- 6 Großer Wiesenknopf
- 7 Achatzbirne
- 8 Girlitz
- 9 Halsband-Ritterling
- 10 Dänische Eintagsfliege
- 11 Sparriges Kranzmoos
- 12 Äsche
- 13 Zweihöcker-Spinnenfresser
- 14 Mopsfledermaus
- 15 Wulfenit
- 16 Zauneidechse
- 17 Weinbergschnecke

FOTOS: CHRISTIAN BERG (11), SIEGFRIED BERNKOPF (7), ECKER (3), HANS GLADER (8), CHRISTA HOCHPÖCHLER (12), ROGER JAGERSBERGER (14), WOLFGANG KLEIN-STEUBER (10), ROBERT KRICKL (15), ÜBSZ (4), PIXABAY (1, 16, 17), KARL FRIEDRICH REINWALD (9), SABINE SCHMITZ (13), WOLFGANG SCHRUF (5, 6) UND ROMAN TÜRK (2).

DIE NATUR DES JAHRES 2021



Auch heuer präsentiert der Naturschutzbund wieder die Liste der Arten des Jahres für Österreich. Sie haben klingende Namen wie Zweihöcker-Spinnenfresser, Großer Wiesenknopf oder Halsband-Ritterling. Der Siebenschläfer, das Säugetier des Jahres 2021, verrät bereits mit seinem Namen eine seiner besonderen Eigenschaften: Er ist Meister im lange Schlafen!

Neu in dieser Runde ist die Kategorie „Mineral des Jahres“ mit dem Wulfenit, der für 2020 und 2021 ernannt wurde. Er vertritt in diesen beiden Jahren den unbelebten, aber ebenso faszinierenden Bereich der Natur. Gemeinsam mit den Vertretern der anderen Kategorien entführen diese Arten in eine unglaublich vielfältige Natur und lassen uns immer wieder staunen. Einige Besonderheiten jeder Art stellen wir Ihnen auf den nächsten Seiten vor.

www.naturschutzbund.at



TIER DES JAHRES 2021: DER SIEBENSCHLÄFER (GLIS GLIS)

Sein Name ist Programm, dauert sein Winterschlaf doch mindestens sechs Monate. Auch im Sommerhalbjahr bekommt man die überwiegend nachtaktiven possierlichen Tiere kaum zu Gesicht. Wer Nistkästen im Garten hat, kann die Bilche aber schon einmal als Mieter bekommen. Ein Kothäufchen zur Markierung auf dem Dach des Nistkastens verrät dabei die pelzigen Siedler.



FOTO: KLAUS MICHALEK

Der Siebenschläfer bewohnt bevorzugt alte Laubwälder mit ausgeprägter Strauchschicht. Zudem benötigt er ein hohes Nahrungsangebot sowie Schutz vor Greifvögeln durch ein dichtes Baumkronendach. Unterwuchs- und strukturarme Nadelwälder ohne Versteckmöglichkeiten meidet er, und auch Gebiete mit hohem Grundwasserspiegel bleiben meist unbewohnt, da er dort kein unterirdisches Winterneut anlegen kann.

Innerhalb seines Reviers baut der Siebenschläfer bis zu sechs Nester in fünf bis sechs Metern Höhe, meist in Baum- oder Felshöhlen. Diese nutzt er als Ruhe- sowie Schlafplätze. Die Reviergröße variiert je nach Geschlecht und auch mit der Nahrungsverfügbarkeit und

der Jahreszeit, wobei das Revier eines Männchens die Territorien mehrerer Weibchen überlappt.

Siebenschläfer sind sehr kommunikativ und stimmfreudig. Häufig kann man deshalb vor allem im Spätsommer und Herbst ihre zirpenden Laute im Wald hören. Diese dienen zusammen mit Duftmarkierungen vorwiegend der innerartlichen Kommunikation bei Nacht.

VORBEREITUNG AUF DEN WINTER

Um die kalte Jahreszeit gut zu überstehen, müssen sie sich einen Winterspeck anfressen. Dabei kann sich ihr „Normalgewicht“ von 70 bis 110 g verdoppeln und überschreitet zuweilen sogar 280 g. Während sich Siebenschläfer im Frühjahr überwiegend von Knospen und Blättern ernähren, stellen sie ihre Nahrung ab Sommer auf Früchte, Beeren und Pilze um. Tierische Nahrung in Form von Insekten und Weichtieren, selten auch Vogeleiern oder Jungvögeln, macht durchwegs einen vergleichsweise kleinen Teil auf ihrem Speiseplan aus.

Wird es kälter, schränken Siebenschläfer ihre Aktivität ein und werden zunehmend lethargisch. Zum Überwintern gräbt der Bilch in der Regel 50 bis 100 cm tiefe Höhlen oder passt bereits vorhandene Gänge von Kleinsäugern seinen Bedürfnissen an. Darin rollt er sich zusammen, legt den Schwanz über den Kopf und schließt die Ohrmuscheln. Neben dieser energetisch günstigen Körperhaltung wird der Energieverbrauch durch eine reduzierte Herzfrequenz und Atempausen von bis zu 50 Minuten weiter gesenkt. Während des Winterschlafs verliert der Siebenschläfer 35–50 % seines Gewichts.

FOTO: PIXABAY





FEINDE UND GEFÄHRDUNG

Als natürliche Feinde des Siebenschläfers gelten Baumarder (*Martes martes*), Waldkauz (*Strix aluco*), Uhu (*Bubo bubo*), Hermelin (*Mustela erminea*) und Haus- bzw. Wildkatze (*Felis silvestris*). Auf den Bestand der Siebenschläfer hat der Mensch jedoch wesentlich mehr Einfluss als diese.

GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Der Siebenschläfer ist hierzulande durch Lebensraumverlust, Zerschneidung geeigneter Habitate durch Straßen- und Siedlungsbau sowie die Förderung von

monotonen Fichtenwäldern gefährdet. Bereits 50 m gehölzfreie Flächen gelten für die perfekt an das Leben in Bäumen angepassten Tiere als Barrieren und können Populationen isolieren. Der Erhalt von strukturreichen Laubwäldern mit verschiedenen Baumarten und hohem Alt- oder Totholzanteil ist daher besonders wichtig.

In einigen europäischen Ländern wird dem Siebenschläfer zudem im Freiland nachgestellt. Denn wie der englische Name „Edible Dormouse“ (Essbare Schlafmaus) schon vermuten lässt, gilt er dort als Delikatesse. Bereits die Römer hielten ihn in speziellen Behältern, den Glirarien. Nach dem Mästen wurden die Käfige abgekühlt, wodurch die Tiere in Lethargie fielen und leicht aufzubewahren waren. Heute steht der gefährdete Bilch zwar auch in Italien unter Schutz, gilt dort aber nach wie vor lokal als Delikatesse. So werden beispielsweise während der traditionellen Fangsaison in Kalabrien vom 24. August (Fest zu Ehren von Johannes dem Täufer) bis Dezember Siebenschläfer mittels Schlagfallen und kleinkalibrigen Waffen gejagt. Jährlich werden lt. Schätzung dort etwa 20.000 Tiere erlegt.

Der Siebenschläfer ist international geschützt. Er wird in der Berner Konvention in Anhang III genannt.

Auch Nistkästen werden von den Höhlenbewohnern als Schlafplatz akzeptiert und mit Blättern weich ausgepolstert.



FOTO: NATURBEOBACHTUNG.AT/HERBERT SCHAUER

INFOS: www.kleinsaeuger.at

Quelle: „apodemus – Privates Institut für Wildtierkunde“, apodemus.at

Das Tier des Jahres für Österreich wird vom Naturschutzbund Österreich ernannt.



Die Flechte ist zumindest an ihren anthropogenen Standorten durch ihre großen, grünlich-weißen und dicht mit Fruchtkörpern besetzten Rosetten kaum zu verwechseln.

FOTO: ROMAN TÜRK

FLECHTE DES JAHRES 2021:

DIE GEWÖHNLICHE MAUERFLECHTE (*LECANORA MURALIS*)

Sie wächst an Gestein wie auch auf Pflaster, Asphalt und an Mauern. Bei den Briten heißt sie „chewing-gumlichen“, da ihr Aussehen den Kaugummiflecken auf dem Pflaster der Fußgängerzonen ähnelt.

AUSSEHEN UND BIOLOGIE

Ihre grünlich-weißen Lager erreichen mehrere Zentimeter, bei ungestörtem Wachstum auch bis zu zwei Dezimeter Durchmesser. Sehr alte Exemplare sterben im Inneren ab und bilden dann ringförmige Lager, innerhalb derer sich wieder neue kleinere Lager entwickeln können. Im Inneren des Lagers stehen die beigen oder vor allem im Alter bräunlichen Fruchtkörper (Apothecien).

Die Gewöhnliche Mauerflechte verbreitet sich über Ascosporen. Sie haben offenbar keine Mühe, auf geeigneten Substraten ihren Symbiosepartner – Algen der Gattung *Trebouxia* – zu finden. Wie die meisten Gesteinsflechten wächst *Lecanora muralis* sehr langsam, nur etwa 1–3 mm im Jahr.

ÖKOLOGIE

Die Gewöhnliche Mauerflechte bewohnt vorwiegend Gesteine. Ihre natürlichen Standorte sind vor allem niedrige Felsen oder größere Kiesel, gern kommt sie an gedüngten Vogelsitzplätzen vor. Im Siedlungsbereich wächst sie an Mauern und Zaunpfosten, Dachziegeln, auf Pflaster aller Art oder auch auf wenig befahrenem Asphalt, seltener auf bearbeitetem eutrophiertem Holz.

Sie ist tolerant gegenüber Trockenheit und Schadstoffen, aber nährstoff- und lichtbedürftig.

VERBREITUNG UND GEFÄHRDUNG

Lecanora muralis ist weltweit verbreitet und kommt auch in ganz Europa vor. Sie ist nicht gefährdet, wahrscheinlich wird sie von der Eutrophierung und der rasant fortschreitenden Versiegelung der Landschaft sogar profitieren. Auch die zunehmende Erwärmung und die in Zukunft wohl öfter auftretenden Dürreperioden werden der sehr trockenheitsresistenten Art nicht schaden.

BESEITIGEN ODER NICHT?

Mit der Besiedlung durch *Lecanora muralis* wird aus einer toten Gesteinsoberfläche eine biologisch aktive, die Sonnenlicht einfängt, CO₂ bindet und Sauerstoff freisetzt. Schaden richtet die Flechte am Stein nicht an, eventuell wird es bei Regen ein wenig rutschiger, aber die Flechte kommt ja eher auf wenig betretenen Flächen vor.

Text:

Dr. Wolfgang von Brackel (redaktionell gekürzt)
wolfgang@vonbrackel.de

Die Flechte des Jahres wird vom Naturschutzbund Österreich und der Bryologisch-lichenologischen Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa e.V. (BLAM) ernannt.

LINK: <https://blam-bl.de/blam/flechte-moos-des-jahres/mfdj2021.html?lang=de>

NUTZTIER DES JAHRES 2021 (KLEINTIERE):

DEUTSCHE PUTE



FOTO: SEBASTIAN EDER

Rasseputen sind Nachkommen einer der größten flugfähigen Vogelarten. Ihre imposante Erscheinung beeindruckt auch auf Ausstellungen und zieht viele Blicke auf sich.

Im Gegensatz zu den schweren Mastputen werden Rasseputen in tiergerechter Unterbringung und Betreuung gehalten. Übermäßige Muskelbildung, die auch oft mit verzögertem Knochenwachstum verbunden ist, wird dadurch vermieden. Die anspruchslosen Freilandputen sind zudem sehr robust und wenig anfällig für Krankheiten. Besonders eindrucksvoll ist das Balzverhalten der Hähne, wenn sie mit gesträubtem Gefieder und aufgerichtetem, radförmigem Schwanz um die Gunst der Weibchen werben.

In Österreich sind drei Farbschläge schon seit geraumer Zeit dokumentiert: Blaue, Bronze- und Cröllwitzer Pute. Alle drei Farbschläge sind inzwischen hochgefährdet.

NUTZTIER DES JAHRES 2021 (GROSSTIERE):

KRAINER STEINSCHAF

Das Krainer Steinschaf ist ein klein- bis mittelrahmiges und feingliedriges Milchschaaf. Es hat ein gerades Nasenprofil und kurze, waagrecht stehende Ohren. Krainer Steinschafe gibt es in vier Farbschlägen: Die häufigsten sind schwarze und weiße Tiere, seltener treten auch graue und gescheckte auf. Beim Nachwuchs sind Zwillinge häufig, ihre Lämmer werden nicht zu einer bestimmten Jahreszeit geboren (asaisonal).

Krainer Steinschafe sind stresstolerant, robust, widerstandsfähig und gelten als genügsame, gute Futtermittelverwerter. Sie eignen sich als Weidetiere, die sowohl in trockenen Gegenden gut zurecht kommen als auch raues Bergklima vertragen. Damit kann man mit ihnen auch noch auf Wiesen Erträge erwirtschaften, auf denen man Hochleistungsrassen nicht mehr halten kann. Durch jahrhundertelange Nutzung als Milchschaaf sind die Tiere sehr zutraulich und haben einen stark ausgeprägten Herdenzusammenhalt. Krainer Steinschafe überzeugen durch hervorragende Muttereigenschaften und eine gute Milchleistung, aber auch durch feinfaseriges und fettarmes Fleisch von besonderer Qualität.

Das Krainer Steinschaf ist eine hochgefährdete autochthone Rasse der Julischen Alpen im Dreiländereck Kärnten, Slowenien und Friaul.



FOTO: KERSTIN REICHMANN

VERANTWORTLICHE ZUCHT- ORGANISATION:

Schaf- und Ziegenzuchtverband
Kärnten | www.krainersteinschaf.at

Die Ernennung der Nutztierassen des Jahres erfolgte durch ARCHE Austria – Verein zur Erhaltung seltener Nutztierassen. In Österreich gibt es über 40 gefährdete Nutztierassen, deshalb werden nun zwei Rassen jährlich ernannt. Dabei wird jeweils eine Rasse der Kategorie Kleintiere (Geflügel, Kaninchen, Hunde, Bienen) und eine der Kategorie Großtiere (Rind, Pferd, Schwein, Schaf, Ziege) vor den Vorhang geholt.

INFOS: Spartenbetreuerin Krainer Steinschaf und Deutsche Pute: Barbara Soritz, Unterfresen 58, 8541 Schwanberg, T +43 699 12162273, barbara.soritz@biosphaerehof.at, www.krainersteinschaf.at

NEOZOON DES JAHRES 2021: DER ASIATISCHE HARLEKIN- MARIENKÄFER (*HARMONIA AXYRIDIS*)

Der Asiatische Harlekin-Marienkäfer erobert die Welt. Ursprünglich zur biologischen Schädlingsbekämpfung in Glashäusern nach Europa und Nordamerika gebracht, erweist er sich nun für einige heimische Marienkäferarten als fatal und verdrängt diese zusehends.



Heimische Marienkäferarten wie der Siebenpunkt werden von *Harmonia axyridis* zunehmend verdrängt.

Die älteren Larven des Asiatischen Harlekin-Marienkäfers haben stachelähnliche Fortsätze, die vom ersten bis zum fünften Hinterleibssegment orange gefärbt sind, der Rest des Körpers ist dunkelgrau bis schwarz.

Der Neozoon des Jahres wird seit 2018 vom Naturschutzbund Österreich abwechselnd mit einem Neophyten ernannt.



ALLE FOTOS: WOLFGANG SCHRUF

Zum Verhängnis wird den heimischen Marienkäfer-Arten, dass der invasive Neuling im Konkurrenzkampf der Larven untereinander meist Sieger bleibt. Außerdem haben Forscher der Universität Gießen herausgefunden, dass die heimischen Marienkäferarten über keinen natürlichen Schutz gegen Krankheitserreger von *Harmonia axyridis* verfügen. Dagegen ist der Asiatische Marienkäfer gewappnet: Er besitzt eine Vielzahl von Abwehrmolekülen in seinem Blut, nach Ansicht der Forscher verfügt er sogar über „die höchste Anzahl antimikrobieller Stoffe, die bisher bei Tieren nachgewiesen wurde“. Das macht den Harlekin-Marienkäfer für die Suche nach Medikamenten gegen verschiedene Krankheiten des Menschen interessant, vor allem gegen Tuberkulose und Malaria. Andererseits können seine bitteren Geschmacksstoffe bei in Weintrauben versteckten Käfern den daraus gewonnenen Wein geschmacklich ruinieren.

SIEGREICHER BEI DER FORTPFLANZUNG, FLEXIBLER BEI DER NÄHRUNGS-AUSWAHL

Seine Verdrängungskraft beweist *Harmonia axyridis* aber auch bei der Fortpflanzung. So bringt der heimische Siebenpunkt jährlich zwei Generationen hervor, *Harmonia* punktet bei geeigneter Witterung und gutem Nahrungsangebot mit drei oder vier.



Auch bei der Ernährung ist der „Neue“ flexibler. Sowohl die Larven als auch die erwachsenen Käfer ernähren sich zwar hauptsächlich von Blatt- und Schildläusen, allerdings stellen sie sich bei Lausmangel schnell auf andere weichhäutige Insekten und Milben um. Dabei machen sie sich ebenso über Eier und Raupen von Schmetterlingen oder Gallmücken her, aber auch über Marienkäferlarven – egal, ob von anderen oder der eigenen Art. In Laborversuchen wurde festgestellt, dass *Harmonia*-Larven jene vom Sieben- oder Zweipunkt-Marienkäfer fast immer besiegen. >DB<

LINK: <https://science.sciencemag.org/content/340/6134/816>

BLUME DES JAHRES 2021: DER GROSSE WIESENKNOPF (*SANGUISORBA OFFICINALIS*)

FOTO: JULIAN DENSTORF

Seine Bestände sind rückläufig, sein Lebensraum bedroht, zwei Schmetterlingsarten von ihm abhängig: Mit der Wahl des Großen Wiesenknopfes zur Blume des Jahres macht der Naturschutzbund auf den artenreichen Lebensraum „extensiv genutztes Grünland“ aufmerksam.

Der Große Wiesenknopf ist ein typischer Vertreter von Feucht-, Nass- und Moorbiesen sowie extensiv genutztem Grünland. Sein Lebensraum ist in den letzten 50 Jahren jedoch massiv weniger geworden.

Die ausdauernde krautige Pflanze kann zwischen 30 und 120 cm hoch werden. Der Stängel ist rund, gerillt und kahl, manchmal ist er an der Basis behaart. Die aufrechten, kopfigen Blütenstände enthalten etwa 20 bis 40 Blüten, die von oben nach unten hin aufblühen. Seine Kelchblätter sind meist dunkel rot-braun oder purpur- bis rosafarben, Kronblätter fehlen. Blütezeit ist ab Juli.

LEBENSRAUM

Zwei Schmetterlingsarten sind auf besondere Art und Weise von der Blume des Jahres 2021 abhängig: der Helle und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Deren Weibchen legen ihre Eier ausschließlich an noch nicht aufgeblühte Knospen des Großen Wiesenknopfes. Die Raupen fressen dann die Blütenköpfe von innen her auf. Da die Eier einzeln an den Blumen abgelegt werden, braucht es viele Blumen für die Fortpflanzung der Schmetterlinge.

Aufgrund der maschinell schwierig durchzuführenden Bewirtschaftung und des relativ geringen Ertrags wurde die klassische Heugewinnung auf solchen Grünland-Standorten vielerorts aufgegeben. Stattdessen wurden viele dieser Wiesen trockengelegt, intensiv beweidet oder zu Äckern umgebrochen. Oft wurde die Bewirtschaftung auch ganz aufgegeben. Schilf, Hochstauden und Gehölze traten an die Stellen der bunten Wiesenblumen.

Der Große Wiesenknopf ist in Europa und Asien verbreitet. Man findet ihn von der Atlantikküste bis nach Ostasien (Südchina), nur in Nordeuropa fehlt er fast gänzlich. In den Zentralalpen ist er bis in 2.300 m Höhe zu finden.

Mit der Ernennung des Großen Wiesenknopfes zur Blume des Jahres möchte der Naturschutzbund auf die komplexen Probleme der Intensivierung der Grünlandwirtschaft aufmerksam machen. Als Teil der traditionellen Kulturlandschaft sind diese Lebensräume zwar weitgehend menschengemacht, haben sich aber über Jahrtausende zu einem festen, artenreichen und schützenswerten Teil Mitteleuropas entwickelt. Lebensräume wie diese zeigen, welche hohe Verantwortung wir übernehmen, wenn wir die Landschaft um uns herum überformen.



Großer Wiesenknopf
mit Hellem Wiesenknopf-
Ameisenbläuling
FOTO: JOSEF LIMBERGER

Die Blume des Jahres für Österreich wird vom Naturschutzbund Österreich ernannt. 2021 schließt er sich mit der Wahl des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) wieder der Wahl der Loki-Schmidt-Stiftung in Deutschland an.

GEFÄHRDETER PILZ DES JAHRES 2021: DER HALSBAND-RITTERLING (*TRICHOLOMA FOCALIS* (FR.) RICKEN 1914)



FOTO: KARL FRIEDRICH REINWALD

Der überaus seltene Halsband-Ritterling ist ein Beispiel dafür, dass auch ein auffälliger und in vielen populären Pilzbüchern abgebildeter Blätterpilz in seiner Existenz gefährdet sein kann.

Mit Hutgrößen von bis zu 15 cm Durchmesser bildet der von August bis November anzutreffende Halsband-Ritterling durchaus beeindruckende Fruchtkörper aus. Die orangebraune bis kupferrote Hutoberseite ist vor allem bei feuchterem Wetter schmierig. Am Stiel besitzt er einen zerschlissen wirkenden Ring, oberhalb dessen der Stiel weiß und unterhalb rotbraun ist. Im Alter kann der Ring verschwinden. Charakteristisch ist der stark mehlig-gurkige Geruch und der milde Geschmack des weißen kompakten Fleisches, der bei älteren Exemplaren etwas bitter werden kann. Der Pilz soll bei Verzehr Magen-Darm-Beschwerden verursachen, nach anderen Meinungen soll er essbar sein. Aufgrund seiner Seltenheit sollte er aber ohnedies auf jeden Fall geschont werden!

VERBREITUNG

Der Halsband-Ritterling ist in Europa vom Mittelmeergebiet bis in die Arktis verbreitet, aber überall selten und seit einigen Jahrzehnten stark rückläufig. In den meisten europäischen Ländern wird der Pilz auf der Roten Liste entweder als „vom Aussterben bedroht“ oder als „stark gefährdet“ eingestuft. Etwas zahlrei-

cher sind die Funde des Pilzes in den USA, insbesondere an der Westküste.

In Österreich wurde der Pilz an ganz wenigen Standorten in Niederösterreich, Kärnten, Tirol und der Steiermark dokumentiert, wobei neuere Funde nur aus Niederösterreich und 2020 in Kärnten bekannt geworden sind.

GEFÄHRDUNG

Der Halsband-Ritterling wächst vor allem in naturbelassenen und nährstoffarmen, trocken-sandigen Föhrenwäldern, bevorzugt auf Kalkböden und in eher kontinental geprägtem Klima. Derartige Habitate sind in den letzten Jahrzehnten durch die Förderung der Fichte und durch den Klimawandel zunehmend unter Druck geraten. Hinzu kommen verschiedene Pflanzen- und Pilzkrankheiten, die einerseits seinen Lebensraum wie auch den Pilz selbst beeinträchtigen. Wie für alle Pilze, die an nährstoffarme Standorte gebunden sind, wirkt sich auch der anthropogen bedingte Stickstoffeintrag in die Wälder ungünstig aus.

Text:

*Christian Apschner, Gerhard Koller,
Irmgard Krisai-Greilhuber (redaktionell gekürzt)*

Quellen:

Dämon, W., Krisai-Greilhuber, I., 2017: Die Pilze Österreichs. Verzeichnis und Rote Liste 2016.

ÖMG (Österreichische Mykologische Gesellschaft, 2021-laufend: Mykologische Datenbank. Bearbeitet von Krisai-Greilhuber, I., Friebes, G., (Fortsetzung von Dämon, W., Hausknecht, A., Krisai-Greilhuber, I.: Datenbank der Pilze Österreichs)

Der gefährdete Pilz des Jahres 2021 für Österreich wurde von der Österreichischen Mykologischen Gesellschaft (<https://www.myk.univie.ac.at/>) ernannt.

LINK: Mykologische Datenbank: <https://pilzdaten-austria.eu>

VOGEL DES JAHRES 2021:

DER GIRLITZ (*SERINUS SERINUS*)

Der fröhlich klingelnde Gesang des Girlitz' verstummt immer mehr, weil sein Bestand massiv abgenommen hat. Damit zählt der Girlitz zu den Sorgenkindern in der heimischen Vogelwelt.

Mit nur 11–12 cm Körperlänge vom Schnabel bis zum Schwanz und 11–12 g Gewicht ist der Girlitz der kleinste heimische Fink. Dennoch ist er ein „großer Sänger“: Vorzugsweise lässt er seinen Gesang von hohen Baumwipfeln erklingen, aber auch Hausdächer und Leitungsdrähte sind willkommene Bühnen. Um seine Angebetete zu überzeugen, zeigt er zudem einen schmetterlingsartigen Singflug.



FOTO: WOLFGANG SCHWEIGHOFER

SO EINFACH HELFEN WIR DEM GIRLITZ



FOTO: HANS GLÄDER

Vor allem Gartenbesitzer haben es in der Hand, dem kleinen, wilden Bruder des Kanarienvogels zu helfen: Lassen Sie Wildkräuter in Pflasterritzen und Blumenbeeten zu! Verwenden Sie Gittersteine mit Ritzenvegetation als Pflasterung anstelle von völlig versiegelten Flächen! Legen Sie Wildblumenbeete an und lassen Sie in wilden Ecken Wildkräuter wachsen!

Der Vogel des Jahres wird von BirdLife Österreich ernannt, einem Partner von BirdLife International, dem weltweit größten aktiven Netzwerk von Natur- und Vogelschutz-Organisationen.

DRAMATISCHER BESTANDSEINBRUCH

Den österreichischen Girlitz-Bestand schätzt BirdLife Österreich aktuell auf rund 50.000 Brutpaare. Damit zählt er momentan noch zu den häufigen Brutvögeln, doch die Beobachtungen weisen einen satten Einbruch in den letzten 20 Jahren nach: Acht von zehn Vögeln sind verschwunden, wodurch der Bestand österreichweit auf ein Fünftel abgenommen hat. Der Jahresvogel 2021 zählt somit zu jenen Arten, deren Anzahl in den letzten Jahren am dramatischsten zurückgegangen ist.

NÄHRUNGS- UND LEBENSRAUMPROBLEME

Als Lebensraum bevorzugt der Girlitz lichte, reich strukturierte Landschaften bis rund 800 m Seehöhe. Er benötigt einerseits Bäume zum Brüten und Singen, andererseits niedrig bewachsene Flächen zur Nahrungssuche. Entscheidend ist in jedem Fall ein reiches Angebot an Wildkräutern, denn er ernährt sich ausschließlich von deren Samen (Hirtentäschel, Löwenzahn u.ä.) und kleinen Baumsamen (wie Ulme und Birke). Auch die Jungen werden mit einer Art Babybrei aus zerquetschten unreifen Samen gefüttert.

Die Hauptursache für den starken Rückgang ist die Veränderung seines Lebensraums mit immer größerem Mangel an Wildkräutern. Im Kulturland fehlen ihm die Brachflächen, im Siedlungsbereich machen ihm die Versiegelung von Stadtrandgebieten und Wegrändern sowie die sterile Gestaltung von Gärten, Parks und öffentlichem Grün zu schaffen. Vor allem im Osten Österreichs findet man Girlitze kaum mehr in der offenen Landschaft. Städte und Dörfer bilden für den Vogel inzwischen wichtige Rückzugsräume.

LINK: www.birdlife.at



INSEKT DES JAHRES 2021: DIE DÄNISCHE EINTAGSFLIEGE (EPHEMERA DANICA)



Eintagsfliegen gab es schon vor den Sauriern. Heute besitzt diese Insektengruppe Reliktcharakter.

Die Eintagsfliegen bzw. ihre Vorfahren traten erstmals im Unterkarbon (vor 355–333 Mio. Jahren) auf. Seit dem Jura (vor etwa 201–145 Mio. Jahren) nahm ihr Anteil an der Gesamtzahl der bekannten Insektenarten stetig ab.

LEBENSOTTO: „KLEIDERWECHSEL“

Mit der Anzahl ihrer Larvenstadien gehören Eintagsfliegen wohl zu jenen Insekten, die die meisten Häutungen vollziehen: Je nach Wassertemperatur sind es 20 bis 30 „Kleiderwechsel“ bis zum fertig ausgebildeten Fluginsekt. Dafür braucht es viel Zeit, in Mitteleuro-

Manche Eintagsfliegenarten schwärmen massenhaft innerhalb weniger Stunden und bieten dabei ein beeindruckendes Schauspiel.

pa meist zwei Jahre. In Gewässerbereichen mit langfristig optimalen Entwicklungsbedingungen können die Ephemera-Larven hohe Populationsdichten erreichen. Dann ist während einer kurzen Zeit im Jahr ein synchronisierter Massenschlupf von hunderten Tieren zu beobachten.

Bereits ab dem letzten Larvenstadium besitzt die Eintagsfliege nur noch verkümmerte Mundwerkzeuge und nimmt keine Nahrung mehr auf. Deshalb hat das fertige Insekt eine sehr kurze Lebensdauer von nur zwei bis vier Tagen. In dieses Stadium fallen Paarung und Eiablage.

DIE PAARUNG ERFOLGT IM FLUG

Für die Paarung schwärmen die Männchen auf der Suche nach einem Weibchen in Gruppen vorzugsweise nachmittags bis abends im Uferbereich. Hat sich ein Paar gefunden, paart es sich im Flug. Dabei driften die Tiere mit gespreizten Schwanzfäden und schlagenden Flügeln abwärts und trennen sich meist erst unmittelbar vor Erreichen des Bodens oder der Wasseroberfläche wieder.

VERBREITUNG, GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ

Die Dänische Eintagsfliege ist in Mitteleuropa weit verbreitet und besiedelt dort ein breites Gewässerspektrum von der Ebene über das Hügel- bzw. Alpenvorland bis ins Gebirge. So ist sie sowohl in kleinsten Bächen als auch in größeren Flüssen sowie in der Brandungszone von Seen zu finden. Aktuell ist sie nicht gefährdet. Während ihrer Larvenentwicklung ist sie jedoch auf ökologisch intakte Gewässer mit gutem Sauerstoffgehalt angewiesen. Die grabenden Larven brauchen außerdem strömungsberuhigte, feinsedimentreiche und nicht zu stark verschlammte Bereiche, damit sie ihre Wohnröhren anlegen können.

Die erwachsenen Fluginsekten sind auf strukturreiche Gehölzsäume der Gewässerufer angewiesen. Dort finden sie nach dem Schlupf Ruheplätze und während ihrer Paarungsflüge Orientierungspunkte sowie die von ihnen bevorzugten Schwarmplätze.

Ein möglichst umfassender Gewässer- und Uferschutz sichert und fördert daher langfristig den Erhalt der Art. Insbesondere sollten dabei übermäßige Nährstoffeinträge, die zu Eutrophierung und Bildung von Faulschlamm führen, vermieden werden. Ausbaumaßnahmen, Stauhaltungen und die Rodung oder Vernichtung von Ufergehölzen wirken sich ebenfalls negativ auf die Wasserinsekten aus.

Mit der Dänischen Eintagsfliege wird erstmals eine Vertreterin einer Insektengruppe als „Insekt des Jahres“ ernannt, die mit ca. 140 bekannten Arten in Mitteleuropa zu den vergleichsweise artenarmen gehört.



Dänische Eintagsfliege bei der Häutung

FOTO: WOLFGANG KLEINSTEUBER

Das Insekt des Jahres wird seit 1999 proklamiert. Ein Kuratorium, dem namhafte Insektenkundler*innen und Vertreter*innen wissenschaftlicher Gesellschaften und Einrichtungen angehören, wählt jedes Jahr aus verschiedenen Vorschlägen ein Insekt aus. Der Naturschutzbund Österreich ist seit Beginn mit dabei.
Quelle: www.senckenberg.de

MOOS DES JAHRES 2021: DAS SPARRIGE KRANZMOOS (*RHYTIDIADELPHUS SQUARROSUS*)

Vielen Gartenbesitzern ist das Sparrige Kranzmoos wohl nur allzu vertraut, denn die häufig auftretende Art, auch Sparriger Runzelbruder oder Sparriger Runzelpeter genannt, bildet in feuchten und häufig geschnittenen Rasenflächen oft große Bestände.

Die nährstoff- und feuchtigkeitsliebende, kalkmeidende Art kommt in frischen bis feuchten Wiesen vor. Besonders gut gedeiht sie in häufig geschnittenen kurzen Rasen, etwa in Gärten und in Parkanlagen. Hier kann sie bei zu kurzem Schnitt und regelmäßiger Bewässerung die Oberhand über die Gräser gewinnen und fast reine Moosrasen bilden. Ihr häufiges Vorkommen im Siedlungsraum zeigt, dass sie nicht besonders anfällig für Schadstoffe ist. Stark luftverschmutzte Stadtgebiete meidet sie aber.

Das Sparrige Kranzmoos fruchtet in Mitteleuropa sehr selten, so dass die Verbreitung vor allem über Sprossbruchstücke stattfindet. Ein wirksames Verbreitungsmittel sind dabei wahrscheinlich die Mähgeräte.

Das Moos des Jahres wird vom Naturschutzbund Österreich und der Bryologisch-lichenologischen Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa e.V. ernannt.

BEKÄMPFEN ODER NICHT?

Eine Empfehlung: Beginnen Sie keinen Privatkrieg gegen dieses Moos, den Sie ohnehin verlieren werden. Angesprochen ist damit der Gartenbesitzer, der seinen Rasen stets so kurz hält, dass die niedrigen Moospflanzen von der Mahd nicht geschädigt werden, wohl aber die höher wachsenden Kräuter und Gräser.

Das Moos lässt sich aber dennoch zurückdrängen. Oft reicht es schon, den Rasenmäher 1–2 cm höher einzustellen, nicht jede Woche zu mähen und seltener zu gießen. Beide Maßnahmen helfen darüber hinaus, den Hausgarten arten- und blütenreicher zu gestalten. In selten betretenen Bereichen genügt je nach Nährstoffgehalt des Bodens eine Mahd ein- bis dreimal im Jahr. Will man jedoch unbedingt seinen kurzgeschorenen Rasen behalten, kann man sich auch mit dem Sparrigen Kranzmoos arrangieren. Grün und betretbar ist die Wiese dann allemal.

Text:
Dr. Wolfgang von Brackel
(redaktionell gekürzt)
wolfgang@vonbrackel.de

LINKS: https://de.wikipedia.org/wiki/Rhytidiadelphus_squarrosus
https://swissbryophytes.ch/index.php/de/bilder?taxon_id=nism-2133
https://www.botanik-bochum.de/pflanzenbilder_moose/Rhytidiadelphus_squarrosus.htm
<https://asco-sonneberg.de/pages/gallery/bryoscyphus-phascoides-croziers--181028-iw040-01xsjj40480.php>
<https://blam-bl.de/blam/flechte-moos-des-jahres/mfdj2018.html?lang=de>



WASSERTIER DES JAHRES 2021:

DIE ÄSCHE

(*THYMALLUS THYMALLUS*, L.)

Als Leitfisch der nach ihr benannten Gewässerregion steht die Äsche für saubere, rasch strömende, kühle Fließgewässer mit hohem Sauerstoffgehalt und Untergrund aus grob- und feinkörnigem Kies. Sie reagiert sensibel auf Verschlechterungen der Lebensraumverhältnisse und ist inzwischen aus vielen Gewässern verschwunden.

Die auffälligsten Merkmale der Äsche sind ihre große Rückenflosse, ausgeprägte große Rundschuppen sowie die nach vorne spitz zulaufenden, birnenförmigen Pupillen. Die fahnenförmige Rückenflosse ist bei den männlichen Äschen stärker nach hinten ausgezogen als bei den Weibchen. Mit ihr imponieren sie diesen während der Laichzeit. Als Laichplatz brauchen Äschen Kiesbänke, wo sich die Eier und Embryonen im Lückenraum entwickeln können. Ausgewachsene Tiere werden etwa 40 bis 50 cm lang und erreichen ein Gewicht von 500 bis 1.500 g, besonders große Exemplare können in seltenen Fällen aber sogar doppelt so schwer werden.

GEFÄHRDUNG

Die Bestände der geselligen Äsche nehmen in Österreich – so wie in ganz Mitteleuropa – deutlich ab und der einst weit verbreitete Fisch wird inzwischen auf der Roten Liste der Fische Österreichs aus dem Jahr 2007 als gefährdet geführt. Vielerorts hat sich die Situation inzwischen weiter verschärft.

Die Ursachen für den Rückgang dieses eleganten Fisches liegen vor allem in der immer schlechteren Ausstattung seines Lebensraumes (z. B. Gewässerregulie-



Äschen benötigen zum Laichen stark überströmte Kiesbänke.

FOTO: HANNES AUGUSTIN

rung, Wasserkraftanlagen, Feinsedimenteintrag) sowie der Zerschneidung desselben. Fischprädatoren können Lebensraumdefizite zudem verstärkt aufzeigen. Auch die Erwärmung der Gewässer als Folge des Klimawandels macht der Äsche das Leben schwer. Für die Larven- und Jungfischstadien wirkt sich insbesondere der Schwallbetrieb von Wasserkraftwerken verheerend aus. Obwohl die Schonzeit für die Äsche in Österreich nur bis zu vier Monate umfasst, schonen immer mehr Bewirtschafter die Äsche ganzjährig. Doch das ist nur ein Tropfen auf den heißen Stein: Damit sich die Bestände dieser sensiblen Art erholen, braucht es ein ganzes Bündel an weiteren Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensräume.

Mit der Ernennung zum „Wassertier des Jahres“ möchten der Österreichische Fischereiverband und die Landesfischereiverbände, unter Mitwirkung des Bundesamtes für Wasserwirtschaft und des Österreichischen Kuratoriums für Fischerei, die jeweilige Art und ihren Lebensraum ins allgemeine Bewusstsein bringen. Neben der traditionellen fischereilichen Bedeutung soll vor allem auf die aktuelle Bedrohung der Art und auf die Gefährdung ihres Lebensraums hingewiesen werden.



FOTO: GILBERT LOOS (ARABEL)

SPINNE DES JAHRES 2021:

ZWEIHÖCKER-SPINNENFRESSER (*ERO FURCATA*)

Diese Spinnenart ist ein „Räuber unter den Räubern“: Wie der deutsche Name bereits vermuten lässt, ernährt sie sich ausschließlich von anderen Spinnen.

VERBREITUNG UND LEBENSRAUM

Der Zweihöcker-Spinnenfresser *Ero furcata* (Villers, 1789) ist in ganz Europa, Nordafrika und – abgesehen von Südasien – in ganz Asien verbreitet. Er bewohnt die Bodenstreu verschiedener Waldtypen, aber auch den unteren und mittleren Stammbereich von Bäumen. Waldränder, Sträucher und Wärmestandorte zählen ebenfalls zu seinem Lebensraum. Doch er ist nicht der einzige Vertreter der Familie der Spinnenfresser (Mimetidae): Weltweit umfasst sie 154 Arten, in Europa sind zehn Arten bekannt. *Ero furcata* gilt als nicht gefährdet.

LEBENSWEISE

Der Zweihöcker-Spinnenfresser ernährt sich vor allem von Netzspinnen. Er selbst baut kein Netz, sondern besucht am Abend und in der Nacht Netze anderer Spinnen, wo er durch geschicktes Zupfen ein ins Netz gegangenes Beutetier vortäuscht. Die dadurch angelockte Netzhaberin wird mit den langen Vorderbeinen gepackt, ins Bein ge-

Text:
Christoph Hörweg
(redaktionell gekürzt)

Gewählt wurde die „Europäische Spinne des Jahres“ von 84 Arachnologen aus 27 europäischen Ländern. Die Koordination der Wahl liegt beim Naturhistorischen Museum Wien, in Zusammenarbeit mit der Arachnologischen Gesellschaft (AraGes) und der European Society of Arachnology (ESA).

bissen und anschließend ausgesaugt. Nicht umsonst trägt der Zweihöcker-Spinnenfresser den englischen Namen „pirate spider“.

Untertags sitzt das Tier gut versteckt unter Blättern und Zweigen und ist daher nur schwer zu entdecken. Leichter zu finden ist hingegen der charakteristische Kokon, der im Spätsommer produziert wird. Er ist tropfenförmig gestaltet, etwa vier Millimeter groß und besteht aus mehreren Lagen verschiedener Spinnseiden: Innen befindet sich eine weiße dünne Gespinstschicht aus sehr feiner Seide, straff darüber eine Lage aus grober, fester Seide und außen eine Hüllschicht aus gekräuselten, drahtartigen Fäden. Der Kokon wird meist an einem ca. 15 mm langen, dünnen, aber steifen Faden unter Vorsprüngen, Blättern oder an Zweigen angebracht. Diese Aufhängung kann als Schutzmaßnahme gegen Eiräuber angesehen werden, verhindert aber nicht die Parasitierung durch z. B. Schlupfwespen, die bis zu 40 % der Kokons betreffen kann. Ein Kokon enthält meist nur sechs bis acht Spinneneier, aus denen die Jungspinnen erst nach dem Winter schlüpfen.



Kokon des Zweihöcker-Spinnenfressers: Kinderstube am seidenen Faden

FOTO: CHRISTIAN KOMPOSCH (ÖKOTEAM)

ZWEIHÖCKER-SPINNENFRESSER GESEHEN?

Mit der Wahl der „Spinne des Jahres“ soll nicht nur eine wenig beliebte Tiergruppe in den Fokus gerückt werden, sondern die Wissenschaftler erhoffen sich gleichzeitig Daten zur aktuellen Verbreitung zu bekommen. In diesem Sinne: Erfreuen Sie sich an der „Spinne des Jahres 2021“ und helfen Sie mit ihrer Fundmeldung und einem Foto (möglichst von Spinne und Kokon!) bei der Dokumentation dieser Art auf www.naturbeobachtung.at.

STREUOBSTSORTE DES JAHRES 2021: ACHATZLBIRNE

Alten Bäuerinnen und Bauern des Kärntner Lavanttales ist die „Achatzlbirne“ zumindest dem Namen nach noch ein Begriff. Auch in der alten pomologischen Literatur wurde die Sorte immer wieder erwähnt. Sie wird dort als spät reifende, reichlich und früh tragende Mostbirne ersten Ranges bezeichnet. Deshalb ist es verwunderlich, dass diese attraktive und wertvolle Mostbirnensorte in der Zeit nach 1945 bereits als verschollen galt.

Grund dafür könnte die Schwachwüchsigkeit und kürzere Lebensdauer der Bäume sein. Erst im Herbst 1996 wurden einige wenige Bäume bei Sortenerhebungen im Lavanttal wieder aufgefunden und anschließend weiterveredelt und so erhalten.



FOTO: SIEGFRIED BERNKOPF

HERKUNFT

Der Name „Achatz“ bezieht sich auf Matthias Achazel/Matija Ahacel oder Achatz (1779–1845), einen Kärntner Universalgelehrten. Er war Lehrer für Mathematik, Landwirtschaft und Naturgeschichte am Klagenfurter Lyzeum, als Meteorologe Mitbegründer der Klimaaufzeichnungen in Kärnten und „Kanzler“ (Obmann) der Kärntner Landwirtschaftsgesellschaft (einer Vorläuferin der Landwirtschaftskammer). In Viktring besaß er einen botanischen Garten mit Obstsortensammlung, der auch für Schulungen genutzt wurde.

Text: Siegfried Bernkopf, Katharina Varadi-Dianat & Christian Holler (redaktionell gekürzt)

Die „Streuobstsorte des Jahres“ ist eine Initiative der ARGE Streuobst, der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Streuobstbaus und zur Erhaltung obstgenetischer Ressourcen. www.arge-streuobst.at

INFO: Bäume der Achatzlbirne sind ab Herbst 2021 bei folgenden Baumschulen erhältlich:

- Baumschule Gurtner, 4974 Ort im Innkreis, Aigen 1, T +43 7751 8342
- Biobaumschule Schafnase, 3544 Idolsberg, Eisenberg 19, T +43 2731 77043, T +43 650 9822404
- Helmut Rücklinger, 3300 Amstetten, Wolfsoed 1, T +43 7472 62400
- Werner Hubmann, 8072 Fernitz-Mellach, Höhenstr. 84, T +43 313 582227
- Andreas Ranseder, 7974 Ort im Innkreis 126, T +43 6764 771836



AUSSCHNITT



MINERAL DER JAHRE
2020+2021:

WULFENIT

($Pb[MoO_4]$, TETRAGONAL)

Wulfenit ist eine natürlich vorkommende Verbindung aus den chemischen Elementen Blei, Molybdän und Sauerstoff, die im tetragonalen Kristallsystem kristallisiert. Obwohl die Farbe sehr stark variieren kann, liegt die häufigste und bekannteste im Bereich gelb über orange bis rot. Dies trug der Mineralart auch die alte deutsche Bezeichnung „Gelbleierz“ ein. Wulfenit zeigt viele Flächenformen und kann in vielerlei Gestalt gefunden werden – von staubigen Anflügen, über nadelige Rasen, bis hin zu großen Tafeln oder spitzen (Di)Pyramiden. Obwohl in Ausnahmefällen von bis zu 60 cm großen Giganten berichtet wurde, sind die meisten gefundenen Kristalle deutlich kleiner, und man freut sich schon über mehrere Millimeter große, schön ausgebildete Individuen. Besonders gefragt sind transparente Exemplare, bei denen der attraktive, sehr hohe Glanz dieses Minerals stark in Erscheinung tritt. Die meisten sind jedoch durch Verunreinigungen und Einschlüsse undurchsichtig. Die Härte ist gering (in der Größenordnung von Kalk) und die Dichte hoch (fast so hoch wie Eisen).

VERBREITUNG

Wulfenit ist ein typisches Sekundärmineral, das durch Oxidation und Ausfällung in Bleilagerstätten entsteht. Es ist heute von vielen Fundorten rund um den Globus bekannt. Hierunter nimmt Österreich einen weltweit wichtigen Rang ein: Wulfenit wurde erstmals hierzulande wissenschaftlich beschrieben, und auch die international verzeichnete Typlokalität liegt in Bad Bleiberg in Kärnten. Der heute gültige Name leitet sich ab vom



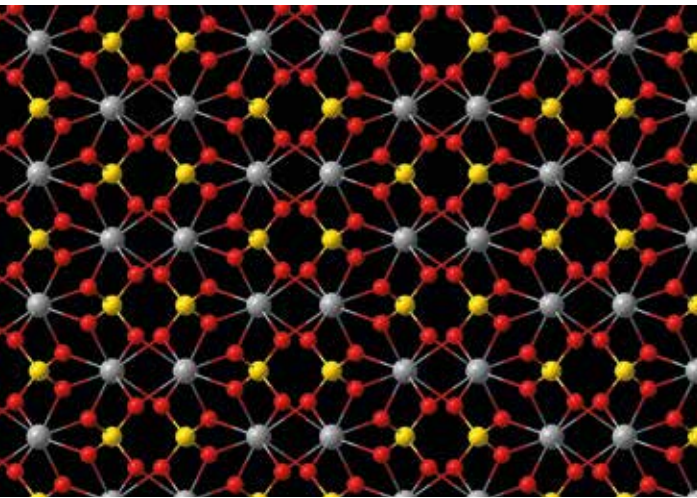
ALLE FOTOS UND ILLUSTRATION: ROBERT KRICKL

Bei der Suche nach Mineralien braucht es Fachwissen und Trittsicherheit

Kärntner Naturforscher Franz Xaver von Wulfen, der die „kärnthnerischen Bleyspate“ 1785 umfassend beschrieben hatte. Wulfen beschrieb auch einige Pflanzenarten erstmals, weshalb nach ihm ebenfalls einige Alpen-Pflanzen benannt wurden, wie etwa die Wulfen-Hauswurz (*Sempervivum wulfenii*) oder die Kärntner Wulfenia (*Wulfenia carinthiaca*). Wulfenit gibt es aber nicht nur in Kärnten, sondern es sind noch einige weitere Vorkommen in Niederösterreich, Salzburg, Tirol, der Steiermark und Vorarlberg bekannt.

ANWENDUNG

Wie viele andere Minerale ist Wulfenit „nicht nur schön“, sondern hat auch Relevanz: Historisch war Wulfenit in



Kristallstruktur von Wulfenit:
grau – Blei (Pb), gelb – Molybdän (Mo),
rot – Sauerstoff (O)

manchen Regionen ein wichtiges Erz zur Gewinnung von zunächst Blei und später Molybdän. Letzteres ist ein Metall, das heute beispielsweise als Bestandteil von Röntgenapparaten in Krankenhäusern oder auch für Lampen, Werkzeuge etc. aus unserem Alltag nicht wegzudenken ist. Weiters wurde Wulfenit mitunter als Schmuckstein verwendet und in der Antike sogar als Pigment. Im 20. Jahrhundert hat synthetisch hergestelltes Material eine Bedeutung als Farbmittel (z.B. zum Färben von orangem Plastik) erlangt. Künstliche Wulfenit-Kristalle sind weiters von Interesse als Bestandteile von Lasern. Auch in der geo- und materialwissenschaftlichen sowie gemmologischen Forschung spielt Wulfenit an österreichischen Universitäten und Forschungseinrichtungen bis heute eine Rolle.

Mit der Ernennung eines Minerals des Jahres soll neben der belebten Natur nun auch verstärkt auf den großen Stellenwert der unbelebten Natur aufmerksam gemacht werden. Sie ist ein maßgeblicher Bestandteil unserer Umwelt und spielt eine wichtige Rolle für Industrie, Kultur und Wissenschaft.

Das „Mineral des Jahres“ für Österreich wird seit 2018 von der gleichnamigen Arbeitsgemeinschaft gewählt, in deren Beirat die bedeutendsten mineralogischen Staatsinstitutionen, Museen, Organisationen und Vereine repräsentiert sind.

LINK: www.mineraldesjahres.at

DREI ARTEN FÜR ZWEI JAHRE

Diese drei Arten vertreten ihre Kategorie – ebenso wie der Wulfenit – in den Jahren 2020 und 2021. Wir haben sie Ihnen bereits im letzten Jahr ausführlich vorgestellt.

FOTO: DGHT/AXEL KWET



Reptil: Zauneidechse

FOTO: ROGER JAGERBERGER



Fledermaus: Mopsfledermaus

FOTO: PIXABAY



Weichtier: Weinbergschnecke

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [2021_1](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Die Natur des Jahres 2021 12-29](#)