WILDES GRAZ – ARTEN DES JAHRES

Jahr der „falschen“ Maus

Sie gehört wie Siebenschläfer und Gartenschläfer zu den Bilchen, trägt aber das Prädikat Maus im Namen: Die Haselmaus wurde zum „Tier des Jahres“ gewählt. Sie ist auch in Graz zu finden – noch …

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Sie ist mit maximal 15 Zentimetern – einschließlich Schwanz, der fast die Hälfte ihrer Gesamtlänge ausmacht – und mit einem Gewicht von 15 bis 40 Gramm die kleinste heimische Vertreterin der Bilche – aber heuer kommt sie groß heraus: Die auch in Graz heimische Haselmaus wurde vom Naturschutzbund Österreich zum „Tier des Jahres 2023“ gewählt. Im Vogelschutzgebiet Weinzödl läuft gerade ein Projekt, in dem eventuelle Bestände des Winzlings überprüft werden, nachgewiesen wurde die Haselmaus im Grazer Urwald auf dem Messendorfberg, wie Experte Frank Weihmann vom Naturschutzbund Graz erklärt. Was benötigt dieser kleine Bilch, um sich wohlzufühlen? „Haselmäuse leben in dichten und breiten Hecken, in denen viele unterschiedliche Straucharten wachsen“, weiß Weihmann. Diese Hecken sollten mehrere Meter breit sein, denn: „Die versteckt lebenden Tiere gehen so gut wie nie auf den Boden. Schon Wege können eine unüberwindliche Barriere sein, wenn die Sträucher darüber einander nicht berühren und daher keinen Übergang bieten!“ Da solche breiten Heckenstrukturen kaum noch angeboten werden, tut sich das putzige „Tier des Jahres“ zunehmend schwerer, Lebensräume zu finden.

© NATURSCHUTZBUND (ÖNB)/ROBERT PATZNER

Onkel aus Amerika. Der Signalkrebs brachte die tödliche Krebspest mit.

Ein „Alien“ aus Amerika

Als weniger schützenswert erachtet Weihmann den aus Nordamerika als Speisekrebs eingeführten Signalkrebs, der zum „Alien des Jahres“ gekürt wurde: Er brachte die Krebspest mit, gegen die er selbst immun ist, die aber für unsere heimischen Krebsarten tödlich verläuft. Da er gegen heimische Krebse zudem aggressiv vorgeht und vermehrungsfreudiger ist, verbreitet sich der Eindringling auch in der Mur und in den Grazer Bächen immer weiter und verdrängt die heimischen Arten wie Edelkrebs, Steinkrebs oder Dohlenkrebs.

Entnahmen mit Bedacht

Was aber kann man dem „Alien des Jahres“ entgegensetzen, um heimische Krebsarten zu fördern? Da spricht sich Weihmann für Entnahmen mit Bedacht auf gesetzliche Vorgaben aus: „In jenen Bächen, die der Naturschutzbund als Pächter betreut, werden Signalkrebse gefangen und auch gegessen. Das Tier unterliegt aber dem Fischereigesetz, also braucht man für eine Entnahme die Genehmigung des Fischereiberechtigten!“ Zudem sollte man sich gut auskennen – ist doch der Signalkrebs von Laien kaum vom schützenswerten heimischen Edelkrebs zu unterscheiden.

Weitere Arten des Jahres

Welche vom Naturschutzbund gekürten „Arten des Jahres“ sind sonst noch in Graz zu finden? Das sind laut Ronald Zechner von der Naturkundlichen Beratungsstelle der Stadt Graz das Braune Langohr als Fledermaus des Jahres, der Feuersalamander (Höhlentier des Jahres), der Kleine Wasserfrosch (Lurch des Jahres), das Braunkehlchen (Vogel des Jahres), der Huchen (Wassertier des Jahres) und die Posthornschnecke (Weichtier des Jahres). Und häufig anzutreffen ist in Graz das Mineral des Jahres, der Apatit: Da er in Zahnschmelz und Nierensteinen vorkommt, lacht uns diese Sammelbezeichnung für eine Gruppe ähnlicher Mineralien täglich in der Früh beim Zähneputzen aus dem Spiegel entgegen …

© ADOBE STOCK/FRANCESCO DEMARCO

Ausgeheckt. Die Haselmaus lebt in dichten Hecken, die aus möglichst vielen Straucharten bestehen.

© BERNADETTE HOFER

Für die in dichten Hecken lebende Haselmaus stellt selbst ein Weg am Boden eine Barriere dar.

Frank Weihmann
Naturschutzbund Graz

AUF EINEN BLICK

TIERE DES JAHRES
Der Naturschutzbund und andere Organisationen wählen in Österreich Arten zum „Tier des Jahres“, die durch Verlust des Lebensraums bedroht oder zu Unrecht mit Negativ-Image behaftet sind.

SCHUTZMASSNAHMEN
Für diese Tiere werden verstärkt Imagekampagnen und Schutzmaßnahmen in die Wege geleitet.

GRAZER EHRENTAFEL

© ÖNB/HEIDI KURZ

Vogel des Jahres: Das Braunkehlchen überwintert derzeit in Afrika.

© ÖNB/ROBERT PATZNER

Weichtier des Jahres: Die Posthornschnecke lebt im Wasser.

© ÖNB/CLEMENS RATSCHAN

Wassertier des Jahres: Der Huchen bevölkert – noch – die Mur.

© ÖNB/DGHT TRAPP

Lurch des Jahres: Der Kleine Wasserfrosch laicht ab Ende April.

© ÖNB/WOLFGANG SCHRUF

Höhlentier des Jahres: Der Feuersalamander liebt Rückzugsorte.

© HARALD POLT

Fledermaus des Jahres: Braunes Langohr trägt den Namen zu Recht.

© STADT GRAZ/FISCHER

Übergabe. Michael Tiefenbach (r.) tritt ab März in die Fußstapfen von Wolfgang Windisch als Naturschutzbeauftragter der Stadt Graz.

Der Natur verpflichtet

Ab 1. März tritt Michael Tiefenbach in die Fußstapfen von Wolfgang Windisch als Naturschutzbeauftragter der Stadt Graz.

michaela.krainz@stadt.graz.at

Der Naturschutz ist mitten in der Gesellschaft angekommen. Darüber sind sich Wolfgang Windisch und Michael Tiefenbach einig. Doch das war nicht immer so.

Wenn Windisch zu seinen Anfängen bei der Stadt Graz 1987 zurückblickt, dann wurde er nicht selten als Exote und Verhinderer bezeichnet. „Aber es hat sich vieles zum Guten gewandelt, auch die Akzeptanz“, lächelt der scheidende Naturschutzbeauftragte nicht ganz ohne Zufriedenheit. Zufrieden und stolz kann er auch sein, hat Windisch doch über mehr als drei Jahrzehnte und zahlreiche sich verändernde Akteur:innen in Politik wie Verwaltung viel für den Naturschutz in Graz erreicht. Dank seiner Expertise und seiner Hartnäckigkeit. Doch es ist auch die Materie an sich, die polarisiert: „Wo viele Menschen auf begrenztem Raum zusammenkommen, da ist konfliktträchtiges Terrain“, dessen sind sich Windisch wie auch sein Nachfolger, der Biologe und derzeit noch als Amtssachverständiger beim Land Steiermark tätige Michael Tiefenbach bewusst. „Wichtig ist, dass man schon in der Planungsphase von Projekten eingebunden wird, im Dialog bleibt und kompromissbereit an die Sache herangeht.“

Mit Respekt und auf Augenhöhe möchte Tiefenbach ab 1. März in die Fußstapfen von Wolfgang Windisch treten und weiß: „Qualitativ hochwertiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist ebensolcher für den Menschen.“ Und: „Erhalt der Biodiversität bedeutet Erhalt der Erlebniswelt.“

KONTAKT

REFERAT NATURSCHUTZ
Europapl. 20, 8020 Graz
Tel: 0316 872-4042
Fax: 0316 872-4049
E-Mail: gruenraum-gewaesser@stadt.graz.at

WILDES GRAZ – KLETTERPFLANZEN

Bäume im Würgegriff?

Es ranken sich viele Gerüchte um Efeu und Co: Sind Kletterpflanzen eine tödliche Gefahr für die Grazer Bäume oder nützliche Begleiter? Die Expertin klärt auf: Nicht alle von ihnen sind harmlos.

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Wohl kaum eine andere Pflanze scheidet die Geister der Grazer:innen mehr als der Efeu: Bringt er jetzt Bäume um, wie die einen behaupten, oder ist er als Feuchtigkeitsspender gar nützlich, wie die anderen meinen? Botanikerin Susanne Leonhartsberger verweist auf eine Vielzahl von Kletterpflanzen auf den heimischen Bäumen, einen echten Nutzen für ihre Wirte bringt aber keine von ihnen: „Efeu, Baumwürger, ausgewilderte Kiwis oder Akebia überwuchern Bäume und nehmen ihnen das Licht weg. Diese Kletterpflanzen sollte man den Bäumen zuliebe entfernen!“

Besonders der Rundblättrige Baumwürger, der als Begrünung für Mauern und Zäune aus Ostasien eingeführt wurde, hat in Graz bereits etliche Bäume geschädigt und sogar spektakulär zu Fall gebracht.

Teilweise aus fernen Ländern

Überhaupt sind viele der schlimmsten Baumschädlinge aus fernen Gefilden nach Graz gebracht worden, weiß die Expertin: „Akebien, Kiwis, Schlingknöterich, Baumwürger oder Kriechspindel sind sogenannte Neophyten, die sich zum Teil unkontrolliert ausbreiten. Wir finden aber auch heimische Kletterpflanzen wie eben den Gemeinen Efeu, die Gewöhnliche Waldrebe, den Echten Hopfen oder mehrere Arten von Winden oder Wicken. Auch die Brombeere oder Rose klettern zum Teil auf Bäume, sie gehören aber natürlich zur traditionellen heimischen Pflanzenwelt.“ Warum aber werden Kletterpflanzen aus aller Herren Länder überhaupt in unsere Breiten gebracht? Auch darauf weiß Susanne Leonhartsberger eine Antwort: „Der Schlingknöterich wurde früher auf Autobahnen zum Abdecken von Betonflächen angepflanzt, andere Arten finden für die Begrünung von Hausfassaden oder Zäunen Verwendung. Aber einige dieser Pflanzen geraten dann außer Kontrolle, was allzu oft auf Kosten der heimischen Flora geht!“

Welche unterschiedlichen Arten von Kletterpflanzen es gibt, finden Sie in der Infobox rechts.

GROSSE GEFAHR
Starke Schädigungen durch Lichtentzug verursachen Baumwürger, Efeu, Akebia und Kiwi.

MITTLERE GEFAHR
Weniger Schaden richten Jungfernrebe, Hopfen, Wein, Brombeere oder Kletterrose an.

GERINGE GEFAHR
Kaum Schädigungen verursachen Winden, Kriechspindel, Geißblatt oder Wicken.

Nomen est omen. Der Rundblättrige Baumwürger brachte in Graz bereits einige Bäume zu Fall.

© SUSANNE LEONHARTSBERGER (6) ADOBE STOCK/M. SCHUPPICH (2)

Ur-Grazer. Der Gemeine Efeu ist weitverbreitet, er schwächt kleinere Bäume durch den Entzug von Licht.

Rundum bedacht. Die aus Ostasien stammende Akebia bildet auf etlichen Grazer Bäumen ein durchgehendes grünes Blätterdach.

Blickfang. Auch die hübsche Purpur-Prunkwinde gehört zu den Kletterpflanzen, die in Graz zu finden sind.

Gruß aus Asien. Diese Gold-Waldrebe wird regelmäßig entlang einer Gleisstrecke in Andritz abgemäht.

Rasant unterwegs. Der Schlingknöterich wurde früher oft an Autobahnen zur Abdeckung von Betonflächen angepflanzt.

KLETTERN MIT VIELFALT

- **KLIMMER**
  Klimmer brauchen kein Klettergerüst, sie können sich durch Haftwurzeln (Haftklimmer wie Efeu) oder Dornen (Spreizklimmer wie Brombeere) festhalten.
- **WÜRGER**
  Würger wie der berüchtigte Rundblättrige Baumwürger brauchen ein Rankgerüst oder etwas zum Festhalten wie Baumrinden, um wachsen zu können.
- **RANKER**
  Mit unterschiedlichen Arten von Ranken verschaffen sich die sogenannten Ranker wie Wein oder die heimische Waldrebe Halt.
- **SCHLINGER**
  Sie drehen sich um die eigene Achse – von oben gesehen nach rechts, links oder beidseitig wie der Wein.

WILDES GRAZ – EIER-VIELFALT

Ei, Ei: „Schlüpfriges“ Erfolgsmodell der Tierwelt

Ostern ist die Zeit der bunten Eier.
Aber eines ist (Ei-)klar: Das Ei ist nicht nur bei Vögeln ein Erfolgsmodell, sondern im gesamten Tierreich – an Land und auch im Wasser.
Ein „schlüpfriger“ Streifzug durch die heimische Fauna.

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Zu Ostern wirft es sich bald in allen möglichen Farben und Verzierungen in Schale – aber das ist nur ein Bruchteil dessen, wie es im „richtigen Leben“ des Tierreichs auftaucht: Das Ei ist ein Wunderwerk der Natur. Wer mit dem Begriff automatisch Vögel assoziiert, kann kräftig danebenliegen: Auch Amphibien, Reptilien, Fische und Insekten greifen zum Erfolgsmodell, wenn es um ihre Vermehrung geht – und das auch in Graz mit bemerkenswerten Methoden.

„Unterschiedliche Farben und Formen sind keine Erfindung des Osterhasen, auch wild lebende Vögel nutzen unterschiedliche Varianten, um ihren Eiern eine optimale Entwicklung zu ermöglichen“, weiß der frischgebackene Grazer Naturschutzbeauftragte Michael Tiefenbach. Während etwa der bodenbrütende Flussuferläufer zur Tarnung auf gesprenkelte Eier in den Farbtönen des Schotterbodens, auf dem sie gelegt werden, setzt, haben Höhlenbrüter wie Meisen oder Spechte meist weiße oder hellblaue Eier, die sie im Dunkel der Höhle gut finden. Apropos Specht: Buntspechte schlüpfen schon 11 bis 13 Tage nach der Eiablage, Höckerschwäne hingegen erst nach 35 bis 38 Tagen. Große Schwankungen gibt es auch bei der Anzahl von Vogeleiern: Ein Uhu legt laut Tiefenbach meist nur zwei bis drei Eier, das Rebhuhn derer gleich 20.

Das ist aber noch ein Klacks gegen die Eianzahl, die vor allem Fische oder Amphibien produzieren: Frösche schaffen bis zu 4.000 Stück, die sie in großen Laichklumpen ablegen – im Gegensatz zu Erdkröten, die ihre Eier an Laichschnüren wie eine Perlenkette auffädeln. Bei den Fischen bringt es eine Äsche auf rund 3.000 Eier, beim ebenfalls in der Mur lebenden Huchen können es bis zu 1.000 Eier pro Kilogramm Körpergewicht sein. Und Huchen bringen bis zu 25 Kilogramm auf die Waage …

Eier legen auch unsere Eidechsenarten: Bei Zauneidechsen sind es beispielsweise 5 bis 14 Eier, die in sandigen Böden reifen und nicht gedreht werden dürfen, weil sonst der Embryo unter dem Dotter erdrückt wird. Vogeleier hingegen werden regelmäßig gedreht, der Dotter dreht sich mit.

Bei Insekten wie Bienen oder Ameisen legen nur Königinnen Eier – Waldameisen schaffen bis zu 300, Bienen sogar bis zu 2.000 Stück, und das pro Tag.

REKORDE AUS ALLER WELT RUND UMS EI

- **„RIESENBABY“**
  Das größte Vogelei im Verhältnis zur Körpergröße legt der Kiwi: Es wiegt bis zu 25 Prozent des Gewichts des Weibchens.
- **MINIMALIST**
  Die wenigsten Eier legt der Wanderalbatros: Nur alle zwei Jahre wird ein Ei gelegt, die Küken-Aufzucht dauert ein Jahr.
- **LANGER BRÜTER**
  Am längsten brüten Tiefseekalmare (eine Art Tintenfische): Hier wurden Brutzeiten von bis zu vier Jahren dokumentiert.
- **MAUL ALS VERSTECK**
  Bei maulbrütenden Buntbarschen dient das Maul (je nach Art von Mutter oder Vater) als Zufluchtsort vor Feinden.
- **MASSENWARE**
  Die meisten Eier legt der im Meer beheimatete Mondfisch – er legt in einer einzigen Laichsaison 300 Millionen Eier ab.
- **FRAGE DER WÄRME**
  Bei der Europäischen Sumpfschildkröte entscheidet die Bebrütungstemperatur über das Geschlecht der Jungen.

© ADOBE STOCK/VITALII HULAI

© ADOBE STOCK/IJOIDO64

GRASFROSCH
RANA TEMPORARIA

Besonderheiten Eier:
Der Grasfrosch legt große Klumpen mit bis zu 4.000 Eiern ab.

Brutort:
Gerne kehren Grasfrösche zur Eiablage in ihre Geburtsgewässer zurück.

© ADOBE STOCK/ SERGEY RYZHKOV

© WIKIMEDIA/ISLANDER

FLUSSUFERLÄUFER
ACTITIS HYPOLEUCOS

Besonderheiten Eier:
Durch ihre Tarnfärbung sind sie von Räubern kaum zu entdecken.

Brutort:
Meist werden Eier ohne jeglichen Nestbau am Schotterboden abgelegt.

© ADOBE STOCK/ FOTOPARUS

© ADOBE STOCK/VICTOR TYAKHT

KOHLMEISE
PARUS MAJOR

Besonderheiten Eier:
Die weiße Grundfarbe hilft, die Eier in der dunklen Bruthöhle zu finden.

Brutort:
Gebrütet wird in Baumhöhlen, Rindenspalten, aber auch in Nistkästen und Briefkästen.

© ADOBE STOCK/ HHELENE

© ADOBE STOCK/IST-ARTZONE

ROTE WALDAMEISE
FORMICA RUFA

Besonderheiten Eier:
Eine Waldameisen-Königin legt bis zu 300 Eier pro Tag ab – und das bis zu 20 Jahre lang.

Brutort:
Die Eiablage erfolgt im Inneren des von den Arbeiterinnen errichteten Nestes, das bis zu drei Meter hoch sein kann.

© ADOBE STOCK/CHRISTIAN

© ADOBE STOCK/BENNYTRAPP

ZAUNEIDECHSE
LACERTA AGILIS

Besonderheiten Eier:
Die 5 bis 14 Eier dürfen während der Entwicklung der Jungtiere nicht gedreht werden.

Brutort:
Vor allem sandige Plätze, die von der Sonne erreicht werden.

© ADOBE STOCK/BENNYTRAPP

© ADOBE STOCK/VITALII HULAI

ERDKRÖTE
BUFO BUFO

Besonderheiten Eier:
Die Erdkröte legt ihre Eier ähnlich einer Perlenkette an Laichschnüren ab-

Brutort:
Stehende Gewässer locken Kröten bei ihren Wanderungen zur Eiablage an.

WILDES GRAZ – MARIENKÄFER

Punkt-Landung im Glück?

Er gilt wohl als DER Glücksbote im sonst oft wenig geliebten Reich der Insekten: der Marienkäfer. Doch Umwelteinflüsse und ein eingeschleppter Verwandter aus Asien machen dem Glückskäfer das Leben immer schwerer.

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Wie viele Punkte haben heimische Marienkäfer – und wie unterscheidet man sie vom eingeschleppten Asiatischen Marienkäfer? Wenn Ihre Antwort „Zwei oder sieben Punkte haben die heimischen Glücksboten, die Käfer mit den vielen Punkten sind die Invasoren“ lautet, dann sind Sie vermutlich in guter Gesellschaft – liegen aber trotzdem bei Weitem nicht ganz richtig. Der führende steirische Käferspezialist, der ehemalige Lehrer und Schuldirektor Erwin Holzer aus dem oststeirischen Anger, kennt die Wahrheit, die uns staunen lässt: „In der Steiermark sind 75 Arten von Marienkäfern nachgewiesen, von denen 13 jedoch nur vor dem Jahr 1975 beobachtet wurden.“ Und „echte Steirer und Grazer“ unter den Marienkäfern gibt es in unterschiedlichsten Farbvariationen sowie mit verblüffenden Punktemustern. Mit einer alten Volksweisheit räumt Holzer auch gleich auf: „Die Punktzahl zeigt nicht, wie früher oft angenommen, das Alter des Käfers an, sondern ist ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal der unterschiedlichen Arten!“

Zweiundzwanzigpunkt-Marienkäfer. Die 3 bis 4,5 Millimeter kleinen Insekten findet man vor allem auf Eichen.

Punkteanzahl: 22, Farbkombi:

Kompliziert wird die Bestimmung der Marienkäferarten durch die große Variationsbreite der Zeichnung der Flügeldecken: Allein beim Zweipunkt-Marienkäfer wurden mehr als 150 Abweichungen beschrieben. Und es gibt neben Arten mit 2, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 20, 22 und 24 Punkten auch solche, die gar keine Punkte oder Flecken- und Streifenmuster aufweisen. Und damit es richtig kompliziert wird, tritt auch der ursprünglich als Blattlaus-Vertilger eingeführte, jedoch äußerst invasive Asiatische Marienkäfer in unterschiedlichen Farbvarianten und Punktemustern auf.

Längsstreifiger Marienkäfer. Die vor allem bei Kiefern auftretende Art gehört zu den größten heimischen Marienkäfern.

Punkteanzahl: 0 (gestreift)
Farbkombi:

Glückssymbol seit Jahrhunderten

Ihren Ruf als Glücksbringer haben die Marienkäfer bereits seit Jahrhunderten. Schon im Mittelalter wurden sie wegen ihrer Nützlichkeit für die Landwirtschaft der Gottesmutter Maria geweiht, als deren Glücksboten sie galten. Ihnen wurde zugeschrieben, Kinder beschützen und Kranke heilen zu können. War der Marienkäfer zusätzlich noch rot und trug die magische Zahl von sieben Punkten auf dem Rücken, traute man ihm sogar zu, Hexen und andere unheimliche Wesen bannen zu können. Ihre Bezeichnungen als Frauenkäfer, Herrgottskäfer oder Glückskäfer zeugen vom Stellenwert, der den Insekten zugemessen wurde.

Die Nützlichkeit der Marienkäfer wird auch von Erwin Holzer bestätigt: „Die Vertreter der größeren Arten – heimische Marienkäfer erreichen Größen zwischen 1,5 und 9 Millimetern – können im Lauf ihres Lebens bis zu 5.000 Blattläuse vertilgen, den Großteil davon während ihres Larvenstadiums!“ Neben Blattläusen werden auch Wollläuse, Spinnmilben und Blattflöhe von den Marienkäfern erbeutet, einige Arten fressen auch Mehltaupilze. Der „Riese“ unter den heimischen Arten ist übrigens der Augenpunkt-Marienkäfer, als „Zwerg“ wird der Schwarze Kugelmarienkäfer geführt.

Viele Arten gefährdet

Rund ein Drittel der heimischen Marienkäferarten gilt laut Holzer als gefährdet. Vor allem der früher recht häufige Zweipunkt-Marienkäfer sei kaum noch zu entdecken. Gründe für den Rückgang sind auf der einen Seite der Verlust von Lebensräumen, auf der anderen Seite aber vor allem der Vormarsch des Asiatischen Marienkäfers, der robuster ist als seine europäischen Verwandten und noch dazu Parasiten mitgebracht hat, gegen die er selbst im Gegensatz zu „unseren“ Käfern immun ist.

© SANDRA AURENHAMMER

Seit wenigen Jahren gibt es in Graz auch den Australischen Marienkäfer, der jedoch anders als sein asiatischer Verwandter nicht invasiv ist, weil er unsere kalten Winter nicht überlebt.

Erwin Holzer
Käfer-Experte

Dabei haben die Marienkäfer erstaunliche Methoden entwickelt, um sich vor Fressfeinden zu schützen: Ihre auffällige Färbung gilt vielen potenziellen Insektenfressern als Warnsignal, zudem können sich die Käfer tot stellen. Hilft das alles noch nicht, greifen die Käfer zur Geheimwaffe: Sie scheiden im Rahmen einer sogenannten Reflexblutung eine gelbliche Flüssigkeit aus, die unangenehm riecht und durch das giftige Alkaloid Coccinellin bitter schmeckt. Viele Säugetiere oder Kröten spucken deshalb erbeutete Käfer sofort wieder aus.

Die Entwicklung von Zweipunkt-Marienkäfern von der Babylarve über die Puppe zum fertigen Käfer kann man derzeit übrigens in der Stadtpark Info in Graz (Sauraugasse 14) mitverfolgen: Dort werden seit Ende April einige der Tiere in einem artgerechten Flexarium gehalten und versorgt.

© ERWIN HOLZER (5)

Asiatischer Marienkäfer. Er ist wegen seiner variablen Punktzahl und Färbung oft nur sehr schwer zu erkennen. Im Bild eine eher seltene Variante.

Punkteanzahl: VARIABEL
Farbkombi

Siebenpunkt-Marienkäfer. Der wohl bekannteste heimische Marienkäfer ist auch am beliebtesten.

Punkteanzahl 7
Farbkombi:

Vierzehntropfiger Marienkäfer. Diese hübschen Käfer sind vor allem an Waldrändern und in Wiesen zu finden.

Punkteanzahl: 14
Farbkombi:

VOM EI ZUM KÄFER

© ISTOCK / PETRA RICHLI

Ei
Bis zu 400 Eier legt ein Marienkäfer-Weibchen meist zwischen Ende April und Anfang Mai ab. Die Eier werden in Grüppchen von 10 bis 60 Stück meist an der Unterseite von Blättern, manchmal aber auch in Rindenritzen von Baumstämmen abgelegt.

© ISTOCK / PETER SWAN

Larve
Aus den Eiern schlüpfen Larven, die sich je nach den Bedingungen in 30 bis 60 Tagen entwickeln. Während dieser Zeit häuten sich die Marienkäferlarven je nach Art drei oder vier Mal. Beborstung und Färbung sind in verschiedenen Stadien unterschiedlich.

© WIKIMEDIA / JÜRGEN HOWALDT

Puppe
Ausgewachsene Larven kleben den Hinterleib mithilfe eines Sekrets an Blättern, Zweigen, Stämmen oder Rinden fest, häuten sich nochmals und verpuppen sich dann in einer Mumienpuppe, was für Käfer untypisch ist. Die Farbe der Puppe kann stark variieren.

© ERWIN HOLZER

Fertiger Käfer
Aus der Puppe schlüpft – je nach Temperatur und Luftfeuchtigkeit – nach sechs bis neun Tagen der fertige Marienkäfer, der anfangs noch hell gefärbt ist. Aber bereits nach wenigen Stunden zeigt er seine endgültige Farbe und sein Punktemuster.

UNGEBETENE GÄSTE

© ERWIN HOLZER

ASIATISCHER HARLEKIN-MARIENKÄFER
Als Blattlaus-Vertilger eingeführt – aber sehr invasiv.

AFRIKANISCHE GRÜNE REISWANZE
Sie befällt und zerstört vor allem Paradeiser.

ASIATISCHE MARMORIERTE BAUMWANZE
Saugt an Früchten, dringt in Häuser ein.

ASIATISCHE KIRSCHESSIGFLIEGE
Schädigt Kirsch- und Beerenkulturen.

© WIKIMEDIA / HIRVENKÜRPA, JUDY GALLAGHER, ALPSDAKE, SANDY RAE

MAISWURZELBOHRER AUS AMERIKA
Der Käfer wurde wohl per Flugzeug eingeschleppt.

WILDES GRAZ – CITY NATURE CHALLENGE

Graz als Europameister der natürlichen Art(en)

10.274 Tier- und Pflanzenbeobachtungen in nur vier Tagen, dabei 1.807 Arten in Bild oder Ton dokumentiert: Die Naturliebe der Grazer:innen trug bei der weltweiten City Nature Challenge zu einem besonderen Europameistertitel bei.

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Wer sagt, dass nur die Schnellsten bei Wettbewerben gewinnen können? Bei der von der Naturbeobachtungsplattform iNaturalist jährlich weltweit durchgeführten City Nature Challenge, bei der Profis und Laien jährlich Ende April bis Anfang Mai vier Tage lang Sichtungen von Tieren und Pflanzen dokumentieren, schlug in Graz die Stunde der Kriecher:

Die Weinbergschnecke „sprintete“ sich mit 104 hochgeladenen Bildnachweisen bei den Tieren auf Platz 1, bei den Pflanzen schaffte das der Kriechende Günsel mit 65 Sichtungen. Erfreulich: Die Region Graz schaffte mit Abertausenden Beobachtungen, in denen Tier- und Pflanzenarten in Bild oder Ton dokumentiert wurden, den Europameistertitel. Weltweit lag man damit auf Platz 5 aller teilnehmenden Stadtregionen.

Für die federführenden Kräfte hinter dem Organisationsteam der steirischen Challenge, den Zoologen Gernot Kunz von der Universität Graz und die Botanikerin Martina Pöltl vom Universalmuseum Joanneum, ist die jährliche Steigerung der hochgeladenen Sichtungsbelege höchst erfreulich. Mehr noch: „Heuer wurde in Graz mit der Nordamerikanischen Zikaden-Raubwanze eine österreichweite Erstbeobachtung dokumentiert, und der wunderschöne Halbkupferige Eckschild-Prachtkäfer wurde in Graz zum ersten Mal in der Steiermark nachgewiesen“, freut sich

© STADT GRAZ/FISCHER

Die Auswertung läuft noch, möglicherweise sind bei der City Nature Challenge noch weitere Sensationen dabei.

Martina Pöltl,
Challenge-Organisationsteam

Martina Pöltl. Dazu kommen Belege für das Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten wie der Scharlachrote Plattkäfer, der ebenfalls im Rennen um einen Schönheitspreis gute Chancen hätte. Im Beobachtungsgebiet zwischen Graz und Herberstein wurden bei 33.457 Beobachtungen 3.714 Tier- und Pflanzenarten dokumentiert. „Diese Ergebnisse sind vorläufig, weil wir noch nicht das gesamte Material im Detail auswerten konnten, das auf die Online-Plattform hochgeladen wurde. Möglicherweise sind da noch weitere Sensationen dabei!“

Und was ist der Nutzen der City Nature Challenge? Martina Pöltl: „Erstens bekommt man einen Überblick über die Natur in Regionen aller Welt, zweitens vernetzen sich dabei Fachleute und Laien, was schon so manches wissenschaftliche Projekt zur Folge hatte. Und es animiert die Menschen, sich mit der Natur zu beschäftigen, sie kennenzulernen und zu schützen!“

CITY NATURE CHALLENGE

REKORDBETEILIGUNG
Was ursprünglich als „Natur-Duell“ zwischen den kalifornischen Metropolen Los Angeles und San Francisco begonnen hatte, wurde zu einem weltweiten Hit: Bei der City Nature Challenge dokumentieren naturliebende Profis und Laien, welche Tiere und Pflanzen vor ihrer Haustüre leben. Geforscht wird immer vier Tage lang Ende April. Heuer wurden weltweit 1,87 Millionen Beobachtungen mit knapp 60.000 Arten hochgeladen – ein überwältigender Rekord. **inaturalist.org**

TOP 5
Häufigste Beobachtungen in Graz

TIERE

1. Weinbergschnecke	104
2. Harlekin-Marienkäfer	50
3. Soldatenkäfer	46
3. Sandschnurfüßer	46
5. Hain-Bänderschnecke	43

PFLANZEN

1. Kriechender Günsel	65
2. Knoblauchsrauke	55
3. Schöllkraut	51
3. Efeu	51
5. Gefleckte Taubnessel	45

TOP 5
Häufigste Beobachtungen weltweit

TIERE

1. Stockente	5.155
2. Westliche Honigbiene	4.447
3. Wanderdrossel	3.268
4. Felsentaube	3.254
5. Kanadagans	3.226

PFLANZEN

1. Löwenzahn	4.597
2. Knoblauchsrauke	3.576
3. Purpurne Taubnessel	2.615
4. Gundermann	2.462
5. Kletten-Labkraut	2.291

FOTOS: © ROMAN BURGSTEINER, VALERIAN STAUDINGER, MIRIAM ÖTTL, JONATHAN WILFLING, ADOBE STOCK/ALEXANDER RATHS, PICTURE PARTNERS, SHISHIGA, CHONES

Kriechender Sieger I.
Der Kriechende Günsel wurde in Graz 65 Mal fotografiert – so oft wie keine andere Pflanze.

Kriechender Sieger II.
Die Weinbergschnecke „ersprintete“ mit 103 Beobachtungen Platz 1 bei den Tieren in Graz.

WILDES GRAZ – SOMMERHITZE

Coole Strategien gegen den Hitzekollaps

Manche mögen's heiß – aber bei Weitem nicht alle: Zahlreiche Tierarten nutzen anatomische Anpassungen oder Verhaltensänderungen, um die für sie sonst lebensbedrohliche Sommerhitze zu überstehen. Viele dieser Tricks lassen sich quasi direkt vor unserer Haustür beobachten.

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Wenn das Schwitzen nicht mehr ausreicht, rettet sich unsereins in der größten Sommerhitze ins Freibad. Was aber tun Tiere, um dem Tod durch Überhitzung oder Austrocknung zu entgehen? „Es sind vor allem zwei Strategien, die in der Tierwelt bei Hitze zum Tragen kommen: anatomische Anpassungen oder Änderungen im Verhalten", weiß der Grazer Naturschutzbeauftragte Michael Tiefenbach.

Nur wenige (Säuge-)Tiere haben ausreichend Schweißdrüsen, um damit ihren Temperaturhaushalt zu regeln. Ein Ausweg ist die Hechelatmung, wie sie etwa die Nebelkrähe praktiziert: Über das Hecheln mit weit aufgerissenem Schnabel verdunstet Wasser aus dem Mundraum. Dabei entsteht Verdunstungskälte, die die Temperatur der gut durchbluteten Schleimhäute senkt. Über den Blutkreislauf wird der restliche Körper mitgekühlt. Auch große und gut durchblutete Ohren wie beim Feldhasen helfen bei der Thermoregulation. Und auch Wassersparen beim Stoffwechsel ist eine wirksame Methode gegen Überhitzung (siehe Infokasten).

> *„Kaum ein Tier kann die Körpertemperatur wie der Mensch durch Schweißdrüsen regulieren."*
>
> Michael Tiefenbach, Naturschutzbeauftragter der Stadt Graz

Wo körperliche Anpassungen nicht ausreichen, helfen Verhaltensänderungen: Temperaturbegünstigte Tagesverstecke retten Reptilien wie der Zauneidechse über die lebensbedrohende Mittagshitze hinweg, Badeplätze laden viele Vögel zum Abkühlen ein. Erdkröten vergraben sich in kühlen Erdschichten, Gartenspitzmäuse verlegen ihre Aktivität in die kühleren Tageszeiten am Morgen, Abend oder in der Nacht. Bienen fächeln ab 36 Grad Heißluft mit den Flügeln aus dem Stock – reicht das nicht aus, wird Wasser geholt und auf die Waben zur Kühlung verteilt.

NEBELKRÄHE
HECHELN
Hitzestrategie: Mit weit aufgerissenem Schnabel lassen Nebelkrähen Wasser aus dem Mundraum verdunsten.

HONIGBIENE
VENTILATOR
Hitzestrategie: Ab 36 Grad wird warme Luft mit den Flügeln aus dem Bienenstock gefächelt – genügt das nicht, holen Sammlerinnen Wasser zur Kühlung.

FELDHASE
BIN GANZ OHR
Hitzestrategie: Gut durchblutete große Ohren sind eine anatomische Anpassung zur Thermoregulation.

ZAUNEIDECHSE
VERSTECKSPIEL
Hitzestrategie: Temperaturbegünstigte Tagesverstecke wie Höhlen, Mauerritzen oder Sträucher werden aufgesucht.

GARTENSPITZMAUS
NACHTSCHWÄRMER
Hitzestrategie: Der kleine Insektenfresser verlegt seine Aktivitätsphasen bei Hitze auf kühlere Tageszeiten.

AMSEL
SCHWIMMBADFAN
Hitzestrategie: Wie viele andere Vogelarten sucht die Amsel an heißen Tagen Wasserstellen auf, um darin ein kühlendes Bad zu nehmen.

ERDKRÖTE
SCHLAMMPACKUNG
Hitzestrategie: Das nützliche Amphibium vergräbt sich gerne tagsüber in kühleren Erdschichten – was auch gegen Austrocknung schützt.

WIE MAN KÜHLEN KOPF BEHÄLT

SCHWEISSDRÜSEN
Die meisten Säugetiere haben Schweißdrüsen. Im Gegensatz zum Menschen ist deren Anzahl jedoch meist kaum hoch genug für eine effektive Temperaturregulierung oder die Schweißdrüsen sind mitunter für andere Funktionen umgestaltet.

WASSERSPAREN
Vögel, Insekten oder Reptilien benötigen viel weniger Wasser als Säugetiere. Stoffwechsel-Abfallprodukte werden nicht als Harnstoff, sondern als Harnsäure ausgeschieden. Weniger Wasser im Körper spart Gewicht, was beispielsweise beim langen Vogelzug hilft.

RIESENOHREN
Meister Lampe zeigt es hierzulande vor: Große und gut durchblutete Ohren kühlen den ganzen Körper. Das lässt sich beispielsweise auch bei Tieren in den Hitzezonen Afrikas beobachten: Auch Elefanten oder Wüstenfüchse haben riesige Ohren zur Thermoregulierung.

FOTOS: © ADOBE STOCK/ ENJOY ISTYLE, THAPORN942, NATURAL PNG, WILDMEDIA, TOBYPHOTOS, MAREK R. SWADZBA, ROBIN, PHOTOTRIP.CZ, LUKASZDESIGN

WILDES GRAZ – MAUERSEGLER

Der Rekord-Flieger macht schon jetzt den Abflug

Sie sind die Flug-Rekordhalter unter den heimischen Vögeln: Mauersegler verbringen bis zu zehn Monate lang Tag und Nacht ununterbrochen in der Luft, nur zur Brutzeit wird Bodenkontakt gesucht. Jetzt macht sich der „Luftikus“ bereits wieder bereit für den Abflug in sein Winterquartier in Afrika.

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Wer kennt sie nicht, die schrillen „Sri Sri“-Rufe der eleganten Flugkünstler, die auch über Graz ihre Runden drehen: Die pfeilschnellen Mauersegler gehören im Sommer zum Stadtbild einfach dazu. Hier legen sie in Hohlräumen von hohen Gebäuden, in Baumhöhlen und geeigneten Nistkästen auch ihre Eier und ziehen die Jungen auf. Die Brutzeit ist übrigens die einzige Gelegenheit, einen derartigen „Luftikus“ bei einer freiwilligen Landung zu beobachten: Mauersegler verbringen ansonsten bis zu zehn Monate lang ununterbrochen in der Luft. Sogar geschlafen wird fernab von festem Boden: Die Vögel suchen hohe Luftschichten auf und verweilen dort im Gleitflug. Auch ihre vorwiegend aus „Luftplankton“ bestehende Nahrung – Fluginsekten oder vom Wind verfrachtete Kerb- und Spinnentiere – wird im Flug erbeutet. Die Eiablage erfolgt Mitte Mai, gebrütet wird rund drei Wochen. Nach 40 Tagen sind Jungvögel flügge.

> *„Bei Gebäudesanierungen und Neubauten bitte auf den Schutz von Mauersegler-Nestern achten!“*
> **Susanne Schreiner,** BirdLife Österreich

Danach ist es schon vorbei mit der „Sommerfrische“ in Graz: Bereits ab jetzt brechen die Langstreckenzieher wieder zu ihren Überwinterungsgebieten auf, die in Afrika südlich der Sahara liegen, weiß Susanne Schreiner von der Vogelschutzorganisation BirdLife.

Um die Bestände der Vögel, die äußerlich Schwalben ähneln, mit denen sie aber nicht näher verwandt sind, zu sichern, fordert die Expertin besondere Sensibilität bei Baumaßnahmen in Städten und Dörfern ein: „Bei Umbauten bitte den Schutz der Nester von Mauerseglern berücksichtigen und für eine entsprechende Nahrungsgrundlage durch artenreiche Grünraumflächen mit heimischen Pflanzen sorgen!“

WAS TUN MIT GEFUNDENEN MAUERSEGLERN?

AUS GEFAHRENBEREICH
Wer einen auf dem Boden „gestrandeten“, flugunfähigen oder benommenen Mauersegler findet, sollte ihn möglichst schnell aus dem unmittelbaren Gefahrenbereich bringen. Vor allem freilaufende Hauskatzen stellen für einen Vogel auf ebener Erde eine lebensbedrohende Gefahr dar.

IN SCHACHTEL SICHERN
Den Mauersegler nach der Bergung und Erstversorgung am besten einige Stunden in einer glattwandigen Schachtel mit Luftlöchern verwahren und beobachten, ob er sich von selbst erholt. Falls nicht: eine Tierärztin bzw. einen Tierarzt über die Behandlung entscheiden lassen.

FACHLEUTE KONSULTIEREN
Handelt es sich um einen aus dem Nest gestürzten Jungvogel, so kann dieser meist nicht ins Nest zurückgesetzt werden. Da das Tier nicht von den Eltern weitergefüttert wird und bei einer Handaufzucht durch Laien schwere Schäden drohen, unbedingt Fachleute (z. B. BirdLife) zu Rate ziehen.

ABSTURZ
RICHTIGE HILFE
Aus dem Nest gefallene Mauersegler brauchen professionelle Hilfe, um keinen Schaden zu nehmen. Tipps zum richtigen Handeln zum Wohl der Tiere finden Sie auf Seite 18 ganz unten.

NESTBAU
HÖHENRAUSCH
Ihre Nester bauen Mauersegler nah am Menschen in hoch gelegenen Mauerspalten oder dicht unterm Dach. Mit Neubauten und der Sanierung von Häusern schwinden allerdings die Möglichkeiten, geeignete Nistplätze zu finden.

BEOBACHTUNGSTIPP
VERWECHSLUNGSGEFAHR
Im Sommer gleiten die Mauersegler in großen Trupps hoch oben am Himmel oder fliegen rasant über die Häuserdächer. Sie werden mitunter mit Schwalben verwechselt, jedoch kann man sie an ihrer Flugweise unterscheiden.

NATÜRLICHE BRUTSTÄTTEN
HÖHLENBRÜTER
Mauersegler brüten in freier Natur in Bruthöhlen. In unseren Städten sind sie fast immer in hoch gelegenen Hohlräumen von Gebäuden zu finden.

NAHRUNG
JÄGER DER HOHEN LÜFTE
Die Nahrung besteht aus Fliegen, kleinen Käfern und kleinen Libellen, die im Flug erbeutet werden. Auch vom Wind verfrachtete Insekten und Spinnen werden genommen.

© ADOBE STOCK/HAND RAISED YOUNG SWIFTS/COMMON SWIFT, APUS APUS/BOUKE/MIRCEA COSTINA/PRZEMYSLAW ICIAK/SIMON STOBART

Prachtlibelle

WILDES GRAZ – LIBELLEN

Vom Masken-Räuber zum fliegenden Juwel

Im Larvenstadium sind sie unter Wasser als „Räuber mit Fangmaske“ der Schrecken aller Gelsenlarven und anderer Kleintiere. Nach ihrer Verwandlung zum fertigen Insekt sind die Libellen jedoch fliegende Juwele, die uns mit ihrer Farbenpracht und ihrer Anmut erfreuen. Mit Schwimmteichen statt Pools kann man sie gut unterstützen.

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Wer Libellen liebt, war noch vor wenigen Jahrzehnten in Graz bestens aufgehoben – galt doch der Rielteich in Andritz als jenes Biotop, in dem man die meisten Libellenarten von ganz Mitteleuropa bewundern konnte. Doch mit dieser Herrlichkeit ist es längst vorbei, weiß der Grazer Zoologe und Libellen-Experte Werner Holzinger: „Zuerst wurde eine Siedlung gebaut, dann versiegte eine Hangquelle und schließlich wurden in dem Teich noch Goldfische ausgesetzt, die unter den Libellenlarven aufräumten. Heute ist noch eine Handvoll Arten übriggeblieben“, bedauert der Gastprofessor an der Grazer Universität, der sich mit dem Ökoteam Graz ganz dem Natur- und Artenschutz verschrieben hat.

Was aber macht eine Libelle aus? „Das sind Insekten mit besonderer Entwicklung. Die aus den Eier schlüpfenden Larven, die sogenannten Nymphen, leben im Wasser und erbeuten mit ihrer Fangmaske Kleintiere, vor allem Gelsenlarven, aber auch Kaulquappen und kleine Fische. Dafür sind die Nymphen ihrerseits begehrte Beute von größeren Fischen. Das Puppenstadium entfällt, die aus den Nymphen schlüpfenden fertigen Insekten fliegen gewandt, sind meist auffallend bunt und haben einen großen Beißapparat. Typisch sind die extrem kurzen Antennen, die wie Borsten unter den Augen aussehen!“ Das unterscheidet Libellen auch von den ähnlich aussehenden Ameisenjungfern, die lange Antennen haben und ihr Larvenstadium als „Ameisenlöwen“ an Land verbringen.

Mehr als 40 Libellenarten wurden einst in Graz nachgewiesen, weiß Holzinger – der Gewässerschwund in der Stadt hat aber zu einem deutlichen Rückgang geführt: „25 bis 30 dürften es jetzt noch sein.“ Die auffälligsten darunter sind der Vierfleck, der Plattbauch, die Große Königslibelle und die Azurjungfern. Auch die prachtvolle Feuerlibelle, einst nur im Mittelmeerraum daheim, ist als Folge der zunehmenden Erwärmung bereits in Graz zu beobachten. Spektakulär sieht bei allen Arten das „Paarungsrad“ aus, das die Insekten bei ihrer „Hochzeit“ bilden. Libellen kann man übrigens das ganze Jahr über beobachten: Jetzt im Spätsommer oder Herbst ist die Zeit der Heidelibellen, die oft zu Gartenteichen kommen. Bei großer Kälte ist die Winterlibelle unterwegs – extreme Frostphasen überlebt sie „eingefroren“, um bei wärmerem Wetter wieder aufzutauen. Da um diese Zeit wenige andere Beuteinsekten unterwegs sind, ist sie klein und dünn und trägt braune Tarnkleidung.

© FOTO.STEFANJANISCH.NET

Der Gewässerschwund in jüngster Zeit führte in Graz leider zu einem Rückgang der Libellenarten.

Werner Holzinger
Zoologe und Libellen-Experte

AB IN DEN TEICH
ARTENVIELFALT
Wer einen Teich – egal in welcher Größe – in seinem Garten anlegt, schafft wertvollen Lebensraum und kann ganzjährig Libellen bewundern.

Blaupfeil-Weibchen

DIE VERWANDLUNG
PUPPE, NEIN DANKE!
Im Gegensatz zu vielen anderen Insektenarten entfällt bei der Libelle das Puppenstadium. Die Imagines – hier ein Zweifleck mit abgestreifter Haut – schlüpfen direkt aus der Nymphe.

FLIEGENDE JUWELE
FARBENPRACHT
Die Königslibelle ist eine der farbenprächtigsten Arten ihrer Insektengruppe. Aber die funkelnden Schönheiten gibt es in vielen Farben und Größen.

DER MASKEN-RÄUBER
GELSENSCHRECK
Mit ihrer Fangmaske am Kopf erbeutet die Libellennymphe geschickt Gelsenlarven und andere Kleintiere. Im Bild die Larve der größten heimischen Art, der Großen Quelljungfer.

HOCHZEIT
PAARUNGSRAD
Mit ihrem herzförmigen Paarungsrad ziehen Libellen bei ihrer Hochzeit viele Blicke auf sich. Im Bild das blaue Männchen der Pechlibelle und sein Weibchen.

EIER
ZU JEDER JAHRESZEIT
Eier von Libellen werden meist im Frühjahr oder Sommer abgelegt. Eiablagen gibt es aber bis in den November hinein – dann überwintert das Insekt als Ei, ansonsten überwiegend als Nymphe.

Heidelibelle

© LIBELLENFOTOS: WERNER HOLZINGER (5), BRIGITTE KOMPOSCH (2); ILLUSTRATIONEN: ISTOCKPHOTO/MARIARLAYA; ADOBESTOCK/ HANI SOWIE PEARS GLAFEY

BADETEICH STATT POOL

▶ **WERTVOLLER LEBENSRAUM**
Wer statt eines Pools in seinem Garten einen Bade- oder Schwimmteich anlegt, unterstützt den Bestand von Libellen und vielen anderen Tieren durch die Schaffung eines wertvollen Lebens- und Vermehrungsraums. Weiterer Vorteil: Gelsenlarven sind begehrte Beute der Libellennymphen und daher in einem Schwimmteich kein Problem.

▶ **NATUR STATT CHEMIE**
Während Swimmingpools mit jeder Menge Chemie badetauglich gemacht werden, stellt sich in Schwimmteichen bei richtiger Anlage ein natürliches Gleichgewicht ein. Die Teiche bieten aber nicht nur Abkühlung, sondern auch spannende Naturerlebnisse für Groß und Klein – das ganze Jahr über.

▶ **SPART WASSER UND ARBEIT**
Swimmingpools werden jährlich befüllt und dann wieder ausgelassen – Tausende Liter Wasser werden dabei ver(sch)wendet. Einem ökologisch ausbalancierten Teich braucht man höchstens bei Extremhitze mit etwas Wasser auszuhelfen – wodurch man kühles Nass und auch viel Arbeit einspart.

WILDES GRAZ – GELSEN

Sie wollen nur unser Bestes – unser Blut

Genügend Feuchtigkeit und Wärme: Die Gelsen blicken auf einen Traumsommer zurück und sind auch jetzt im Herbst noch hochaktiv. Sieben Arten von Stechmücken sind für Graz laut dem Experten Gernot Kunz zweifelsfrei nachgewiesen – es könnten aber deutlich mehr sein, gibt es doch in ganz Österreich rund 50 unterschiedliche Arten.

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Wer kennt ihn nicht, den einzigartigen „Sound“ der berüchtigten Gelse im Zimmer, der uns den Schlaf raubt? Wer das Gefühl hat, dieses Geräusch heuer besonders oft vernommen zu haben, liegt richtig – denn was blutige Laien auf dem Gebiet der Insekten ahnen, bestätigt auch der Vollblutprofi: Die Bedingungen waren für Gelsen im heurigen Sommer ein gefundenes Fressen.

Warum aber sind die Stechmücken so gierig nach Blut? Gernot Kunz, Zoologe an der Universität Graz, kennt die Antwort: „Die weiblichen Tiere brauchen Blutmahlzeiten, um ihre Eier zu produzieren!“ Dabei können die geflügelten Damen in einer Nacht mehrmals zustechen und Blut saugen, bis sie fast platzen. Männliche Gelsen geben sich mit Pflanzensäften und Nektar zufrieden.

Das Licht im Schlafzimmer auszuschalten, schützt übrigens nicht vor „mückrigem Besuch“: Gelsen orientieren sich am Geruch, den sie auf Distanzen von mehr als 50 Metern wahrnehmen können. Hingegen ist laut Kunz die Meinung richtig, wonach manche Menschen auf die „Mini-Vampire“ deutlich anziehender wirken als andere: „Das liegt am Körpergeruch und hängt wohl auch damit zusammen, was man gegessen oder getrunken hat.“

© STEFAN KUNZ

Wie anziehend wir auf Gelsen sind, liegt am Körpergeruch und daran, was wir essen und trinken.

Gernot Kunz
Biologe an der Universität Graz

Die Lebensdauer der Stechmücken beträgt je nach Art drei bis sechs Wochen, nur „Spätherbst-Gelsen“ leben länger, wenn sie geeignete Kellerräume oder Mauerritzen zum Überwintern finden. Die meisten Tiere überwintern jedoch im Ei-Stadium. Die Dichte der Gelsenpopulation hängt übrigens mit der Verfügbarkeit stehender Wasseransammlungen und der Wildtierdichte der Umgebung zusammen. Auch Rehe, Mäuse oder Igel sind bei Gelsen beliebte „Blutspender“ wider Willen.

Wasser entleeren

Der beste Schutz vor Stechmücken ist für Kunz die Verhinderung der Vermehrung: „Die Entwicklung dauert rund zwei Wochen – also alle eineinhalb Wochen auch kleine Wasseransammlungen ausleeren!“ Im natürlichen Kreislauf der Natur sind Gelsen aber ein wichtiger Bestandteil – als willkommene Nahrung für Libellen und etliche andere insektenfressende Tierarten.

VERMEHRUNG ERSCHWEREN

Stechmücken haben eine rund zweiwöchige Entwicklung als Larven. Stehendes Wasser alle eineinhalb Wochen entleeren!

LANGE KLEIDUNG TRAGEN

Kurze Hosen und kurzärmelige Oberteile sind Einladungen für die „Mini-Vampire“ zur erhofften Blutmahlzeit.

INSEKTENSCHUTZ-MITTEL VERWENDEN

Auch wenn nicht alle angebotenen Mittel den erhofften Zweck erfüllen: Einige Präparate schützen gut. Einfach ausprobieren!

MOSKITONETZ AUFHÄNGEN

Der Geheimtipp des Experten: Das Moskitonetz über dem Bett funktioniert super und rettet so manche Nachtruhe.

ILLUSTRATIONEN: © ADOBE STOCK/WARARUK SISALANG (4)

SIEBEN HEIMISCHE GELSENARTEN

7 **ASIATISCHE BUSCHMÜCKE**
AEDES JAPONICUS

4 **LÄSTIGE SPITZSTECHMÜCKE**
AEDES VEXANS

5 **RINGELMÜCKE**
CULISETA ANNULATA

6 **NADELSTECHMÜCKE**
ANOPHELES SP.

2 **WEISSKNIE-SPITZ-STECHMÜCKE**
AEDES GENICULATUS

© ADOBE STOCK/ MARCO ULIANA

3 **ASIATISCHE TIGERMÜCKE**
AEDES ALBOPICTUS

1 **GEMEINE STECHMÜCKE**
CULEX PIPIENS

„DIE SIEBEN“

BIS AUF ASIAT. TIGERMÜCKE ALLE FOTOS: © GERNOT KUNZ (6)

1 **GEMEINE STECHMÜCKE**
Auch wenn es manche anders empfinden mögen: Das „Gemein“ in der Artbezeichnung steht für häufig oder gewöhnlich, nicht für hinterhältig.

2 **WEISSKNIE-MÜCKE**
Die Weißknie-Spitzstechmücke ist unter jenen sieben Gelsenarten, die in Graz nachgewiesen wurden. Vermutlich kommen mehr Arten in der Stadt vor.

3 **„ASIEN-IMPORT 1“**
Asiatische Tigermücke: Sie ist als Krankheitsüberträgerin (zum Beispiel Dengue-Virus) gefürchtet.

4 **DIE LÄSTIGE**
Als „Lästige Spitzstechmücke“ hat diese Art mit wissenschaftlichem Namen Aedes vexans eine besonders unsympathische deutschsprachige Bezeichnung erhalten.

5 **RINGELMÜCKE**
Verglichen mit den meisten anderen Arten ist diese Gelsenart groß und kräftig.

6 **POTENZIELLE MALARIA-ÜBERTRÄGER**
Anopheles kann potenziell Malaria übertragen, in Österreich hat sich die (sub-)tropische Krankheit nicht etablieren können.

7 **„ASIEN-IMPORT 2“**
Auch die Asiatische Buschmücke kann eine gefürchtete Krankheit mitbringen: Sie gilt als Überträgerin des West-Nil-Virus.

WILDES GRAZ – FARNE

Eine faszinierende Vermehrungsstrategie

Sie bildeten vor Hunderten Millionen Jahren jene Wälder, aus denen Steinkohle entstand, und besiedeln heute noch fast jeden Untergrund: Farne sind in Graz weitverbreitet. Bemerkenswert ist ihre Fortpflanzung.

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Mit weltweit rund 12.000 Arten weist die Klasse der Eigentlichen Farne eine hohe Biodiversität auf. Rund 100 Arten sind in Mitteleuropa bekannt – viele von ihnen sind auch in Graz verbreitet, weiß die Grazer Botanikerin Susanne Leonhartsberger: „Farne besiedeln vielfältige Lebensräume – man findet sie mitten in der Stadt ebenso wie in Wäldern, auch Steinritzen reichen oft als Lebensraum aus. Eine Art von Schwimmfarn habe ich einmal sogar in einer Lacke beim Rielteich in Andritz gefunden. Ich gehe davon aus, dass es sich bei diesem Dutzend von Individuen um Pflanzen gehandelt hat, die aus einem Aquarium stammen!“ Es sei bekannt, dass dieser Farn hin und wieder an Tümpeln auftrete.

Besondere Fortpflanzung

Eine Spezialität der Farne ist ihre Fortpflanzung: Dabei wechseln eine geschlechtliche und eine ungeschlechtliche Generation einander ab. Wie die Abfolge dieser Vermehrung verläuft, entnehmen Sie der Grafik auf Seite 23.

Laut Literatur sind die ältesten fossilen Funde von Farnen rund 400 Millionen Jahre alt. Im Karbon – einer Periode des Paläozoikums (Erdaltertums) – vor rund 360 bis 300 Millionen Jahren erreichten die Farne auch bei uns Baumgröße, die gemeinsam mit Bärlappen und Schachtelhalmen als riesige Wälder die Basis für unsere Steinkohlevorkommen bildeten. Heutzutage sind unsere Farne deutlich kleiner, ohne dadurch etwas von ihrer Faszination eingebüßt zu haben, findet Susanne Leonhartsberger.

Funde im gesamten Stadtgebiet

Zu den in Graz häufigsten Arten zählen die Mauerraute, der Braunstielige Streifenfarn, der Frauenfarn, der Wurmfarn, der Tüpfelfarn und der Adlerfarn, die von der Botanikerin teilweise fast schon im gesamten Stadtgebiet gefunden wurden. Andere Spezies wie die Hirschzunge oder der Straußenfarn wurden in Graz als Kulturpflanzen eingeführt, bilden aber in und nahe der Stadt auch wild wachsende Populationen.

Lebenskünstler. Dem häufig und in fünf Unterarten vorkommenden Braunstieligen Streifenfarn genügen Felsritzen als Lebensraum.

BRAUNSTIELIGER STREIFENFARN
ASPLENIUM TRICHOMANES

© STADT GRAZ/FISCHER

Farne bevölkern auch in Graz eine Vielzahl von Lebensräumen, manche Arten sind sehr häufig zu finden.

Susanne Leonhartsberger
Botanikerin

HIRSCHZUNGE
ASPLENIUM SCOLOPENDRIUM

ADLERFARN
PTERIDIUM AQUILINUM

© SUSANNE LEONHARTSBERGER (5)

Vielfalt. Auch die Mauerraute und die als Kulturpflanze nach Graz gelangte Hirschzunge kommen an Steinmauern gut zurecht.

MAUERRAUTE
ASPLENIUM RUTA-MURARIA

Legende Fundorte:

- Wasseroberfläche
- Steinspalten
- Waldboden

© ADOBE STOCK/SUNDAY_MORNING

Zufallsgast? Schwimmfarne fand Susanne Leonhartsberger in einer Lacke in Andritz. Vermutlich stammten sie aus einem Aquarium.

WURMFARN
DRYOPTERIS FILIX-MAS

SCHWIMMFARN
SALVINIA SP.

FORTPFLANZUNG DER FARNE

ILLUSTRATIONEN: © ADOBE STOCK/KAZAKOVA MARYIA

1 FARNWEDEL
Die Fortpflanzung der Farne durchläuft einen Generationswechsel: Es wechseln sich eine geschlechtliche Generation (Vorkeim mit männlichen und weiblichen Fortpflanzungsorganen) und eine ungeschlechtliche Generation (Farnpflanzen mit Sporenkapseln) ab.

2 SPORENKAPSELHÄUFCHEN
An der Unterseite der Farnwedel befinden sich Sporenkapseln, in denen Sporen heranreifen. Die Sporenkapseln stehen in Häufchen (Sori) zusammen, die von einem Häutchen bedeckt sind.

3 SPORENBEHÄLTER
Trocknen die reifen Sporenkapseln aus, so reißt ihre Wand auf. Die Sporen fallen heraus und werden vom Wind verbreitet.

4 KEIMENDE SPORE
In einer Sporenkapsel können bis zu 500 Sporen reifen (Wurmfarn). An einem feuchten und schattigen Ort keimt eine Spore aus.

5 VORKEIM MIT GESCHLECHTSORGANEN
Es entsteht ein Vorkeim (Prothallium), der mit Rhizoiden (wurzelähnlichen Haarbildungen) am Boden verankert ist. An der Unterseite des Vorkeims entwickeln sich männliche und weibliche Fortpflanzungsorgane. Bei genügend Wasser unter dem Vorkeim schwimmen männliche Samenzellen zu den Eizellen und befruchten diese.

6 JUNGE FARNPFLANZE
Aus der befruchteten Eizelle entwickelt sich ein neuer junger Farn, der sich auch durch Wurzelausläufer verbreiten kann.

WILDES GRAZ – WILDBIENEN

Allein auf weiter Flur: Vielfalt in Gefahr

Es gibt sie in über 700 Arten in Österreich, von denen mehr als 430 in der Steiermark und Hunderte auch in Graz nachgewiesen sind: Wildbienen sind wertvolle Blütenbestäuber, aber durch viele Faktoren gefährdet.

wolfgang.maget@stadt.graz.at

Vielfalt. Schönheiten in unterschiedlichsten Formen und Farben sind bei heimischen Wildbienen vertreten.

Sie überwintern derzeit meist als adulte Bienen, im Gegensatz zu Honigbienen überwiegend allein auf weiter Flur, und schlafen einer ungewissen Zukunft entgegen: Wildbienen nutzen vor allem Nester im Boden, aber auch morsches Holz oder markhaltige Stängel von Him- oder Brombeeren als Winterquartiere, manche schließen sich in ihren Brutzellen ein.

Bei Hummeln wiederum überwintern nur die Königinnen als erwachsene Tiere, während manche anderen Wildbienen als Larve oder im Puppenstadium die kalte Jahreszeit zu überdauern versuchen. Nach Ende des Winters erwartet sie alle ein Kampf ums nackte Überleben: Mehr als die Hälfte aller heimischen Wildbienenarten gilt als gefährdet, 33 Arten werden in Österreich derzeit als ausgestorben oder verschollen geführt. Die Gründe sind für die Grazer Wildbienen-Experten Gernot Kunz und Karim Strohriegl vielfältig: Das Blütenangebot geht wegen intensiver Landwirtschaft und fortschreitender Flächenversiegelung drastisch zurück. Zudem bringen die steigenden Bestände der Honigbienen durch den anhaltenden Boom zur Imkerei eine Nahrungskonkurrenz mit sich, der die Wildbienen oft schutzlos ausgeliefert sind.

„Honigbienen sind Nutztiere, die von Menschen gegen Parasiten behandelt und gefüttert werden, zudem bekommen sie Kästen und Waben zur Verfügung gestellt. In Österreich gab es mit Stand 2021 455.000 Völker der Honigbienen, was rund 16 Milliarden Honigbienen entspricht – Tendenz stark steigend. Die Wildbienen sind im Gegensatz dazu weitgehend auf sich allein gestellt, nur etwa 50 Arten können durch Nisthilfen gefördert werden – sofern diese richtig gebaut sind“, weiß Kunz.

Lebensräume mit Blütenangebot

Wie kann man den Wildbienen im Kampf ums Überleben helfen? Kunz und Strohriegl – beide arbeiten sowohl am Institut für Biologie der Grazer Uni als auch im Universalmuseum Joanneum – führen als wichtigsten Faktor die Sicherung und Schaffung reich strukturierter und naturnaher Lebensräume an: „Wir brauchen Flächen mit extensiver Bewirtschaftung, die Verwendung weniger bis gar keiner Insektizide in der Landwirtschaft und Sonderstrukturen wie offene Bodenstellen, morsches, stehendes Totholz und Totholz mit Käferausschlupflöchern, markhaltige Stängel und vieles mehr.“

Und natürlich ist ein vielfältiges Blütenangebot für sämtliche Bienenarten lebenswichtig, wissen die beiden Forscher. Übrigens: Karim Strohriegl wurde heuer zum dritten Mal in Folge vom Österreichischen Wildbienenrat für den „Bedeutendsten Wildbienenfund“ ausgezeichnet.

FALSCH

RICHTIG

Richtig helfen. Der Bau von Nisthilfen will gelernt sein. Die meisten „Insektenhotels“ aus dem Handel sind für unsere Wildbienen ungeeignet.

RICHTIGE NISTHILFEN

- **WARME SONNENLAGE**
  Nisthilfen für Wildbienen sollen in schattenfreien Südlagen angebracht und vor Regen geschützt sein. In der Nähe muss sich Nahrung finden – Blumenwiesen, Obstbäume, Gemüse- oder Kräutergärten.
- **BAUANLEITUNGEN**
  Die meisten handelsüblichen „Insektenhotels“ sind für Wildbienen untauglich bis schädlich. Bauanleitungen für brauchbare Nisthilfen findet man im Internet, etwa auf der Website der Dienstleistungsgesellschaft Weiz. **dlg.weiz.at**

© GERNOT KUNZ (11)

Nomen est omen. Die hübschen Holzbienen überwintern meist als adulte Tiere in morschem Holz.

ROTBEINIGE DÜSTERBIENE
STELIS NASUTA

FILZ-FURCHENBIENE
HALICTUS CF. POLLINOSUS

GEHÖRNTE MAUERBIENE
OSMIA CORNUTA

RESEDEN-MASKENBIENE
HYLAEUS SIGNATUS

ÖSTLICHE HOLZBIENE
XYLOCOPA VALGA

BRAUNE BINDENPELZBIENE
AMEGILLA GARRULA

Gehörnt. Wegen ihrer langen Fühler trägt die Mai-Langhornbiene ihren Namen absolut zu Recht.

MAI-LANGHORNBIENE
EUCERA NIGRESCENS

GARTEN-WOLLBIENE
ANTHIDIUM MANICATUM

DIE EXPERTEN

Vereint für die Wildbienen. Insektenforscher Gernot Kunz (links) und Karim Strohriegl machen sich für das Überleben von Wildbienen stark.