



umweltundenergie.at



UMWELT & ENERGIE

01|2026 DAS UMWELTMAGAZIN DES LANDES NIEDERÖSTERREICH

© JAKL ZDENEK - STOCK.ADOBE.COM, DANIEL AUER

IM GESPRÄCH MIT DER ZUKUNFT

Wissenschaft, die ankommt

FORSCHUNG bringt uns allen was!

BIONIK: Vorbild Natur



06

In diesem Heft liegt der Fokus beim Thema Wissenschaft – wir beleuchten Wissensvermittlung, Forschungseinrichtungen und zeigen, welchen Wert wissenschaftliche Erkenntnisse für uns alle haben.

© KLAUS RANGER

INHALT

WISSENSCHAFT

- 06 Eintauchen in die Welt der Wissenschaft** | Niederösterreich bietet Wissensvermittlung für Menschen jeden Alters, die Angebote sind vielfältig.
- 10 Neugierig durch die Nacht** | Die Lange Nacht der Forschung findet am 24. April statt. Dann heißt es wieder an 30 Standorten in NÖ entdecken, staunen, Fragen stellen und mitmachen.
- 12 Next Level: Umwelt.Wissen-Tage für Kids** | Mehr als 700 Kinder aus ganz NÖ nahmen an der Veranstaltung teil – das Motto lautete „Mit voller Energie in die Zukunft – Mach den Unterschied!“.
- 14 Ja, wir schaffen das!** | Dr. Klaus Haslinger leitet bei der GeoSphere Austria die Kompetenzeinheit Klimasystem und Klimafolgen und erzählt im Gespräch, warum Kommunikation über den Klimawandel und Begeisterung für Wissenschaft so wichtig sind.
- 15 Im Gespräch mit Sigrid Stagl** | Univ.-Prof. Dr. Sigrid Stagl ist Ökonomin und Hochschullehrerin. 2024 wurde sie zur Wissenschaftlerin des Jahres gewählt. Wir trafen Sie zum Gespräch.
- 16 Forschung bringt uns allen was** | Forschende aus unterschiedlichen Einrichtungen geben Einblick in ihr Tun und erklären, welchen Nutzen ihre Forschungsergebnisse für die Gesellschaft haben.
- 19 Ausgezeichnete junge Wissenschaft** | Wissenschaftliche Erkenntnisse, die dazu beitragen, gesellschaftliche Herausforderungen nachhaltig zu lösen, sind auch für Forschende am Beginn ihrer Karriere Motivation. Jedes Jahr werden einige von ihnen ausgezeichnet.
- 20 Wie gehen Jugendliche mit Desinformation um?** | Ein Forschungsprojekt untersucht das Thema digitale Desinformation aus der Perspektive von Jugendlichen.

40 JAHRE UMWELT & ENERGIE



- 22 JUBILÄUM – Im Wandel der Zeit** | 40 Jahre Umwelt & Energie – In dieser Serie holen wir Beiträge aus vergangenen Jahrzehnten zurück ins Heute.

KLIMA & ENERGIE

- 24 Der NÖ Weg zur Klimaanpassung mithilfe der Natur** | Im Rahmen des EU-HORIZON-Projekts „ARCADIA“ geht es um den Schutz vor Extremwetter und wie Hecken, Dächer und Rückhaltebecken dazu beitragen können.

© STADT AMSTETTEN

24 Mit naturbasierten Lösungen gut angepasst an den Klimawandel.

© FRANK KUSCHIERZ - STOCK.ADOBE.COM

30 Heimische Orchideen erleben und schützen.



© ROBERT KRICKL

16 Forschende zeigen, wie ihre Arbeit der Gesellschaft nützt.



© JOHANNA MÜHLBAUER - STOCK.ADOBE.COM

34 Viel mehr als sauer: Was Essig alles kann.

26 Abkupfern erwünscht | Österreichs Städte haben eine Mission! Unter dem Motto „Klimaneutrale Stadt“ machen sie sich auf den Weg zur Klimaneutralität.

NATUR

28 Vorbild Natur | Die Bionik beschäftigt sich damit, wie man Phänomene der Natur auf die Technik übertragen kann.

30 Das Besondere liegt oft sehr nah | Beim Wort Orchideen denken wir zumeist an opulente tropische Pflanzen. Doch auch unsere heimischen Arten sind wahre Schönheiten.

32 Wie wird das Wetter? | Als es noch keine Wettermessungen, Statistiken und Vorhersagen gab, orientierten sich die Menschen ganz selbstverständlich an der Natur.

LEBEN

34 Das unterschätzte Naturprodukt | Jede/r von uns hat Essig zu Hause, doch bei weitem nicht alle kennen die zahllosen nützlichen Eigenschaften des natürlichen Wundermittels.



38 Ei Veilchen, liebes Veilchen | Veilchen nützen das Sonnenlicht des zeitigen Frühlings, wenn Bäume und Sträucher noch keine Blätter tragen.

39 Der „Unsichtbare Garten“ | Ein neuer, inspirierender Themenweg der Gartenbauschule Langenlois macht sichtbar, was sonst verborgen bleibt.

ENU AKTUELL

40 Experte am Wort: Globale Herausforderungen, lokale Lösungen

42 Wo sich alles um Wissen dreht

43 Erfolgreich rezertifiziert

44 Der Dämm-Faktencheck

KURZ & BÜNDIG

46 Kurzmeldungen & Tipps

50 Buchtipps



Das Österreichische Umweltzeichen für Druckerzeugnisse. UZ 24, UW 686 Ferdinand Berger & Söhne GmbH.

Impressum: Herausgeber, Verleger & Medieninhaber: Land Niederösterreich, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft, 3109 St. Pölten, Landhausplatz 1, 02742/9005-14340, post.ru3@noel.gv.at.

Redaktion: DI^a Veronika Käfer-Schlager, BEd, Birgit Kern;

Mag.^a Silvia Osterkorn-Lederer, Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ;

Ing.^a Elke Papouschek, Redaktionsbüro Garten, Natur & Freizeit.

Titeltier: Laubfrosch, JAKLZDENEK - stock.adobe.com. **Titelbild:** © Daniel Auer.

Grafische Konzeption & Layout: Peter Fleischhacker.

Auflage: 30.000. **Herstellung:** Druckerei Berger, Horn. **Verlags- und Erscheinungsort:** St. Pölten.

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz: Periodisch erscheinendes Informationsblatt in Niederösterreich. Namentlich gekennzeichnete Artikel müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für unverlangt eingesendete Artikel wird keine Haftung übernommen. Die Redaktion behält sich das Recht vor, Beiträge zu überarbeiten und zu kürzen. **Datenschutzhinweis:** noe.gv.at/datenschutz

© ERMER9 - STOCK.ADOBE.COM

Mehr Durchblick am neuen Strommarkt.

Die **ENERGIEBERATUNG NÖ** bietet Infos zum
neuen Elektrizitätswirtschaftsgesetz.

- Was ändert sich für mich als Stromkundin bzw. Stromkunde?
- Wie kann ich meinen Überschuss bestmöglich vermarkten?
- Warum sollte ich einer Energiegemeinschaft beitreten?

Wir sind für Sie da!

Energieberatung NÖ

www.energie-noe.at



02742 221 44

Montag bis Freitag, 9 bis 15 Uhr

**Unabhängig.
Praxisnah.
Kostenlos.**

EDITORIAL



© BELARABA.COM



© WEINFANZ

Zum 40-jährigen Bestehen unseres Magazins laden wir Sie herzlich ein, bei allen vier Ausgaben 2026 die Chance auf einen Preis beim Gewinnspiel zu nutzen! Inhaltlich werfen wir einen Blick zurück: mit jeweils einem Beitrag aus einer früheren Ausgabe, dessen Thema wir gleichzeitig auch aus der aktuellen Perspektive betrachten. Diesmal bringen wir einen Artikel aus 1987 „Die Wiederkehr der Milchflasche“.

Der Schwerpunkt in diesem Heft widmet sich dem Thema „Wissenschaft“. Wie können wir unseren Wissensdurst und unsere Neugierde stillen? In Niederösterreich haben wir hier ein breites Angebot für Jung und Alt. Im Magazin kommen auch einige Personen mit Wissenschafts- und Forschungsexpertise zu Wort.

Apropos Forschungsexpertise: Der Bildungscampus Hainburg erhält mit einem neuen Beschluss der NÖ Landesregierung eine inhaltliche und strukturelle Neuausrichtung und wird künftig unter dem Namen „Europacampus Hainburg“ geführt. Das neue Konzept sieht vor, dass am Europacampus an Zukunftsthemen wie Grüne Technologien, smarte & nachhaltige Innovationen oder Unternehmertum geforscht und ausgebildet wird. Mit dem Europacampus Hainburg setzen wir auf Hightech, Heimat und Wissenschaft. Die Zusammenarbeit von FHs und Unis an einem gemeinsamen Standort erlaubt flexible Forschung.

Im Magazin geht es auch in der Rubrik „Natur“ wissenschaftlich weiter, und zwar mit Bionik, also dem Nachahmen natürlicher Prozesse und Strukturen in der Technik. Unter „Leben“ erfahren Sie mehr über das unterschätzte Naturprodukt Essig.

Wir wünschen eine spannende Lektüre und einen guten Start in den Frühling! ☞

Landeshauptfrau
JOHANNA MIKL-LEITNER

LH-Stellvertreter
STEPHAN PERNKOPF

Wissenschaft zum Angreifen:
Fragen stellen und neugierig
sein bei Hands-on-Experimenten
z. B. im Lehrgang „Biotechnologie“
der Science Academy Niederösterreich.



„Wenn Kinder und Jugendliche selbst experimentieren und Fragen stellen dürfen, entsteht Begeisterung für Forschung. So legen wir den Grundstein dafür, dass die nächste Generation Lösungen für die Herausforderungen unserer Zukunft entwickeln kann“, so LH-Stv. Stephan Pernkopf.



© WEINFRANZ

Eintauchen in die Welt der Wissenschaft

Wissenschaft ist nichts, was nur im Labor passiert, sondern überall in unserem Alltag zu finden. Niederösterreich bietet Wissenschaftsvermittlung für uns alle, egal welchen Alters. Ob alt bewährt wie die Lange Nacht der Forschung oder der, vor zwei Jahren eröffnete Escape Room „Das Geheimnis des Elixiers“ – für Spannung und Aha-Erlebnisse ist immer gesorgt.

Lange Nacht der Forschung. Am 24. April 2026 von 17 bis 23 Uhr heißt es wieder für Groß und Klein an dreißig Standorten in Niederösterreich, neugierig zu sein, Fragen zu stellen und mitzumachen. Lesen Sie mehr dazu ab Seite 10.

Science Academy Niederösterreich. Im Februar 2026 startet der mittlerweile vierte Durchgang der Science Academy Niederösterreich. Dieses außerschulische Wissenschaftsvermittlungsprogramm ist für neugierige und motivierte Jugendliche konzipiert und ermöglicht diesen, in die Welt der Wissenschaft einzutauchen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kommen in direkten Kontakt mit inspirierenden Persönlichkeiten, renommierten Forscherinnen und Forschern und erhalten so einzigartige Einblicke in hochkarätige Wissenschaftseinrichtungen. Zur Auswahl stehen dabei die fünf themenspezifischen Lehrgänge: Biotechnologie, Journalismus & Medien, Neurowissenschaften, Tier & Wir und Welt-



© IMRE ANTAL (L), KLAUS RANGER (R.)



Im Science Center im Haus der Digitalisierung in Tulln können Schulklassen und Jugendliche kleine und große Projekte sowie kreative Aktivitäten umsetzen.

Jugendliche forschen selbst und entwickeln im Team zukunftsweisende Ideen.

raum. Die Lehrgangsinhalte wurden in Zusammenarbeit mit hochkarätigen Hochschul- und Wissenschaftseinrichtungen entwickelt. Es finden insgesamt 15 Workshops im jeweiligen Lehrgang von Februar 2026 bis Sommer 2027 statt. In den Sommerferien 2026 und 2027 gibt

es jeweils eine betreute Sommerwoche. Die Jugendlichen widmen sich dabei intensiv den Lehrgangsthemen, arbeiten gemeinsam an ihren Projekten und erleben praxisorientierte Exkursionen.

Ausprobieren & erleben. Im Science Center im Haus der Digitalisierung in Tulln können Schulklassen und Jugendliche kleine und große Projekte sowie kreative Aktivitäten umsetzen. 3D-Drucker, VR-Brillen, Lasercutter, Augmented Reality

3D-Drucker, VR-Brillen und mehr warten im Science Center Tulln auf Interessierte.

und vieles mehr stehen im modernen Arbeitsambiente zur Verfügung. In spannenden Workshops kann das technische Equipment ausprobiert und unterschiedliche Projekte damit verwirklicht werden. Seit 2024 hat das Science Center Tulln auch einen Escape Room zu bieten. Bei „Das Geheimnis des Elixiers – Ein Wettlauf gegen die Zeit“ dreht sich alles um eine bahnbrechende Entdeckung. Die Besucherinnen und Besucher erwartet eine spannende Reise in die Welt der Biotechnologie. Während einer Spieldauer von sechzig Minuten können bis zu sieben Spielende den Wettlauf gegen die Zeit aufnehmen. Geschick, Schnelligkeit und eine rasche Auffassungsgabe sind gefragt, um das Geheimnis des Elixiers zu lüften. Das Science Center Tulln bietet auch Workshops für Schulklassen im Rahmen der Science Class.

Science Class: Schule trifft Wissenschaft.

Im Rahmen der Science Class werden quer durch alle Wissenschaftsgebiete spannende Workshops, wissenschaftliche Vorträge und Exkursionen zu NÖ Forschungseinrichtungen und Unternehmen organisiert. Diese Maßnahmen dienen dazu, Wissenschaft und Forschung stärker in den NÖ Schulen zu verankern. Das Programm

Auf der Suche nach den richtigen Antworten

Die Neugier ist eine Eigenschaft, die in so gut wie jedem Menschen steckt. Wir stellen uns im Alltag daher die unterschiedlichsten Fragen und sind immer auf der Suche nach Antworten. „Wieso sind Früchte, die unreif sind, ausgerechnet gelb oder grün?“, „Warum knacksen Gelenke?“ oder „Warum haben manche Menschen Allergien und andere nicht?“

„Wer nichts weiß,
muss alles glauben“

Marie von Ebner-Eschenbach

Das sind nur einige Beispiele für Fragen, die in unseren Köpfen schweben. Doch wie können wir in der heutigen Zeit, in der Fake News in allen möglichen Medien – sei es Print, digital oder auf Social Media – anzutreffen sind, gültige Informationen finden?

Projekt „Fragen an die Wissenschaft“.

Die Landesabteilung Wissenschaft und Forschung ermöglicht es Bürgerinnen und Bürgern, Fragen einzuschicken und verständliche Antworten von Personen aus den jeweiligen wissenschaftlichen Fachbereichen zu bekommen. Die Fragen mitsamt Antworten werden regelmäßig auf der Website des Landes und im Online-Portal der NÖ Nachrichten (NÖN) veröffentlicht. Dadurch wird der aktuelle Stand der Wissenschaft zu verschiedenen Themen, seien es alltägliche Fragen, komplexe Zusammenhänge oder Fragen zur Geschichte oder zur Zukunft mit der Öffentlichkeit geteilt. Haben Sie auch brennende Fragen, auf die Sie gerne schon lange eine Antwort hätten? Dann senden Sie Ihre Frage an die Mailadresse: noe-fragenandie.wissenschaft@noel.gv.at

Bereits beantwortete Fragen finden Sie unter: fragenandiewissenschaft.noel.gv.at





© ZSOLT MARTON (L), DANIEL HINTERRAMSOGGLER (R)



WISSENSCHAFT

Mit der Science Academy NÖ können junge Menschen ab 14 Jahren die eigenen Interessen vertiefen und neue Kontakte knüpfen. Im Haus der Digitalisierung wird bei der Ausstellung „Ist digital die Lösung?“ kritisch hinterfragt.

Wissenschaft außerhalb der Schule hautnah erleben.

richtet sich dabei an Lehrende und Lernende aller Altersstufen und Schulen.

Science Afternoon in der Freizeit. Dieses Programm umfasst zahlreiche interaktive Wissenschaftsworkshops, die direkt an Forschungseinrichtungen, in Eltern-Kind-Zentren und in Kooperation mit Treffpunkt Bibliothek in vielen Bibliotheken in Niederösterreich stattfinden. Außerdem gibt es generationsübergreifende Veranstaltungen für die ganze Familie. Ziel des Science Afternoon ist es, das Interesse an wissenschaftlichen Themen zu fördern oder noch unbekannte Interessen zu wecken. Die Veranstaltungen finden außerhalb der Schulzeit – an Nachmittagen, Abenden und am Wochenende – statt und sind für alle Teilnehmenden kostenlos. Mit den beiden Vermittlungsprogrammen Science Class und Science Afternoon bietet die Landesabteilung Wissenschaft und Forschung ein breit gefächertes Angebot, Wissenschaft hautnah zu erleben.



ForscheN-Magazin für Kinder.

Im ForSchNeN-Magazin führt das Maskottchen „Nori“ die junge Leserschaft durch jede Ausgabe. Das Magazin behandelt dreimal jährlich ein spannendes Thema, an dem in Niederösterreich geforscht wird. Es lädt ein, in eine

Welt voller faszinierender Experimente, lehrreicher Texte und kniffliger Rätselgeschichten einzutauchen. Man erfährt, wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten und welche packenden Projekte sie verfolgen. Mit kurzen Experimenten zum jeweiligen Thema des Heftes kann Wissenschaft hautnah erlebt werden. Bisher sind vier Ausgaben zu den Themen Biotechnologie,



Mond, Wasser und Gehirn erschienen. Das ForSchNeN-Magazin kann kostenlos über sciencecenter.noegv.at abonniert werden.

Weitere Informationen zu Veranstaltungen, Workshops und allem rund um die Wissenschaft finden Sie unter noegv.at/wissenschaft <---



VERA RUDORFER, MA & VERENA WERNAD, MA,
Land NÖ, Abteilung Wissenschaft und Forschung

Themenbörse für akademische Abschlussarbeiten – Förderung von neuem innovativem Wissen

Die Welt, in der wir leben, stellt uns immer wieder vor neue Herausforderungen, vor allem der Klimawandel bringt viele davon mit sich. Daher gilt es, junge Menschen zu fördern, die sich diesen Aufgaben wissenschaftlich stellen möchten und durch ihre Arbeit neues Wissen zur Bewältigung von Problemstellungen entwickeln. Durch das Projekt der Themenbörse für akademische Abschlussarbeiten werden junge Akademikerinnen und Akademiker gefördert. Das Land Niederösterreich (Abt. Umwelt- u. Energiewirtschaft und Abt. Wissenschaft u. Forschung) stellt ein eigenes Stipendium für Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten sowie Dissertationen in den Bereichen Umwelt, Energie und Kli-



ma mit NÖ-Bezug zur Verfügung. Studierende werden dadurch unterstützt, praxisorientierte Arbeiten zu verfassen, die sich beispielsweise mit erneuerbaren Energien, Energie- und Ressourceneffizienz oder E-Mobilität auseinandersetzen. Dadurch werden neues Wissen und neue Erkenntnisse für die weitere Verwendung geschaffen. Innovative Arbeiten wurden bereits zu den Themen Umweltbewusstsein und Umwelthandeln, grüne Veranlagungsmöglichkeiten, nachhaltige Heizsysteme und innovative Technologien zur CO₂-Reduktion abgeschlossen. Diese Initiative hilft dabei, Wissen und Praxis zu verbinden und nachhaltige Lösungen für aktuelle und zukünftige Herausforderungen und Problemstellungen zu finden. <---

themenboerse.at



Spannende Stationen laden bei der Langen Nacht der Forschung zum Mitmachen ein. Es gibt viel für die ganze Familie zu entdecken! (li.) Im MAMUZ werden Spuren der Vergangenheit verfolgt. (re.)



Neugierig durch die Nacht

Am 24. April von 17 bis 23 Uhr heißt es bei der Langen Nacht der Forschung wieder entdecken, staunen, Fragen stellen und mitmachen. In Niederösterreich öffnen Neugierigen über dreißig Standorte bei freiem Eintritt Tür und Tor.

Die Lange Nacht der Forschung ist Österreichs größtes Event zu Wissenschaft, Forschung und Innovation und richtet sich an alle Altersgruppen. Mehr als neunzig Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen an dreißig Standorten in Niederösterreich nehmen teil und zeigen, wie spannend Wissenschaft und Forschung sind. Von innovativen Start-ups über Unternehmen im Technologiebereich bis hin zu hochklassigen Wissenschaftseinrichtungen und aktuellen Forschungsprojekten, die Auswahl ist riesig. Mit mehr als 2.800 Programmpunkten in ganz Österreich – darunter Ausstellungen, Führungen, Mitmachstationen, Workshops und Experimente – lädt die Lange Nacht der Forschung Besucherinnen und Besucher ein, die Forschungslandschaft in all ihren Facetten zu entdecken.

Mitmachen, Staunen und Entdecken – das ist das Motto und Programm der Langen Nacht der Forschung. Wissenschaft ist nichts, was nur im Labor passiert, sondern sie ist überall in unserem Alltag zu finden. In Krems können Interessierte gemeinsam mit den Erdenprofis von Brantner green solutions ihre eigene perfekte Erde mischen. Es wird gezeigt, wie verschiedenste Rohstoffe zu frischen Bio-Komposten und hochwertigen Erdmischungen veredelt werden. In Wieselburg wird am Technologie- und Forschungs-

zentrum (TFZ) Kunststoffrecycling greifbar gemacht. Die Mitmachstation zeigt spielerisch, warum richtige Mülltrennung wichtig ist und wie Recycling in der Praxis funktioniert: Kunststoffverpackungen werden anhand ihrer Recyclingcodes sortiert, zerkleinert und in einer Spritzgussmaschine zu neuen Produkten verarbeitet. In Wiener Neustadt stellt sich die Fachhochschule ebenfalls die Frage, ob Kunststoffe Umweltzerstörer oder ein spannendes Material für die Zukunft sind? Die Mitmachstation lädt Besucherinnen und Besucher ein, selbst Kunststoffe zu neuen Werkstücken zu recyceln.

Angebote gibt es u. a. in Asparn/Zaya, Baden, Krems, St. Pölten, Tulln und Wieselburg.

Baustoffe & Fundstücke. Um Materialien geht es auch in Tulln, wo am Universitäts- und Forschungszentrum (UFT) der BOKU Wien Materialtests zum Thema Holzbauwerkstoffe stattfinden. Tauchen Sie in die Welt nachhaltiger Werkstoffe für den mehrgeschoßigen Hausbau in der Stadt ein. Wie stabil sind sie? Wie verhalten sie sich bei Belastungen? Wie unterscheiden sie sich von anderen konventionellen Baustoffen?

In Asparn an der Zaya im MAMUZ geht es um historische Materialien. Dort



werden Scherben vor Ort gemeinsam mit Besucherinnen und Besuchern analysiert. Oft ist es ein unscheinbares, an der Ackeroberfläche gefundenes Keramikfragment, welches Archäologinnen und Archäologen zu einer Fundstelle führt. In der Restaurierungswerkstätte wird gezeigt, welche Mittel und Werkzeuge wir zur Verfügung haben, um aus vielen Tonscherben wieder ein Keramikgefäß herzustellen. Schlüpfen Sie selbst in die Rolle einer Restauratorin oder eines Restaurators: Sie können sich am Kleben von Keramikscherben versuchen sowie ur- und frühgeschichtliche Gefäße mit Gips ergänzen.

Innovationen und Erfindergeist. Oft entstehen die neuesten Erkenntnisse in der Wissenschaft durch Menschen, die nicht aufhören, neugierig zu sein und Fragen zu stellen. Welche Möglichkeiten eröffnen KI und Quantencomputer? Was können wir Menschen von Insekten lernen? Was ist bei der Domestizierung des



Hundes passiert? Was ist kälter als Eis?
Wie viele Sterne sehen wir am Himmel?

„Die Neugier steht immer an erster Stelle eines Problems, das gelöst werden will.“

Galileo Galilei

Ein vielfältiges Programm für alle Altersgruppen bietet Antworten auf diese und zahlreiche weitere Fragen zu Themen von Digitalisierung, Energie und Gesellschaft, über Gesundheit, Kultur und Naturwissenschaften bis hin zu Wirtschaft, Technik und Umwelt. An der University of Applied Sciences St. Pölten (USTP) werden neue Technologien wie Augmented und Virtual Reality erklärt und die Anwendungsgebiete in der Industrie vorgestellt. In Baden an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich wird die Brücke zur modernen Pädagogik geschlagen.

Game Based Learning am Smartboard oder BeeBots, Roboter, die kinderleicht zu steuern sind, lassen uns neue digitale Möglichkeiten kennenlernen. In Krems können die modernsten Verfahren der digitalen Zahnmedizin hautnah erlebt werden. Und in Wieselburg wird der Begriff Digital Farming erklärt. Viele dieser Innovationen basieren auf Satelliten-Services und Mechatronik. Die Innovationen der Forschung werden durch neue Erfindungen in Zukunft unser aller Alltag erleichtern, weiterhin faszinieren und vor allem die nächsten Generationen neugierig werden lassen. Daher ist es am besten, nie aufzuhören, Fragen zu stellen – besonders bei der Langen Nacht der Forschung!

20 Jahre Begeisterung. Bereits seit über 20 Jahren begeistert das interaktive Event ganz Österreich. Die Lange Nacht der Forschung wurde erstmals 2005 veranstaltet und findet aktuell alle zwei Jahre statt. In Niederösterreich wird sie ge-

meinsam von der Landesabteilung Wissenschaft und Forschung und ecoplus, der NÖ Wirtschaftsagentur, veranstaltet. Der Erfolg der Langen Nacht der Forschung in Niederösterreich hängt aber maßgeblich von den engagierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ab, die nicht nur begeistert von ihren Forschungen erzählen, sondern auch zeigen, wie spannend Forschung in Niederösterreich ist. <—

MAG.^a ANGELIKA BRIX, BA, Land NÖ, Abteilung Wissenschaft und Forschung

Lange Nacht der Forschung

24. April 2026, 17.00–23.00 Uhr,
Eintritt frei <—

[Infnoe.at](https://infnoe.at)
langenachtderforschung.at/noe



Unter dem Motto „Mit voller Energie in die Zukunft – Mach den Unterschied!“ wurde am Campus Wieselburg ausprobiert, erlebt und mitgemacht.

Next Level: Umwelt. Wissen-Tage für Kids

Mehr als 750 Kinder aus ganz Niederösterreich nahmen an der Veranstaltung im Februar teil. Das Motto am Campus Wieselburg „Mit voller Energie in die Zukunft – Mach den Unterschied!“ bestärkte junge Menschen, ihren eigenen Beitrag für Umwelt, Klima und eine nachhaltige Zukunft zu erkennen. Das Interesse war groß.

Bereits zum achten Mal schnupperten Schülerinnen und Schüler bei den Umwelt.Wissen-Tagen für Kids in die Welt der Wissenschaft. Aus allen Landesteilen kamen am 10. und 11. Februar 2026 Schulklassen am Campus Wieselburg der Fachhochschule Wiener Neustadt zusammen. An beiden Tagen erwartete sie ein buntes Programm aus abwechslungsreichen Workshops und interaktiven Stationen. Die Kinder und Jugend-

lichen erhielten spannende Einblicke in die Themen Klima, Energie, Ressourcen- und Naturschutz und konnten selbst experimentieren, testen und tüfteln.

Hochschulen kennen lernen. Diese Kids-Tage finden bewusst an Hochschulstandorten statt, wo junge Menschen erstmals Hochschulluft schnuppern können. Nach Tulln und Wiener Neustadt war heuer zum ersten Mal der Campus Wieselburg Gastgeber und ermöglichte damit vie-

len Schulen aus der Region erstmalige Teilnahme. Organisiert wurde die Veranstaltung vom Klimabündnis Niederösterreich im Auftrag der Landesabteilung Umwelt- und Energiewirtschaft und in Kooperation mit der Bildungsdirektion Niederösterreich. Letztere ermöglichte, dass diese Tage im Rahmen des Unterrichts stattfinden konnten.

Highlight im Schuljahr. Die Mischung aus praxisnahen Experimenten, spielerischer Wissensvermittlung und unmittelbaren Aha-Erlebnissen macht die Umwelt.Wissen-Tage für Kids zu einem besonderen Highlight im Schuljahr. Das bestätigt auch Verena Ruso, Lehrerin an der Neuen Mittelschule Heidenreichstein, die bereits mehrmals mit Klassen dabei war. Sie nahm gemeinsam mit ihren Schülerinnen und Schülern dafür sogar eine zweistündige Anreise in Kauf: „Diese Kids-Tage sind für uns ein Muss! Eine gelungene, facettenreiche und professionelle Veranstaltung, die unsere Schülerinnen und Schüler an verschiedensten Interessensgebieten abholt und begeistert. Hier wird ihr Horizont auf spannende und spielerische Art erweitert und Lernen zu einem Erlebnis gemacht!“ Als außerschulischer Lernort bietet das Format den jungen Menschen eine ungewohnte, offene Lernumgebung, die zum Mitmachen einlädt.

Mitmachen. „Mir hat besonders gefallen, dass wir so vieles selbst ausprobieren



Die Kids-Tage sind für viele Schulklassen bereits ein fixer Programmpunkt.



In lockerer Atmosphäre erschließen sich den Kindern neue Zusammenhänge.

konnten und nicht nur zuschauen durften. Ich habe total viel über Energie und Klima gelernt und so bleibt es auch viel besser im Kopf, als es nur in einem Buch zu lesen“, erzählt Sophia S. aus Wieselburg. So entsteht nicht nur Wissen und Verständnis für das Ineinandergreifen von Umwelt, Technik und Alltag, sondern auch Begeisterung für nachhaltiges Denken – und die Motivation, selbst aktiv zum Schutz von Umwelt und Klima beizutragen. Es zeigte sich, dass Klimaschutz, Ressourcenschonung und Innovation keine Gegensätze sind, sondern sich gegenseitig stärken.

Angebotsvielfalt am Campus Wieselburg.

Mithilfe von künstlicher Intelligenz Pflanzen erkennen, erfahren wie aus Sonnenlicht Strom wird, einen Müllroboter bauen, die Haut als High-Tech-Messgerät erleben, Fahrräder reparieren, Papier schöpfen, der Dunkelheit auf der Spur sein, Fairness und globale Gerech-

tigkeit diskutieren oder eigene Schokocreme und Deo herstellen: die Vielfalt an Angeboten war groß. Der Campus Wieselburg brachte als neuer Austragungsort eigene inhaltliche Schwerpunkte ein. Lebensmitteltechnologie, Biotechnologie und Agrarwirtschaft zeigten eindrucksvoll, welche Chancen moderne Forschung für eine nachhaltige Zukunft bietet. Ob bei der Future Farm die neuesten Technologien von Drohnen bis KI am Bauernhof erleben, beim Power Game die österreichische Stromversorgung für 24 Stunden stabil halten oder Lebensmittel buchstäblich bis auf die Atome untersuchen, um festzustellen, woher sie wirklich kommen – Wissenschaft wurde greifbar und verständlich.

Für Forschung begeistern. „Als ein Hochschulstandort, an dem seit über 25 Jahren „grünes“ Denken in Forschung und Lehre besonders hochgehalten wird, freuen wir uns sehr, dass die Umwelt.Wissen-Tage 2026 am Campus Wieselburg durchgeführt wurden“, betont Standortleiter Helmut Decker. „Diese Veranstaltung ist eine essenzielle Plattform, um den Wis-

senstransfer und den Austausch zu den dringendsten Fragen der Umweltbildung und Nachhaltigkeit, insbesondere mit den jungen Generationen, voranzutreiben.“

Was sind Green Jobs? Die Jugendlichen konnten nicht nur erste Einblicke in den Hochschulalltag gewinnen, sondern auch einen Blick auf mögliche Green Jobs von morgen werfen. Das Entdecken von Umweltberufen wurde u. a. an der Station „Green Jobs for you“ besonders in den Fokus gerückt. Hier erfuhren die Jugendlichen, welche vielfältigen Berufsfelder heute aktiv zum Schutz von Klima und Umwelt beitragen – von Umwelttechnik über erneuerbare Energien bis zu Forst- und Agrarwissenschaft. Mehr als zwanzig Partnerorganisationen gestalteten Workshops und interaktive Stationen und machten damit die Kids-Tage auch zu einer Entdeckungsreise quer durch Niederösterreichs Umweltbildungslandschaft.

—
BIANCA BAUER, Klimabündnis Niederösterreich

—
umweltwissenkids.at

Ja, wir schaffen das!

2025 wurde Dr. Klaus Haslinger bei den Wissenschaftspreisen des Landes NÖ für seinen Einsatz für den Fortschritt durch Forschung und Entwicklung mit dem Anerkennungspreis ausgezeichnet. Wir durften mit ihm ein Interview führen, das zuversichtlich macht.

Der aus Niederösterreich stammende Klaus Haslinger leitet seit 2020 am meteorologischen Institut „GeoSphere Austria“ die Kompetenzzentrum Klimasytem und Klimafolgen. Sein Forschungsschwerpunkt liegt auf Extremwetterereignissen, mit dem Ziel, die Folgen dieser klimatischen Veränderungen zu minimieren.

U&E: Herr Haslinger, dass die Forschung unser Leben verbessert, ist wohl unbestritten. Trotzdem verzeichnen Umfragen wie das „Wissenschaftsbarometer Österreich“ stagnierende oder gar sinkende Vertrauenswerte in die Wissenschaft. Wie erklären Sie sich die zunehmende Wissenschaftsskepsis?

Klaus Haslinger: Ich glaube, da spielen viele Ebenen eine Rolle. Zum einen wird unsere Welt zunehmend komplexer. Als Laie tendiert man dazu, die einfachen Antworten zu suchen, die gibt es aber in der Regel nicht. Die Wahrheiten sind oft kompliziert und so ist es eben auch beim

Klimawandel. In den Medien kursieren daher viele Halb- und Unwahrheiten und verkürzte Darstellungen. Gleichzeitig ist aber der Informationsfluss über die digitalen Medien exorbitant gestiegen, wir haben unendlich viele Möglichkeiten, uns zu informieren, während durch diese schnelle Konsumation aber die Aufmerksamkeitsspannen gesunken sind. Die Zeitfenster, in denen man Menschen erreichen kann, um aufzuklären und zu informieren, sind viel kürzer geworden. Was man in der Coronazeit auch sehen konnte: Sobald sich eine wissenschaftliche Einschätzung als nicht ganz treffsicher erweist, liegt die Schuld bei „der Wissenschaft“, der man nicht glauben darf. Die Wissenschaft ist aber niemals starr, sondern immer veränderlich. Parameter können sich ändern, genauere, umfangreichere Forschungen neue Ergebnisse bringen – das ist selbstverständlich Teil der Wissenschaft.

U&E: Ihr Fachgebiet, die Klimawandelforschung, betrifft uns alle, die Auswirkungen

gen des sich verändernden Klimas sind in unserem Alltag ohnehin täglich spürbar. Warum ist Kommunikation darüber trotzdem so wichtig und was kann man Menschen entgegenhalten, die der Meinung sind, es sei ohnehin alles zu spät?

Klaus Haslinger: Ich halte nichts von apokalyptischen Szenarien und Vorhersagen, denn sie stimmen nicht. Weder die Erde noch die Menschen darauf werden aufgrund des Klimawandels untergehen. ABER: Der Klimawandel bringt Veränderungen mit sich, denen wir uns stellen müssen. Wir müssen uns bestmöglich anpassen und die Auswirkungen einbremsen, indem wir die Energietransformation zur Klimaneutralität schaffen. Das ist ganz sicher möglich, wenn dazu ein gemeinsamer gesellschaftlicher Wille gefunden wird. Die Transformation ist ja auch schon im Gange, sie wird aber derzeit durch die gestiegene Inflation und die hohen Energiekosten in den Hintergrund gedrängt. Die Hände in den Schoß zu legen ist aber definitiv keine Option. Probleme lassen sich nur lösen, wenn man sie mit Zuversicht angeht.

U&E: Junge Menschen für die Wissenschaft zu begeistern, ist Ihnen ein großes Anliegen. Kreative Formate, praktische Umsetzung und der direkte Dialog sind eine Möglichkeit dazu. Wie erleben Sie das Interesse der jungen Menschen persönlich?

Klaus Haslinger: Ich erlebe, dass bei vielen jungen Menschen Problembewusstsein und Interesse zum Klimawandel gegeben sind. Sie sind aber oft frustriert ob der starren Systeme und langsamen Änderungen. Ich denke, ja, es ist wichtig auf die Straße zu gehen, um die Aufmerksamkeit für das Thema zu erhalten. Aber nur zu fordern, dass die Politik sich ändert, ist zu wenig. Es braucht Ausbildung und kluge Köpfe: Ein Studium der Energietechnik, ein Studium der Agrarwissenschaften können für junge Menschen der Schlüssel dazu sein. Aber auch im Bauwesen, das oft ein schlechtes Image als „Zubetonierer“ hat, arbeiten die Menschen, die nicht nur unsere Straßen bauen, sondern auch Flüsse renaturieren, Hochwasserschutz betreiben und darauf schauen, dass jeder Zugang zu frischem Wasser hat. Es gibt so viele Berufsfelder, die zur guten Zukunft dieses Planeten beitragen können. ☘

© TIRZA POZZET

Gemeinsam in die Zukunft: Klimawandelforscher Klaus Haslinger ist zuversichtlich, dass die Energietransformation zur Klimaneutralität mit jungen klugen Köpfen und gesellschaftlichem Willen machbar ist.

ELKE PAPOUSCHEK, Redaktion

Seit 20 Jahren sorgt die Energieberatung NÖ für mehr Energieeffizienz, Klimaschutz und regionale Wertschöpfung. Eine Studie zeigt: Beratung wirkt – für Mensch, Wirtschaft und Umwelt (v. l. n. r. Greisberger, Stagl, Pernkopf)

© ERICH MARSCHIK



Im Gespräch mit Sigrid Stagl

Univ. Prof. Dr. Sigrid Stagl ist Ökonomin und Hochschullehrerin am Department für Sozioökonomie der Wirtschaftsuniversität Wien. 2024 wurde sie zur Wissenschaftlerin des Jahres gewählt. Eine Auszeichnung, die nicht nur für wissenschaftliche Erfolge allein, sondern auch für die entsprechend gute Kommunikation vergeben wird.

Ökonomin Sigrid Stagl überzeugte die Jury durch wissenschaftliche Beiträge in der ökologischen Ökonomie, genauso wie in der Vermittlung ihrer Arbeit zu Themen wie Klimawandel, Energiekrise und weiteren gesellschaftlichen Herausforderungen. Kürzlich präsentierte sie eine neue Studie „Energieberatung als Wirtschaftsmotor und Kostensenker“ bei einer Fachveranstaltung zum 20-Jahre-Jubiläum der Energieberatung NÖ.

U&E: Frau Professorin Stagl, Ihre aktuelle Studie zeigt, dass Energieberatung nicht nur beim Energiesparen hilft, sondern auch einen großen ökonomischen Effekt hat. Wie sehen Sie persönlich die Rolle von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Vermittlung solcher Erkenntnisse?

Sigrid Stagl: Wissenschaft lebt nicht nur von Daten und Analysen, sondern auch von der Kommunikation. Als Wissenschaftlerin des Jahres sehe ich es als eine meiner wichtigsten Aufgaben, komplexe Zusammenhänge verständlich zu machen und Menschen in ihrem Alltag zu erreichen. Energieberatung ist dafür ein perfektes Beispiel: Wir können zeigen,

wie Investitionen in Energieeffizienz nicht nur Klimaschutz bewirken, sondern auch die regionale Wirtschaft stärken und Arbeitsplätze sichern. Die Studie bestätigt, dass die durchgeführten Energieberatungen zu knapp 500 Millionen Euro Wertschöpfung in der Region und über 5.000 gesicherten Jobs pro Jahr führen. Denn in den niederösterreichischen Haushalten wurden rund 668 Millionen Euro in Sanierung, Heiztechnik, Stromerzeugung und Energiemanagement investiert, rund ein Drittel davon direkt durch eine Energieberatung angestoßen. Wer sich also beraten lässt, spart langfristig Energie, leistet einen Beitrag zum Klimaschutz und investiert gezielter.

U&E: Und warum ist es wichtig, solche Inhalte auch gut und verständlich zu vermitteln?

Sigrid Stagl: Ich finde Zahlen allein reichen oft nicht. Es geht darum, die Ergebnisse in leicht verständlicher Form zu präsentieren. Kommunikation ist genauso wichtig wie die Forschung selbst: Denn eine gut informierte Gesellschaft kann fundierte Entscheidungen treffen. Im Fall der angesprochenen Studie: Nur wenn die Menschen verstehen, welchen

konkreten Nutzen die Energieberatung hat, wird sie angenommen und wirkt. Das heißt für mich als Wissenschaftlerin ist die Kommunikation keine Zusatzaufgabe in meiner Arbeit, sondern ein wichtiger Bestandteil. So gelingt es, alle in eine nachhaltige Zukunft mitzunehmen.

U&E: Haben Sie noch einen Tipp für junge Menschen in der Wissenschaft?

Sigrid Stagl: Liebe Kolleginnen und Kollegen, trauen Sie sich und schlagen Sie die Brücke zwischen Forschung und Gesellschaft! Denn Ihre Arbeitsergebnisse können einen positiven Einfluss auf das Leben der Menschen haben. Gute Wissenschaftskommunikation macht aus Daten echte Impulse für Alltag, Politik und Wirtschaft!

U&E: Frau Prof. Stagl, vielen Dank für Ihre Zeit und die spannenden Informationen. <—

SILVIA OSTERKORN-LEDERER, Redaktion

Neuer Studiengang Wirtschaft – Umwelt – Politik an der Wirtschaftsuniversität Wien

Der Fokus wird hier auf die zentrale Rolle der Wirtschaft bei den gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit (z. B. Klimawandel, Ressourcenkonflikte) gesetzt. Aufbauend auf einem grundlegenden Verständnis in den Bereichen Betriebs- und Volkswirtschaft sowie Recht werden die Verknüpfungen von Wirtschaft, Politik und Umwelt aus verschiedenen Perspektiven betrachtet und ein interdisziplinäres Verständnis gesellschaftlicher Konflikttherde (z. B. Armut, Ungerechtigkeit, Populismus) entwickelt. Analysen und Lösungsstrategien für sozioökonomische Probleme werden auf Basis sozial-, wirtschafts- und naturwissenschaftlicher Erkenntnisse erarbeitet. <—

wu.ac.at/sozioökonomie
sigridstagl.org

Vom Goldschakal, über nachhaltige Mobilität,
seltene Erden bis zu neuen Materialien
für die Energiespeicherung –
Forschung für die Zukunft
passiert u. a. in NÖ.

Forschung bringt uns allen was

Tag für Tag arbeiten Forschende daran, unsere Umwelt besser zu verstehen und sie zu schützen! Oft bleibt ihre Arbeit im Hintergrund – dabei betrifft sie uns alle. Für diesen Beitrag wurden Forschende aus unterschiedlichen Einrichtungen gebeten, in wenigen Worten zu erklären, woran sie arbeiten und welchen Nutzen die Ergebnisse für die Gesellschaft haben. Ein Blick hinter die Kulissen der Wissenschaft – verständlich, kompakt und alltagsnah.

FH-Prof. Dr. Alexandra Anderluh forscht an der University of Applied Sciences St. Pölten, Carl Ritter von Ghega Institut für integrierte Mobilitätsforschung.

„Meine Forschung betrifft die Themen nachhaltige Mobilität und Logistik ebenso wie Fragen zu resilienten und zirkulären Wertschöpfungsketten. Konkrete Beispiele umfassen das regionale Mobili-

tätslabor AmWy.mobility, in dem wir gemeinsam mit Amstetten und Waidhofen a. d. Ybbs daran arbeiten, die Mobilität für Personen und Güter in der Region zu verbessern. Im Projekt DailyDaisy befassen wir uns mit Konzepten zur Verbesserung der Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs im ländlichen Raum. Dabei liegt der Fokus auf umsetzbaren, langfristig wirtschaftlich tragbaren Lö-

sungen. Das Projekt DPP4Food erforscht Technologien für die Rückverfolgbarkeit entlang von Lebensmittelwertschöpfungsketten im Sinne eines zukünftigen „Digitalen Produktpasses“ und erarbeitet dabei auch für Konsumierende geeignete Kennzeichnungen auf den Produkten. Mobil sein – das wollen wir alle und damit geht uns die Art und Weise, wie wir unsere Mobilitätsbedürfnisse erfüllen, auch alle an. Und die Optimierung von Warenströmen in nachhaltiger Art ist ebenfalls ein Thema, da einerseits involvierte Unternehmen Rohstoffe und Waren zeitgerecht und zu vertretbaren Kosten benötigen, aber auch Konsumierende ihre Waren und Dienstleistungen erhalten möchten. Mobilität von Personen und Gütern betrifft uns alle – täglich. Diese gut zu organisieren, kann sich positiv auf die Bevölkerung auswirken.“



FH-PROF. DR. ALEXANDRA ANDERLUH



Mobilität von Personen und Gütern nachhaltig gestalten und optimieren, ist das Ziel.



© TOPHICGLOBAL/STOCK - STOCK.ADOBE.COM (U.), ROBERT KRICKL (R.E.)



© IMC KREMS

PROF. (FH) DI
DOMINIK SCHILD

Prof. (FH) DI Dominik Schild forscht an der Hochschule für angewandte Wissenschaften in Krems.

„Bei uns laufen gerade zwei Projekte zum Thema Rückgewinnung Seltener Erden aus Elektronikschrott. Dabei geht es darum, dass der Elektronikschrott aufgelöst und einem Reaktor mit Mikroorganismen beigegeben wird. Diese Mikroorganismen (in diesem Fall ist es E.coli, das bekannte Darmbakterium) nehmen diese Seltenen Erden (auch Lanthanide genannt) auf und so können diese in der Biomasse des Mikroorganismus aufkonzentriert und anschließend rückgewonnen werden. Seltene Erden sind in allen Elektronikteilen des täglichen Lebens verbaut. Sie wurden vor ein paar Jahren auch von der EU als kritische Rohstoffe definiert. Es gibt in Europa ca. 1% Recyclingrate für Seltene Erden. Unsere Methode zielt

darauf ab, dass das Recycling umweltfreundlich und nachhaltig ist, und keine Rückstände bleiben, die dann erst wieder entsorgt werden müssen. Seltene Erden werden aktuell hauptsächlich in China gewonnen (auf wenig umweltfreundliche Weise) und sind Bestandteil unseres Alltags. Wenn heimische Betriebe eine umweltfreundliche, nachhaltige Rückgewinnungsmethode haben, wäre das für Österreich ein Vorteil.“

Der Goldschakal ist auf dem Vormarsch – was bedeutet das für die Menschen?

Univ.-Ass. Dr. Jennifer Hatlauf forscht an der Universität für Bodenkultur in Wien.

„Ich bin Wildtierökologin und erforsche den Goldschakal. Er ist seit den 1990er Jahren in Österreich nachgewiesen und in Europa stark auf dem Vormarsch. Seit dem Start des Goldschakalprojektes im Jahr 2015 untersuche ich

UNIV.-ASS. DR.
JENNIFER HATLAUF

mit akustischem Monitoring, Kamerafallen, Habitatsanalysen und speziell ausgebildeten Spürhunden, wo Schakale leben, wie sie sich ausbreiten und wann Konflikte entstehen können (z.B. in der Nutztierhaltung). Das ist wichtig, weil nur gute Daten Mythen durch Fakten ersetzen, klare Managementregeln ermöglichen und Schäden vorbeugen, ohne Natur- und Tierschutz sowie Jagd gegeneinander auszuspielen. 2025 erschien dazu auch mein Buch: Es macht den Goldschakal verständlich, ordnet aktuelle Beobachtungen ein – und zeigt, worauf man achten muss, um ihn überhaupt zu erkennen. Denn theoretisch kann ihn jeder sehen, doch praktisch bleibt er meist unbemerkt und Verwechslungen mit dem Fuchs sind häufig.“





Das Projekt land.mobil.LAB setzt auf den Co-Kreations-Ansatz, um die Mobilitätswende im ländlichen Raum voranzutreiben.

© MICHAEL POLLAK

Die Ergebnisse der Forschung kommen uns allen zugute!

Celine Schmidt-Hamburger, MA und DI Elias Grinzinger forschen an der Technischen Universität Wien.

„Das Projekt land.mobil.LAB erforscht nachhaltige Mobilitätslösungen für den ländlichen Raum, konkret im Waldviertel. Wir entwickeln und begleiten Innovationsvorhaben, die neue Mobilitätsansätze in realen Umgebungen testen, von Peer-to-Peer-Carsharing über flexible Bedarfsverkehre bis hin zur Transformation ungenutzter Infrastruktur, wie jene von leerstehenden Tankstellen, zu multifunktionalen Begegnungsräumen. Dabei arbeiten wir mit einem Co-Kreations-Ansatz: Wir bringen Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und öffentliche

Verwaltung zusammen, um gemeinsam Lösungen zu entwickeln. Aktuell begleiten wir acht Innovationsvorhaben und bauen systematisch ein Methodenportfolio auf, mit dem wir unterschiedliche Herausforderungen ländlicher Mobilität angehen können. Denn ländliche Regionen sind häufig geprägt von weiten Distanzen, geringer Bevölkerungsdichte, geringerem Angebot öffentlicher Verkehrsmittel. Gleichzeitig ist die Mobilitätswende hier besonders wichtig: Eigenständig mobil zu sein bedeutet an sozialen Aktivitäten teilhaben zu können. Viele Menschen sind vom Auto abhängig. Nachhaltige Mobilität lässt sich in Städten einfacher umsetzen. Mit land.mobil.LAB schaffen wir einen experi-

mentierraum, identifizieren rechtliche und organisatorische Hürden und zeigen, wo Rahmenbedingungen geändert werden sollten. Die Erkenntnisse sind dann nicht nur für das Waldviertel relevant, sondern auch für andere ländliche Regionen. Durch unsere Forschung kommt es zu einer höheren Mobilitätsvielfalt (durch neue Mobilitätsoptionen), einer Mobilitätsgarantie – also bessere Erreichbarkeit von Schulen, ärztlichen Einrichtungen und Co, die Mobilitätswende soll schneller voranschreiten und durch Wissenstransfer werden die Ergebnisse unter die Leute gebracht. Auch in der Wissensvermittlung findet man unsere Arbeit. Es sollen übertragbare Lösungen erarbeitet und Ortskerne wiederbelebt werden.“

Umweltfreundliche Mobilität, Ressourcenschonung und Nachhaltigkeit gewinnen an Bedeutung.

Dr. Rajesh B. Jethwa forscht am Institute of Science and Technology Austria (ISTA) in Klosterneuburg.

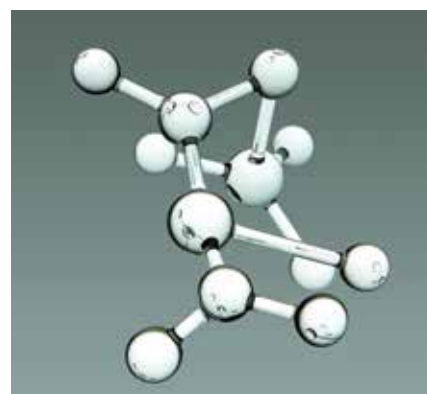
„Meine Arbeit konzentriert sich aktuell auf die Erforschung neuer Materialien für die Energiespeicherung. Das Projekt umfasst das Entwerfen, Herstellen und Testen interessanter Moleküle, die aus reichlich vorhandenen Elementen (z. B. Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Sauerstoff) gebildet werden, um ihre Speichereigenschaften zu untersuchen. Der nächste Schritt besteht darin, die ausgewählten Verbindungen in ein metallorganisches Gerüst zu integrieren, um ein Material zu bilden, das hoffentlich sowohl von seinen organischen als auch von seinen metallischen Komponenten profitiert. Unsere Gesellschaft wird immer mehr elektrifiziert und dekarbonisiert und damit steigt die Nachfrage nach Batterien. Und dieser

Umstand sorgt dafür, dass mehrere der Komponentenmaterialien von der EU und dem U.S. Geological Survey als kritische Rohstoffe eingestuft wurden. Es besteht ein Bedarf an Chemikalien mit hoher Energiedichte, die auf reichlich vorhandenen, nachhaltigen und kostengünstigen Materialien basieren. Und hier setzt eben meine Forschung an. Um die mit den aktuellen Lithium-Ionen-Batterien verbundenen wirtschaftlichen und ökologischen Probleme zu vermeiden, müssen wir neue nachhaltige Chemikalien und Technologien entwickeln. Für einige Anwendungen können organische Materialien als



DR. RAJESH B. JETHWA

© LUIZA PIU



© STICHEL - STOCK.ADOBE.COM

direkte Alternativen zu den derzeitigen Batteriechemikalien verwendet werden, aber sie lassen sich auch für Geräte einsetzen, bei denen Eigenschaften wie Flexibilität, Nachhaltigkeit oder biologische Abbaubarkeit erforderlich sind. Organische Materialien profitieren oft auch von hohen Ladeleistungen, was bedeutet, dass auch Schnellladevorrichtungen möglich sein sollten. In dieser Hinsicht sollten insbesondere tragbare oder am Körper getragene Elektronikgeräte von dieser Forschung profitieren.“

SILVIA OSTERKORN-LEDERER, Redaktion



CELINE SCHMIDT-HAMBURGER, MA

© PATRICIA BERMUDEZ BOTELLO



DI ELIAS GRINZINGER

© PATRICIA BERMUDEZ BOTELLO

Die Arbeit von Lisa Schmal-
fuß zeigt vor, wie flussbau-
liche Maßnahmen künftig
überprüft und bewertet
werden können.

© JOHANNES HOCH



Ausgezeichnete junge Wissenschaft

Wissenschaftliche Erkenntnisse, die dazu beitragen, gesellschaftliche Herausforderungen nachhaltig zu lösen, sind auch für Forscherinnen und Forscher am Beginn ihrer Karriere Motivation und Herausforderung. Jedes Jahr werden einige von ihnen ausgezeichnet.

Der „Wissenschaft Zukunft Preis“ der Gesellschaft für Forschungsförderung Niederösterreich m.b.H. prämiiert jedes Jahr qualitativ hochwertige akademische Abschlussarbeiten mit Niederösterreichbezug.

Ressource Wasserpflanze. Dipl.-Ing.ⁱⁿ Nora Fasching, Preisträgerin 2025, arbeitete in ihrer Masterarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) am Universitäts- und Forschungszentrum Tulln an Verfahren, die es ermöglichen, Wasserpflanzen als nachhaltige, wertschöpfende Ressourcen zu nutzen. Ziel war es, das Potenzial der Pflanzen als biobasierte und nachwachsende Rohstoffquelle zu erschließen. Mit der Nutzung von Wasserpflanzen-Biomasse, die zu mehreren tausend Tonnen pro Jahr aus Österreichs Gewässern geerntet wird, wird eine Rohstoffquelle erschlossen, die eine Alternative für herkömmliche, nicht-nachwachsende Ressourcen bieten kann. Die kaskadische stoffliche Nutzung dieser Biomasse kann zur nachhaltigen urbanen Entwicklung beitragen sowie Aufmerksamkeit auf einen verantwortungsbewussten Umgang mit Rohstoffen lenken.

Erfolgsmessung von Flussanierungen. Lisa Schmalfuß, BSc BA MSc, Preisträgerin

2024, modellierte in ihrer Masterarbeit an der BOKU Wien akribisch, inwiefern sich die Renaturierung der unteren Traisen auf die Habitatverfügbarkeit für ausgewählte Leitfischarten in ihren verschiedenen Lebensstadien auswirkt. Im Fokus ihrer Untersuchung standen die

DIP^l NORA FASCHING

Wanderfische Barbe, Nase und Huchen, die besonders anfällig für Unterbrechungen in der Gewässerdurchgängigkeit – und damit ein guter Indikator für entsprechende Defizite – sind. Ihre Arbeit ist ein gelungenes Beispiel dafür, wie flussbauliche Maßnahmen künftig überprüft und bewertet werden können. Sie kann Projekten auch im Sinne der EU-Wasser Rahmenrichtlinie und einer systematischen Verbesserung aller Gewässer den Weg weisen. Und sie erinnert daran, dass nur intakte und durchgängige Gewässernetze die Resilienz unserer Flusssysteme bewahren.

Selektive Unkrautregulierung. Dipl.-Ing. Dr. Florian Kitzler, BSc, Preisträger 2024, entwickelte für seine Dissertation am Institut für Landtechnik an der BOKU ein KI-gestütztes Modell zur selektiven Unkrautbekämpfung, das verschiedene Pflanzenarten präzise identifizieren kann. Die ungezielte Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln hat

weitreichende Auswirkungen auf unsere Ökosysteme. Eine biodiversitätsschonendere Landwirtschaft setzt auf selektive Unkrautregulierung, bei der nur potenziell ertragsmindernde Pflanzen aus dem Bestand entfernt werden, während unschädliche und biodiversitätsfördernde im Bestand verbleiben. Florian Kitzler analysierte Computer-Vision-Modelle, die diese Möglichkeit bieten. Während sich bisherige Ansätze lediglich auf die Unterscheidung zwischen Nutzpflanzen und Unkraut beschränkten, entstand hier ein KI-Modell, das in der Lage war, 17 verschiedene Pflanzenarten präzise zu differenzieren und pixelgenau zu lokalisieren.



DR. FLORIAN KITZLER, BSc,

Wertvolle Beobachtungsdaten. Dipl.-Ing.ⁱⁿ Maria Peer, Preisträgerin 2023, konnte in ihrer Masterarbeit am Institut für Zoologie der BOKU mithilfe von Citizen Science-Daten von 11.569 Beobachtungen pflanzenphänologische Ereignisse als Indikatoren für den Beginn der Amphibienwanderung nachweisen. Konkret geht es um den zeitlichen Zusammenfall der Marillenblüte mit der Laichwanderung des Grasfrosches: Sowohl Marille als auch der Grasfrosch sind beeinflusst von übereinstimmenden Temperaturen und Tageslängen. Ähnlich verhält es sich mit der Erdkröte und der Blüte der Salweide. Die Blütezeit ist ein selbst für Laien unübersehbarer Indikator, um rechtzeitig Schutzmaßnahmen für die Wanderschaft der Amphibien, wie etwa die Zaun-Kübel-Methode zu ergreifen, die bis dato nach subjektivem Empfinden begonnen wurden.

DIP^l-ING.ⁱⁿ MARIA PEER

ELKE PAPOUSCHEK, Redaktion

gff-noe.at/preise/



Erste Erkenntnisse aus einem laufenden Citizen-Science-Projekt zeigen, wie Jugendliche mit digitaler Desinformation in ihrer alltäglichen Mediennutzung umgehen – und die Lage ist vielleicht etwas komplexer, als oft vermutet wird.

© INSIDE CREATIVE HOUSE - STOCK.ADOBE.COM

Wie gehen Jugendliche mit Desinformation um?!

Ein Forschungsprojekt untersucht gemeinsam mit Jugendlichen aus drei NÖ Schulen das Thema digitale Desinformation aus deren Perspektive. Erste Ergebnisse zeigen, dass die jungen Menschen zwar oft mit fragwürdigen Inhalten konfrontiert sind und sich selbst Kompetenz im Umgang damit zuschreiben, jedoch nur selten Prüfwerkzeuge (Tools) einsetzen.

Mit „neuen“ Kommunikationstechnologien können Inhalte sehr viel schneller erstellt und verbreitet werden als früher. Davon profitieren Wirtschaft und Gesellschaft. Die Schattenseite ist die Desinformation. Sie ist inhaltlich falsch oder ungenau, führt aber absichtlich in die Irre und verfolgt das Ziel, Schaden zu verursachen oder sich einen persönlichen Vorteil zu verschaffen.

Citizen-Science-Projekt. Wie gehen Jugendliche mit Desinformation in den sozialen Medien um? Etwa 50 Schülerinnen und Schüler der Oberstufen vom BRG Krems Ringstraße, der HTL St. Pölten und der HLW Tulln untersuchen das derzeit gemeinsam mit Forschenden der University of Applied Sciences St. Pölten und der Universität für Weiterbildung Krems. Das partizipative Citizen-Science-Projekt ist ein Beitrag zum GFF-NÖ-

geförderten Projekt „Young Citizen Scientists Against Disinformation“. Es ermöglicht Jugendlichen aktiv mitzugestalten, wie sie im wissenschaftlichen Diskurs repräsentiert und verstanden werden.

Erste Erkenntnisse. Im Zuge des Projekts wurde TikTok am häufigsten als genutzte Plattform angeführt, gefolgt von Instagram, YouTube und Reddit – allesamt mit Potenzial zur Desinformationsverbreitung. Auch X/Twitter wurde explizit in Bezug auf Desinformation genannt. Etablierte Medien wie TV, Radio und Print werden von den Jugendlichen kaum als Informationsquellen genutzt. 74 % gaben an, regelmäßig (täglich oder mindestens mehrmals wöchentlich) mit

Die Jugendlichen verlassen sich bei potenzieller Desinformation zumeist auf ihren „Hausverstand“.

fragwürdigen Inhalten konfrontiert zu sein; 24 % berichteten von selteneren Begegnungen, bis zu zweimal im Monat; nur eine Person hatte dies noch nie erlebt. Die Reaktionen auf mutmaßliche Fake News wurden meist als passiv beschrieben: Die Mehrheit ignoriert diese Inhalte schlichtweg (39 von 50 Befragten), zwölf recherchieren gelegentlich



© GORDON KOFF - STOCK.ADOBE.COM

In der Desinformationsforschung werden Jugendliche meist als passive Konsumgruppe digitaler Inhalte betrachtet. Ihre Autonomie und Fähigkeit, eigene Strategien im Umgang mit Desinformation zu entwickeln, bleiben dabei oft unbeachtet. Dieses Projekt möchte diese Lücke zu schließen, indem Jugendliche als Citizen Scientists aktiv in die Forschung eingebunden werden.



oder besprechen sie mit Peers, und drei gaben sogar an, solche Inhalte bereits ungeprüft weiterverbreitet zu haben. Zwei teilen Beiträge, um andere davor zu warnen, und fünf melden verdächtige Beiträge an die Plattform oder Moderatorinnen.

Der fehlende Umgang mit Tools. Über 80% verfügen trotz freier Verfügbarkeit über wenig bis keine Erfahrung mit Verifikations-Tools. Beim Testen von Tools zur Überprüfung hatten die jungen Menschen wenig Vertrauen in diese und kaum Erfahrung damit. Die Erfolgsquote beim Identifizieren von Desinformationsbeispielen lag bei rund 50%. Das Tool „Mimikama“ schnitt am besten ab. Beim Thema Foto-Rückwärtsuche war die Erfolgsquote etwas höher; etwa ein Drittel fand das vorgegebene Bild mit Verifikations-Tools wie Google Lens oder TinEye wieder. Die Citizen Scientists wurden auch ersucht, Desinformationsverbreitende durch Personas zu visualisieren. Hier dominierten stereotype Vorstellungen (arbeitslose Männer, Influencerinnen, Trolle oder Hacker), komplexere Zusammenhänge und Netzwerke von Akteuren sowie politische, wirtschaftliche oder ideologische Motivlagen dürften in der Lebenswelt

der Jugendlichen keine Rolle spielen. Kaum präsent waren daher systemisch Agierende wie PR-Agenturen, staatlich gesteuerte Kampagnen, ideologisch motivierte Gruppen oder Effekte wie die algorithmische Verstärkung bestimmter Inhalte. Viele verknüpften Desinformation mit finanziellen Interessen, wie z.B. Clickbait oder Influencer-Marketing (was natürlich eine gewisse Berechtigung hat), nahmen in ihrem Eindruck von Desinformation jedoch strukturelle oder politische Motive kaum als relevant wahr.

Fazit und Ausblick. Die Resultate zeigen erhebliche Lücken in der Informationskompetenz NÖ Jugendlicher auf. Ihre Vertrautheit mit digitalen Plattformen lässt sich nicht darauf übertragen, was man gemeinhin unter digitaler oder Medienkompetenz versteht, insbesondere im Zusammenhang mit politischer Desinformation. Positiv zeigt sich aber auch der Wert partizipativer Forschungsansätze, die Jugendlichen aktive Mitgestaltung und Reflexion an Forschung zu ihren Lebenswelten ermöglichen. Insgesamt deutet der bisherige Forschungsstand darauf hin, dass zukünftige Maßnahmen für Jugendliche weniger auf die bessere Nutzung tech-

nischer Lösungen als vielmehr auf eine Stärkung medienkritischer Fähigkeiten ausgerichtet sein sollten. Geplant sind weitere Workshops, die wiederum die Heranwachsenden in alle Phasen des Forschungsprozesses inkludieren. Für sie relevante Kontexte und Themen werden aufgegriffen.

BIRGIT KERN, Redaktion

Veröffentlichung:

„Jugendliche und digitale Desinformation: Eine Citizen-Science-Perspektive auf Social Media Literacy unter österreichischen Oberstufenschüler:innen.“ Yulia Belinskaya und Lukas Daniel Klausner in:

„Medienkompetenz-Bericht 2025: Informiert oder manipuliert – Medienkompetenz als gesellschaftlicher Auftrag“, Wolfgang Struber (Hrsg.), Rundfunk und Telekom Regulierungs-GmbH, Wien 2025, Seite 76 bis 81.

mimikama.org
saferinternet.at
correctiv.org/faktencheck
toolbox.google.com/factcheck





Im Wandel

40 Jahre Umwelt & Energie – und viele Themen sind erstaunlich aus vergangenen Jahrzehnten zurück ins Heute und stellen Denn manches, was einst selbstverständlich

1987

Die Wiederentdeckung der Milchflasche.

Im zweiten Jahr des Magazins erschien dieser Artikel, den wir hier für Sie lesbar wiedergeben.

In den letzten Jahren hörte man bundesweit vermehrt den Ruf nach der guten alten Milchflasche. Mehrere Bürgerinitiativen forderten in Form von Unterschriftenaktionen die Wiedereinführung der wiederverwendbaren Glasflasche. Und nicht nur nostalgische Gründe sprechen für die Umstellung.

Milchflasche

- Müllreduktion im Haushalt und auf der Deponie durch bis zu 35malige Wiederverwendung
- Enorme Energie- & Rohstoffersparnis durch die starke Mehrfachnutzung, selbst nach Bruch ist noch die Glasverwertung möglich
- Umweltbelastungen bei der Glasherstellung (Luft, Abwasser) und beim Reinigen in veralteten Anlagen
- Erzeugung in österr. Betrieben und Firmen
- Völlig geschmacksneutral und hygienisch unbedenklich



Milchpackerl

- Geht nach einmaliger Verwendung meist auf Deponie
- Kein Recycling, bestenfalls Nutzung des Energiegehaltes in speziellen Öfen mit Rauchgaswäsche (in NÖ kaum gegeben)
- Noch höhere Umweltbelastung bei Zellstofferzeugung (Kartonrohstoff)
- Spezialkartons meist aus BRD (Anm.: Bundesrepublik Deutschland) oder Skandinavien importiert
- Geschmacksveränderung möglich

Den vollständigen Artikel der Autorin Gabi Felsecker lesen Sie bitte in unserer Online-Ausgabe umweltundenergie.at.

der Zeit

zeitlos. In dieser Serie holen wir Beiträge ihnen die aktuelle Perspektive gegenüber. war, ist heute wieder aktuell.



Aus der Glasflasche,
am besten einer
Mehrwegflasche, schmeckt
die Milch am besten!

© SPAR/JOHANNES BRUNNBAUER



2026

Hol MI(L)CH zurück!

Vom Klassiker zum Comeback.

Bereits 1987 forderten Umweltschützerinnen und -schützer die Rückkehr der guten alten Milchflasche aus Glas. Lange Zeit war sie aus den Kühlregalen verschwunden und nur noch in Bio-Läden, auf Märkten oder beim Ab-Hof Verkauf

Glas-Mehrwegflaschen sind in der Gesamt-Ökobilanz umweltfreundlicher als Einwegglasflaschen.

erhältlich. Ab 2018 eroberte die Milchflasche schließlich wieder den niederösterreichischen Handel, auf Druck der Konsumentinnen und Konsumenten mittlerweile als Mehrweglösung. Seit Januar 2024 gibt es in Deutschland eine Pfandpflicht auf Milch- und Milchlischgetränke, Österreich sah aus hygienischen Gründen von einer gesetzlichen Verpflichtung ab. Der Trend zur Mehrwegmilchflasche ist hierzulande jedoch trotzdem ungebrochen.

Kleine Helden mit großer Wirkung. Der Rohstoff Glas ist inert, gibt somit keine Stoffe an Lebensmittel ab und schützt den Inhalt zuverlässig. Aufgrund des hohen Ressourcenaufwands und der energieintensiven Herstellung von Glasflaschen ist eine einmalige Nutzung ökologisch ineffizient. Mehrwegflaschen hingegen werden gereinigt, geprüft und wieder zurück in den Kreislauf geschickt – ein bewährtes Prinzip, das seit Jahrzehnten bei Bier, Mineralwasser und auch Milchprodukten funktioniert. Veröffentlichte Ökobilanzen belegen eindeutig: Unter Einbeziehung des gesamten Energie-, Wasser- und Reinigungsaufwands sind Glas-Mehrwegflaschen trotzdem umweltfreundlicher als Einwegglasflaschen.

Recycling von Einwegverpackungen. Eine Studie der FH Campus Wien in Zusammenarbeit mit Molkereien, Verpackungsherstellern und Lebensmittelhändlern untersuchte die Recyclingfähigkeit von Milchverpackungen: rPET-Flaschen mit PET-Sleeve und HDPE-Schraubverschluss

haben bei Einwegverpackungen klar die Nase vorne: mit über 99% Recyclingfähigkeit im Vergleich zu 62–87% bei den klassischen Getränkeverbundkartons. Dabei muss zwischen länger haltbarer und frischer Milch unterschieden werden: Länger haltbare Produkte werden in aseptischen Kartons mit Aluminiumbarriere verpackt, die zwar das Produkt sehr gut schützen, jedoch nur eingeschränkt recycelbar sind. Frischmilch wird hingegen in Kartons ohne Aluminiumbarriere abgefüllt, was sowohl die Recyclingfähigkeit verbessert als auch den Ressourcenverbrauch reduziert.

Fazit: Jede Entsorgung zählt! Unabhängig von der Art der Verpackung, ob Getränkekarton, Kunststoff- oder Glasflasche, ist eine sachgerechte Rückgabe und Entsorgung entscheidend, um die Wiedergewinnung und den Wiedereinsatz wertvoller Verpackungsrohstoffe im Recyclingkreislauf sicherzustellen. **Milch in Glasflaschen ist ein Genuss – am besten regional, biologisch und im Mehrwegsystem.** Jede Flasche, die mehrfach im Kreislauf bleibt, spart Ressourcen, reduziert Abfall und schont die Umwelt. Kleine Maßnahme, große Wirkung. ☞

LUZIA BÖSWARTH & ANTONIA MARIA BIER-LEUTGEB, BSC, Die NÖ Umweltverbände

umweltverbaende.at

Mehrnutzenhecken in Absdorf (re.), Entschärfung urbaner Hitzeinseln in Amstetten (u. li.) und naturnahe Rückhaltebecken für Starkregen in Wolkersdorf (u. re.)

Der NÖ Weg zur Klimaanpassung mithilfe der Natur

Was verbindet eine Hecke, ein begrüntes Dach und ein Rückhaltebecken? Alle drei Gestaltungselemente können uns bei extremen Ereignissen wie Hochwasser, Hitzewellen und Dürre schützen – nämlich dort, wo wir wohnen, arbeiten und ernten. Stadt, Land und Betriebsgebiete werden derzeit im NÖ-Teil des EU-HORIZON-Projekts „ARCADIA“ unter die Lupe genommen.

Naturbasierte Lösungen – Maßnahmen, die natürliche Prozesse nutzen, sind kosteneffizient und bieten ökologische, soziale und wirtschaftliche Vorteile. Sie tragen dazu bei, unsere Gemeinden, Städte und Regionen widerstandsfähiger zu machen und somit unsere Lebensqualität zu erhalten und zu steigern. Wie naturbasierte Lösungen tatsächlich und konkret funktionieren, untersucht das aktuelle EU-HORIZON-Projekt „ARCADIA“ in fünf EU-Regionen, eine davon Niederösterreich. Jede Region führt mindestens drei Pilotprojekte, sogenannte Co-Innovation-Labs, durch. Bei uns wird die Zukunft mittels der folgenden „Labs“ gestaltet.

„Lab Wagram“: Zukunftsfitte Flurplanung. Im Projektgebiet Wagram beschäftigt man sich mit der Frage, wie mit Situationen umzugehen ist, in denen aufgrund von Starkregen bzw. Trockenheit entweder zu viel oder zu wenig Wasser in der Landschaft vorhanden ist. Da der Schwerpunkt hier auf der Landwirtschaft liegt, arbeitet die NÖ Agrarbezirksbehörde (ABB) federführend mit Vertretenden der Region, Besitzenden

von Grundstücken, Bewirtschaftenden und Interessensvertretungen an einer zukunftsfiten Flurplanung. Ziel ist es, die Infrastruktur für die Landwirtschaft so zu gestalten, dass die Flächen gut bewirtschaftbar und erreichbar sind, die Biodiversität gefördert wird und der ländliche Raum gleichzeitig widerstandsfähiger gegenüber Witterungsbedingungen wird. Aufbauend auf den Ergebnissen eines Flurplanungsprozesses

Neu gepflanzte Hecken bilden ein Biotopnetzwerk für Wildtiere, Vögel & Nützlinge.

in der Gemeinde Absdorf werden mehrreihige Mehrnutzenhecken gepflanzt. Diese bestehen aus etwa 20 verschiedenen Baum- und Straucharten, darunter Wildobst, begleitet von einem Biodiversitätsstreifen. Erstmals wird auch eine der Mehrnutzenhecken auf Kirchengrund gepflanzt. Da die Hecke den wertvollen Boden vor Winderosion schützt und durch die Reduktion der Verdunstung den Bedarf für Bewässerung wesentlich vermindert, profitieren



sowohl die Landwirtschaft als auch die Kirche als Grundbesitzerin davon.

„Lab Wolkersdorf“: Hier fokussiert man sich auf Betriebsgebiete am Beispiel des ecoplus-Wirtschaftsparks Wolkersdorf im Weinviertel. Dort hat die NÖ Wirt-

Standortattraktivität und Aufenthaltsqualität sollen gesteigert werden.

schaftsagentur zahlreiche Maßnahmen zur Anpassung an Extremereignisse sukzessiv umgesetzt, z.B. ein Kaskadensystem aus naturnahen Rückhaltebecken gegen Starkregen oder einen



Windschutzgürtel aus Hecken. Wolkersdorf dient somit als Paradebeispiel, um über potenzielle Maßnahmen zu diskutieren, die Wirtschaftsparks klimafitter machen. Voraussetzung dafür ist, dass Arbeitgebende sowie Arbeitnehmende, Parkbetreibende und Gemeinden am gleichen Strang ziehen. Entscheidend ist, alle Faktoren zu erkennen, die naturbasierte Lösungen ermöglichen – oder sie verhindern. Dazu zählen insbesondere Finanzierungsmodelle und das Zusammenspiel von öffentlichen Förderungen und privaten Investitionen.

„Lab Amstetten“ & urbane Hitzeinseln. Zunehmende Hitzeperioden betreffen immer mehr Menschen, insbesondere im städtischen Raum. Daher wird das The-

ma im Zuge von ARCADIA exemplarisch in der Stadt Amstetten in den Mittelpunkt

Wo und wie eignen sich Beschattung und Begrünung im öffentlichen Raum?

gerückt. Gemeinsam mit der Stadtregierung und der Stadtverwaltung werden passende Maßnahmen diskutiert. Unter der Koordination von „Natur im Garten“ wird die Bevölkerung durch zahlreiche Aktivitäten eingebunden. Gleichzeitig wird Fachpersonal durch Tagungen und Exkursionen geschult, ausgebildet und beraten. Im Fokus steht die Frage, welche Beschattungs- oder Begrünungs-

maßnahmen im öffentlichen Raum, aber auch auf Hausfassaden, Dächern oder in Innenhöfen am geeignetsten sind, damit sich die Umgebung an Sommertagen nicht zu stark erhitzt. Ebenso wird betrachtet, wie Regenwasser bestmöglich genutzt werden kann, indem es langsam versickert und so zur Senkung der Oberflächentemperatur beiträgt, statt rasch über versiegelte Flächen abzufließen.

Hürden, Hebel & Klimarisikoanalysen.

Durch die in den „Labs“ erarbeiteten Maßnahmen sollen Hürden und Hebel identifiziert werden, die die Verbreitung naturbasierter Lösungen erschweren oder ermöglichen. Dabei ist es wesentlich, die Wirksamkeit dieser Maßnahmen genau zu untersuchen. Deswegen führt das meteorologische Institut „Geosphere Austria“ Klimarisikoanalysen in allen Labs durch. Diese basieren auf zuvor identifizierten Gefährdungen durch Extremwetterereignisse, der besonderen Betroffenheit bestimmter Bevölkerungsgruppen sowie der Exposition von Menschen und Infrastruktur. Außerdem werden Bodenerosionskarten für ganz NÖ erstellt, und Amstetten bekommt eine maßgeschneiderte Stadtklima-analyse.

Alle mitnehmen. Ebenso wichtig für die Erreichung der Projektziele ist es, die Akzeptanz der Maßnahmen zu sichern und weiter zu steigern. Dabei spielt die enge Zusammenarbeit mit den Gemeinden eine wesentliche Rolle. Aus diesem Grund arbeitet die Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) im ARCADIA Projekt als Schnittstelle zum Netzwerk der Klimawandelanpassungsregionen „KLAR!“.

Die KLAR!-Regionen wurden in die Umsetzung der „Labs“ eingebunden, insbesondere in den Labs Wagram und Wolkersdorf. Die Gesamtkoordination des NÖ Konsortiums liegt bei der Landesabteilung Umwelt- und Energiewirtschaft, die auch einen intensiven Austausch mit den internationalen Partnern sicherstellt.

Insgesamt besteht das ARCADIA-Konsortium aus 42 Partnern, die das Projekt zwischen 2024 und 2028 abwickeln.



DR. ALEXIS SANCHEZ-REINOSO, Land NÖ, Abteilung Umwelt- und Energiewirtschaft

noe.gv.at/klima

Schon jetzt verfügen viele Städte über erfolgreiche Strategien und Maßnahmen sowie Wissen – dank Vernetzung und Austausch wird voneinander gelernt.

Abkupfern erwünscht!

Österreichs Städte haben eine Mission! Unter dem Motto „Klimaneutrale Stadt“ rüsten sich Klein-, Mittel- und auch Großstädte im ganzen Land für die Zukunft. Die Ziele: Klimaneutralität bis 2040, CO₂-Emissionsreduktion, sichere Versorgung, mehr Lebensqualität, sozialer Zusammenhalt, Gesundheit und Wirtschaftswachstum.

Städte sind nicht nur die wirtschaftlichen, kulturellen und gesellschaftlichen Motoren unserer Welt. Sie sind auch unverzichtbare Player, wenn es um das Erreichen der Klimaziele geht, denn global gesehen entstehen rund 75 % der CO₂-Emissionen in Städten und hier werden ca. 78 % der Energie verbraucht. Durch die Planung und Umsetzung klimarelevanter Maßnahmen und Projekte haben unsere Ballungsräume sehr großen Einfluss im Kampf gegen den Klimawandel.

Großer Zuwachs an Mitstreiterinnen. Den Anfang machten 2022 und 2023 zehn ös-

terreichische Pionier-Großstädte (mehr als 50.000 Einwohnerinnen und Einwohner), die den Weg zur Klimaneutralität bis 2040 einschlugen, danach folgten zahlreiche Mittel- und Kleinstädte (10.000 bis 50.000 Einwohnerinnen und Einwohner). Mittlerweile sind es 47 Pionierstädte, 13 davon aus Niederösterreich. Sie gehen gemeinsam voran und entwickeln praxistaugliche, klimawirksame Lösungen für die Energie- und Mobilitätswende sowie die Kreislaufwirtschaft, die rasch umgesetzt und verbreitet werden sollen. Es gilt bis 2040 klimaneutral zu werden und diese Städte haben eine wichtige Vorbildwirkung. Das Bundes-

ministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur (BMIMI vormals BMK) fördert gemeinsam mit dem Klima- und Energiefonds im Rahmen der Mission „Klimaneutrale Stadt“ Projekte und die Entwicklung von Innovationen.

Dialogforum. Im November 2025 wurde das Engagement der teilnehmenden Städte belohnt. Das Motto dieser Veranstaltung in Innsbruck lautete „Gemeinsam erfolgreiche Wege weitergehen“ – Zukunftsthemen wie nachhaltige Mobilität, erneuerbare Energie, Quartiersentwicklung und auch die Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger standen im Fokus. Die innovativen teilnehmenden Stadtgemeinden wurden ausgezeichnet. Die Energie- und Umweltagentur NÖ (eNu) begleitete als Projektpartnerin die Stadtgemeinden Zwettl, Amstetten, Klosterneuburg, Schwechat und Ternitz bei ihren Tätigkeiten im Rahmen der Mission „Klimaneutrale Stadt“. Die in der eNu vorhandene Expertise floss in die Erstellung der Klimaneutralitätsfahrpläne ein. Diese beinhalten Lösungen und Handlungsempfehlungen, um lokale Emissionen zu senken und die Klimaziele möglichst rasch zu erreichen.

Ein Gewinn für alle. Ein wichtiger Hebel für die Pionier-Großstädte ist häufig die Schaffung klimaneutraler Stadtquartiere. Diese tragen nicht nur zum Klimaschutz bei, sondern bringen auch viele Vorteile für die Bewohnerinnen und Bewohner.

Wissen teilen. Die Pionierstädte setzen nun verstärkt Maßnahmen in den Be-



Das Motto beim Dialogforum 2025 lautete „Gemeinsam erfolgreiche Wege weitergehen“.



reichen Energie, Gebäude, Mobilität und Klimawandelanpassung, um bis 2040 klimaneutral zu werden. Schon jetzt verfügen sie über Wissen und funktionieren- de Strategien und Maßnahmen. Durch die Mission „Klimaneutrale Stadt“ und Veranstaltungen wie das Dialogforum gibt es ausreichend Möglichkeiten sich zu vernetzen, Know-How und Erfahrungen auszutauschen und so voneinander zu lernen.

Im Folgenden werden einige Maßnahmen von NÖ Klima-Pionieren kurz vorgestellt:

Ausgewähltes. In **Stockerau** begann kürzlich der Bau einer neuen Bike&Ride-Anlage am Bahnhof: Die überdachten Fahrradplätze werden auf 410 ausgebaut und zusätzlich entstehen sieben Mofa-Plätze. **Ternitz** erarbeitet einen Entsiegelungskataster mit Ampelsystem und erfasst öffentlich versiegelte Flächen, bewertet sie und priorisiert ihr Entsiegelungspotenzial. Ziel ist, eine strategische Planung von Entsiegelungsmaßnahmen zu ermöglichen. Die Landeshauptstadt **St. Pölten** hat u.a. eine Energiegenossenschaft gegründet, die Bürger-Energiegemeinschaften unterstützt und der neue Promenadenring „Green Loop“ ist ebenfalls in Arbeit. In **Klosterneuburg** entsteht mit dem neuen Wirtschaftshof ein klimaneutrales Vorzeigeprojekt. Das Gebäude wird nach modernsten Stan-

dards errichtet, die Wärmegewinnung erfolgt über das Donaugrundwasser, und die geplante PV-Anlage liefert über eine Million Kilowattstunden saubere Energie pro Jahr. **Krems** definiert im Konzeptpapier „Krems im Kreislauf“ die städtische Kreislaufwirtschaftsstrategie und verankert konkrete Maßnahmen. Pilotprojekte im Gebäudesektor erproben zirkuläre Prinzipien praxisnah und schaffen eine skalierbare, übertragbare Grundlage für ressourcenschonendes Bauen und Sanieren. Auch die Pionierstadt **Wiener Neustadt** konnte die städtische Energiewende weiter vorantreiben. So wurde eine großflächige Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer ehemaligen Gleisschotterdeponie errichtet. Zusätzlich wurden die Stellplätze der Aqua Nova mit einem PV-Carport ausgestattet.

Das war aber noch lange nicht alles. In **Schwechat** wird eine Wissensbasis geschaffen, um einen ganzheitlichen Transformationsansatz für das Rathausquartier 2040 zu entwickeln: Damit wird ein umfassender Fahrplan erstellt, der die Dimensionen Energie, Mobilität, Gebäude, öffentliche Räume und soziale Strukturen integriert. Außerdem organisiert die Stadtgemeinde Austauschtreffen – den Schwechater Unternehmensstammtisch – zu Themen der Klimaneutralität. In **Baden** ist das erste energieautarke Abwasserpumpwerk in Betrieb gegangen, welches sogar ausfallssicher ist. Durch eine am Nebengebäude installierte PV-Anlage und einen errichteten Strom-

speicher läuft es sogar bei Stromausfall weiter. In **Amstetten** sind 2026 mit den Stadtwerken vier neue PV-Großprojekte und der Ausbau des Fernwärmenetzes geplant, 2025 wurde u.a. ein großer E-Ladepark sowie ein zwei MWh Batteriespeicher beim Wasserkraftwerk umgesetzt. Aber auch die Renaturierung der Url und die Pläne zum klimaneutralen Neubau des Stadtteils Krautberg können sich sehen lassen. Die 100%-Tochter der Stadt **Tulln**, die TullnEnergie, plant die Errichtung eines fünf MWh Batteriespeichers in Kombination mit einer 750kWp PV-Anlage beim Wasserwerk I in Tulln. In **Mödling** werden u.a. viele kommunale Gebäude auf LED-Innenbeleuchtung umgerüstet, die PV-Anlagen weiter ausgebaut und das Radverkehrsnetz weiter verbessert. Die Stadtgemeinde **Mistelbach** verfügt mit Stand Januar 2026 bereits über 29 PV-Anlagen auf Gemeindegebäuden mit einer Leistung von 1.240 Megawattstunden und baut diese weiter aus, auch die weiteren Maßnahmen aus dem Klimaneutralitätsfahrplan werden umgesetzt und dienen Privatpersonen als Orientierung. In **Zwettl** gelang es im November 2025 fraktionsübergreifend, einen Maßnahmenplan mit breiter Mehrheit im Gemeinderat zu beschließen: Eine Klima-Ansprechperson in der Stadtverwaltung als zentrale Anlaufstelle wurde bereits geschaffen. ☞

SILVIA OSTERKORN-LEDERER, Redaktion

orte-von-morgen.at



Die Klette war der Ideengeber zur Erfindung des Klettverschlusses.

© S. OSTERKORN-LEDERER

Vorbild Natur

Die Wissenschaft, die sich damit beschäftigt, wie man Phänomene der Natur auf die Technik übertragen kann, nennt man Bionik. Viele heute unverzichtbare Produkte wie das Flugzeug, der Saugnapf und der Klettverschluss haben eines gemeinsam: die Erfinderinnen und Erfinder ließen sich von der Natur, von Tieren und Pflanzen inspirieren.

Der Begriff Bionik meint die Kombination der Begriffe Biologie und Technik. Schon vor mehr als 500 Jahren nutzte der berühmte Erfinder Leonardo da Vinci bei der Entwicklung eines Fluggerätes die Natur als Vorbild. Er beschäftigte sich intensiv mit dem Flug der Vögel, die er in die Entwürfe seiner Fluggeräte, wie zum Beispiel den Ornithopter, einarbeitete. Der Flügelschlag an sich war nicht geeignet, doch dank der Beobachtungen aus Segel- und Gleitflug erzielte er einige Erfolge und seine Arbeit wurde für die späteren Entwicklungen in der Luftfahrt genutzt.

Erfahrungsschatz. Die Natur hat im Laufe von Millionen von Jahren durch Evolution effiziente Lösungen für verschiedene Probleme entwickelt. Diese Strategien macht

sich die Wissenschaft heutzutage zu Nutze, um technische Systeme zu erfinden oder zu verbessern. Der Bionik kommt vor allem im Bereich der Entwicklung nachhaltiger, effizienter Technologien eine bedeutende Rolle zu. Denn durch das Nachahmen natürlicher Prozesse und Strukturen kann es gelingen Ressourcen zu schonen, Energie effizienter zu nutzen bzw. auch umweltfreundlichere Produkte herzustellen. In herausfordernden Zeiten mit Klimaerhitzung und Ressourcenknappheit kommt der Bionik hier eine wichtige Rolle zu.

Alltägliches. George de Mestral kam die Idee zum Klettverschluss als er einen Waldspaziergang mit seinem Hund machte und sich die Samen der Klette in dessen Fell verfangen. Diesen Effekt nutz-

te der Ingenieur und erfand den Klettverschluss, der uns heute im Alltag häufig begegnet. Die weichen, elastischen Saugnapfe des Kraken waren Vorbild für die Erfindung unserer Produkte mit Saugnäpfen, wie z. B. dem Pömpel/der Saugglocke oder auch Haken mit Saugnäpfen. Die kleinen, feinen Härchen an den Füßen, die es Spinnen, Libellen oder auch Echsen ermöglichen senkrechte Wände hochzuklettern, lieferten die Idee für einen Haftkleber, der vor allem im Fahrzeugbau eingesetzt wird und dessen Besonderheit es ist, dass man ihn auch wieder relativ unkompliziert ablösen kann. Den sogenannten Lotuseffekt nutzt man zum Beispiel bei Fassadenfarbe: die besondere Beschaffenheit der Oberfläche der Lotuspflanze sorgt dafür, dass Wasser einfach abperlt. Fassadenfarbe (bzw. auch Fenster) mit Lotuseffekt reinigt sich also selbst, denn der Schmutz perlt mit dem Wasser einfach ab.

Der Lotuseffekt sorgt für selbstreinigende Fassaden und Fenster.

Bionik am Bau. Das genaue Beobachten und Nachahmen der Natur führt auch zu innovativen Lösungen bei technischen Herausforderungen. Das Eastgate Centre in Harare, Simbabwe wurde nach dem



Der Oktopus hat sozusagen die Saugglocke erfunden.

© ALEXANDRA KOCH AUF PIXABAY (LL), ROY BURI AUF PIXABAY (RE.)



Termitenbauten sind Meisterwerke der natürlichen Kühlung.



Die Lotuspflanze lässt Schmutz und Wasser abperlen.

© XU1995 AUF PIXABAY (LL), TAPANI HELLMAN AUF PIXABAY (RE.)



Die Löwenzahnsamen waren die Vorlage für die Erfindung des Fallschirms.

Vorbild eines Termitenhügels gestaltet. Denn diese Bauten sind Meisterwerke der natürlichen Klimatisierung, sie halten eine konstante Temperatur und Luftfeuchtigkeit – unabhängig von äußeren Einflüssen bzw. hohen Außentemperaturen. Dies erreichen sie durch ein ausgeklügeltes System von Luftkanälen, die eine passive Belüftung ermöglichen. Der Architekt Mick Pearce schaffte es, das Eastgate Centre ohne herkömmliche Klimaanlage zu errichten. Es funktioniert ausschließlich mit passiven Kühlmechanismen im Gebäude, die auf natürlichen Luftströmen und der thermischen Masse der Bauteile basieren. Die Wärme wird tagsüber gespeichert und in den kühleren Nachtstunden abgegeben, unterstützt durch Ventilatoren und strategisch platzierte Öffnungen. Ein beeindruckendes Beispiel für Bionik in der Architektur, wodurch Bau- und Betriebskosten reduziert werden konnten.

Bekannte Architektur. Der Pariser Eiffelturm ist ein Leichtbau, der nach dem Vorbild des menschlichen Oberschenkelknochens entworfen wurde. Die Anordnung der Balken und Hohlräume sorgt für maximale Stabilität bei minimalem Materialeinsatz. Auch die Ähnlichkeit des Olympiastadion-Daches in München mit einem Spinnennetz hat seinen Grund. Otto Frei, Günther Behnisch und andere entwarfen die Seilnetzkonstruktion nach

den Vorbildern von Spinnennetzen und Seifenblasen. Die Dachlandschaft ist fast 75.000 m² groß und umspannt Stadion, Mehrzweckhalle und Schwimmbad. Genutzt wird die Leichtbauweise, die eine stabile und dennoch flexible Struktur schafft. Die verwendeten Acrylplatten in der Seilnetzkonstruktion sind leicht und halten den Regen ab.

Dank Bionik gelang eine Leistungsmaximierung bei Solarzellen.

Solarstrom dank Photosynthese. Pflanzenblätter nutzen Photosynthese, um Sonnenlicht in Energie umzuwandeln. Und genau das hat Forscherinnen und Forscher inspiriert, ähnliche Prinzipien in der Solartechnologie zu versuchen. Ein Beispiel dafür ist die Grätzel-Zelle, entwickelt von Prof. Michael Grätzel. Sie ahmt die Lichtreaktionen von Pflanzenblättern nach, indem sie Farbstoffe verwendet, die Licht absorbieren und Elektronen freisetzen. Diese werden anschließend durch ein elektrisches Feld geleitet, um Strom zu erzeugen. Ein Team aus Forschenden des Karlsruher Institutes für Technologie (KIT) hat die Mikrostrukturen von Rosenblütenblättern untersucht und herausgefunden, dass diese eine hervorragende Antireflexwirkung haben – sie also die

Lichtausbeute maximieren. Dieses Wissen wird nun genutzt, um bei wechselnden Lichtverhältnissen die Leistung von Solarzellen effizient abzurufen.

Kleiner Exkurs zum Schluss. Die Natur dient uns Menschen bereits lange als Vorbild und Ideengeber – hier noch eine Sammlung von interessanten Anwendungen: Entenfüße mit ihren Schwimmhäuten dienten als Grundlage für die Erfindung von Taucherflossen, die Form von Vogelschnäbeln war die Basis der Erfindung der Pinzette, Löwenzahnsamen haben die Erfinder des Fallschirms inspiriert, ein Wassertropfen wiederum führte zur Produktionsidee der Lupe. Die Schuppen der Fichtenzapfen haben mit dem überlappenden Anbringen von Dachziegeln zu tun, die Schuppen von Fischen und Reptilien wiederum wurden genauer betrachtet und bei der Herstellung von Ritterrüstungen nachgeahmt.

Nützlich und erprobt. Die Bionik bedient sich also „altem Wissen“, um neue Lösungen zu entwickeln. Wir können viel lernen und nutzen, vor allem, um auch umwelt- und klimafreundliche Prozesse und Produkte zu etablieren bzw. herzustellen. Hier gibt es großes Potenzial für mehr Nachhaltigkeit und eine gute Lebensqualität auch in der Zukunft. ◀

SILVIA OSTERKORN-LEDERER, Redaktion

**Die blühenden Orchideenwiesen
Niederösterreichs, etwa mit dem Knabenkraut (li.),
sind ein wertvolles Naturgut und stehen unter Schutz.**

Das Besondere liegt oft sehr nah

Beim Wort Orchideen denken wir zumeist an opulente tropische Pflanzen. Doch auch unsere heimischen Arten sind wahre Schönheiten. Im Mai beginnt die Zeit der blühenden Orchideenwiesen.

Mit geschätzten mehr als 25.000 Arten sind die Orchideengewächse die größte Pflanzenfamilie der Welt. Die Geschichte der Orchideen erzählt, dass sie am 8. Tag der Schöpfung erschaffen wurden, als die anderen Pflanzen bereits alle guten Plätze besetzt hatten. Daher mussten sie sich besonders anstrengen, um mit leuchtenden Farben, eigenwilligen Blütenformen und herrlichen Düften die Aufmerksamkeit bestäubender Insekten auf sich zu lenken. Die Heimat der meisten Orchideen sind die

Wilde Orchideen sind ein Hinweis auf funktionierende Ökosysteme.

Regenwälder Südamerikas und Asiens, nahezu 90% sind dort zu Hause. Aber auch in Europa kommen etwa 250 Arten vor, hier wurden schon lange heimische Orchideen kultiviert, ehe erste tropische Exemplare mit den Handelsreisenden über die Meere kamen. Orchideen produzieren zahlreiche winzige Samen, die aber kein

Nährgewebe besitzen und zur Keimung auf einen Wurzelpilz angewiesen sind. Diese Symbiose nennt man Mykorrhiza.

Auf der Roten Liste. Heimische Orchideen blühen je nach Art von April bis August. Das Blasse Knabenkraut etwa beginnt bereits im April, der Spätsommer ist die Zeit der Stendelwurze und des Widerbarts. Die Hauptblütezeit heimischer Orchideen liegt aber im Mai und Juni, dann zeigen sich Helmknabenkraut, Weißes Waldvöglein, Vogelnestwurz, Bocksriemenzunge und andere mehr in zarter Pracht. Derzeit gibt es in Österreich mehr als 80 wildwachsende Orchideenarten, -unterarten und -varietäten. Sie wachsen in Wäldern, auf Wiesen, in den Alpen und auch in Privatgärten, stehen alleamt auf der Roten Liste der vom Aussterben bedrohten Pflanzen und sind daher streng geschützt. Orchideen sind Indikatorarten – weil sie sehr sensibel auf Veränderungen reagieren, zeigen sie intakte Ökosysteme an.



Zum Schutz beitragen. Das „Österreichische Orchideenschutz Netzwerk“ hat das Ziel, die Bestände heimischer Orchideen zu erfassen, zu dokumentieren und zu erhalten. Ein Schwerpunkt des Netzwerkes ist das regelmäßige Monitoring von Populationen in ausgewählten Gebieten, um Bestandsentwicklungen zu dokumentieren und in der Folge auf Veränderungen der Lebensräume reagieren zu können. Bei diesem Monitoring leisten auch Freiwillige wertvolle Arbeit. Während man sich dabei auf die Suche nach den seltenen Blüten begibt, tut man Gutes für die Umwelt und kann auch andere Pflanzen- und Tierarten beobachten. Neben dem Monitoring sind Freiwillige auch bei Pflegeaktionen gern gesehene Gäste, etwa bei Wiesenmäh und Gehölzschnitt, um die Wiesen von Verbuschung freizuhalten.

Orchideen erleben. Rund um Alland erhält man einen seltenen Einblick in die faszinierende Detail- und Artenvielfalt wildwachsender Orchideen. Die Gemeinden hier mähen ihre öffentlichen Flächen



© PAPAUSCHEK (LI.)



© FRANK KUSCHIERZ - STOCK ADORBE.COM

Erst auf den zweiten Blick offenbart sich die blattgrünlose Vogel-Nestwurz (li.) als Orchidee. Der Gelbe Frauenschuh (re.) hingegen ist allseits bekannt.



seltener und später, um den Pflanzen Lebensraum zu bieten. Rund 20 Orchideen-Arten kann man hier auf einem eigens angelegten Themenlehrpfad kennenlernen. Auf insgesamt fünf Installationen mit jeweils vier Tafeln ist Wissenswertes über ausgewählte Orchideenarten zu finden. Der Biosphärenpark Wienerwald

Orchideen mögen keine Fettwiesen, also keine intensiv bewirtschafteten Flächen.

bietet After Work-Orchideen Exkursionen und Streifzüge durch die Orchideen- und Vogelwelt. Der Naturschutzbund Niederösterreich veranstaltet Orchideenwanderungen am Muckenkogel und in St. Veit an der Gölsen rund um den Staffenberg (dieses Jahr am 24. 5. 26). Diese geführten Wanderungen ermöglichen es, die einheimische Orchideenflora unter fachkundiger Anleitung zu entdecken und zu verstehen. Die Narzissen- und Orchideenwiesen im Ybbstal gehören zu den artenreichsten in Niederösterreich. Breitblatt-Knabenkraut, Sumpf-Stendelwurz, Schwertblatt-Waldvögelein, Fliegen-Ragwurz und viele mehr kann man ab Mitte Mai auf zehn Schauwiesen bewundern. Die Gemeinden Hollenstein an der Ybbs, Göstling an der Ybbs,

Lunz am See und Opponitz unterstützen dabei den Erhalt dieser artenreichen Naturschätze nicht nur mit Bewusstseinsbildung durch Schautafeln, Unterrichtsmaterialien und Mitmachprojekte, sondern auch durch die behutsame und extensive landwirtschaftliche Nutzung mit mäßigem Düngereinsatz und einem späten ersten Schnitt.

Orchideen im Garten? Die streng geschützten Orchideen an ihrem Wildstandort auszugraben und in den Garten zu pflanzen, ist natürlich verboten. Es würde auch nicht klappen, da die Pflanzen den Wechsel von ihrem Ursprungsstandort zum Garten nicht verkraften, die Pilzpartner fehlen und die Orchideen binnen kurzer Zeit zugrunde gehen würde. Winterharte Freilandorchideen für den Garten, wie Frauenschuh, Knabenkraut und Japanorchidee, holt man sich daher vom Züchter und aus der Spezialgärtnerei. Dort gibt es auch beratende Worte zur richtigen Kultur im Garten. Damit die sensiblen Pflanzen gedeihen, brauchen sie nämlich auch dort ein funktionierendes Ökosystem. Will man heimische Orchideenarten auf natürliche Weise in den Garten locken, hilft die Aktion „Natur im Garten“ mit Tipps und Infos für naturnahe Gärten. 

ELKE PAPOUSCHEK, Redaktion

Tipps rund um heimische Orchideen

Was blüht denn da?

Mit einer Pflanzenbestimmungs-App am Smartphone kann man das schnell und unkompliziert nachforschen. Die App „Flora Incognita“ ist auf heimische Wildpflanzen spezialisiert. In der kostenlosen App „PlantNet“ lassen sich Fotos auch speichern. Wenn man also kein Netz hat, kann man die Bilder zuhause bestimmen. 

Zum Schmökern

Vom Helm-Knabenkraut auf der Hohen Wand über die Fleisch-Fingerwurz im Salzburger Pinzgau bis zur Duft-Händelwurz in Südtirol – Norbert Griebel führt auf 34 Wanderungen in und um Österreich zu den schönsten Orchideen. Norbert Griebel „Orchideenwanderungen in und um Österreich“, Leopold Stocker Verlag, ISBN 978-3-7020-1533-6 

Podcast Horchidee

Das neue Medienformat namens „Horchidee“ holt ausgewählte Waldorchideen vor den Vorhang. Hören Sie Live-Aufnahmen aus dem Biosphärenpark Wienerwald mit Medien-Expertin Lisi Ulicny und Orchideen-Fachmann Norbert Novak. 

Monitoring

Auf naturland-noe.at gibt es Informationen zum jährlich organisierten Kuhschellen- und Orchideenmonitoring des Schutzgebietsnetzwerkes NÖ. 

noe-naturschutzbund.at
orchideenschutz.at

Sitzt die Kreuzspinne (o.) gelassen im Netz,
kann man sich auf schönes Wetter freuen.
Wenn der Hahn (Mi.) zu ungewohnter Zeit
kräht, kann das kommenden Regen bedeuten.
In diesem Fall neigt auch die Königskerze (u.)
die Spitze ihres Blütenstandes nach Westen.
Der Laubfrosch (re.) sagt das Wetter allerdings
nicht voraus, sondern reagiert nur ganz kurz-
fristig auf Änderung.



Wie wird das Wetter?

Als es noch keine Wettermessungen, Statistiken und Vorhersagen gab, orientierten sich die Menschen ganz selbstverständlich an der Natur. Dabei spielten auch Tiere und Pflanzen eine Rolle als Wetterpropheten.

Fällt die Gartenparty ins Wasser? Muss die Wäsche herein? Wann kann gesät, wann geerntet werden? Wetterprognosen können harmlosere oder sehr weitreichende Folgen haben. Landwirtinnen und Landwirte, die seit Generationen ihr Leben nach der Natur ausrichten, haben ein gutes Gespür dafür wie sich das Wetter entwickelt. Ihre Erfahrungen und Erkenntnisse überlieferten sie meist mündlich, zum Beispiel in Bauernregeln, und an den alten Sprüchen ist oft etwas Wahres dran.

Bauernregeln beruhen auf der Beobachtung von Naturphänomenen.

Feinfühlig. Während der Mensch zunehmend verlernt hat, die Natur zu deuten, sind Pflanzen und Wildtiere auch heute noch fest in ihrer Umwelt verankert, Wind und Wetter ausgeliefert. Sie besitzen eine ausgeprägte Wahrnehmung für selbst geringe Veränderungen von Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit und elektrischen Feldern.

Tierische Vorzeichen... Zwei Tiere gelten als die Wetterpropheten schlechthin: der Hahn und der Frosch. Viele Turmspitzen und Hausdächer zierte ein Wetterhahn, der zeigt, woher der Wind kommt. Schon in der Antike galt der Hahn als Wächter des Lichtes, kündigt er doch das Morgen-

licht mit seinem Krähen an. „Kräht der Hahn auf dem Hühnerhaus, hält das Wetter die Woche aus“, beschreibt, dass sich Hahn und Hühner andere Futterquellen suchen müssen, wenn sonniges Wetter die oberste Schicht des Misthaufens austrocknet und Würmer und Larven in tiefere Schichten abwandern. Man kann aber auch beobachten, dass Hühner bei bevorstehendem Schlechtwetter am Vorabend noch instinktiv auf Vorrat nach Nahrung suchen. Umgekehrt ist es ein Hinweis auf gutes Wetter, wenn die Hühner abends relativ früh in ihren Stall gehen.

...für den Wetterumschwung. Der Frosch als Wetterprophet ist ein alter Volksglaube, der auf dem Verhalten des Europäischen Laubfrosches beruht: Dieser steigt bei sonnigem und warmem Wetter an Stielen von Pflanzen empor, um Insekten zu fangen, bei schlechtem bleibt er eher am Boden. Frösche können Feuchtigkeit und Luftdruck wahrnehmen, sie bilden damit aber nur den Istzustand des Wetters ab. Daher sieht man sie in der schwülen Luft vor Regen und Gewittern häufiger über Straßen und durch den Garten hüpfen, kommt die feuchte Luft doch ihrer empfindlichen Haut entgegen. „Siehst du die Schwalben niedrig fliegen, wirst du Regenwetter kriegen“, lässt sich damit erklären, dass Schwalben immer so hoch oder tief wie ihr Futter fliegen. Bei nahendem Schlechtwetter sind Insektenschwärme tief zu finden, bei Hochdruck werden sie von warmen Luftströmungen hinaufgetragen.



Ameisenbau & Spinnennetz. Auch unter den Insekten gibt es Anzeichen zu erkennen: Ameisen besitzen ein besonders komplexes Verhalten und reagieren sehr sensibel. Ruhig und gleichmäßig arbeitende und laufende Ameisen verraten, dass schönes Wetter stabil bleibt. Wenn sie aber eilig in den Bau zurückkehren und die Eingänge vermauern, wird es in Kürze ein Gewitter geben. Spinnen können auf kleinste Luftdruckschwankungen reagieren: Sitzen sie gelassen in der Mitte ihres Netzes, so kann man sich ebenso auf schönes Wetter freuen, wie wenn sie aktiv an ihrem Netz bauen.

Die Phänologie befasst sich mit dem Zusammenhang zwischen Wetter und Naturerscheinungen.

Pflanzen als Wetterzeiger. Anders als Tiere können Pflanzen vor Wetterereignissen



ihren Standort nicht verändern, um Zuflucht zu suchen, sondern sie verändern ihr Aussehen, um sich zu schützen. Der überwiegende Teil der Pflanzen nimmt seine „Informationen“ bezüglich des bevorstehenden Wetters aus der Luftfeuchtigkeit. Die Silberdistel heißt auch Wetterdistel, weil sie empfindlich auf Feuchtigkeitsschwankungen in der Luft reagiert. Falls sich ihre Blüte selbst bei Sonnenschein nicht öffnet, kündigt das Regen oder Gewitter an. Die Vogelmiere schließt ihre Blüten, wenn Regen aufzieht, ebenso wie der Löwenzahn und die Wegwarte. Blüht die Ringelblume schon am Morgen, darf man auf einen sonnigen Tag hoffen. Bleibt die Blüte geschlossen, deutet alles auf Regen hin.

Wetterspezialistin. Die Königskerze neigt die Spitze ihres Blütenstandes angeblich nach Westen, wenn Regen bevorsteht, zeigt sie nach Osten, sollte der Tag sonnig werden. Sie scheint aber sogar

in der Lage zu sein, die langfristige Entwicklung des Wetters vorauszusagen. Im ersten Jahr bildet sie eine Blattrosette: Liegen die Blätter im unteren Teil sehr dicht beieinander, wird es wohl schon zeitig Schnee geben. Liegen die Blätter hingegen im oberen Teil dicht aneinander, kann man erst zum Jahresanfang mit Schnee rechnen.

Luftfeuchtigkeit. Als pflanzliches Hygrometer könnte man den Storchschnabel bezeichnen: „Wenn des Storchschnabel Frucht sich wie der Uhrzeiger dreht, in der Nacht schlechtes Wetter vor uns steht; doch dreht sich die Frucht entgegengesetzt, kein Wölkchen den sternklaren Himmel verletzt.“ Tatsächlich drehen sich die Grannen der Storchschnabelfrucht bei steigender Luftfeuchtigkeit im Uhrzeigersinn und bei abnehmender dagegen. ☞

ELKE PAPOUSCHEK, Redaktion

Noch mehr Bauernregeln mit Pflanzen und Tieren

- Bleiben die Schwalben lange, sei vor dem Winter nicht bange.
- Wenn die Amseln laut flöten nach langem Schweigen, wollen sie Sturm und Regen anzeigen.
- Hocken die Hühner in den Ecken, kommt bald Frost und Winters Schrecken.
- Wenn die Gänse stehen auf einem Fuß, dann kommt gewiss ein Regenguss.
- Wenn die Drossel schreit, ist der Lenz nicht mehr weit.
- Bauen im April die Schwalben, gibt's viel Futter, Küh' und Kalben.
- Grünt die Eiche vor der Esche, gibt's im Sommer große Wäsche (= Regen). Treibt die Esche vor der Eiche, bringt der Sommer große Bleiche (= Trockenheit).
- Kannst du in die blauen Blüten der Wegwarte schau'n, darfst du auf anhaltend Schönwetter bau'n. ☞

Essig im Speiseplan regt die Verdauung an und hat antibakterielle und entzündungshemmende Eigenschaften.





Der bekannteste Obstessig ist Apfelessig mit seinem milden und fruchtigen Geschmack.

Das unterschätzte Naturprodukt

Jede/r von uns hat Essig zu Hause, doch bei weitem nicht alle kennen die zahllosen nützlichen Eigenschaften dieses natürlichen Wundermittels. Egal ob Ernährung, Körperpflege, Gesundheit, Haushalt – Essig ist vielseitig einsetzbar.

Schon in den alten Kulturen Chinas und Ägyptens nutzte man Essigsäure als Konservierungsmittel, als Getränk, aber auch als Heilmittel. Gewonnen wurde sie, indem man Wein oder auch Bier in Tonkrügen an der Luft zu Essig vergären ließ. Schon Hippokrates verordnete Essig innerlich bei Verdauungs- und Atemwegsbeschwerden und äußerlich zum

Essig wird durch die Gärung alkoholischer Flüssigkeiten mit Essigsäurebakterien hergestellt.

Desinfizieren von Wunden und Entzündungen. Verdünnter Essig half römischen Soldaten, keimbelastetes Trinkwasser zu vertragen. Kaiserin Sissi schwor auf Veilchenessig zur Hautpflege

und Apfelessig für eine Haarkur. Oxy-mel, ein Honig-Essig-Trunk, galt schon in der Antike als Heil- und Stärkungsmittel und findet auch heute wieder Verwendung zur Stärkung des Immunsystems und wegen seiner entzündungshemmenden Eigenschaften.

Was ist Essig? Essigsäure, eine Carbon-säure, ist fast überall in der Natur zu fin-

KÜCHENGEHEIMNIS

Auf die Reihenfolge kommt es an



Tipps zur richtigen Salatmarinade: Essig, Wasser, Öl und Gewürze verrühren und fertig ist die Salatmarinade – so kann man es auch machen. Die feinere Variante ist es aber, die Zutaten Schritt für Schritt zugeben. Ein weit verbreiteter Abfolgefehler ist die zu frühe Zugabe von Öl. Es beschickt die Salatzellen, wodurch der erfrischende Essiggeschmack nicht auf den Gaumen kommt, sondern in der Schüssel bleibt. Öl daher immer zum Schluss zugeben! Zuvor den Salat waschen, abtrocknen, die Gewürze wie Salz, Pfeffer und Kräuter zugeben, den Essig und ev. etwas flüssigen Honig gleichmäßig verteilen und alles vermischen. Erst zum Schluss das Öl darüber gießen und nochmals alles vermengen.



© PIXELLIEBE/JUEFRA PHOTO/ANDREY GONCHAR - STOCK.ADOBE.COM



© WOLFFESSER (LI), GÜNTHER MENZL - STOCK.ADOBE.COM



Für ihre Poysdorfer Essige verarbeitet Simone Schuckert Wein, Obst, Gemüse und Kräuter aus eigenem Anbau. (li.) Essig ist nicht nur für wohlschmeckende Salate wichtig, sondern auch eine Grundzutat für Mayonnaise, Senf, Ketchup, Chutney u. v. m. (re.)

den und die wohl wichtigste organische Säure. Sie ist wasserfrei, ätzend, riecht stechend – und trotzdem haben wir alle täglich mit ihr zu tun. Essigsäure entsteht, wenn alkoholische Flüssigkeiten wie Wein, Obstmost oder Bier durch die Wirkung von Essigsäurebakterien unter Lufteinfluss vergären, wobei der Alkohol in Essigsäure umgewandelt wird. Die aktiven Bakterien sammeln sich in einer gallertartigen Masse, der sogenannten Essigmutter. Sie ist, ähnlich dem Sauerteig beim Brotbacken, ein wertvoller Starter für den nächsten Essigansatz. Ein geringer Rest Alkohol bleibt im Essig enthalten und je nach Art enthält er auch Vitamine, Mineralstoffe, Zucker und andere Stoffe, die aus dem vergorenen Material in den Essig übergegangen sind. Durch natürliche Essigsäuregärung kann Essig mit einem Säuregehalt von max. 15,5% entstehen, höhere Konzentrationen, die man als „Essigessenz“ bezeichnet, können nur durch technische Verfahren erreicht werden.

In der Küche. Guter Essig, am besten in regionaler Vielfalt, darf in keiner Küche fehlen. Er gibt dem Essen Würze und eine besondere Note, sorgt dafür, dass Gemüse seine Farbe behält und gilt als Zartmacher für Fleisch. Die niederösterreichische Genusslandschaft hat für jeden Geschmack Essigvarianten zu bieten. Zu den süßlichen Obst- und Fruchtessigen kombiniert man am besten geschmacksneutrale Öle, wie Sonnenblumen-, Raps-, Traubenkern- oder Distelöl. Neben dem Klassiker Apfel-essig bereichern Spezialessige aus Ma-

rillen, Quitten, Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Dirndl und auch Birnen die gute Küche. Weinessig ist im Geschmack meist sehr neutral und daher ein Allrounder. Geschmackvolle Öle wie etwa kaltgepresstes Leindotteröl kommen hier gut zur Geltung. Honigessig ist eine Rarität. Er verfeinert grobe Salate wie Rucola und Römersalat. Kräftige Kräuteressige mit Knoblauch, Estragon, Rosmarin und Oregano runden mildes Gemüse wie Mangold und Blattspinat ab.

Poysdorfer Essige. Das Thema Essig interessiert Weinbäuerin Simone Schuckert schon lange und so begann sie, aus eigenem Qualitätswein, Obst, Gemüse und Kräutern Essig herzustellen. Ob Marillenessig, Rosmarin-Oregano-Essig oder sogar Weichselessig, die in ihrer Essig-Manufaktur entstandenen „Poysdorfer Essige“ aus hochwertigen und naturnah produzierten Grundzutaten schmeicheln jedem Gaumen. Als besonderen Tipp hat die Essigspezialistin auch den Trauben-Himbeer-Balsamessig für leichte Salate, oder um Salaten generell eine süß-saure Note zu geben, im Sortiment. Balsamico-Essige empfiehlt sie, harmonisieren aufgrund ihrer Süße auch wunderbar mit Desserts.

Essig wirkt kalk- und fettlösend gegen Schmutz und antibakteriell bei Kalk und Schimmel.

Zum Putzen. Wer gründlich und umweltschonend putzen möchte, ist mit dem

Hausmittel Essig sehr gut beraten. Das Naturprodukt ist biologisch leicht abbaubar und trotzdem wirksam gegen Kalkablagerungen, Schmutz und Fett. Es wirkt dabei zusätzlich desinfizierend, indem es Bakterien und Keime beseitigt. Der geringe pH-Wert von 2,5 (Tafelessig) bis 2,1 (Essigessenz) ist der Hauptgrund für die keimtötende Wirkung von Essig, denn nur wenige Mikroorganismen können in einer derart sauren Umgebung überleben. Auch der Kühlschrank lässt sich mit Essigwasser gründlich und antibakteriell reinigen. Ein Teelöffel Essig in einem halben Liter Wasser ergibt eine Mischung, mit der sich Küchengeräte hygienisch und keimfrei auskochen lassen.



Preiswert & nachhaltig. Günstiger Tafel-essig aus Branntwein ist dafür völlig ausreichend und ersetzt handelsübliche Essig- und Allzweckreiniger einfach und billig. Ein Reiniger für den Haushalt ist schnell gemacht: 500 ml farbloser Tafelessig, 250 ml Wasser und 20 Tropfen ätherisches Teebaum- oder Lavendelöl in eine alte Sprühflasche füllen, durchschütteln und anwenden. Essigwasser eignet sich für Reinigung von Fliesen, Spülen, Kunststoff- und Holzoberflächen. Beim Fensterputzen sorgt ein Schuss Essig im Wasser für Glanz. Kalkhaltige Oberflächen wie Natursteinböden und -fliesen können vom Essig allerdings angegriffen werden und sollten nicht damit in Kontakt kommen. Auch Fliesen- und Silikonfugen können Schaden nehmen. Will man hier Essig



© ROBERT KNEŠČEK - STOCK.ADOBE.COM (LI), JULIA MIKHAYLOVA - STOCK.ADOBE.COM (RE.)



Ein Duo gegen Kalk, Fett und Schmutz: Eine Mischung aus Essig und Zitronenschalen ist ein effektiver, günstiger und natürlicher Allzweck-reiniger. (li.) Eine Gesichtsmaske aus Apfelessig, Heilerde und Honig klärt unreine, fettige Haut. (re.)

verwenden, sollte man die Fugen vorher einwässern, das Essigwasser nur kurz einwirken lassen und schnell abwischen. Unverdünnt hilft Essig sogar bei Rostflecken auf Werkzeug oder anderen Metallteilen.

Der pH-Wert des Apfelessigs liegt bei etwa 5,5 – einem Wert, der dem Säuremantel der Haut entspricht.

Für die Gesundheit. Essig wirkt antibakteriell, entzündungshemmend und wundheilend. Er kurbelt die Fettverbrennung an, fördert eine gesunde Darmflora, unterstützt beim Senken des Cholesterinspiegels und Stärken des Immunsys-

tems. Im Gegensatz zu anderen Essigen ist Apfelessig basisch – sein pH-Wert liegt bei etwa 5,5 – und wirkt sich daher positiv auf den Säure-Basen-Haushalt im Körper aus. Ein Gesichtswasser mit Apfelessig hilft bei unreiner, zu Pickeln neigender Haut. Die guten alten „Essigpatscherl“ sind nach wie vor ein wirkungsvolles Hausmittel zum Senken von Fieber.

Wenn die Kilos schmelzen sollen. Ein Morgentrunk aus frischem Ingwer, Apfelessig, flüssigem Honig, Zitronensaft und Wasser unterstützt beim Abnehmen mit kalorienreduzierter Ernährung und Bewegung, da er die Fettverbrennung im Körper ankurbelt, aber auch wenn man viel geschwitzt hat, um den Elektrolythaushalt wieder auszugleichen. Essig

darf aber nur in kleinen Mengen und immer nur mit Wasser oder Saft verdünnt getrunken werden. Personen, die unter Magen-Darm-Erkrankungen oder Fruktose-Intoleranz leiden, sollten auf Apfelessig verzichten, Diabetiker im Umgang damit vorsichtig sein, denn er beeinflusst den Blutzuckerspiegel. ☞

ELKE PAPOUSCHEK, Redaktion

Essigspezialitäten aus Niederösterreich:

Poysdorfer Essig: zur-reblaus.com

Erdbeer-Apfel-Essig: wurzers.at

Dirndlessig: fuxsteiner.at

Veltliner-Balsamico: mayer-mayer.at

Birnenbalsam-Essig: distelberger.at

Rosenessig: khmanufaktur.at

Himbeeressig: biobeerengarten.at

Weitere Adressen: soschmecktnoe.at

Die wichtigsten Essigarten

Tafelessig, auch Branntweinessig oder Haushaltseessig genannt, wird durch Vergärung von reinem Alkohol gewonnen. Der Säureanteil beträgt 5 bis 10 %. Er ist die günstigste und vielseitigste Essigvariante, wird in der Nahrungsmittelindustrie verwendet und ist auch zum Waschen, Putzen und Entkalken geeignet.

Obstessig entsteht, wenn Obstwein mit Essigsäurebakterien

vergoren wird. Der Anteil der Essigsäure liegt bei ca. 5 %, Obstessige schmecken milder und fruchtiger als Weinessige. Apfelessig wird auch für gesundheitliche Anwendungen genutzt.

Weinessig wird aus Rot- oder Weißwein hergestellt, die Essigsäurekonzentration im fertigen Produkt liegt bei ca. 6 %.

Beide eignen sich gut für Salatdressings. Je besser der Wein, desto vollmundiger wird auch der Essig.

Balsamico-Essig basiert auf Traubenmost als Grundlage. Hochwertige Produkte mit dem Beinamen „Traditionale“ haben eine

lange Reifezeit, die Herstellung dauert mehrere Jahre. Preiswerte Sorten bestehen aus Weißwein, Traubensirup und Zucker und reifen mindestens 60 Tage.

Balsamicoessig eignet sich zum Kochen und Aromatisieren, für Salate, Suppen, Käse und vieles mehr.

Essigessenz hat einen Säuregehalt von bis zu 25 % und wird zum Putzen und Entkalken verwendet. Sie muss für den Gebrauch verdünnt werden, in der Küche z. B. mit vier Teilen Wasser zu einem Teil Essenz. ☞



© ROBERT KNEŠČEK - STOCK.ADOBE.COM



© PSEA WAVE - STOCK.ADOBE.COM



© PAOLO GUALDI - STOCK.ADOBE.COM



© PAINTINGPICTURES - STOCK.ADOBE.COM

Ei Veilchen, liebes Veilchen

Veilchen nützen das Sonnenlicht des zeitigen Frühlings, wenn Bäume und Sträucher noch keine Blätter tragen. So wie im bekannten Volkslied besungen, „kommen sie noch vor dem Mai“.

Zur Zeit von Herzog Otto III., der den Beinamen „der Fröhliche“ trug, galt im Wiener Raum folgender Frühlingsbrauch: Wer das erste Veilchen des Jahres erspähte, durfte diese freudige Botschaft dem Herzog überbringen, der unverzüglich einen Festzug in großer Gesellschaft und begleitet von Musik zum Pflücken des ersten Veilchens einberief.

Blümchen mit Geschichte. Auch in den Sagen des antiken Griechenlands leitet die Veilchenblüte den Frühling ein: Wenn die Göttin Persephone aus der Unterwelt emporsteigt, um die Fluren neu zu beleben, blühen unter ihren Schritten Veilchen auf. Zum Andenken an sie werden heute noch in der Bretagne am Karfreitag Veilchen ausgesät, um mit diesem Brauch den Frühling herbeizulocken. Als erstes blüht das zarte Duftveilchen am Waldrand und im lichten Unterholz. Hierzulande kennt man es auch als „Heckenveigerl“, „Märzveigerl“ und „Osterveigerl“. Die Familie der Veilchengewächse umfasst aber vielerlei Geschöpfe, darunter auch Hundsveil-

chen, Hornveilchen und das bekannte Stiefmütterchen.

Das Veilchen gilt seit jeher als Symbol für Bescheidenheit, Demut, Hoffnung und den Frühling.

Dufferlebnis. Im antiken Griechenland wurden bei Festgelagen Veilchensträuße und Veilchenkränze gereicht, deren Duft vor Rausch und Kopfschmerzen bewahren sollte. Homer beklagte sich gar über den herrschenden Veilchenkult, „...die Olivenhaine werden vernachlässigt, weil nur Rosen, Veilchen und anderes duftendes Unkraut auf den Gartenbeeten gepflanzt sind.“ Während man früher frische Veilchenblüten auf den Fußboden streute, um den Raumgeruch zu verbessern, erfüllt heute ein Potpourri mit getrockneten Veilchen den gleichen Zweck. So manches Parfüm basiert auf

Wenn die zarten Veilchen duften, ist der Frühling endlich gekommen.

Veilchenduft und in der Aromatherapie soll dieser Aggressionen dämpfen, schlaffördernd wirken und in heiklen Situationen für einen klaren Kopf sorgen.

Lieblingsblume. Im deutschsprachigen Raum galt das Veilchen einst sogar als Zeigepflanze für verborgene Schätze, denn „wo Veilchen wachsen, werden sich Höhlen in den Bergen öffnen, in denen Reichtümer auf die glücklichen Finder warten“. Sicher ist, dass das Veilchen um 1900 in Europa, besonders im viktorianischen England, zur Modepflanze avancierte. Zahlreiche Arten und Sorten wurden damals gezüchtet. Berühmte Veilchenliebhaber der Geschichte sind Queen Victoria und Winston Churchill, der das Blümchen wegen seiner Symbolik für Bescheidenheit schätzte, es war aber auch die Lieblingsblume von Dichterfürst Johann Wolfgang von Goethe. Er schrieb ein Veilchengedicht, das wiederum von keinem Geringeren als Wolfgang Amadeus Mozart vertont wurde.

Zum Verspeisen. Mit den Blüten von Horn- und Duftveilchen lassen sich Suppen, Salate, Aufstriche, Rohkostplatten und süße Desserts dekorieren. Im 15. und 16. Jhd. wurden die Blüten in Honig gekocht, mit Mandeln und Rosenwasser zu einer Art Marzipan verarbeitet, in Essig eingelegt und zum Färben von Speisen verwendet. Wie zu Kaiserin Sissis Zeiten werden auch heute noch gerne Veilchenblüten kandiert. Dazu werden sie in Eiweiß getaucht, mit Puderzucker bestreut und im Backofen erhitzt.

Kandierte Veilchen

kann man auf zwei Arten herstellen:

- 1) 500 g Kristallzucker langsam in 70 ml Wasser aufkochen, bis ein Sirup entsteht. Die frischen Veilchen eintauchen, auf einem Teller trocknen lassen und bei Bedarf ein zweites Mal kandieren.
- 2) Veilchenblüten mit geschlagenem Eiklar bepinseln oder die Blüten im Eiweiß eintunken. Danach im Zucker eindrehen und langsam trocknen lassen.



© IROTTI/ANDER - STOCK.ADOBE.COM

© RHÖNBERG FOTO - STOCK.ADOBE.COM

© ERHÖHBERG FOTO/ELMATH/HEWIE - STOCK.ADOBE.COM

ELKE PAPOUSCHEK, Redaktion

Der „Unsichtbare Garten“ macht deutlich: Ein Garten ist weit mehr als eine Ansammlung von Pflanzen. Er ist Klimahelfer, Bildungs-ort, sozialer Raum und Lebenswelt zugleich.

© ROBERT HERBST



Der „Unsichtbare Garten“

Ein neuer, inspirierender Themenweg der Gartenbauschule Langenlois macht sichtbar, was sonst verborgen bleibt: grüne Wunder, stille Heldinnen und überraschende ökologische Zusammenhänge.

Der vielfältige Schulgarten der Gartenbauschule Langenlois zeigte schon bisher Gästen eindrucksvoll die Ergebnisse aus Praxisunterricht und Seminaren – von Trockensteinmauern über Pflanzkonzepte bis hin zu Feuchtbiotopen. Aus dem Wunsch heraus, die oft übersehenen Leistungen von Grünflächen im Kontext der Klimakrise sichtbar zu machen, entwickelte ein engagiertes Team nun ein neues Vermittlungsformat. Nach einem Jahr Planungs- und Bauphase kann der Themenweg seit Herbst 2025 besucht werden.

Genuss und Wissensvermittlung. Besucherinnen und Besucher können den „Unsichtbaren Garten“ einfach nur genießen und auf sich wirken lassen. Wer tiefer eintauchen möchte, findet fundierte Informationen zu Themen wie Agroforstwirtschaft, Naturstein-Kunst, Gebäudebegrünung oder Verdunstungseffekten. Gemeinsam mit dem kleinen Bodenlebewesen „Ella“, einer kleinen Kugelspringerin, tauchen die Besuchenden ein in die faszinierende Welt des Verborgenen: Ein besonderes Highlight ist die eigens errichtete „Schwamm

„Ella“ führt zu Infostationen und Installationen.

stadt“. Diese Station veranschaulicht, wie modernes Regenwassermanagement, konkret Kanalentlastung, funktionieren kann. Gleichzeitig profitieren Straßenbäume von dem zusätzlichen Wurzelraum und der verbesserten Wasserversorgung.



© FRANK KÜSCHMIEDER

Herausforderung Trockenheit.

Der „Wandelgarten“ ist ebenso beeindruckend. Er dient als Kinderstube und Experimentierfeld für trockenverträgliche Pflanzen und zeigt, welche Vielfalt an Blütenstauden auch unter zunehmend heißen und trockenen Bedingungen auf Grünflächen möglich ist. Doch auch robuste Arten stoßen an ihre Grenzen: Deshalb ist Vielfalt entscheidend. Durch kluge Kombinationen entstehen stabile Pflanzengemeinschaften, die sich gegenseitig unterstützen.

Bewohnerinnen Wildbienen. Wo es blüht und Pflanzen aus unterschiedlichen Familien wachsen, finden neben anderen Lebewesen auch spezialisierte Wildbienen Nahrung und geeignete Nistplätze.

Rund die Hälfte aller Wildbienenarten brütet im Boden, an offenen, vegetationsarmen Stellen. Die seltenen Schneckenhaus-Wollbienen wiederum nutzen leeren Schneckenhäuser als Brutplatz. Entlang des Themenwegs werden exemplarisch vier Wildbienenarten vorgestellt.

Faszination, dem Auge oft verborgen. „Ein schöner Garten ist immer ein eindrucksvoller Anblick“, betont DI Andreas Kovac, Direktor der Gartenbauschule Langenlois. „Wir wollten den Blick bewusst auf die inneren Werte des Gartens lenken – auf jene faszinierenden Aspekte, die dem Auge oft verborgen bleiben.“ So arbeiteten Lehrkräfte, das Gartenbau-Team sowie Schülerinnen und Schüler gemeinsam an der Umsetzung des „Unsichtbaren Gartens“ und wurden dabei von erfahrenen Themenweg-Gestaltern, der LEADER-Region Kamptal+ sowie weiteren Partnern unterstützt. Christian Kittenberger, Betriebsleiter der Gartenbauschule formuliert sein Projektziel so: „Das Schönste wäre, wenn die Gäste nach dem Besuch des ‚Unsichtbaren Gartens‘ ihren eigenen Garten, Balkon oder den kleinen Park in der Nachbarschaft mit noch liebevolleren Augen sehen – und die enorme Bedeutung von Pflanzen und Tieren für unser Überleben noch klarer erkennen.“

EVA BAUER, Gartenbauschule Langenlois



© ROBERT HERBST

Ella begleitet am Weg.



© ENU

DR. HERBERT GREISBERGER

Die Stadtgemeinde Melk arbeitet an der Zukunftsvision der Stadtentwicklung (oben). Im Reallabor Waldviertel stehen Klimaneutralität und Einbindung aller im Fokus (li. unten) und wie sich Energieproduktion mit Biodiversitätserhalt kombinieren lässt, untersucht das Projekt BiodivErSe (re. unten).

EXPERTE AM WORT:

Globale Herausforderungen, lokale Lösungen

Klimawandel, Energiekrisen und Biodiversitätsverlust sind große Herausforderungen unserer Zeit. Um ihnen wirksam zu begegnen, braucht es Lösungen, die nicht zufällig entstehen. Gefragt sind fundiertes Wissen, langfristige Strategien und starke Partner, die Theorie und Praxis miteinander verbinden.

Seit vielen Jahren ist die Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ (eNu) die zentrale Kompetenzstelle für alle Fragen rund um die Themen Klima, Energie, Natur und Nachhaltigkeit. Zu unserem Auftrag gehört es mitunter, fachliche Grundlagen zu erarbeiten und Akteurinnen und Akteure auf Landes-, Gemeinde- und regionaler Ebene bei der Umsetzung von Lösungen zu begleiten. Die eNu verbindet Expertise mit praxisnaher Beratung und Projektarbeit – immer mit dem Ziel ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Aspekte in Einklang zu bringen.

Rolle der eNu. Dabei übernimmt die eNu eine bedeutende Rolle als Schnittstelle zwischen Gemeinden, Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Bevölkerung. Wir helfen, ambitionierte Ziele in umsetzbare Maßnahmen zu übersetzen, begleiten Pilotprojekte und sorgen dafür, dass die gewonnenen Erkenntnisse zugänglich gemacht und genutzt werden. Besonders wertvoll ist dabei der regionale Fokus in Kombination mit internationaler Vernetzung. Denn so

manche Herausforderungen sind global, die Lösungen jedoch oft lokal. Ein wichtiger Teil der Arbeit in der eNu findet im Rahmen von Projekten statt. Diese ermöglichen es, neue Ansätze auszuprobieren, Erfahrungen zu teilen und innovative Lösungen mitzuentwickeln.

Hier ein Auszug von Projekten, an denen die eNu aktuell mitarbeitet:

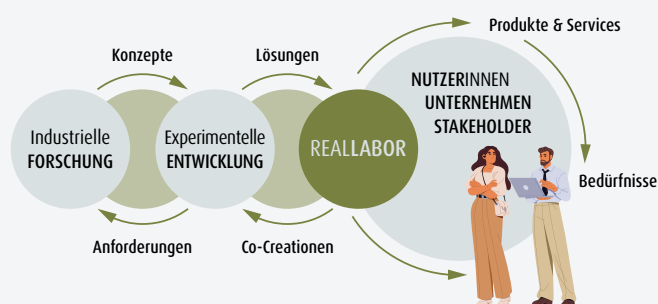
Im EU-Projekt LIFE **impaQt** beschäftigt sich die eNu mit Stadtentwicklung und transformiert ganze Quartiere mit innovativen Methoden wie dem Grätzeltansformer und öko-sozialen Stadtanleihen. Dabei werden Forschung, Verwaltung, Zivilgesellschaft und Wirtschaft an einen Tisch gebracht. Gemeinsam mit den Menschen vor Ort werden Lösungen entwickelt. So ist im Rahmen des Projekts unter anderem in Melk ein groß angelegtes Stadtwaldprojekt im Entstehen, das die Innenstadt begrünen wird. In den kommenden Jahren werden mit

dem „Boulevard Melk“, Grünflächen geschaffen, der öffentliche Raum vor Hitze geschützt und dabei auch positive Effekte für Klima und Wirtschaft erzielt. Neue Finanzinstrumente, um Klimaanpassungsmaßnahmen, die allen zugutekommen, monetär abzubilden und Kommunen zu entlasten, werden etabliert. Es handelt sich dabei um eine Projektkooperation mit über zehn Partnern, den Städten Melk und Berlin, die gemeinsamen Fördermittel von der EU erhalten.

Das Projekt **EGent** legt den Fokus auf die Beteiligung der Bevölkerung, um die Energiewende voranzutreiben. Denn hier sind Energiegemeinschaften besonders wichtig. Vor allem die Einbindung von Speichern ist ein bedeutendes Thema, denn so lassen sich Lastspitzen abfedern und eine Überlastung des Stromnetzes vermeiden. Unter anderem erforscht das Projekt, wie stationäre Stromspeicher, mobile Schwarmpeicher aber auch vernetzte Heimspeicher in Energiegemeinschaften eingebunden werden können.

Mit dem INTERREG Europe-Projekt **BiodivErSe** widmen wir uns einem Thema, das immer wichtiger wird: Schutz und Förderung der Biodiversität sowie der begrenzten Ressource Boden in Zeiten der Energiewende. Denn um die Energiewende zu schaffen, werden vermehrt innovative PV-Anlagen gefragt sein, die auf eine Mehrfachnutzung von Land abzielen. Das Projekt untersucht, wie biologische Vielfalt in Planungs- und Entscheidungsprozessen von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen besser integriert werden kann, insbesondere im Zusammenhang mit Agri-PV-Anlagen, Biodiversitäts-PV-Anlagen und schwimmende PV-Anlagen. Ziel ist es, Nutzungskonflikte zu reduzieren und Synergien zwischen Naturschutz und nachhaltiger Entwicklung aufzuzeigen.

Beim Projekt **Reallabor Waldviertel** wird eine ganze Region als „Reallabor“ verstanden, in dem innovative Ansätze



© REALLABOR WALDVIERTEL/EWALD BUIHL (LL), A. BAUER (RE.)



für Klimaschutz, Energieeffizienz und regionale Entwicklung gemeinsam mit lokalen Akteurinnen und Akteuren ausprobiert werden. Das Waldviertel soll sich bis 2035 vollständig selbst mit erneuerbarer Energie versorgen. Und zwar sicher, sozial gerecht und mit dem höchstmöglichen Anteil regionaler Wertschöpfung – und damit die Region klimaneutral machen. Dabei dient das Waldviertel im Rahmen des Projektes nicht nur als „Testregion“, sondern auch als Lernraum: Ergebnisse und Erfahrungen aus dem Reallabor fließen in andere Regionen ein und tragen zur Weiterentwicklung überregionaler Strategien bei. Dazu wird ein Energie-Gesamtkonzept für das Waldviertel erarbeitet, das insbesondere die Bevölkerung von Anfang an einbezieht. Konkret werden vier Innovationszentren mit unterschiedlichen Energie-Schwerpunkten umgesetzt.

Das EU HORIZON Projekt **ARCADIA** befasst sich mit naturbasierten Lösungen für eine effiziente und wirksame Klimaanpassung. Projektziele sind der Aufbau von blau-grüner Infrastruktur, die Skalierung von bewährten Lösungen für eine größere Wirkung, sowie die Schließung von Finanzierungslücken und der Zugang zu wissensbasierten, praxisnahen Werkzeugen für mehr Resilienz in europäischen Regionen. Dabei wird auch analysiert, wie sich Klimawandel, Flächennutzung und ökologische Systeme gegenseitig beeinflussen – und welche planerischen Instrumente notwendig sind, um langfristig tragfähige Entscheidungen zu treffen (siehe S. 24). In Niederösterreich wird die Wirksamkeit von naturbasierten Lösungen in den Bereichen Landnutzung, Betriebs- und Gewerbegebiete sowie urbaner Raum in drei ausgewählten Regionen, sogenannte Co-Innovation Labs, getestet.

Wissen führt zu Veränderung. All diese Projekte verbindet ein gemeinsamer Ansatz: Die eNu eint Expertise mit aktiver Gestaltung, Vernetzung und Unterstützung. Wir arbeiten interdisziplinär, vernetzen unterschiedliche Fachbereiche und setzen auf Kooperation. Durch unsere Tätigkeiten im Rahmen der Projekte, gelingt es uns Nachhaltigkeit verstärkt zu verankern. Wir schaffen Orientierung und Perspektiven und unterstützen jene, die Verantwortung für unsere Zukunft und die Entwicklung unserer Region übernehmen wollen. Das ist unser Beitrag zu Klima- und Umweltschutz, der wirksam umgesetzt werden kann. Immer nach dem Motto: Think global, act local! ➔

DR. HERBERT GREISBERGER,
Geschäftsführer der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ

© STADT MELK (OBEN)

Wo sich alles um Wissen dreht

Die eNu Akademie organisiert und entwickelt hochwertige Fortbildungs- und Weiterbildungsangebote zu den Themen Energiewende, Klimaanpassung und Nachhaltigkeit für verschiedene Zielgruppen. Allein im Jahr 2025 nahmen rd. 3.000 Personen an den unterschiedlichen Veranstaltungen teil.

Bildung und Wissenstransfer sind zentrale Hebel für eine nachhaltige Entwicklung. Genau hier setzt die eNu an: Mit dem breit gefächerten Angebot macht sie Fachwissen verständlich und zugänglich. Besonderen Wert legt die eNu darauf,

neue Themen und Trends frühzeitig zu erkennen und flexibel darauf zu reagieren. So gab es bereits wenige Tage nach dem Beschluss des Elektrizitätswirtschaftsgesetzes (ElWG) Veranstaltungen und Informationen für unterschiedliche Zielgruppen (Gemeinden, Unternehmen,

Energiegemeinschaften). Ein Service das zeitnah angeboten werden konnte und besonders gut angenommen wurde.

Unterschiedliche Formate. Es gibt spezialisierte Kurse wie die EnergieberaterInnen-Ausbildung nach ARGE-EBA, Schulungen für Wasserversorgungs-Fachkräfte oder auch für Reinigungspersonal. Zudem finden regelmäßig Online-Infotermine für die Bevölkerung zu verschiedenen Themen wie Gebäudesanierung und Neubau, Förderungen, PV-Anlagen und Stromspeicher, Heizungstausch, nachhaltiger Lebensstil, u. v. m. statt. Das Themen-Angebot wird stetig erweitert.

Die eNu trägt dazu bei, Wissen nicht nur zu vermitteln, sondern langfristig zu verankern.

Wissensverbreitung. Als zentrale Wissensdrehscheibe bündelt die eNu ihre interne Expertise und bringt sie zu ihren vielfältigen Zielgruppen – u. a.: Fachleute, politische Entscheidungstragende, Städte und Gemeinden, Unternehmen, Partnerorganisationen sowie Privatpersonen. Gleichzeitig schafft sie Räume für Austausch und Vernetzung, etwa im Rahmen von Energie- und Klimaforen speziell für NÖ Städte. Auch Projektergebnisse werden aufbereitet und weitergegeben, um Erkenntnisse nachhaltig wirksam zu machen und neue Vorhaben anzustoßen.

Service groß geschrieben. Auch spezielle Angebote für interessierte Zielgruppen, wie bspw. Pädagoginnen und Pädagogen, Installationsfachkräfte und andere werden bei Bedarf erstellt. Ein wichtiger Bereich der Arbeit der Akademie ist auch der Alumni-Club für Absolventinnen und Absolventen der Energieberaterausbildung. Er bietet eine Plattform zur Vernetzung und Weiterbildung. Mitglieder profitieren von aktuellen Informationen, News und exklusiven Weiterbildungsangeboten. Eine LinkedIn-Gruppe erleichtert den Austausch und stärkt den Zusammenhalt innerhalb der Community. ➔

SILVIA OSTERKORN-LEDERER, Redaktion

enu.at

Kursprogramm

Das aktuelle Kursprogramm finden Sie unter: enu.at/enu-akademie



Rund 3.000 Personen haben allein 2025 an den unterschiedlichen Veranstaltungen und Formaten der eNu-Akademie teilgenommen.

Prokuristin Christa Ruspeckhofer und Geschäftsführer Herbert Greisberger mit dem neuen Umweltzeichen-Zertifikat.

© P. RAMBERGER



Erfolgreich rezertifiziert

Die Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ (eNu) trägt am Standort St. Pölten das Österreichische Umweltzeichen für Bildungseinrichtungen – und das schon seit der Gründung im Jahr 2012. Damit gehört sie zu den Pionierinnen. Im Oktober 2025 wurde die eNu erneut auditiert und das Zertifikat wieder um vier weitere Jahre verlängert.

Organisationen, die das Umweltzeichen tragen, zeichnen sich durch hohe Standards bei ihrer Arbeit aus und sind verpflichtet, diese kontinuierlichen Verbesserungsprozessen zu unterziehen. Alle vier Jahre wird dieses Engagement überprüft und mit einer Rezertifizierung erneut honoriert. Im Oktober letzten Jahres war es für die eNu wieder so weit. „Die Energie- und Umweltagentur NÖ ist natürlich ein Vorbild, das ist uns klar. Denn wir sind die erste Anlaufstelle in Niederösterreich für alle Fragen rund um die Themen Energie, Umwelt, Klima und Natur. Bei uns werden Nachhaltigkeit und Umweltschutz gelebt. Das bestätigt auch die Rezertifizierung mit dem Umweltzeichen“, zeigt sich Dr. Herbert Greisberger, Geschäftsführer, stolz.

Nachhaltigkeit im Betrieb. Das Österreichische Umweltzeichen für Bildungs-

einrichtungen zeichnet Institutionen aus, die sich aktiv an den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung orientieren und die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDGs) in ihrem Bildungsalltag umsetzen. Diese Einrichtungen stehen für Qualität, Verantwortung und gelebte Nachhaltigkeit. Der Anforderungskatalog umfasst sowohl Kriterien der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) als auch Maßnahmen eines vorsorgenden Umweltmanagements.

Wirkung nach innen und außen. In der Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ werden zahlreiche Maßnahmen gesetzt, die sowohl ins Organisationsinnere als auch nach außen wirken. Es werden unter anderem die Abfalllogistik verbessert, der Energieverbrauch gesenkt, die Büros ökologisch gereinigt, die Ressource Wasser sparsam

genutzt, auf nachhaltige Beschaffung Wert gelegt und vieles mehr. Von den gesetzten Maßnahmen profitieren aber auch die Kundinnen und Kunden – sie können sich über qualitativ hochwertige Bildungsangebote freuen. Die eNu-Akademie ist im Übrigen auch Ö-Cert Qualitätsanbieterin in der Erwachsenenbildung.

Beim Umweltzeichen geht es um eine ständige Weiterentwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit.

Nachhaltig unterwegs. Weitere wichtige Maßnahmen betreffen das Mobilitätsmanagement der Organisation. Die eNu übernimmt unter anderem die Kosten der ÖBB-Vorteilscard für die Mitarbeitenden, ebenso gibt es Zuschüsse für das Klimaticket und andere Zeitkarten. Außerdem sind alle Büros der eNu öffentlich gut erreichbar und für Dienstreisen stehen e-Autos zur Verfügung. „Wir freuen uns, dass unser Engagement erneut mit dem Umweltzeichen belohnt wird. Ich bedanke mich bei unserem Umweltzeichen-Team, das immer wieder neue Maßnahmen erarbeitet und so unser Bildungs- und Umweltmanagement ständig weiterentwickelt“, so Christa Ruspeckhofer, Mitglied der Geschäftsleitung.

SILVIA OSTERKORN-LEDERER, Redaktion

enu.at

Es gibt unterschiedliche Dämmstoffe. Wichtig ist vor allem, dass die Dämmung gut und richtig ausgeführt ist, so hält sie bis zu 50 Jahre lang. (li. oben EPS-Dämmstoff, li. Mitte Dachstuhl-Dämmung, li. unten Fensterdämmung und re. Fassadendämmung).

© WWW.FOV.AT



Der Dämm-Faktencheck



Wenn es um das Dämmen von Häusern geht, scheiden sich oft die Geister. Für die einen ist es der Schlüssel zu niedrigen Heizkosten und Klimaschutz, für die anderen eine teure Maßnahme mit unerwünschten Nebeneffekten. Wir gehen mit Hilfe der Fachleute der Energieberatung NÖ den Dämmmythen auf den Grund.

© J. GANSCH



Ein ungedämmtes Haus verliert einen großen Teil der Heizwärme über Außenwände, Dach und Fenster. Die OIB-Richtlinie 6 (Energieeinsparung und Wärmeschutz) regelt hierzulande die energetischen Mindeststandards für Neubauten und Sanierungen. Dabei soll der Energieverbrauch reduziert werden, während Wohnkomfort erhöht und gesteckte Klimaziele erreicht werden. Denn: Eine gut geplante Wärmedämmung senkt den Heizwärmebedarf (HWB) eines Gebäudes spürbar und hilft, Energiekosten langfristig zu senken. Und sie erhöht zeitgleich den Wert der Immobilie. Trotzdem gibt es so manche negative Stimme bzw. verschiedene Mythen, die sich um das Thema Dämmung ranken.

Mythos 1: Dämmen rentiert sich nicht. Das kann man so pauschal nicht sagen, denn die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen hängt von mehreren Faktoren ab: vom allgemeinen Zustand des Gebäudes, der gewählten Dämm-Art, den Energiepreisen und davon, ob man Förderungen in Anspruch nehmen kann. Fassadendämmungen können zwischen 20 und 40 % Heizenergie einsparen – abhängig von der Ausgangssituation. Es gibt unterschiedliche Dämmmaßnahmen: Fassade/Außenwände, Kellerdecke oder Dach – jeweils mit unterschiedlichem Einsparungspotenzial. In Österreich gibt es zum Teil auch Förderungen, die man

beantragen kann. Welche Förderungen seitens des Landes und des Bundes es aktuell gibt und ob eine Kombination möglich ist, wissen die Energieberaterinnen und Energieberater der eNu.

Luftaustausch findet über Fenster, Türen bzw. Lüftungssysteme statt.

Mythos 2: Das Haus kann dann nicht mehr atmen! Gebäude atmen nicht durch Wände. Der Luftaustausch findet über Fenster, Türen bzw. Lüftungssysteme statt. Das heißt vereinfacht: Die Dämmung verhindert nicht die Atmung des Gebäudes, sondern reduziert einfach Wärmeverluste. Richtiges Lüftungsverhalten ist aber wichtig – unabhängig davon, ob ein Gebäude gedämmt ist oder nicht. Moderne Gebäude bzw. häufig auch frisch sanierte Häuser setzen auf eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung. Diese sorgt kontinuierlich für frische Luft und verhindert Schimmelbildung – ganz ohne dabei Energie zu verschwenden.

Mythos 3: Schimmel garantiert. Schimmel entsteht, wenn warme, feuchte Raumluft auf kalte Bauteile trifft und dort kondensiert. Ungedämmte Außenwände kühlen im Winter stark ab, so besteht die Gefahr von Schimmelbildung. Eine

© DIE UMWELTBERATUNG GJ. GANSCH



fachgerecht ausgeführte Dämmung aber erhöht die Oberflächentemperatur im Innenraum, wodurch das Schimmelrisiko deutlich verringert wird. Wichtig ist, dass keine Wärmebrücken entstehen. Probleme tauchen häufiger dann auf, wenn Fenster getauscht wurden und das Lüftungsverhalten nicht angepasst wird/wurde. Wer keine automatische Lüftungsanlage hat, sollte öfter lüften – mehrmals täglich für ein paar Minuten Stoßlüften sorgt für Luftaustausch und weniger Luftfeuchtigkeit im Raum.

Mythos 4: Dämmstoffe sind umweltschädlich. Es gibt eine große Palette an unterschiedlichen Dämmmaterialien. Neben Klassikern, wie expandiertem Polystyrol (EPS), gibt es auch ökologische Alternativen – etwa Holzfaserplatten, Hanf, Schafwolle oder Zellulose. Polystyrol basiert auf Erdöl und ist schwerer zu recyceln, dennoch ist es meist so, dass die eingesparte Heizenergie die Herstellungsenergie übertrifft und die Energie- und CO₂-Bilanz über die gesamte



Lebensdauer positiv ausfällt. Früher wurden allerdings tatsächlich zum Teil umwelttoxische Flammschutzmittel, wie Hexabromcyclododecan (HBCD) beigemischt, dieser Stoff ist aber seit 2015 weltweit verboten. Problematisch können auch die zum Teil bei Putz und Anstrich verwendeten Biozide sein. Diese werden beigemischt, damit die Wärmedämmverbundsysteme nicht von Algen oder Schimmel befallen werden. Regenwasser kann diese aber ausschwämmen. Am besten wählt man jene Varianten, die keine Biozide enthalten – sie tragen Gütesiegel, wie z. B. den Blauen Engel. Generell gilt: Für mehr Nachhaltigkeit kann man auf nachwachsende oder recyclingfähige Dämmstoffe setzen. Vor allem ökologische Einblasdämmungen sind gut recycelbar, sie können abgesaugt und an anderer Stelle wiederverwendet werden.

Mythos 5: Nach ein paar Jahren verliert Dämmung ihre Wirkung. Moderne Dämmstoffe haben eine hohe Lebensdauer – wir

reden hier von mehreren Jahrzehnten, wenn die Dämmung richtig geplant und ausgeführt wurde, bei gleichbleibender Wirkung. Wichtig ist, dass es keine

Eine gut ausgeführte Dämmung hält bis zu 50 Jahre lang.

Wärmebrücken gibt und die Anschlüsse sauber ausgeführt sind. Regelmäßige Sichtkontrollen helfen, kleine Schäden frühzeitig zu erkennen und zu beseitigen. So kann die Lebensdauer weiter verlängert werden. Fassaden mit Wärmeverbundsystemen sind nicht schadensanfälliger als ungedämmte Fassaden. Das bestätigt auch eine vom Fraunhofer Institut für Bauphysik durchgeführte Langzeitstudie.

Mythos 6: Dämmen erhöht die Brandgefahr. Es gibt Dämmstoffe, wie Glas- und Steinwolle oder Mineralschaumplatten, die nicht brennbar sind. Aber auch alle anderen Materialien müssen strenge

Brandschutzvorgaben erfüllen und sind schwer entflammbar.

Mythos 7: Im Sommer ist es durch die Dämmung drinnen heißer. Im Gegenteil! Eine gut und richtig ausgeführte Dämmung schützt den Innenraum im Sommer vor hohen Temperaturen, da sie dazu führt, dass sich die Wände langsamer aufwärmen. In Kombination mit richtigem Lüftungsverhalten und guter Beschattung ist das also sogar effektiver Hitzeschutz.

Mythos 8: Nur alte Häuser müssen gedämmt werden. Das stimmt so nicht – auch neuere Häuser profitieren von einer guten Dämmung. Wenn nicht bereits beim Neubau entsprechend ausgeführt, führen nachträgliche Dämmmaßnahmen zu hohem Wohnkomfort, mehr Energieeffizienz und sind gut fürs Klima. Dämmung spart langfristig im Allgemeinen Energie und CO₂ – und ist ein wichtiger Teil des nachhaltigen Bauens. ☞

SILVIA OSTERKORN-LEDERER, Redaktion

KURZMELDUNGEN & TIPPS



© DANIEL AUER

Klimabildung in Bewegung – Umwelt.Wissen Tagung 2025

Am 16. Oktober 2025 versammelte die Umwelt.Wissen Tagung über 200 Bildungsgestalterinnen und -gestalter in St. Pölten. Im Mittelpunkt stand die positive Klimakommunikation und die Frage, wie Klimabildung wirkungsvoll, motivierend und zuversichtlich gestaltet werden kann. Insgesamt 36 Organisationen brachten ihre Perspektiven ein



© DANIEL AUER



© DANIEL AUER

und luden zum Austausch, zum Lernen und zum Entdecken neuer Handlungsspielräume ein.

Zu den Highlights zählten die Keynote des Klimapsychologen Thomas Bruderermann der Universität Graz sowie eine Diskussion mit dem Klimaforscher Klaus Haslinger von der GeoSphere Austria (s. auch S. 14). Ergänzt wurde das Programm durch zahlreiche interaktive Formate: Der OeAD präsentierte die Initiative Wissenschaftsbotschafterinnen und -botschafter, und bei der „Klimareise“ konnten die Teilnehmenden selbst zum Thema Klimawandel experimentieren. Die Tagung zeigte eindrucksvoll, wie vielfältig und bewegend zeitgemäße Klimabildung sein kann. ☞

Hier geht's zur Tagungsnachlese: umweltwissen.at/nachlese

ERRATUM

In der U&E-Ausgabe 4/2025 im Artikel „Fest verwurzelt“ über verschiedenes Wurzel- und Knollengemüse passten auf Seite 35 das linke Bild und der Bildtext nicht zusammen. Abgebildet war ein Bierrettich während im Bildtext von der Pastinake die Rede war. Wir bitten den Irrtum nachzusehen. ☞

Geräte-Retter-Prämie



Seit Jänner 2026 gibt es in Österreich wieder eine bundesweite Reparaturförderung: Der bisherige Reparaturbonus wird durch die neue „Geräte-Retter-Prämie“ ersetzt. Privatpersonen mit Wohnsitz in Österreich können damit Reparaturen, Service oder Wartung von ausgewählten Elektro- und Elektronik-Haushaltsgeräten fördern lassen. Unterstützt werden 50 Prozent der Kosten bis maximal 130 Euro pro Gerät, auch Kostenvoranschläge sind begrenzt förderfähig. Die Beantragung erfolgt online über die offizielle Förderplattform, eingelöst wird die Prämie bei teilnehmenden Reparaturbetrieben. Im Vergleich zum früheren Reparaturbonus ist der Förderumfang eingeschränkt, da etwa Smartphones, Fahrräder oder Unterhaltungselektronik nicht mehr erfasst sind, der Fokus liegt auf langlebigen Haushaltsgeräten. ☞

geraete-retter-praemie.at

280 Hektar im Dobratal unter Schutz gestellt

Im niederösterreichischen Dobratal werden 280 Hektar wertvolle Wald- und Naturflächen dauerhaft geschützt und als mögliche Kernzone für den geplanten Nationalpark Kampwald gesichert. Eine entsprechende Vereinbarung zwischen dem Land Niederösterreich und der Windhag-Stipendienstiftung wurde einstimmig beschlossen, die Finanzierung von rund 6,5 Millionen Euro übernimmt der Biodiversitätsfonds des Bundes. Untersuchungen belegen den hohen ökologischen Wert des Gebiets: Im Dobratal leben unter anderem der bedrohte Weißrückenspecht, Schwarzspecht und Neuntöter sowie gefährdete Arten wie Gelbbauchunke, Zaun-



© PIXABAY

eidechse, Ringelnatter und streng geschützte Fledermäuse wie die Kleine Hufeisennase. Der geplante Nationalpark gilt als große Chance für die Natur- und Regionalentwicklung im Waldviertel. <---

naturland-noe.at

Elektrizitätswirtschaftsgesetz

Am 12. Dezember 2025 wurde das Elektrizitätswirtschaftsgesetz beschlossen (ElWG), es bringt einige Änderungen für Haushalte, Gemeinden, Unternehmen und auch für Energiegemeinschaften mit sich. Die Energie- und Umweltagentur des Landes NÖ (eNu) informiert als zentrale Ansprechstelle mit auf der Webseite verständlich aufbereiteten Informationen und bietet kompakte Videoformate, die die zentralen Elektrizitätswirtschaftsgesetz-Inhalte verständlich zusammenfassen – auch mit Unterstützung von juristischen Fachleuten und anderen externen Fachstellen. <---

energie-noe.at



© PETERSCHREIBER.MEDIA - STOCK.ADOBE.COM

Sonnenwelt Großschönau startet in die neue Saison!

Das SONNENWELT-Maskottchen Solarix bereitet sich auf die neue Saison vor: Am Sonntag, 22. März 2026, öffnet das NÖ TOP-Ausflugsziel SONNENWELT Großschönau endlich wieder seine Pforten und lädt Groß und Klein zu einer spannenden Entdeckungsreise ein. SONNENWELT zeigt Möglichkeiten für eine sonnige Zukunft. Die großen und kleinen Besuchenden erwartet in der wetter-

© KLAUS PICHLER/WPC.AT

unabhängigen Erlebnisausstellung eine abenteuerliche Reise durch die Menschheitsgeschichte in Bezug auf die Themen Nachhaltigkeit, Energie und Umweltschutz. Spannende Mitmach-Stationen und vielfältige Highlights garantieren ein Erlebnis, das Spaß macht und zum Nachdenken anregt. Ob alleine, mit Freunden oder der ganzen Familie – in der SONNENWELT gibt es für alle etwas zu entdecken!

Die aktuelle Sonderausstellung mit dem Titel „Die Power-changer“ entführt in die faszinierende Welt des erneuerbaren Stroms.



© KLAUS PICHLER



© SONNENWELT HELENDERZEIT.COM



Der Osterhase lässt bereits grüßen: Er lädt alle Kinder in den Osterferien auf eine kostenlose Rätsel-Eier-Suche in der SONNENWELT ein und belohnt sie mit einem süßen Ostergruß. (Angebot gültig ab 28. 3., solange der Vorrat reicht) ☞

Alle Infos zu Öffnungszeiten, Führungen ohne Aufpreis etc. auf sonnenwelt.at

Lunz am See erzielt Erfolg gegen Zigarettensammel

Das Taschenbecher-Projekt des Dorferneuerungsvereines Lunz am See hat im Jänner 2021 begonnen. Viele Zigarettensammel am Lunzer Platzl, einem beliebten und daher stark frequentierten Badeplatz am See, wurden erstmals gesammelt und gezählt. Die daraufhin entstandene Taschenbecher-Kampagne sensibilisiert, dass Zigarettenreste, die zum Teil krebserregende Giftstoffe enthalten, nicht achtlos weggeworfen werden sollen. Durch die langen Abbauphasen können diese gefährlichen Inhaltsstoffe nicht nur in Böden und Gewässern Schaden anrichten und Weidetiere gefährden, sondern auch in den Nahrungskreislauf gelangen. Jede rauchende Person sollte einen Entsorgungsbehälter mit sich führen wie z.B. den Taschenbecher der NÖ Umweltverbände. Diese Taschenbecher werden aus Rohlingen von PET-Flaschen produziert. Sie sollen im Restmüll entleert werden und sind wiederverwendbar.



© EDUARD LEICHTFRIED



Mit der Anbringung von eigens für Lunz am See konstruierte Taschenbecher-Halterungen an Stellen mit hoher Frequenz zwischen Ortszentrum und Seeende macht sich mittlerweile eine spürbare Verbesserung dieser Problematik bemerkbar. Die Taschenbecher können unentgeltlich mitgenommen werden. Sie sind ein Gemeinschaftsprojekt der Dorferneuerung Lunz am See, dem Abfallverband Purgstall, der Caritas Pöchlarn und der NÖ Dorf- und Stadterneuerung. Die Behälter werden von Mitarbeitenden des Verbands Caritas Recycling Pöchlarn mit einer Gebrauchsanleitung beklebt. Bei der GVV Pöchlarn werden die Kartons mit den Taschenbechern vorbereitet und verlässlich geliefert. Für die Nachfüllung der Behälter haben sich neben Mitarbeitenden des Bauhofs auch die jeweiligen Anrainerinnen und Anrainer als Paten ehrenamtlich bereit erklärt. ☞



GIS-Daten im NÖ Atlas: Windkraft- und PV-Daten jetzt online

Seit Anfang des Jahres sind Daten zu bestehenden und genehmigten Windkraftanlagen sowie zu den Windkraft- und Photovoltaik-Eignungszonen online im Niederösterreich-Atlas (NÖ Atlas) abrufbar. Die Informationen stehen in Form von GIS-Layern zur Verfügung und werden regelmäßig gewartet. Damit entsteht eine verlässliche, einheitliche Datengrundlage für Gemeinden, Planungsbüros, Projektwerber und die interessierte Öffentlichkeit. Die neuen Online-Datensätze unterstützen die fachliche Arbeit für Unternehmen in frühen Projektphasen genauso wie die Orientierung der Bevölkerung: Wo sind Zonen gewidmet, wo bestehen bereits Anlagen, welche Projekte sind genehmigt? Durch die gebündelte Darstellung im NÖ Atlas können Informationen rascher gefunden, besser verglichen und für weitere Schritte in Planung und Abstimmung genutzt werden. ☞



© EDUARD LEICHTFRIED

Dem Klimawandel den Kampf ansagen

Mit dem Projekt „Wissenschaft trifft Schule“ initiierte die Wissenschaftsabteilung des Landes Niederösterreich ein Bildungsprojekt, an dem sechs Naturparke und ihre Naturpark-Schulen beteiligt waren. Ziel war es, Schülerinnen und Schüler den Klimawandel und seine Auswirkungen auf die Natur praxisnah und forschend erlebbar zu machen. Kern des Projekts war die Klimahecke: Ohne aufwendige Messgeräte erforschten die Schülerinnen und Schüler mithilfe heimischer Gehölze natürliche Klimaprozesse direkt am Schulgelände. Die Hecke schuf dabei einen naturwissenschaftlichen Schwerpunkt und verband Lernen im Freien mit Unterricht im Klassenzimmer. Die Kinder beobachteten regelmäßig Blattaustrieb, Blüte und Fruchtreife, maßen Temperatur, Sonnenscheindauer und Niederschlag und werteten die Ergebnisse fächerübergreifend im Unterricht aus. Wissenschaftlich begleitet wurde das Projekt von der Geosphere Austria und dem Büro LACON, koordiniert vom Verein Naturparke NÖ. Die gesammelten Daten fließen in eine europäische Datenbank ein und leisten einen wertvollen Beitrag zur internationalen Klima- und Naturschutzforschung. So trugen die Schulkinder aktiv dazu bei, Biodiversität zu erhalten und nachhaltige Bewirtschaftungsformen zu unterstützen. ↩

naturparke-niederoesterreich.at



© VEREIN NATURPARKE NÖ



© G. OKSELM

Wenn ein Baby kommt...

Für werdende Eltern beginnt eine besondere Zeit, wenn sie erfahren, dass sie Nachwuchs bekommen. Vieles verändert sich – und vieles möchte gut vorbereitet sein. Ein neuer Lebensabschnitt beginnt, in dem Nachhaltigkeit eine wichtige Rolle spielen kann.

Gut durch die Schwangerschaft. Herzlichen Glückwunsch! Achten Sie gut auf sich und gönnen Sie sich bewusst Ruhe. Eine ausgewogene Ernährung, sanfte Bewegung und regelmäßige Pausen tun jetzt besonders gut. Bei Kosmetik- und Pflegeprodukten lohnt sich ein Blick auf die Inhaltsstoffe. Wir empfehlen zertifizierte Naturkosmetik – frei von unnötigen oder potenziell schädlichen Inhaltsstoffen.

Erste Besorgungen. Nutzen Sie die Zeit vor der Geburt, um in Ruhe einige Dinge zu organisieren. Umstandsmode lässt sich wunderbar gebraucht kaufen oder ausleihen – sie wird meist nur wenige Monate benötigt. Auch Babykleidung, Wickelutensilien, Kinderwagen, Babyschale oder das erste Bettchen können aus zweiter Hand gekauft werden. Vor allem bei

Kleidung spart man so Ressourcen und Geld. Außerdem sind mögliche Schadstoffe durch mehrmaliges Waschen der Textilien jedenfalls reduziert.



regelmäßig vorbei – online finden Sie außerdem eine ausführliche Checkliste für die ersten Besorgungen. ↩

wir-leben-nachhaltig.at

Wickeln und Pflege. Die ökologischste Variante beim Wickeln sind Stoffwindeln, hier gibt es auch geförderte Pakete. Angeboten werden aber auch umweltfreundliche Einwegwindeln. Zur täglichen Pflege reicht bei Säuglingen meist lauwarmes Wasser. Feuchttücher können Sie auch einfach selbst herstellen, das spart Verpackungsmüll und schon die zarte Haut des Babys.

Unterwegs mit dem Baby. Ein guter Kinderwagen, ein sicherer Autositz und eine geeignete Tragehilfe sind wichtig! Immer mit dabei ist die Wickeltasche. Hinein gehören unbedingt: Wechselkleidung, Windeln, Waschlappen, Wickelunterlage, Wundschutzcreme, Extras je nach Wetter wie Regenschutz oder Sonnenschutz. Auch etwas zu trinken bzw. zu essen sollte nicht fehlen.

Jahresschwerpunkt. 2026 widmet sich wir-leben-nachhaltig verstärkt dem Thema „nachhaltiger Familienalltag“. Schauen Sie gerne



© PEXELS AUF PIXABAY

BUCHTIPPS

Kann KI die Natur retten?

Frauke Fischer, Hilke Oberhansberg, oekom Verlag, 2025, S. 216, ISBN: 978-3-98726-163-3, € 26,80^{*)}



Künstliche Intelligenz kann Texte schreiben, Bilder generieren und selbstständig lernen – aber kann sie auch Wälder retten, Tierstimmen übersetzen oder Pflanzen gießen? Während Maschinen immer schlauer werden, verbrauchen sie jedoch Unmengen an Energie und Rohstoffen. Doch was, wenn sie der Natur nicht nur schaden, sondern ihr auch helfen könnten? Die Biologin Frauke Fischer und die Wirtschaftswissenschaftlerin Hilke Oberhansberg nehmen uns mit auf eine unterhaltsame Reise dorthin, wo sich Hightech und Natur treffen. Können wir bald mit Delfinen sprechen? Warum ist ein Babyhirn schlauer als jeder Supercomputer? Und welche KI schützt Nashörner vor Wilderern? Erstaunlich, lehrreich und mit einer guten Portion Humor – ein Buch für alle, die Natur lieben, Technik spannend finden und wissen wollen, wohin die Reise zukünftig gehen wird! ☞

Ein Jahr des Staunens: 365 Wissenswunder für Neugierige

Elizabeth Foley, Beth Coates, Heyne Verlag, 2025, S. 352, ISBN: 978-3-453-21908-3, € 22,70^{*)}



Inmitten des stressigen Alltages kann es schwierig sein, die Zeit zu finden, die kleinen Wunder unserer Welt wahrzunehmen und wertzuschätzen. Dieses Buch soll uns dabei helfen und bringt uns mit seinen 365 fröhlich-zufälligen und faszinierenden Einträgen ein ganzes Jahr Tag für Tag zum Staunen und Wundern. Wir erfahren zum Beispiel, was die Japaner mit „kuchisabishii“ meinen, wie die Viktorianer durch Blumen kommunizierten und wir entdecken die geheime Herkunft der Pudelmütze. Es gibt Geschichten über fußballspielende Bienen und Wikingermäuse, den Beginn des Thesaurus und das Ende der Bibliothek von Alexandria. Ein Buch, das die Stimmung hebt, den Horizont erweitert und uns jeden Tag ein bisschen klüger macht. Eine brillante Sammlung voller kurioser Wissensschätze, die Staunen versprechen! ☞

Einmal Zukunft und zurück

Christoph Drösser, Gareth Ryans, Thieme-mann Verlag, 2025, S. 112, ISBN: 978-3-522-30686-7, € 15,50^{*)}



Zukunftsvorhersagen gibt es viele. Doch wie sicher ist es, dass sie eintreffen? Schließlich haben die Menschen vor 50 Jahren gedacht, dass wir heute längst fliegende Autos hätten. Es ist also nicht einfach, die Zukunft vorauszusagen. Selbst Expertinnen und Experten haben oft nicht genügend Fantasie, um sich eine wirklich ganz andere Zukunft vorzustellen

– im Hinblick auf technischen Entwicklungen oder auch die Heilung von Krankheiten. Und die Antworten sind oft schwer zu finden. So wurde im Jahr 1943 behauptet, die Welt bräuchte höchstens fünf Computer – heute gibt es etwa zwei Milliarden Computer und da sind die Smartphones noch gar nicht mitgezählt.

ZEIT-Experte Christoph Drösser wagt trotzdem einen Blick in die Welt von morgen und entwickelt eindrucksvolle Zukunftsszenarien, zum Beispiel, wie Kinder in 10, 20 oder 50 Jahren spielen, lernen und sich fortbewegen. ☞

Hoffnungslos optimistisch: Ein ziemlich wissenschaftlicher Blick in die Zukunft

Dirk Steffens, Penguin Verlag, 2025, S. 144, ISBN: 978-3-328-60469-3, € 20,60^{*)}



Krisen sind gefühlt überall. Aber deshalb den Weltuntergang herbeireden? Kommt für den preisgekrönten Wissenschaftsjournalisten und hoffnungslosen Optimisten Dirk Steffens nicht infrage. Er ist überzeugt: Die Menschheit hat mehr Lösungen als Probleme. In seinem inspirierenden Streifzug durch das, was wir glauben, was wir wissen und was wir können, zeigt er: Gerade in schwierigen Zeiten gibt es zum Optimismus keine vernünftige Alternative. Und: Statt den Kopf in den Sand zu stecken, lieber Blumen in die Zukunft werfen!

„Optimismus bedeutet: ein realistischer Blick auf die Herausforderungen – und dann tun, was möglich ist“. Dirk Steffens zeigt, was wir glauben, was wir wirklich wissen und was wir tun können. Ein inspirierender, sehr persönlicher Streifzug eines des bekanntesten und renommiertesten Wissenschaftsjournalisten Deutschlands. ☞

Das Institut: Im Schatten der Wissenschaft

Hendrik Streeck, Piper Verlag, 2025, S. 432, ISBN: 978-3-492-06559-7, € 18,50^{*)}



Eine junge Wissenschaftlerin stürzt von einem Hochhaus in Boston. Detective Vince Brickle ermittelt und stößt rasch auf eine Reihe von vielen Ungereimtheiten: Die Tote forschte am Virologischen Institut an einem höchst wichtigen Projekt und stand kurz vor dem Durchbruch. Zusammen mit dem Virologen Frank findet Vince heraus, dass die Wissenschaftlerin ein neues gefährliches Virus so manipuliert hat, dass es als tödliche und zielgerichtete Waffe jederzeit eingesetzt werden kann. Plötzlich finden sich die beiden im Zentrum eines Wettstreits zwischen Forschung, US-Militär und einem chinesischen Pharmakonzern wieder.

Ein tödliches Virus, ein renommiertes Institut und ein Polizist, der auf eine unfassbare Geschichte stößt – ein Wissenschaftsthiller von einem der renommiertesten Virologen Deutschlands, der uns in die tiefsten Abgründe der Wissenschaft blicken lässt. ☞

^{*)} Mindestpreis

Großes tun mit einem kleinen Zeichen



Mehr über
den fairen
Handel auf
fairtrade.at

Mit dem Kauf von **FAIRTRADE-Produkten** förderst du **bessere Arbeits- und Lebensbedingungen** von **Kleinbäuer:innen** und **Arbeiter:innen** auf Plantagen in **Anbauländern**.



Jetzt
GRATIS-ABO
bestellen und am
GEWINNSPIEL
teilnehmen!

**Auf
Wiederlesen!
4x im Jahr.** →

Abonnieren Sie mit dieser Bestellkarte oder auf umweltundenergie.at.

**Nehmen Sie teil am 40-Jahre
UMWELT & ENERGIE-Gewinnspiel,
viele tolle Preise erwarten Sie!**

Schreiben Sie uns Ihre Meinung
an nebenstehende Adresse oder
senden Sie uns eine E-Mail an:
post.ru3@noel.gv.at

**Bitte Karte ausfüllen, aus-
schneiden und ab geht die Post!**

Datenschutzhinweis:
noe.gv.at/datenschutz

☐ Ich ersuche um die kostenlose Zusendung
des Magazins **UMWELT & ENERGIE** und nehme
zur Kenntnis, dass meine Daten für diesen Zweck
durch das Amt der NÖ Landesregierung verarbeitet
werden. Diese Einwilligung kann jederzeit beim
Amt der NÖ Landesregierung widerrufen werden.

► Gewinnantwort: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

VOR- U. ZUNAME

STRASSE | NR.

PLZ | ORT

ORT | DATUM | UNTERSCHRIFT

☐ Ich stimme zu, dass meine persönlichen Daten zum Zweck der
Abwicklung des Gewinnspiels durch das Amt der NÖ Landesregierung
erhoben und verarbeitet werden. Eine Weitergabe der Daten an Dritte
erfolgt nicht.



Bitte,
wenn geht,
ausreichend
frankieren!

An das
Amt der NÖ Landesregierung
Abt. Umwelt- & Energiewirtschaft
Landhausplatz 1
3109 St. Pölten



UMWELT & ENERGIE

Gewinnspiel

Preise im Gesamtwert von € 5.000,-

2 x VOR KlimaTicket MetropolRegion (NÖ, Bgld, W) im Wert von je € 1.000,-
10 x Familien-Saisonkarte DIE GARTEN TULLN im Wert von je € 99,-
4 x Einkauf im Wert von je € 500,- in Gärtnereien,
Bauern-, Second-Hand- und Weltläden in Ihrer Region.

Welche Milchverpackung hat die beste Ökobilanz?

(Siehe Seite 23)

- A) Einweg-Getränkekarton
- B) Mehrweg-Glasflasche
- C) Einweg-Glasflasche
- D) Einweg-Kunststoffflasche



► Schicken Sie uns die umseitige Antwortkarte bis zum 30. April 2026 (Poststempel) mit der richtigen Antwort oder scannen Sie den QR-Code.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Teilnahmeberechtigt sind alle Personen ab 18 Jahren mit Wohnsitz in Österreich, ausgenommen Mitarbeitende des Magazins und deren Angehörige.

Österreichische Post AG
MZ02Z032040M
Amt der NÖ Landesregierung, Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

Die Abteilung Umwelt- und
Energiewirtschaft (RU3) des
Landes Niederösterreich
beteiligt sich am Umwelt-
managementsystem EMAS.

