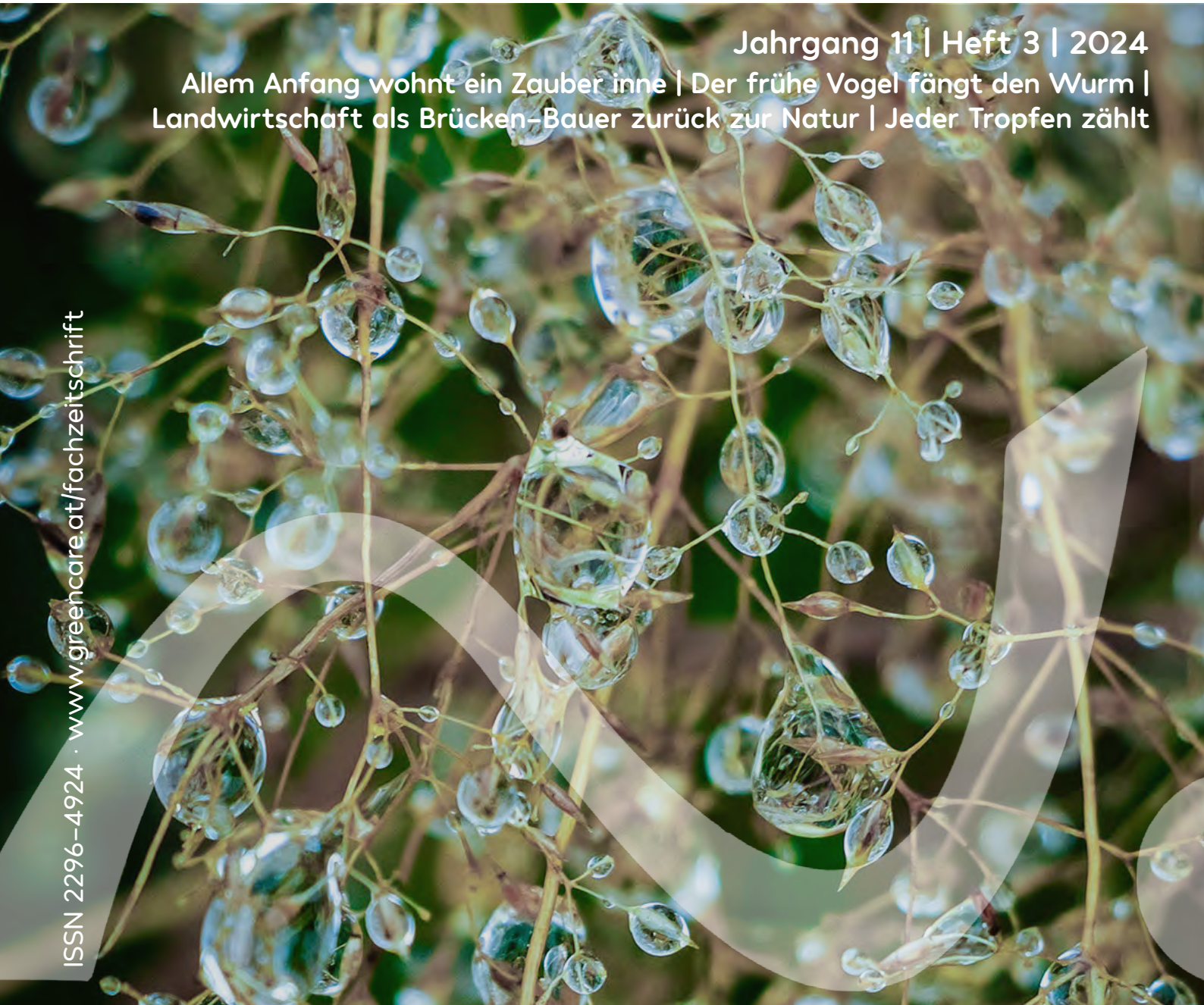


**Fachzeitschrift für naturgestützte Interaktion**  
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

# Green Care

Jahrgang 11 | Heft 3 | 2024

Allem Anfang wohnt ein Zauber inne | Der frühe Vogel fängt den Wurm |  
Landwirtschaft als Brücken-Bauer zurück zur Natur | Jeder Tropfen zählt



# News |

## Was hat sich bei Acker Österreich getan?



Die GemüseAckerdemie wirkt! Ihre Wirkungsforschung bestätigt es schon lange – nun ist es auch international wissenschaftlich anerkannt: [Das Konzept unseres Bildungsprogramms GemüseAckerdemie wirkt!](#) Der Forschungsbericht „Global Tipping Points“ erwähnt das Programm ausdrücklich als positives Beispiel für gesellschaftlichen Wandel.

Presstermine mit unseren Förderpartnern: Der Wiener Vizebürgermeister [Christoph Wiederkehr](#) hat die GemüseAckerdemie der OMS Rudolf-Schön-Weg besucht. Mit der finanziellen Unterstützung von [Evergreen Garden Care](#) können in Salzburg nun Jugendliche an der Mittelschule Liefering ackern. Und dank der [Sparkasse Oberösterreich \(TV Beitrag\)](#) bauen auch die Schüler:innen der MS Schärding ihr eigenes Gemüse generationsübergreifend am Areal des Bezirksalten- und Pflegeheim an. Mit unserem Förderpartner HOFER haben wir den [Wirtschaft hilft Award 2024](#) gewonnen.

Derzeit sind 15 Schulen und Kindergärten auf einer Warteliste, um an den Bildungsprogrammen von Acker teilzunehmen. Sollten mögliche Fördergeber:innen von Unternehmen, der öffentlichen Hand oder Stiftungen bekannt sein, freut sich Daniel Klas um nähere Informationen unter [d.klas@acker.co](mailto:d.klas@acker.co).



© Kristian Barthen

## Erste Senioren-WG am Bauernhof eröffnet

Mit einem großen Fest wurde am 14. Juni 2024 die Eröffnung des neuen Green Care-Projekts „Sonnenplutzerl“ im niederösterreichischen Maria Roggendorf gefeiert. Der Betrieb von Familie Schwinner bekam für sein in Niederösterreich einzigartiges Betreuungsangebot für ältere Menschen die Green Care-Hoftafel von Landeshauptfrau Mikl-Leitner überreicht.

Sonnenplutzerl Maria Roggendorf | Christa und Johannes Schwinner | Maria Roggendorf 50 | 2041 Maria Roggendorf | T: +43 (0) 680/1420178 | E: [christa.schwinner@gmx.at](mailto:christa.schwinner@gmx.at) | H: [www.greencaremariaroggendorf.at](http://www.greencaremariaroggendorf.at)



(v.l.): Bürgermeister Richard Höggl, Vizepräsidentin der LKNÖ Andrea Wagner, Johannes und Christa Schwinner, Green Care Geschäftsführer Günther Mayerl, Vizepräsident des NÖ Gemeindebundes Josef Balber, Leiter des Instituts für gesellschaftlichen Wandel Hannes Heissl © Michelle Malli



Landeshauptfrau Mikl-Leitner informierte sich über Green Care-Potentiale. (v.l.): Vizepräsidentin der LKNÖ Andrea Wagner, Green Care Geschäftsführer Günther Mayerl, Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner, Green Care NÖ Josef Hainfellner © NLK/Filzwieser

# Sehr geehrte Leserin! Sehr geehrter Leser!

Naturgestützte Interventionen bieten effektive Ansätze zur Förderung des körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens auf individueller Ebene.

**H**alb durch Zufall, halb durch bewusste Steuerung zeigt diese Ausgabe zudem auf, dass Green Care Angebote auch einen wichtigen gesellschaftlichen Beitrag leisten können, indem Naturverbundenheit, Beziehungen zu Tieren und Pflanzen, und Wertschätzung gegenüber unserer Umwelt dadurch gefördert werden können.

Um dies zu verdeutlichen, betrachten wir unter dem Motto „**Jeder Tropfen zählt**“ im dritten Schwerpunkt die Macht des Einzelnen im Kampf gegen den Klimawandel und den Verlust der Biodiversität, sowie die Dringlichkeit, sich dieser Aufgabe zu stellen. In drei Beiträgen zeigen wir, das einzelne Menschen mit kleinen, aber wichtigen Maßnahmen Veränderungen anstoßen können, und dass das sogar Spaß machen kann.

Der letzte Themenschwerpunkt „**Der frühe Vogel fängt den Wurm**“ unterstreicht die Bedeutung von naturgestützten Angeboten in pädagogischen Einrichtungen. Drei praxisnahe Beispiele zeigen, wie essenziell es ist, auch schon Kinder und Jugendliche frühzeitig mit der Natur, Tieren und Pflanzen in Kontakt zu bringen. Nur durch diese frühen Erfahrungen entwickeln sie Empathie und ein Bewusstsein für den Schutz und den Wert der Natur und somit für sich selbst.

Das zweite Schwerpunktthema, „**Landwirtschaft als Brücken-Bauer zurück zur Natur**“, beleuchtet die Rolle der Landwirtschaft bei der Ermöglichung von Naturerlebnissen. Während Landwirt:innen oft vorgeworfen wird, nicht sorgsam mit der Natur umzugehen, zeigen wir in zwei Beiträgen auf, wie sie gleichzeitig als Vermittler:innen zwischen Mensch und Natur fungieren können. Diese Geschichten verdeutlichen, dass die Landwirtschaft auch eine wichtige Rolle dabei spielen kann, Menschen wieder in Beziehung zur Natur zu bringen.

Beginnen möchten wir diese Ausgabe jedoch mit dem Gedanken, dass auch für die Entwicklung und Umsetzung spezifischer Green Care Angebote, respektive einzelner Green Care Fachgebiete, Motivation, Eigeninitiative, Kreativität, Professionalität und manchmal

auch Mut gefragt sind. In „**Allem Anfang wohnt ein Zauber inne**“ begeben wir uns in die Welt der Gartentherapie und der Gesundheitswälder. Eine Gartentherapeutin berichtet persönlich von der Errichtung eines Therapiegartens für Menschen mit Demenz als Ort des Wohlbefindens und der Alltagsbewältigung. Im Anschluss daran bieten wir einen fachlichen Blick auf das aufstrebende Gebiet der Gesundheitswälder, mit Definitionen, Hintergrundinformationen und ersten wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Auch einzelne Menschen können zusammengenommen viel bewegen, wenn es um den Erhalt der Biodiversität und somit unserer Erde geht. Denn die Welt ist nicht nur für zukünftige menschliche Generationen erhaltenswert, sondern auch um ihrer selbst willen.

In diesem Sinne, machen Sie es gut und take (green) care, Ihr



**Dr. Thomas Haase**  
Herausgeber und Rektor der Hochschule für  
Agrar- und Umweltpädagogik

# Veranstaltungstipps | News

## Bayerns Gartentherapie auf der Landesgartenschau 2024

**Die Gartentherapie in Bayern** ist erstmalig auf einer Landesgartenschau vertreten und betreibt seit dem 18. Mai – dem Welt-Gartentherapie-Tag – jeden Monat mit einem Informationstag aktiv Öffentlichkeitsarbeit. Fünf Gartentherapeut:innen gestalten je einen Informationstag mit Vortrag und Workshop zu einem speziellen Thema rund um „Gartentherapie und Demenz“.

Die ganze Veranstaltungsreihe läuft bis zum 2. Oktober.

Mehr zu dieser einmaligen Präsenz auf der LGS-2024 in Kirchheim bei München unter: [www.gruen-hilft-heilen.info](http://www.gruen-hilft-heilen.info).



Landesgartenschau 2024 in Kirchheim bei München © grün-hilft heilen



## Termine der Psychologischen Akademie für Naturtherapie

### **Natur-Achtsamkeitstrainer:in**, Berufsbegleitende Praxis-Ausbildung in der eigenen Natur-Umgebung

Die eigene Naturverbundenheit vertiefen, mehr Bewusstheit erlangen und die naturverbundene Achtsamkeits-Praxis authentisch an andere weitergeben – das sind Ziele dieser Ausbildung. Es erwarten Dich 3 Monate intensiver Selbst-, Gruppen- und Naturerfahrung! Wenn Du von einem sinnerfüllten Beruf in und mit der Natur träumst, informiere Dich jetzt!

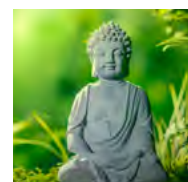
Termin: 09.9.-20.12.2024 Infos: <https://pan-praxis.de/natur-achtsamkeitstrainer/>



### **Psychologische Akademie für Naturtherapie - Online-Shop**

Hier kannst Du alle unsere Online-Produkte und -Kurse direkt buchen. Sämtliche Digitalprodukte sind unmittelbar nach Zahlung verfügbar, sofern nicht im Einzelfall etwas anderes angegeben ist. Für eine persönliche Beratung schreib bitte eine Mail an [info@pan-praxis.de](mailto:info@pan-praxis.de).

Viel Spaß beim Stöbern! Infos: <https://elopage.com/s/PAN-Akademie/GL-NT>



# GREEN CARE

Fachzeitschrift | Ausgabe 03 2024

Allem Anfang wohnt ein Zauber inne

- 4 Zum Therapie- und Sinnesgarten
- 9 Licht im Dunkel der Gesundheitswälder

Jeder Tropfen zählt

- Doomsday: unausweichlich? 21
- Vorbilder gegen die Ohnmacht 25
- Lasset die Spiele beginnen! 30

Landwirtschaft als Brücken-Bauer zurück zur Natur

- 14 Eine erste Annäherung
- 17 Landwirtschaft nährt vielfältig

Der frühe Vogel fängt den Wurm

- Marienkäfer im Anflug! 32
- Wissenschaft hat viele Gesichter 36
- Education for Plant Literacy 39

Editorial

- 1 Vorwort
- 2 Veranstaltungstipps | News
- U News
- U Impressum

Service

- Inhaltsverzeichnis 3
- Rezensionen 41
- Welt der Wissenschaft 43
- Nachschau U

## Icons und ihre Bedeutung



Tiere



Gesundheit



Pädagogik



Praxis



Garten



Soziale  
Landwirtschaft



Forschung



Wald und Flur



Therapie



## Zum Therapie- und Sinnesgarten

Der Aufbau eines Therapie- und Sinnesgartens für Menschen mit Demenz ist ein intensiver Prozess. Die Autorin Esther Daenschel schildert hier ihre persönlichen Eindrücke aus dem Hospital zum Heiligen Geist im Nordosten von Hamburg.

*Nicht müde werden  
Sondern  
Dem Wunder  
Leise  
Wie einem Vogel  
Die Hand hinhalten*

*(Hilde Domin)*

**D**as Hospital zum Heiligen Geist ist die älteste Stiftung Hamburgs. Hier leben seit fast 800 Jahren alte, bedürftige und kranke Menschen. Das hat sich bis heute nicht geändert. Geändert hat sich aber der Ort: Wo bis vor Kurzem noch ein nach dem Zweiten Weltkrieg errichteter 50er-Jahre-Bau stand, entstehen nun integrative und zukunftsorientierte Wohnkomplexe für Senior:innen. Sie sollen vor allem Teilhabe ermöglichen.

Das erste große Haus im Hinsbleek 9 ist bereits fertig. Es bietet Wohnungen für selbstversorgende Senior:innen und einen Pflege-Wohnbereich speziell für Menschen mit Demenz. In diesen sechs Pflege- und Wohngemeinschaften leben jeweils zwölf Bewohner:innen wie in einer WG zusammen. Ihnen steht ein geschützter Therapie- und Sinnesgarten im Herzen des Wohnkomplexes zur Verfügung.

Die Landschaftsarchitekten Hunck + Lorenz Freiraumplanung hatten bereits im Winter 2021 begonnen, den 4000m<sup>2</sup>-Sinnesgarten für Menschen mit Demenz zu entwerfen. Im Sommer 2023, in der letzten Phase der Planung kurz vor der Umsetzung, kam ich dazu. Während des letzten Jahres und für die kommenden zwei Jahre habe ich das große Glück, dieses Projekt im Aufbau und als Korrektiv mit all seinen Herausforderungen für die Stiftung zu begleiten.

### Ein Lotto-Gewinn

Im Juli 2023 verließ ich meinen geregelten Klinik-Alltag in einer Akutpsychiatrie mit einem 3000 m<sup>2</sup> großen

Garten und strukturiertem, gartentherapeutischen Angebot – und stand in einer Baugrube. Was für ein Perspektivwechsel. Um mich herum nichts als Baugeräte, große, leere Gebäude und Staub. Und dies sollte mein neuer Arbeitsplatz sein!

Im ersten Moment war ich überfordert. Doch dann studierte ich Baupläne, Materialien und Pflanzenlisten, begutachtete die Umgebung und das Gelände, ging in die Bestandshäuser und suchte den Kontakt zu den Menschen, die hier leben und arbeiten. Ich las das Konzept, welches das Hospital zum Heiligen Geist für die Pflege- und Wohngemeinschaften und den Garten ausgearbeitet hatten. Dieses Konzept hatte auch mich hierhergebracht. Denn es gewann bei der Deutschen Fernsehlotterie eine Förderung und so konnte unter anderem meine Stelle finanziert werden. Ich bin also ein Lottogewinn. Ein weiterer großer finanzieller Anteil für den Therapie- und Sinnesgarten wurde von dem Team rund um Herrn Nizar Müller, zuständig für das Fundraising, Innovations- und Projektmanagement im Hospital zum Heiligen Geist, mithilfe der Spenden-Kampagne „Vergissmichnicht“ zusammengetragen.





links: Therapie- und Sinnesgarten Baugrube, Juli 2023 | rechts: Therapie- und Sinnesgarten, Jänner 2024  
beide © Esther Daenschel



Doch für mich ist das Projekt der Lottogewinn. Denn während ich über den Bauplänen brütete, wurde der Garten in meinem Kopf lebendig: Alles wirkte schon fast fertig und durchdacht. Ich war begeistert – von den Ideen, vom großen Ganzen, von seiner Sinnhaftigkeit. Diese Sinnhaftigkeit des ganzen Projektes begeistert mich bis heute.

### Aufbau und Baubegleitung vom Garten

Allerdings zeigte sich bei meiner Durchsicht des Konzepts schnell, dass hier aus gartentherapeutischer Sicht noch einige Änderungen nötig waren. Zum Glück waren sowohl die Architekten:innen als auch mein neuer Arbeitgeber offen für meine Meinung, hörten sich meine Bedenken und Änderungsvorschläge an und überarbeiteten Teile des Gartenplans noch einmal. So gelang es, dass der Garten bald deutlich mehr Fokus auf die aktive Teilhabe legte. Diese offene Haltung und das fachliche Interesse an meiner Sicht und Einschätzung als Gartentherapeutin waren für mich ein wirklich bestärkendes Gefühl.

Sofort machten wir uns gemeinsam an die Arbeit. Bei den wöchentlichen Baubesprechungen und Absprachen mit der Leitung des Projektes versuchten wir nun, die von mir angeregten Veränderungen mit Inhalt und konkreten Vorschlägen zu füllen.

Bisher habe ich Therapiegärten so kennengelernt, dass alle Pflanzungen im Garten eine gewisse „Ordnung“ zwecks Orientierung haben, beispielsweise: ein Lavendelbeet, ein buntes Blumenbeet, eine Kräuterschnecke, die Gemüsebeete, Duft- und Kuschelpflanzen.

Die von den Landschaftsarchitekten geplante und gepflanzte Staudenmischkultur stellte für mich als Gartentherapeutin zuerst eine besondere Herausforderung dar. Diese Mischkultur ist daraufhin ausgesucht, dass die Pflanzen gut im Mikroklima zusammenpassen, das ganze Jahr über eine interessante, naturnahe und reichblühende Gestaltung zeigen. Die Pflanzung ist auf Boden und Erdniveau gepflanzt und zum Teil mit einem Handlauf abgegrenzt. Sie gibt dem Garten einen natürlichen Rahmen, aber keine klare Akzentuierung. Mir ist es in Therapiegärten hingegen wichtig, den Garten in „Räume“ und Bereiche zu unterteilen, die Orientierung und Nutzbarkeit klar erkennen lassen. Menschen mit Demenz benötigen diese besonders zur Orientierung. Daher begann ich, solche „Räume“ zu integrieren. Ich arbeitete Ruhezone mit einem Brunnen, einer „Klönchnackbank“ (der Begriff „Klönchnack“ ist bei uns im norddeutschen Raum eine weit verbreitete Bezeichnung für eine gemütliche, formlose und entspannte Plauderei) und einer weiteren Sitzecke mit Blick ins Grüne ein. Ein Vogelfutterhaus in Sichtweite sollte zum Entspannen und zu Naturbeobachtungen einladen, Hochbeete, ein Gewächshaus, eine Wasserhahnzapfsäule und ein Pflanztisch zum aktiven Gärtnern und Mitmachen anregen. Unter einer Pergola plante ich Tische und Stühle für das soziale Miteinander mit selbstgepflücktem Tee und Gesprächen. Mein Vorgehen lässt sich gut an folgenden zwei Elementen verdeutlichen, die ich neu einbrachte:

1. Der Brunnen: Ein Brunnen ist seit jeher ein Symbol des Zusammenkommens und das Zentrum einer Gemeinschaft. Er bietet die Möglichkeit vielseitiger

Sinneserfahrungen und sorgt für ein fühlbar besseres Klima. Daher wollte ich gern ein Wasserspiel anlegen. Schöne Beispiele waren schnell gefunden, doch stellte mich die Idee vor besondere Herausforderungen. Viele Bedürfnisse mussten berücksichtigt werden: So sollte das Wasser weder zu laut plätschern noch zu tief sein, um die Senior:innen nicht zu stören oder zu gefährden. Auch war uns der Nachhaltigkeitsaspekt sehr wichtig. Wir wollten genau wissen, woher die verwendeten Steine stammen und wie sie verarbeitet werden. Schließlich entschieden wir uns für einen Kaskadenbrunnen mit Messingüberläufen aus Thüster Natur-Kalkstein, der in einem Steinbruch bei Osnabrück gewonnen wird. Der Brunnen steht nun am Eingang und begrüßt jeden, der in den Garten kommt, mit seiner ruhigen, eleganten Ausstrahlung.

2. Das Gewächshaus: Das Gewächshaus bildet einen weiteren klar definierten Ort. Es ist wie ein Extraraum im Garten, in dem es wärmer und ruhiger ist als auf dem sonstigen Gelände. Mit seinen abgeschlossenen Wänden ist ein Gewächshaus für die Senior:innen gut zu überblicken und es macht sofort deutlich, welche Funktion es erfüllt: Hier wachsen essbare Pflanzen. Zwar müssen sie erst gehegt und gepflegt werden, aber anschließend belohnen sie einen mit leckeren Früchten. Schon jetzt freue ich mich darauf, gemeinsam mit den Bewohner:innen unsere ersten gemeinsam gezogenen Tomaten zu naschen.

Sobald der Gartenaufbau und meine Änderungsvorschläge abgesprochen waren, begann die Umsetzung, die ich während der Woche engmaschig begleitete. Sicher sind es große Herausforderungen, die mit solch einem komplexen Bauvorhaben zusammenhängen.

Doch diese im Prozess zu erfahren, erlebe ich bis heute als Kompetenz- und Wissensbereicherung. Denn gerade in einem so sensiblen Wohnumfeld für und mit Senior:innen zeigt sich, wie wichtig es ist, dass die einzelnen Bereiche eng und gut zusammenarbeiten.

### Jedem Anfang wohnt ein Zauber inne

Im Januar 2024 zogen die ersten Bewohner:innen in den Wohnkomplex und in die Pflege- und Wohngemeinschaften ein. Es war ein wirklicher Neuanfang für alle: neue Kolleg:innen, neue Bewohner:innen, ein neues Konzept – das Gebäude roch noch nicht nach Leben. Doch mitten in diesem Konglomerat aus Aufregung, Unsicherheit und Möbelspeditionen fanden sich stets strahlende Gesichter, die einander euphorisch zulächelten, erfasst von dem Zauber des Neubeginns. Die neuen Kolleg:innen hatten noch nie etwas von der Gartentherapie gehört, zeigten sich aber sofort offen und interessiert und brachten von zu Hause Becher mit Gartenmotiven, Bindeband und Vasen mit, obwohl der Garten noch nicht einmal in Sichtweite war.

**„Der Garten ist ein Freund,  
den Du jeder Zeit  
besuchen kannst.“**

**Okakura Kakuzo**

Das stimmte zum Zeitpunkt des Einzuges leider noch nicht. Der Therapie- und Sinnesgarten war noch immer eine Baugrube voller Baggermatsch und dieser war auch noch gefroren. Zum Glück konnte das garten-



links: Therapie- und Sinnesgarten, April 2024 | rechts: Hochbeete werden mit Erde befüllt, Juni 2024  
beide © Esther Daenschel





therapeutische Indoor-Angebot im ersten Stock schon stattfinden und wir konnten mit den „Neuen“ starten.

## Meine persönliche Haltung und Einstellung

Meine gartentherapeutische Haltung ist: Die Garten-therapie lädt ein, sie bietet an und begleitet im Rhythmus der Natur. Der Mensch ist so, wie er ist, willkommen. Dazu gehört auch Zurückhaltung. Ich begleite und unterstütze so wenig wie möglich und so viel wie nötig. Vor allem gebe ich Raum zur individuellen Entscheidungsfindung und Entwicklung, d.h. ich biete einen haltenden, aber nicht festhaltenden Rahmen an. Die Menschen und das Medium Natur können ganzheitlich in Kontakt miteinander kommen und ihre Resonanz spüren.

Aus dieser Haltung heraus war es folglich unsere erste Aufgabe, einander kennenzulernen und Vertrauen aufzubauen. Dazu kam ein tägliches Analysieren von Bedürftigkeit, Interesse und Belastbarkeit aller Beteiligten. Die neuen Bewohner:innen waren ja zu einem Teil aus anderen Pflegeeinrichtungen zu uns umgezogen, zum Teil aber auch aus ihrem langjährigen Zuhause. So standen zunächst Ankommen und Orientieren an erster Stelle. Viele Fragen und Sorgen der Bewohner:innen und ihrer Angehörigen prägten den Alltag. Dem wollte ich begegnen. Daher gestaltete ich das gartentherapeutische Angebot erst einmal sehr niedrigschwellig: kleine botanische Spaziergänge, um die Umgebung kennenzulernen, kreative Gestecke für die Gemeinschaftsräume, das Herstellen von individuellen Duftsäckchen „ich bin dufte“, das Gestalten von Postkarten mit Naturmaterialien – dies alles sollte eine kleine Begleitung in die neue Umgebung bieten. Auch der Austausch der individuellen Gartenerfahrungen und Geschichten der Bewohner:innen entpuppte sich als eine liebevolle Art, einander kennenzulernen. So erzählte Frau B., 91 Jahre: „Wir haben viel Gemüse angebaut, wir brauchten ja was zu essen nach dem Krieg“. Fr. E., 96 Jahre, erklärte: „Ich musste immer meinem Vater im Garten und auf dem Hof mit den Viechern helfen, meine Schwester nicht, die war zu schwach“. Natürlich gab und gibt es auch immer wieder die traurigen Momente, wo der eigene Garten vermisst wird, wo die schönen Rosen oder die Erinnerung an verstorbene oder zu Hause gebliebene Ehepartner:innen Thema werden. Doch gemeinsam gelingt es uns, auch aus solchen Erinnerungen Kraft zu schöpfen.

Persönlich sind für mich die Momente am schönsten, in denen die Menschen das von mir vorbereitete Angebot annehmen und von sich aus ins Handeln kommen. Wo sie sich gegenseitig verbessern, sich Tipps geben, einander kritisieren und loben. Momente, in denen sie gemeinsam im Hier und Jetzt sind. Ein solcher Moment muss nicht immer groß sein. Oft reicht es schon, wenn sie beispielsweise ihre selbst bepflanzte Frühlings-

schale für den Gemeinschaftsraum betrachten und sichtbar stolz empfinden.

Viele dieser Beispiele stammen von Menschen, bei denen die Demenz zwar vorhanden, aber noch nicht stark ausgeprägt ist. Für sie sind Gespräche und Verständigung noch möglich und sie besitzen teilweise noch Erinnerungen.

Aber natürlich gab und gibt es auch die Menschen bei uns, bei denen die Demenz schon sehr weit fortgeschritten ist und die mit Gesprächen und Fragen überfordert sind. Menschen, bei denen die Sprache verloren ist und die Zusammenhänge nicht mehr erkennen können. Hier haben sich zum einen Spaziergänge sehr bewährt, auf denen wir gemeinsam Blumen und Bäume entdecken. Auch der Duft von Kräutern und das Fühlen von verschiedenen Naturmaterialien kann zu Resonanz und Kommunikation auf der nonverbalen Ebene führen.

Dies alles versuchte ich, im Garten-Raum im ersten Stock und auf dem Gelände zu erreichen und mein Angebot immer feiner auf die Bewohner:innen abzustimmen. Dies wird eine bleibende Aufgabe sein und ich freue mich darauf!

## Heute im Sommer 2024

Heute schaue ich aus meinem Garten-Raum in den Therapie- und Sinnesgarten. Mein erster Blick fällt auf unseren Ginko, der links neben dem Brunnen steht und die Menschen begrüßt, die in den Garten kommen. Weiter hinten sehe ich die unterfahrbaren Hochbeete mit schon fast erntefertigem Kohlrabi und Salat. Im gegenüberliegenden Beet wachsen Teekräuter wie Zitronenverbene und Pfefferminze, die im Alltag schon von uns allen geerntet und genutzt werden.

So einen Ort zu schaffen, war nicht einfach. Oft brauchte es Kreativität und lösungsorientiertes Denken, um die unterschiedlichen und manchmal auch gegensätzlichen Vorstellungen miteinander zu vereinen. Doch am Ende gelang das Unglaubliche:

Die mir wichtigen Räume und Orientierungshilfen im Garten sind nun durch den Brunnen, die Hochbeete, das Gewächshaus und die mobilen Bepflanzungsmöglichkeiten gegeben. Der gesamte Garten stellt „nur“ 400m<sup>2</sup> zur Verfügung, in dem unsere Klientel gang-sichere, ausreichend breite Wege und Handläufe vorfindet. Der Garten ist aber auch ein Therapie- und Sinnesgarten, in welchem Aktivierungen sinngebend und vielseitig angeboten werden. Der Raum zum Entspannen und für Naturbeobachtung ist ebenfalls gegeben. Das aktive gartentherapeutische Angebot findet auf senior:innengerechter Arbeitshöhe statt. Hochbeete und mobile Töpfe, das Gewächshaus und die Pflanztische sind zum größten Teil von Rollstühlen unterfahrbar, der ganze Garten ist barrierefrei. Das rückenschonende Angebot wird bisher sehr positiv von allen ange-

nommen. Dies alles zu sehen, erfüllt mich mit Freude. Aber ich sehe auch noch Baustellenflutterband und von den Handwerker:innen aufgemalte Markierungen für unsere zukünftige Pergola und den Handlauf. Noch liegt viel Arbeit vor uns. Doch wenn ich mit den Menschen im Garten sitze oder kleine Aktivierungen mit ihnen durchführe, höre ich immer wieder: „Ach, ist das hier schön!“ Und ich denke, auf das Flutterband schauend, es ist egal, dass wir mitten auf einer Baustelle sind. Es ist egal, dass noch lange nicht alles fertig ist. Was zählt sind die innere Haltung, die frische Luft, das gemeinsame Leben und Erleben der Natur und das Beisammensein.

Die Kolleg:innen und Angehörigen sind alle interessiert am Garten und seiner Entwicklung. Und ich freue mich, wenn ich sehe, wie sie mit den Bewohner:innen Pfefferminzblätter für einen Tee zupfen. So bin ich voller Zuversicht, dass der Therapie- und Sinnesgarten hier auf eine fruchtbare Haltung treffen wird.

Ich freue mich riesig, dieses tolle Projekt für die kommenden zwei Jahre weiter begleiten zu dürfen und das gartentherapeutische Angebot aufzubauen. Und

ich lade interessierte Gartentherapeut:innen, Auszubildende und Studierende aus dem Fachbereich ein, sich bei Interesse den Garten anzusehen und mit mir in den Austausch zu kommen. Auch darauf freue ich mich!

### Literaturhinweise

Artikel zum Thema Demenz: Beispielsweise in der Fachzeitschrift Green Care 1/24, Schwerpunkt „Wege durch die Dämmerung“.

### Autor:in



**Esther Daenschel** begeistert die Natur und ihre unendliche Vielseitigkeit jeden Tag aufs Neue. Ihre grünen Säulen sind: Gärtnerin im Bereich Baumschule, Heilkräuterkunde, Floristik, Gartentherapie zertifiziert nach IGGT.

Foto Daenschel © Herrn Michael Wassenberg



Frau E., 97 Jahre beim angießen der jungen Kohlrabipflanzen © Esther Daenschel



## Licht im Dunkel der Gesundheitswälder

Viele Studien berichten über die gesundheitsfördernden Wirkungen des Waldes. Doch eignen sich alle Wälder für waldbasierte Interventionen? Existieren bereits angewandte Projekte? Was sind die Bedürfnisse und Erfahrungen der Akteure?

**G**enerell lassen sich waldbasierte Interventionen präventiv und rehabilitativ einsetzen. Studien berichten über positive Auswirkungen des Waldes auf das kardiovaskuläre System, immunologische und entzündungsbedingte Parameter, Schlafqualität, Muskelverspannung oder Dermatitis. In Bezug auf die psychische Gesundheit lassen sich positive Effekte nach waldbezogenen Interventionen vor allem bei Stress, Depression und Angst sowie bei negativen Emotionen verzeichnen. Die Literatur nennt weitere Krankheiten und Störungen mit potentiellen, erfahrungsbasierten Wirkungen.

Die Frage, ob die Wirkung von dem Wald selbst oder von den darin durchgeführten Interventionen ausgeht, lässt sich momentan noch nicht abschließend beantworten. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass es sich um kumulative Wirkungen handelt. Somit wäre der passive Aufenthalt im Wald, der sich nachweislich positiv auf das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen auswirkt, den Aktivitäten im Waldbaden oder in der Waldtherapie gegenüberzustellen.

### Was verbirgt sich hinter Waldbaden, Waldtherapie und Waldmedizin?

Die beiden deutschen Bezeichnungen „Waldtherapie“ und „Waldbaden“ wurden bisher nicht klar voneinander abgegrenzt. „Waldbaden“ leitet sich vom japanischen Original „Shinrin-Yoku“ ab und bedeutet wörtlich übersetzt „Eintauchen in die Atmosphäre des Waldes“ (Brown, 2023). Shinrin-Yoku wird im Englischen auch als „forest therapy“ oder „forest medicine“ übersetzt. Dabei ist „forest therapy“ als ein Programm definiert, in dem Waldbaden für die Erhaltung der Vitalität und allgemeinen mentalen Gesundheit sowie für die Prävention von Erkrankungen vorgenommen wird. Schuh und Immich (2019) schließen im Vergleich zum „Waldbaden“ den Begriff „Waldtherapie“ über die Gesundheitsförderung und Prävention hinaus noch für

therapeutische Maßnahmen oder Interventionen im Wald bei bestehenden Krankheitsbildern mit ein. Aufgrund vielfältiger Literatur werden zusammenfassend folgende Definitionen vorgeschlagen:

- „**Waldbaden** ist eine präventive, zielorientierte Intervention im Wald, die zur Gesundheitserhaltung von gesunden Personen von einer qualifizierten Fachperson (z. B. mit Ausbildung als Waldgesundheitstrainer:in oder Waldcoach) durchgeführt wird.“ (Föhn)
- „**Waldtherapie** ist eine therapeutische, zielorientierte Intervention im Wald, die zur Prävention, Gesundheitserhaltung und Gesundheitsförderung von diagnostizierten Patient:innen von einer qualifizierten Fachperson mit Ausbildung als Waldtherapeut:in durchgeführt wird.“ (Föhn)
- „Mit **Waldmedizin** sind die gesundheitsfördernden Effekte des Waldes gemeint, die aufgrund seiner klimatischen und ökologischen Eigenschaften auf den Menschen einwirken.“ (Föhn)

Wälder mit ihrem geschlossenen Blätterdach besitzen eine reduzierte Lufttemperatur, höhere Luftfeuchtigkeit und spezielle Lichtverhältnisse. Diese klimatischen Faktoren sind gesundheitsförderlich, insbesondere für die Atemwege und das Thermoregulationssystem. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Ruhe in den Wäldern, die gegen Reizüberflutung und Stressempfinden wirkt. Inwieweit der Geruch der Bäume zur Stressreduktion beiträgt, ist bis anhin noch nicht abschließend geklärt. Die aktuelle Forschung geht davon aus, dass die von den Bäumen abgegebenen Terpene (auch Phytonzide genannt) eine entzündungshemmende, antioxidative oder neuroprotektive Wirkung besitzen. Die Evidenz steht noch aus. Grundsätzlich ist aber wissenschaftlich erwiesen, dass es im Wald zur mentalen Erholung durch Verringerung geistiger Ermüdung, Entspannung und Verbesserung der kognitiven Leistung und Stimmung kommt.



«Waldbadi für gestresste Seelen in Bonaduz» © Martina Föhn

## Gibt es Unterschiede in der Gesundheitswirkung von Wäldern?

Inwieweit die verschiedenen Wälder in ihrer Wirkung vergleichbar sind, dazu existieren bis anhin noch wenige Studien. Die wissenschaftliche Literatur beschreibt selten die Struktur der Wälder, in denen Waldbaden oder Waldtherapie durchgeführt wurden. Die Auswirkung von verschiedenen Arten von Wäldern oder Bäumen ist größtenteils unbekannt. Karim et al. (2020) untersuchten verschiedene Waldtypen. Der Mischwald zeigte bessere Effekte auf die kardiovaskuläre Aktivität und die Aktivität des parasympathischen Nervensystems. Der Nadelwald hingegen erzielte stärkere Effekte auf den Cortisolspiegel. Im Vergleich zu Achtsamkeitsübungen im Innenraum führten Aufenthalte im Wald zu einem deutlich niedrigeren Cortisolspiegel. Nadel- und Mischwald hatten zudem positive Effekte auf die Herzaktivität und die Hautleitfähigkeit. Eine wissenschaftliche Evidenz steht zurzeit noch aus.

## Gesundheitswälder im Fokus der Forschung

Dem Thema Waldbaden und Waldtherapie hat sich auch das Forschungsprojekt „Gesundheitswälder - Wertschöpfung für die Waldbranche, den Tourismus und

das Gesundheitswesen in der Schweiz“ angenommen. Das Projekt wurde von Pan Bern AG zusammen mit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Wädenswil von 2021 bis 2023 durchgeführt und es wurde realisiert mit Unterstützung der Konferenz für Wald, Wildtiere und Landschaft (KWL) sowie des Bundesamts für Umwelt (BAFU). Ein Ziel war die Entwicklung gesundheitstouristischer Angebote mithilfe von innovativen Partnerschafts- und Geschäftsmodellen, die insbesondere auch Wertschöpfung für die Waldbranche anstreben. Anhand von verschiedenen Fallbeispielen wurden Grundlagen für die zukünftige Etablierung von Gesundheitswäldern in der Schweiz entwickelt.

## Was sind die Forschungsziele?

Das Projekt richtete sich primär an Akteure aus dem Bereich Wald, die sich mit gesundheitsfördernden Waldleistungen befassen, aber auch an Akteure aus dem Gesundheitswesen und Tourismus. Onlineumfragen wurden entwickelt, durchgeführt und ausgewertet. In fünf leitfragengestützten Expert:inneninterviews wurden Kenntnisse und Erfahrungen aus der Schweiz und dem deutschsprachigen Ausland abgeholt, welche einen professionellen Aufbau von Gesundheitsangeboten im Wald unterstützen.

Insgesamt wurden fünf Fallbeispiele untersucht, die sich hinsichtlich der Angebotsausrichtung, der Initianten/Trägerschaften und der Einbindung der Waldeigentümer:innen/Forstbetriebe unterscheiden. Die Untersuchungen und Entwicklungen fanden in den Kantonen Waadt, Bern, Graubünden und Aargau statt. Zusätzlich fanden Waldbegehungen mit Bestandsaufnahmen statt, um die Potenziale der Waldstandorte zu eruieren. Die Ergebnisse der Angebotsanalyse und -entwicklung wurden in Faktenblättern und Geschäftsmodellen festgehalten. Sie beziehen den Wald, die Waldleistungen sowie die beteiligten Schlüsselakteure nach Branchen mit ein. Um spezifische Gesundheitsangebote angepasst auf den Waldbestand vor Ort zu entwickeln und die Zweckmäßigkeit bestehender Angebote prüfen zu können, wurde ein einfaches, praxistaugliches Analysetool entwickelt. Es verbindet die verschiedenen Aspekte menschlicher Gesundheit und Wohlbefinden mit dem Wald, spezifischen Waldmerkmalen (Zusammensetzung, Struktur) und der Raumcharakteristik. Eine Stakeholderanalyse und ein Stakeholdermapping dienten als Grundlage für die Potenzialanalyse der gesundheitsfördernden Waldleistungen.

## Großes Interesse am Thema „Gesundheitswald“

In diesem Artikel soll vor allem auf die Online-Befragung eingegangen werden. Die Umfrage hatte zum Ziel, den aktuellen Stand in der Schweiz hinsichtlich der Frage abzubilden, welche Angebote durchgeführt werden, wie künftige Entwicklungen in dem Bereich eingeschätzt werden und welche Bedürfnisse sich seitens verschiedener Stakeholder zeigen. Die Umfrage richtete sich an verschiedene Fachpersonen mit folgendem Hintergrund: Wald, Gesundheit und Tourismus, Forstbetriebe, Verwaltung auf Ebene Bund und Kantone, forstliche Planungsbüros, Vereine und Netzwerke, Kliniken, Praxen, Gesundheitszentren, diverse Anbietende von Gesundheitsdienstleistungen, Kurhäuser und Hotellerie, Schweizer Pärke, Praxis und Forschung. Angeschrieben wurden insgesamt 130 ausgewählte Personen. Die Beteiligung war mit einer Rücklaufquote von 57% relativ hoch.

Die Umfrage zeigt ein umfassendes Bild zur Einschätzung der aktuellen Situation und zur künftigen Entwicklung in der Schweiz sowie zu Bedürfnissen bezüglich Waldgestaltung und Integration von Akteuren. 51%



Alter Ahornbaum im Diemtigtal © Martina Föhr

der Personen sind bereits heute in diesem Bereich tätig oder wirken bei der Realisierung mit. 43% haben ein großes und 39% der Befragten haben ein sehr großes Interesse, selbst Gesundheitsprogramme im Wald anzubieten oder an der Realisierung mitzuwirken. Je 39% der Personen haben Interesse, gesundheitsfördernde/präventive Angebote oder pädagogische Angebote durchzuführen. Nur 22% der befragten Personen gehen einmal wöchentlich im Rahmen von Gesundheitsangeboten in den Wald. Meistens werden die Interventionen in kleinen Gruppen von bis zu 8 Personen durchgeführt. Am wichtigsten sind den Befragten pädagogische Angebote, gefolgt von gesundheitsfördernden oder präventiven Angeboten sowie therapeutischen Angeboten.

Auf großes Interesse stieß die Frage, wie ein Wald aussehen soll, in dem Gesundheitsangebote durchgeführt werden. Am wichtigsten erschien den Befragten die Vielfalt an Wald- und Baumstrukturen. Junge und alte Bäume sollen durchmischt vorkommen. Der Wald soll hell, durchsichtig und übersichtlich sein. Laub- und Nadelbäume sollen gleichermaßen vorhanden sein. Am wenigsten beliebt war eine gepflegte Bodenvegetation. Die Hälfte der Befragten stimmte einer Ausstattung mit Infrastrukturen in den Wäldern eher zurückhaltend zu, d. h. nebst den Wegen könnten auch einzelne Sitz- oder Liegemöglichkeiten vorkommen. Weitere Geräte oder Anlagen sind jedoch nicht erwünscht. Gewünscht wurden weiterhin spezielle Plätze für Gruppenarbeiten und ein überdachter Unterstand. Unerwünscht dagegen waren speziell ausgebaute Wege und Nachtbeleuchtung, Turngeräte und Notfallstationen (Defibrillator und First-Aid).

44% der Personen sagten aus, dass ihrer Meinung nach für solche Gesundheitsangebote im Wald zwingend eine Ausbildung mit zu definierenden Minimalstandards erforderlich ist.

Die Mehrheit sprach sich betreffend Planung und Durchführung von Gesundheitsangeboten im Wald für eine Information an Förster:innen/Waldeigentümer:innen sowie eine Information von Förster:innen/Waldeigentümer:innen über geplante Aktivitäten, wie z. B. Waldarbeiten, Jagd, aus.

90% aller Personen waren der Meinung, dass die Bedeutung von Waldbaden und Waldtherapie weiter zunehmen wird.

Häufig genannte Befürchtungen auf Seite der Forstwirtschaft waren die Zunahme der Besucher:innen im Wald und dass dadurch noch mehr Anforderungen an den Wald mit Interessenskonflikten entstehen. Auch über „Geld“ wurde gesprochen. So gab es Meinungen, dass die regelmäßige Benutzung des Waldes nicht gratis sein dürfe.

Von Gesundheitsfachpersonen wurde bemerkt, dass das Waldbaden und die Waldtherapie eher als „esoterisch“ angeschaut werden. Der Wunsch, dass die Kran-

kenkassen Waldbaden/Waldtherapie übernehmen sollten, wurde laut. Auch wurde erwähnt, dass Waldtherapie eine noch nicht anerkannte Therapieform ist und dass die Nachhaltigkeit gewährleistet sein sollte, beispielsweise durch eine professionelle Ausbildung. Tourismusfachleute machten sich für einen „nicht zerstörerischen Waldtourismus“ stark.

## Wie weiter im Wald?

Die Umfrage hat ein spannendes Bild zur Einschätzung der aktuellen Situation und künftigen Entwicklung in der Schweiz sowie zu Bedürfnissen bezüglich Waldgestaltung und Akteurseinbindung ergeben. Das Interesse der Beteiligten an Gesundheitsangeboten im Wald ist mehrheitlich groß bis sehr groß. Ihrer Einschätzung nach wird sich das Themenfeld zukünftig noch weiterentwickeln. Eine gute Zusammenarbeit aller Beteiligten wäre ihrer Meinung nach sehr zu begrüßen. Ebenso ist die Professionalisierung der Ausbildungsanbietenden vorwärts zu treiben, um zu verhindern, dass die Wald-Gesundheitsangebote in die esoterische Ecke getrieben werden.

In dem Projekt „Gesundheitswälder“ der ZHAW sind verschiedene Projekte angestoßen respektive untersucht worden, beispielsweise das hölzerne I-Space im Calancatal und ein Hängemattenwald, die Waldtherapieangebote und der „Tiny Therapy Forest“ in der Rehaklinik Bad Zurzach, die Ahorn-Alpweiden im Diemtigtal für klinische und touristische Gesundheitsangebote, eine „Waldbadi für gestresste Seelen“ in Bonaduz und der periurbane „Forêt de santé“ in Zusammenarbeit mit Krankenhäusern und Kliniken vor den Toren von Lausanne.

Die Projekte zeigen, dass Waldbaden und Waldtherapie in der Schweiz angekommen sind. Aus- und Weiterbildungen auf verschiedenen Niveaus zielen auf die Qualifikation der Anbieter:innen ab. In Planung ist ein Verein, der sich für die Interessen der Anbietenden und Nachfragenden einsetzen möchte. Die Visionen aller Akteure stehen dabei unter dem Motto „Ein gesunder Wald für gesunde Menschen“.

### CAS -Wald, Landschaft und Gesundheit

Die ZHAW führt jährlich einen CAS Wald, Landschaft und Gesundheit durch. In dem Lehrgang werden Personen für Waldbaden, Waldtherapie und Landschaftstherapie ausgebildet.

Der nächste CAS startet am 25. April 2025. Informationen finden Sie [hier](#)

Ein DAS in Kombination mit dem CAS Gartentherapie befindet sich derzeit in Planung.

## Literaturhinweise

- Brown, T.L. (2023). Forest bathing. In S. Priest, S. Ritchie, D. Scott (Eds.). Outdoor Learning in Canada. Open Resource Textbook. Retrieved from <http://olic.ca>.
- Karim, A., Khalil, R., Schmitt, M. (2020). Wald reloaded – Die Neuentdeckung des Waldes aus gesundheitspsychologischer Sicht. zkm 2, S. 24–30.
- Schuh, A., Immich, G. (2019). Waldtherapie – das Potenzial des Waldes für Ihre Gesundheit. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-59026-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-662-59026-3_2)

## Autor:in



DI<sup>n</sup> (FH) Martina Föhn, Hortikultur-ingenieurin, lehrt und forscht an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW). Sie ist Herausgeberin und Autorin von Fachbüchern zur Gartentherapie. Als Vizepräsidentin engagiert sie sich in der Internationalen Gesellschaft Gartentherapie (IGGT) aktiv.

I-Space – Wald- & Holzräume für die Kontemplation im Calancatal © Martina Föhn





## Eine erste Annäherung

Zwischen Mensch–Natur–Beziehung und Mensch–Natur–Entfremdung: Können (landwirtschaftliche) Green Care Angebote diese Lücke schliessen und Verbindungen herstellen? Auf der Suche nach Antworten fanden sechs Studentinnen viele Fragen.

**W**ir berichten hier von einem Universitätsprojekt, das zu einer sehr persönlichen Auseinandersetzung mit unseren eigenen Naturbeziehungen führte. Davon ahnten wir allerdings noch nichts, als wir uns zu Beginn des Wintersemesters 2023 für die Lehrveranstaltung „Interdisziplinäres Projekt“ im Rahmen des BA Studiengangs „Umwelt- und Bioressourcenmanagement“ an der Universität für Bodenkultur (BOKU) in Wien anmeldeten. Das Thema lautete „Landwirtschaft Gestern-Heute-Morgen“ und unter dem Schirmbegriff „Mensch-Natur-Beziehung“ fanden wir uns als Projektgruppe zusammen.

Ursprünglich einte uns das Bedürfnis, die Vielschichtigkeit der Mensch-Natur-Beziehungen (bzw. der Entfremdung zu ihr) zu bearbeiten. Was sind treibende Faktoren, Ethiken, Wirtschafts- und Lebensformen, die dabei eine Rolle spielen? Es ging uns darum, einen Blick hinter die Kulissen der Entfremdung zu werfen. Wie kann diese erkannt und ihr entgegengewirkt werden? Orientierungslos schlichen wir um die Frage, ob sich die Gesellschaft, von der wir ja selbst Teil sind, von der Natur

entfremdet hätte. Sich akademisch mit Gesellschaft, Natur und Entfremdung auseinanderzusetzen, heißt auch, sich selbst zu reflektieren: Was ist überhaupt „die Gesellschaft“? Kann man sie zusammenfassen, wie differenziert sie sich in sich selbst? Kopfknoten – und für die Ressourcen, die wir im Rahmen unserer Lehrveranstaltung zur Verfügung hatten, auch viel zu weit gegriffen. Aber wir strukturierten uns und stießen endlich auf ein Konzept, das einen Blickwinkel anbot, welcher perfekt für unsere Fragestellung geeignet schien: Green Care Angebote auf landwirtschaftlichen Betrieben und darüber hinaus! Offen und gleichzeitig konkret. Wir erhofften uns davon, eine Richtung gefunden zu haben, in die wir mit unserer Suche gehen konnten.

### Die Forschungsfrage: Herz und goldener Rahmen des Projekts

Doch noch immer schienen die Aspekte, die wir miteinander verknüpfen wollten, und die Ansprüche, die wir an diese Arbeit stellten, den Rahmen zu sprengen. Mit zunehmender Recherche tauchten weitaus mehr Fragen als Antworten auf. Wir hatten den Mut, unsere Ansprüche an das Projekt nicht herunterzuschrauben, sondern als Herausforderung anzunehmen. Wir nahmen eine interdisziplinäre Perspektive ein und formulierten unsere Forschungsfrage:

***Welches Potential haben (landwirtschaftliche, Anm. der Redaktion) Green Care Konzepte zur Förderung der gesamtgesellschaftlichen Mensch-Natur-Beziehung unter Betrachtung sozialer Unterschiede?***

In einer theoretischen Auseinandersetzung zog sich ein roter Faden entlang folgender Unterkapitel: Potentiale der Mensch-Natur-Beziehung, Facetten und historische Entwicklung der Mensch-Natur-Beziehung, das Mensch-Natur-Verhältnis, Soziale Aspekte und Green Care.





Im weiteren Verlauf dieses Beitrages wollen wir uns auf die Darstellung der Sozialen Aspekte und Green Care fokussieren. Zunächst möchten wir jedoch unser methodisches Vorgehen kurz erläutern: Das Fundament der Arbeit bildete eine umfassende Literaturrecherche mit einem stark explorativen Ansatz. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Fragen, die im Zuge unserer Projektarbeit auftauchten, ständig in das Projekt mitaufgenommen werden konnten. Das ermöglichte uns, dass laufend neue Aspekte in unserer Arbeit Platz fanden. Die Forschungsfrage definierte also Rahmen und Ziel unserer Arbeit, jedoch ergaben sich aus der Themenbreite von Green Care und der Mensch-Natur-Beziehung weitaus mehr Fragen, die von uns behandelt wurden.

Zusätzlich wurde unsere Arbeit durch zwei Interviews mit Fachwissen gefüttert: Dr.in Dorit van Meel und Petra Hahnekamp, Leiterin der Waldkindergruppe Müllendorf, gewährten uns so direkte Einblicke in die Forschung, Praxis und Bedeutung von Green Care.

## Soziale Aspekte und Ansprüche an Green Care

Mit welcher Linse betrachten wir die Mensch-Natur-Beziehung? Für einen intersektionalen Blick auf die Gesellschaft ist auch ein Blick auf uns selbst essentiell: Soziale Unterschiede müssen bei dieser Auseinandersetzung berücksichtigt werden und so reflektierten wir auch unsere eigene privilegierte Position in der von uns untersuchten Gesellschaft. In der Forschung sind wir auf interne und externe Rahmenbedingungen von Green Care Angeboten gestoßen, bei der diese Unterschiede wesentlich sind: Wer kann ein landwirtschaftliches Green Care Angebot ins Leben rufen? Wer in Anspruch nehmen? Was ist die Motivation dazu, ein solches Programm zu starten? Wo sind Chancen und wo die Grenzen?

Eine große Stärke von Green Care liegt darin, dass durch die Diversität der Programme auf ganz individuelle Bedürfnisse eingegangen werden kann. Besonders ein landwirtschaftlicher Betrieb liefert diesbezüglich sehr vielfältige Möglichkeiten. Das ist eine große Chance, denn so können solche Angebote Personen dort abholen, wo sie sind und einen erleichterten Zugang zu Interaktionen mit der natürlichen Umwelt schaffen. Beispielsweise stehen beim Waldkindergarten Müllendorf die natürliche und kindgerechte Betreuung und Entwicklung im Vordergrund des Green Care Programms. Über die Intervention mit der Natur stärkt die Einrichtung aber auch die Beziehung der Kinder zur Umwelt maßgeblich. Die Erfahrungen, welche die Kinder dort machen, schaffen ein nachhaltig, positives Verhältnis zur Natur. Es hat sich herausgestellt, dass der Zeitfaktor dabei eine wesentliche Rolle spielt. Obwohl jede Intervention mit der Natur eine prägende Naturerfahrung sein kann, begünstigt die Dauer einer Erfahrung ihre

nachhaltige Wirkung. Die Beziehung zwischen Mensch und Natur ist demnach zwar ein zentrales Element von Green Care Programmen, muss aber nicht unbedingt ihr Ziel sein. So hat sich auch gezeigt, dass die Beweggründe, ein Green Care Projekt zu starten oft ganz andere sind: Beispielsweise wurde gezeigt, dass beim Einstieg oder Umstieg auf eine soziale Landwirtschaft, Einkommen und Bildungsauftrag als motivierende Faktoren genannt wurden. Soziale Motivation und persönliche Betroffenheit sind ebenfalls häufige Gründe. In ländlichen Regionen kann Green Care also ein Bedürfnis nach neuen Arbeitsperspektiven erfüllen und für mehr Diversität im Dienstleistungssektor sorgen. Gerade im Bereich der Kinder- und Altenbetreuung kann Green Care zur Schließung von Versorgungslücken beitragen und einer Abwanderung vom Land entgegenwirken. Das zeigt auch, welches Potential in Green Care steckt, Wertschöpfung und Beschäftigung zu schaffen und regionale Wirtschaften zu stärken.

In unserer Forschungsfrage steht „gesamtgesellschaftlich“. Was bedeutet das für Green Care? Am einfachsten lässt es sich vielleicht so sagen: Um möglichst viele Menschen einzubinden, muss die komplexe Unterschiedlichkeit an Bedürfnissen und Ausgangssituationen in den Fokus genommen werden. Green Care „für alle“ kann nur funktionieren, wenn die Priorität auf der Diversität von Green Care Projekten liegt. Green Care in Österreich hat das Potential, sich facettenreich vielen Menschen zuzuwenden und gesellschaftliche Schnittstellen zu schaffen – vorausgesetzt, es wird gezielt geplant, gefördert und umgesetzt.

## Selbstreflexion und der Mut zu träumen

Die Ambivalenz der Mensch-Natur-Beziehung zu thematisieren, führte uns unumgänglich dazu, die eigenen Naturbeziehungen zu hinterfragen. Wir hatten die Hoffnung, ein Konzept zu finden, das dazu beiträgt, die Lebensqualität zu steigern, die Gemeinschaft zu stärken und damit der sozialen Ungleichheit und Klimakrise entgegenzuwirken. Wir suchten ein Modell, das Paradigmen verrücken kann und eine gemeinnützige Ethik wieder ins Zentrum stellt. Vielleicht scheint unser Ansatz „unrealistisch“. Solche Ideale sind akademisch oft schwer zu greifen. Für diese Auseinandersetzung aber schien es wichtig, sich anzuschauen, worin sich unser Interesse für das Thema begründet. Geleitet von dieser Motivation untersuchten wir Green Care Konzepte auf ihre Potentiale. Wir fragten, ob sie für alle Menschen zugänglich und sozial, wirtschaftlich sowie ökologisch nachhaltig sein können. Und auch wenn es nicht leicht war, Antworten auf die Fragen zu finden, kamen wir für uns zu dem Schluss, dass Green Care einen Rahmen bietet, das gesellschaftliche Leben auf der Erde mitzugestalten und es ein Stück zu verbessern.

Diese Motivation hat uns nicht nur bei der Bearbeitung des Projekts begleitet. Unser Betreuer Mag. Wolfgang Gruber hat selbst im Waldviertel einen Hof, den er der Öffentlichkeit zugänglich machen will und mit seinem Projekt Silva Nortica Science Hub daran arbeitet, einen ökologischen Thinktank zu installieren. Er hat uns zum kritischen, interdisziplinären und intersektionalen Denken angeregt und gleichzeitig den Mut zum Träumen gelassen. Dafür und genauso für den Austausch und die Gesprächsbereitschaft unserer Interviewpartnerinnen sind wir sehr dankbar. Nachdem uns das Projekt mehrere Monate begleitet hat, schöpfen wir nun aus dieser Erfahrung und Zusammenarbeit. Das interdisziplinäre Projekt war unsere erste Annäherung an die intensive Auseinandersetzung mit Green Care in der Landwirtschaft und darüber hinaus. Die Fragen, die wir uns mit dem Projekt stellten, beschäftigen und bereichern uns nachhaltig. Obwohl die Interaktion zwischen Mensch und Natur seit jeher besteht, ist Green Care ein relativ junges Phänomen. Die systematische Forschung zu Green Care und seine Wirkung auf das Mensch-Natur-Verhältnis sind noch ausbaufähig. Doch gerade in unserer Zeit, wo wir an planetare Grenzen stoßen, ist das Verstehen dieser Beziehungen von großer Bedeutung. Auch in unserem ganz persönlichen Leben finden sich unterschiedlichste Berührungspunkte mit Green Care und Projekten, die die Mensch-Natur-Beziehung thematisieren. Uns ist noch einmal klargeworden, wie breit dieses Feld ist, und wie viele Möglichkeiten darin enthalten sind. Und wer weiß, vielleicht hat die eine oder andere darin etwas für sich selbst entdecken können:

Forschungsrichtung, Berufswege, Zukunftsbilder oder Hoffnungsschimmer.

### Silva Nortica Science Hub

ist ein Konzept im südlichen Waldviertel in Niederösterreich, das eine Verbindung zwischen Praxis und Wissenschaft bilden soll. Dahinter steht Wolfgang Gruber, der seit vielen Jahren Lehrender und Forscher im Bereich globale Umweltgeschichte ist und als Freibauer 2 Hektar Land bewirtschaftet.

Das Konzept ist auf Kooperation, Wissensvermittlung und -produktion ausgerichtet. Es soll Menschen eine reale Möglichkeit bieten, eine nachhaltige Mensch-Natur-Beziehung zu formen und auszuleben.

Ein Thema ist zum Beispiel, Menschen näherzubringen, wie Lebensmittel entstehen und welche Perspektiven alle Beteiligten darin einnehmen.

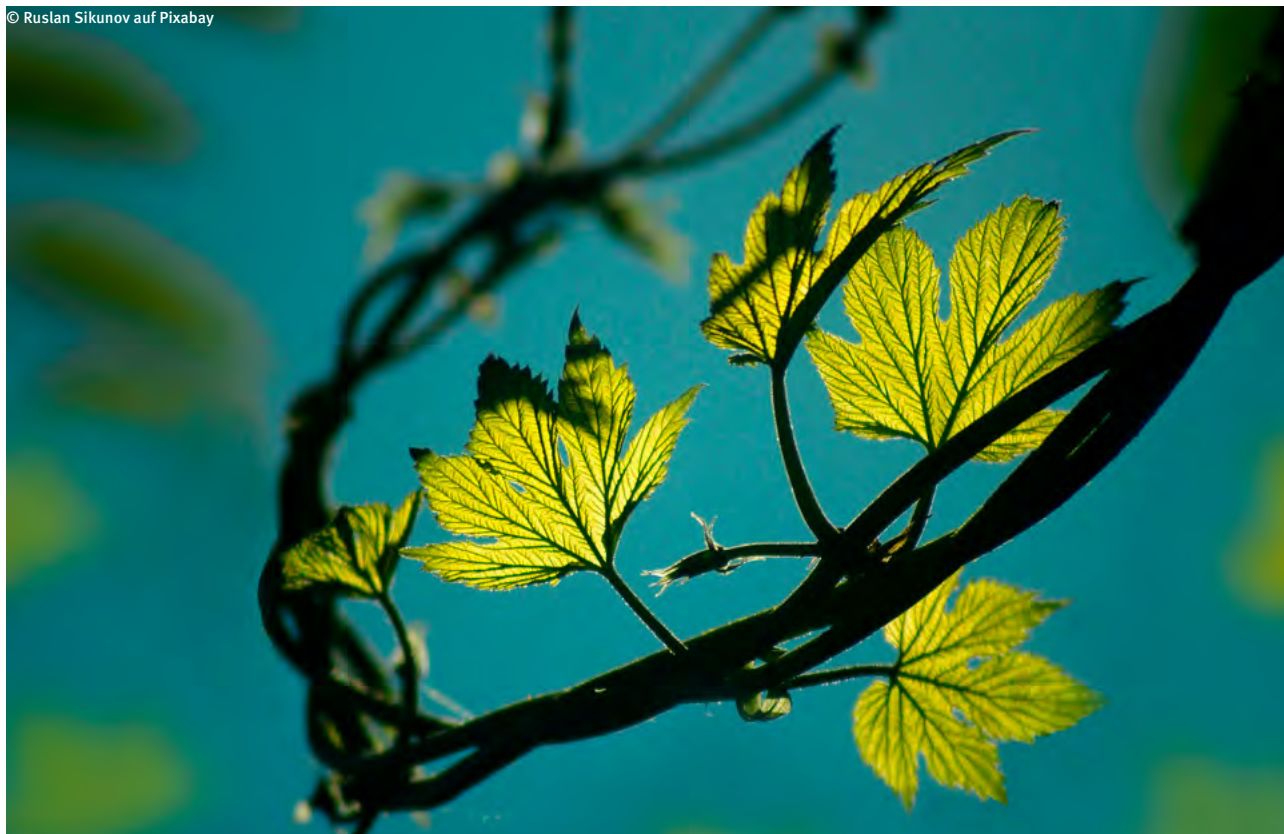
In seiner lebensnahen und begegnungsorientierten Ausrichtung soll dieses Konzept die löchrig gewordene Brücke zwischen Praxis und Wissenschaft wieder solide aufbauen, damit Kinder eine sinnvolle und nachhaltige Mensch-Natur-Beziehung knüpfen können. Zusammenarbeit und Austausch bilden dabei die Mitte.

### Autor:innen



Projektteam von links nach rechts: Johanna Kienreich, Marlene Hitzler, Lea Florakis, Anina Neumeier, Pauline Deutschmann & Mattea Hahnekamp.

© Ruslan Sikunov auf Pixabay





## Landwirtschaft nährt vielfältig

Petra Köchli, Landwirtin und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der ZHAW in Wädenswil (Schweiz), war im Mai Gast des Podcasts von Radio-einFluss von ethik 22 am Institut für Sozialethik in Zürich. Wir bedanken uns, eine Zusammenfassung des Gesprächs hier wiedergeben zu dürfen.

**R**adio-einFluss findet jeden Mittwoch zwischen 18:30-19:00 Uhr statt und bietet unter anderem Podcasts wie diesen zu unterschiedlichen komplexen wirtschaftlichen und politischen Gesellschaftsfragen an. Damit bei solchen Fragen miteinander Perspektiven gefunden werden können, schafft das [Institut für Sozialethik](#) Raum für Dialog und Werte mit digitalen, gedruckten und gesprochenen Angeboten. Dieses Jahr gab bzw. gibt es vier spannende Radio-Interviews von, mit und über GREEN CARE und Care Farming in der Schweiz.

Am 1. Mai war Petra Köchli zu Gast, Leiterin einer Gemüsegartnerei des [Schweizerischen Arbeiterhilfswerks Zentralschweiz](#), wissenschaftliche Mitarbeiterin der Forschungsgruppe Grün und Gesundheit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, und Vorstandsmitglied vom Dachverband Green Care Schweiz. Eine Woche später, am 8. Mai, wurde die Reihe mit Monika fortgesetzt, einer ehemaligen betreuten Person auf einer Care Farm.

Nach der Sommerpause folgt am 25. September das dritte Gespräch mit Alois Huber, Co-Präsident vom Dachverband Green Care Schweiz, Nationalrat (SVP-AG), von 2013 bis 2021 Präsident des Bauernverbands

### Dachverband GREEN CARE Schweiz

Der Dachverband GREEN CARE Schweiz wurde 2022 mit dem Ziel gegründet, den Stellenwert der Care-Arbeit im landwirtschaftlichen und ländlichen Umfeld zu stärken. Die Vernetzung von Angebot und Nachfrage im landwirtschaftsnahen Betreuungssektor und die Weiterentwicklung des Angebots sollen sichergestellt werden. Damit soll ein wichtiger Beitrag zur Entwicklung des ländlichen Raumes geleistet werden, indem durch den Betriebszweig „Care Farming“ neue Einkommensmöglichkeiten für landwirtschaftliche Betriebe geschaffen werden.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Aargau, und seit 2021 Vizepräsident des Schweizer Bauernverbandes (SBV).

Abrunden wird die Serie am 2. Oktober Priska Fleischlin, Geschäftsleiterin Wohnen und Betreuung (WoBe) und ebenfalls Vorstandsmitglied von Green Care Schweiz.

Dieser Beitrag beschränkt sich auf die Inhalte des Gespräches mit Petra Köchli. Sollten Sie Interesse daran haben, sich die Podcasts im Nachhinein anzuhören, oder live bei den noch stattfindenden anwesend zu sein, finden Sie alle Informationen zu der Care-Farm Reihe [hier](#).

### Radio-einFluss: Warum ist Landwirtschaft für dich wichtig?

**Petra Köchli:** Die Arbeit tut gut, auch mir persönlich. Sie ist eine Art Lebensstil – man arbeitet in einem Team zusammen, hat Bewegung und die Arbeit bleibt stets spannend. Kein Jahr ist wie das andere und es gibt immer etwas Neues. Sie ist erfrischend und faszinierend. Landwirtschaft ist auch schön und vielfältig, z.B. im Frühling, wenn alle Formen, Farben und Geschmäcker wiederkommen, und auch in den anderen Jahreszeiten, die man am eigenen Körper erfährt.



©Pawel Streit



© Pawel Streit

### Radio-einfluss: Was macht ein:e Care Farmer:in zusätzlich oder anders als jemand die oder der ausschließlich Landwirtschaft betreibt?

**Petra Köchli:** Care Farmer:innen machen zum einen Teil Landwirtschaft und zum anderen Teil, wie der Name schon sagt, eine Form von Betreuung. Diese Betreuungsleistungen können sehr vielfältig sein, da auch die Betriebe sehr vielfältig sind. Die Zielgruppen unterscheiden sich: z.B. Kinder oder Jugendliche, die in schwierigen Situationen sind, time-out Plätze, Erwachsene mit psychischen Problemen oder ältere Menschen, etwa mit Demenz. Es ist sehr vielfältig, wer wie betreut wird und auch die Gewichtung zwischen landwirtschaftlicher Arbeit und Betreuung kann sehr unterschiedlich sein. Manche machen fast nur das eine, andere fast nur das andere, wieder andere haben eine ausgewogene Balance. Aber grundsätzlich ist es immer diese Mischung aus landwirtschaftlicher Tätigkeit und Betreuung von Menschen im landwirtschaftlichen Umfeld.

Über die Verbreitung von Care Farming in der Schweiz liegen nur wenige Daten vor. In den periodischen Agrarstrukturhebungen des Bundesamtes für Statistik wird die „Soziale Arbeit“ als Diversifikations-tätigkeit der Landwirtschaftsbetriebe erfasst. Die jüngsten Zahlen stammen aus dem Jahr 2020 und zeigen, dass es zu diesem Zeitpunkt in der Schweiz rund 1130 landwirtschaftliche Betriebe gab, die „Soziale Arbeit“ anboten.

### Radio-einfluss: Mit welchen Menschen arbeitest du?

**Petra Köchli:** Ich arbeite mit Menschen, die von der wirtschaftlichen Sozialhilfe leben, das heißt Menschen, die seit mehr als zwei Jahren keine Arbeit mehr hatten oder noch nie in der Schweiz gearbeitet haben. Einerseits sind unsere Teilnehmer:innen Menschen mit psychischen Problemen, zum Beispiel Menschen die an Schizophrenie oder Burn-out leiden oder litten, oder auch Menschen, die aus einem Kriegsgebiet kommen und deshalb belastende Gedanken haben. Andererseits sind es Menschen, die geflüchtet sind und schon länger in der Schweiz leben, aber zum Beispiel die Sprache noch nicht so gut sprechen und deshalb noch keine Arbeit gefunden haben. Größtenteils handelt es sich um Männer zwischen 20-60. Nicht alle von ihnen arbeiten täglich bei uns, sondern wir ermitteln bei jeder Person das geeignete Pensum und versuchen, dies kontinuierlich aufzubauen. Wir haben drei verschiedene Angebote: Beschäftigungsplätze, Stabilisierungsplätze und Arbeitsintegrationsplätze. Die Teilnehmenden der Arbeitsintegrationsplätze erhalten zusätzlich zur Tagesstruktur durch die Arbeit ein Jobcoaching, bekommen Hilfe beim Schreiben von Bewerbungen und bei der Jobsuche und versuchen, während sie bei uns sind, einen Job im regulären Arbeitsmarkt zu bekommen. Unsere Teilnehmer:innen bekommen meist auch von anderen Stellen Begleitung und Betreuung. Viele sind in psychologischer Betreuung und werden vom Sozialamt sowie ggf. eben noch von einem Jobcoach aus unserer Organisation unterstützt.

## Radio-einfluss: Was heißt das für Bäuer:innen, wenn sie so etwas machen wollen?

**Petra Köchli:** Grundsätzlich kann das jede:r Landwirt:in machen. Jedoch hilft es, wenn man bestimmte Fähigkeiten und Ausbildungen mitbringt. Es gibt auch verschiedene Kurse und Lehrgänge, die man machen kann. Der [Dachverband Green Care Schweiz](#) ist derzeit an der Konzeption eines vorbereitenden Bildungsangebotes für Personen, die in diesem Bereich tätig werden wollen. Ziel ist, damit eine Grundausbildung für alljüngere zu schaffen, die mit einem Care Farming Angebot starten wollen und darauf aufbauend können weiterführende Kurse (z.B. spezielle Zielgruppen betreffend) besucht werden.

## Radio-einfluss: Was gehört in so einen Vorbereitungskurs, den ihr gerade vorbereitet?

**Petra Köchli:** Dass man sich Gedanken darüber macht, ob der Betrieb dafür geeignet ist. Passt so ein Care Farming Angebot für uns? Was bedeutet das für uns? Sollen die Klient:innen auch bei uns wohnen, oder bietet man besser nur Tagesstrukturplätze an? Was passt für uns als Familie? Was bringt dieser Beruf mit sich? Auch die Erstellung eines Konzeptes, mit welcher Zielgruppe man arbeiten möchte, wie die eigenen Ressourcen und die des Betriebes aussehen.

## Radio-einfluss: Welche sind die größten Herausforderungen, wenn man eine Care Farm gründen möchte?

**Petra Köchli:** Ich merke, dass das Netzwerk wichtig ist, aus dem man seine Teilnehmer:innen erhält und durch welches man dann auch unterstützt wird. Zusammenarbeit nach innen und außen ist ganz wichtig. Eine Herausforderung ist sicher, an die Klient:innen zu kommen und die Finanzierung zu stemmen, damit zu starten. Bei unserem SAH-Angebot Garten und Landwirtschaft sind es die Sozialdienste der jeweiligen Wohngemeinden, die die Teilnahme an unserem Angebot finanzieren. Man

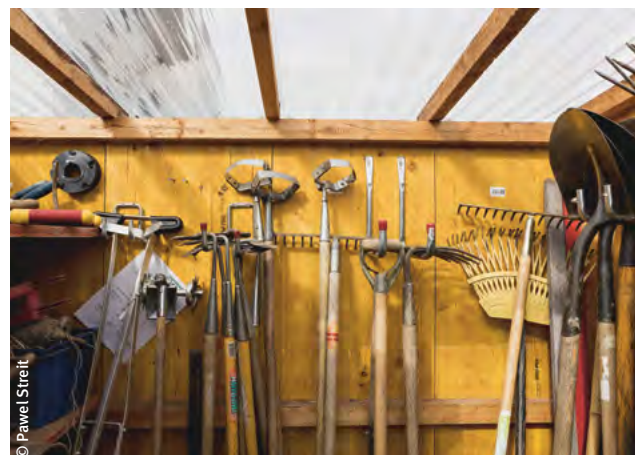
kann so ein Angebot ja nicht gratis durchführen. Aber die Finanzierungsmodelle sind hier sehr verschieden. Der Verein Care Farming Schweiz bietet Care Farmer:innen die Möglichkeit, Mitglied zu werden und sich auf dessen Webseite zu registrieren und das eigene Angebot dort vorzustellen, um so von potenziellen Angebotsnutzer:innen gefunden zu werden. Oder man knüpft mit anderen Stellen Kontakte, von denen mögliche Teilnehmer:innen kommen können, z.B. Familienplatzierungsorganisationen.

Auch Aus- und Weiterbildungen sind zu empfehlen. Hier bieten auch einzelne Kantone bestimmte Möglichkeiten. Wichtig ist ein gutes Konzept, die Ressourcen, die man hat und die Entwicklung der Netzwerke und Kanäle, wo die Menschen herkommen und über die man das Angebot finanzieren kann.

## Radio-einfluss: Wo wünschst du dir die nächste Veränderung?

**Petra Köchli:** Im Dachverband Green Care leite ich die Kommission Bildung und mein Wunsch ist, dass wir ein gutes Bildungsangebot für mehr Qualität auf die Beine stellen können. Dass Menschen, die Care Farming betreiben, auch die nötige Anerkennung erhalten. Unser Wunsch wäre auch, dass schon jungen Landwirt:innen in den Landwirtschaftsschulen von Green Care hören und Lust darauf bekommen, dies als möglichen Weg in Betracht zu ziehen. Als weiteres Standbein am Hof, wenn das passt. Grund, warum es das in der Schweiz noch nicht gibt, ist, weil vieles noch unklar und noch wenig gebündelt ist. Es fehlen noch einheitliche Strukturen und Angebote, die man zum Beispiel auf den landwirtschaftlichen Schulen vermitteln könnte. Dann würde auch die Kommunikation nach außen leichter werden.

Was ich mir auch wünsche, ist, dass wir bald ein Bildungsangebot für Landwirt:innen schaffen können, das qualitativ hochwertig ist, aber gleichzeitig nicht zu lange dauert und nicht zu teuer ist, damit es von möglichst vielen praktizierenden und angehenden Care Farmer:innen besucht werden kann.



## Radio-einfluss: Was ist das Besondere von Green Care Angeboten auf einem Bauernhof?

**Petra Köchli:** Man ist immer draußen und der Freiraum gibt viel. Das ist für unsere Zielgruppen zum Beispiel sehr wichtig. Unsere Zielgruppe will nicht drinnen hocken, wo es zu laut ist und zu viel darum herum passiert. Landwirtschaftliche Betrieben bieten Raum, auch um sich zurückzuziehen. Tiere können eine wichtige Rolle spielen. Es kann viel Selbstvertrauen und Stolz geben, wenn man ein Tier versorgen kann. Und wenn man ein Produkt erschafft, das wirklich gebraucht wird. Man bastelt nicht nur etwas – nicht dass das etwas Schlechtes wäre – aber es ist für unsere Klient:innen auch schön zu sehen, dass die Kundinnen und Kunden unsere Produkte wirklich kaufen und essen und Freude daran haben. Das ist schön an der Landwirtschaft, das erfüllt auch mit Stolz.

Auch für Landwirt:innen ist es interessant, mit Menschen zu arbeiten, und Einblicke in ihre Welten zu bekommen. Das ist sehr speziell. Zudem kann man die Menschen, mit denen man arbeitet, mit der eigenen Begeisterung anstecken. Das ist eine schöne Bereicherung.

Auf wirtschaftlicher Ebene ist es eine Chance für kleine Betriebe, die vielfältig aufgestellt sind, aber oft um's Überleben kämpfen.

## Radio-einfluss: Wie unterscheidet sich Care Farming von anderen Green Care Angeboten?

**Petra Köchli:** Alle nutzen die Natur, aber Care Farming ist halt am landwirtschaftlichen Betrieb. Man macht eigentlich normale landwirtschaftliche Tätigkeiten.

## Radio-einfluss: Was möchtest du uns mit auf den Weg geben?

**Petra Köchli:** Landwirtschaft kann mehr als Nahrung produzieren. Sie kann Menschen auch auf andere Art nähren. Das ist ein großes Potential, das man nicht ungenutzt lassen soll. Landwirtschaft bietet vieles für die Klient:innen, aber auch für die kleinstrukturierte Landwirtschaft. Wenn diese kleinstrukturierten Betriebe erhalten bleiben, fördern wir zum Beispiel auch die Biodiversität in unserem Land.

### Autor:in



**Petra Köchli** ist Leiterin einer Gemüsegärtnerei des Schweizerischen Arbeiterhilfswerks Zentralschweiz, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Forschungsgruppe Grün und Gesundheit der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften und Vorstandsmitglied vom Dachverband Green Care Schweiz.



© Pawel Streit



## Doomsday: unausweichlich?

Der englische Begriff "Doomsday" bedeutet Weltuntergang oder auch "Tag des Jüngsten Gerichts". Selbst wenn unser Planet als solcher in näherer Zukunft nicht zerstört wird, ist die Frage: Wie geht es mit uns Menschen weiter?

**A**us wissenschaftlicher Sicht erscheint es unrealistisch, dass die Erde, und damit die Menschheit, an einem einzigen Tag in absehbarer Zeit untergehen wird. Dies wäre nur durch ein kosmisches Ereignis vorstellbar, wie beispielsweise den Einschlag eines riesigen Meteoriten oder die Explosion der Sonne zu einem Roten Riesen. Letzteres wird erst in etwa 4,5 Milliarden Jahren der Fall sein.

Vielleicht könnte jener Zeitraum als Doomsday definiert werden, in dem ein repräsentativer Anteil der Menschheit erkennt, dass die menschlichen Zivilisationen langfristig zusammenbrechen und das Überleben der Spezies Mensch nicht mehr möglich ist?

Diesbezüglich gibt es verschiedene Szenarien. Eines davon soll hier aufgrund seiner Aktualität näher beleuchtet werden: Die globale Temperatur steigt an, so dass große Bereiche der Erde für den Menschen nicht mehr nutzbar sind. Gleichzeitig wird die Natur dadurch weitgehend zerstört und die Nahrungsmittelproduktion bricht zusammen. Ob in den verbleibenden, überbevölkerten Gebieten die Menschen an Krieg, Hunger oder Durst versterben, will man sich lieber nicht vorstellen.

### Vorhersagen für den Weltuntergang

Das Ende der Menschheit war schon oft ein Thema der Zivilisationen und wurde oft dazu benutzt, den Menschen durch Angst zu disziplinieren. Dazu gehören leider auch verschiedene Religionen, die den Weltuntergang drastisch beschreiben. Dies hat auch viele Künstler zu dramatischen Bildern inspiriert. Von Hellsehern, wie beispielsweise Nostradamus, gemachte Voraussagen werden immer wieder neu interpretiert, aber man hofft doch, dass sie nicht eintreten.

Heutzutage glauben auch viele Menschen nicht mehr daran. Auch die moderne Filmindustrie trägt mit diversen Katastrophenfilmen - die üblicherweise für die Hauptpersonen gut ausgehen - dazu bei, dass Welt-

untergangsszenarien belächelt werden. Derartiges passiert doch nur im Film.

### Wissenschaftliche fundierte Prognosen?

Im Gegensatz zu Weissagungen oder Filmszenarien sollten naturwissenschaftlich fundierte Prognosen ernst genommen werden. Natürlich ist die Qualität von Prognosen von den verwendeten Daten abhängig und es ist nicht zu erwarten, dass Prognosen ganz exakt eintreffen, da auch Wechselwirkungen mit anderen Phänomenen oder Zufallsereignisse auftreten können. Moderne Weiterentwicklungen von simplen Prognosen sind so genannte Simulationen. Simulierer:innen nutzen mathematische Modelle, um zukünftige Entwicklungen vorherzusagen. Hierbei handelt es sich oftmals um hoch komplexe Aufgaben, bei denen viele miteinander in Wechselwirkung stehende Parameter berücksichtigt werden müssen. Diese Erfassung der Wirklichkeit und ihre Umformulierung in mathematische Berechnungen ist durchaus schwierig und hält einige Stolpersteine bereit. Paul Watzlawick hat mit seinen Büchern „Wie wirklich ist die Wirklichkeit? Wahn, Täuschung, Verstehen.“ und „Anleitung zum Unglücklichen“ diese Thematik gut aufgearbeitet (Watzlawick 2021a, Watzlawick 2021b).

### Vorprogrammierter Doomsday?

Der für das Überleben der Menschheit und großer Teile der heute existierenden belebten Natur entscheidende Faktor ist die Temperatur an der Erdoberfläche. Dass die Temperatur auf der Erde schwankt, ist nichts Neues und auch nicht ungewöhnlich. Diese Schwankungen sind neben den Verschiebungen der Kontinentalplatten eine der treibenden Kräfte der Evolution. Allerdings geschehen sie rhythmisch und vor allem langsam - in Zeiträumen von Jahrtausenden - damit sich die Organismen an diese Änderungen anpassen

und neue Arten entstehen können. Geschehen diese Änderungen zu abrupt, kommt es zum Massensterben von Arten. Von solchen Massensterben hat es in der Evolution schon mindestens fünf gegeben – jeweils sind bis zu 90% der damals lebenden Arten innerhalb weniger Jahre verschwunden. Das Leben an sich ging nach jedem Massensterben weiter, nur eben mit anderen Lebensformen. So „verdanken“ wir die Vielzahl der heute existierenden Säugetier- und Vogelarten dem letzten großen Massensterben durch den Einschlag eines großen Himmelskörpers vor etwa 65 Millionen Jahren. In dieser Zeit veränderten sich die Lebensbedingungen binnen weniger Jahre so nachdrücklich, dass viele Pflanzen- und Tierarten an Land, im Wasser und in der Luft nicht standhalten konnten. Die vielen ökologischen Nischen, die dadurch freiwurden, wurden in den darauffolgenden Jahrtausenden durch Millionen neuer Arten ersetzt – diese Vielfalt erleben wir noch heute.

Der vom Menschen aktuell verursachte schnelle Temperaturanstieg, der zu den natürlich existierenden Schwankungen dazugerechnet werden muss, ist für viele Naturkatastrophen verantwortlich, die wir vermehrt wahrnehmen – seien es Dürren, Stürme, Starkregen, oder Überschwemmungen. Das Weiterbestehen

unserer Spezies an sich ist davon noch nicht bedroht. Ab einem gewissen Temperaturgrenzwert sind mehrzellige Organismen wie Menschen, Tiere und Pflanzen jedoch nicht mehr lebensfähig. Der Mensch könnte dann nur noch mit technischen Hilfsmitteln und entsprechendem Energieaufwand für einen Teil der existierenden Fauna und Flora das Weiterbestehen sichern.

Ziel muss es deshalb sein, den durch uns verursachten künstlichen Temperaturanstieg an der Erdoberfläche so weit zu verringern, dass sich Geschwindigkeit und Schwankungsbreite dem natürlicher Temperaturschwankungen wieder angleichen. Die entscheidende Frage ist, ob dies gelingen kann?

Wirklich neu ist diese Feststellung nicht, denn einige Menschen haben bereits in den 1970er Jahren erkannt, dass kontinuierliches Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum nicht möglich sind. Auch die Probleme durch Umweltverschmutzung, Abholzung von Wäldern, usw. wurden schon damals festgestellt. In den 1980er Jahren verbreitete sich ein Zitat aus der „Weissagung der Cree“, deren Ursprung jedoch nicht belegt ist: „Erst wenn der letzte Baum gerodet, der letzte Fluss vergiftet, der letzte Fisch gefangen ist, werdet ihr merken, dass man Geld nicht essen kann.“



Doomsday-Stimmung 1 © Roland Haubner





Auch der deutliche CO<sub>2</sub>-Anstieg in der Erdatmosphäre war damals bereits bekannt und wird seit etwa 1958 dokumentiert. Es wurde auch schon vor Jahrzehnten der sogenannte „Erdüberlastungstag“ (Earth Overshoot Day) kreiert, der die beschleunigte Zerstörung der Erde deutlich zeigt. Für 1970 wurde der 29. Dezember, für 2024 bereits der 1. August des jeweiligen Jahres weltweit errechnet. Heruntergebrochen auf einzelne Staaten lag der Tag in Österreich im Jahr 2024 am 07. April.

Seit der ersten Klimakonferenz 1979 wird über den Klimawandel diskutiert. 1997 wurde das „Kyoto-Protokoll“ beschlossen, 2015 das „Übereinkommen von Paris“. Vorgesehen ist, die durch den Klimawandel verursachte Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C, bezogen auf das vorindustrielle Zeitalter, zu begrenzen. Gleichzeitig steigt der jährliche Ausstoß von Treibhausgasen laufend weiter an.

### Die Treibhausgase und die Erwärmung der Erdoberfläche

Bereits 1857 wurde festgestellt, dass CO<sub>2</sub> als Treibhausgas wirkt (Foote, 1857). Seither hat sich herausgestellt, dass Methan (CH<sub>4</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) noch wesentlich schlimmere Treibhausgase sind als CO<sub>2</sub>. Der schwedische Nobelpreisträger Svante Arrhenius berechnete 1896, dass eine Verdoppelung des CO<sub>2</sub>-Gehalts in der Atmosphäre zu einer Temperaturerhöhung von 4-6 °C führen könnte (Arrhenius, 1896). Da müssen wir hoffen, dass er sich verrechnet hat, denn bezogen auf 1896 haben wir eine Verdoppelung der Treibhausgase (als CO<sub>2</sub>-Äquivalente) bald erreicht. Ebenfalls wirken Umweltverschmutzung, Mikroplastik, Gletscherschmelze, Waldbrände usw. zusätzlich verstärkend auf den Klimawandel ein. Eine wenig beachtete Universalregel ist der 1. Hauptsatz der Thermodynamik, der besagt, dass Energie nicht verloren gehen kann. Bezüglich Temperaturerhöhung bedeutet dies, dass sich die durch die Sonne eingestrahelte Wärme

auf Luft, Wasser und Erde verteilen muss, da sie nicht verschwinden kann. Eine erhöhte Luft- und Wassertemperatur bewirkt ein beschleunigtes Abschmelzen von Polareis und Gletschern. Der Kühleffekt wird bei Verringerung dieser Eisflächen immer geringer. Klimatischen Wechselwirkungen wie diese sind sehr vielfältig und können mittels Simulationen nur unzureichend erfasst werden. Von den zahlreichen Büchern, die auf eine bevorstehende Klimakatastrophe hinweisen, seien hier zwei angeführt: „Die Menschheit schafft sich ab - Die Erde im Griff des Anthropozän“ (Lesch & Kamphausen, 2018) und „3 Grad mehr - Ein Blick in die drohende Hitzezeit und wie uns die Natur helfen kann, sie zu verhindern“ (Wiegandt, 2022).

### Vergangenheit – Gegenwart – Zukunft

Über die Vergangenheit und die bisherige Temperaturentwicklung wissen wir einigermaßen Bescheid. Die Natur hat über Millionen von Jahren über Pflanzen und Kleinlebewesen das CO<sub>2</sub> aus der Erdatmosphäre gefiltert und als Kohle, Erdöl und Erdgas unter der Erde „abgelegt“. Dadurch ist die Temperatur der Atmosphäre abgesunken und hat die Evolution Millionen neuer Pflanzen-, Pilz- und Tierarten hervorgebracht. Eine davon ist der Mensch. Durch seine Sesshaftwerdung und die Domestikation einiger Pflanzen- und Tierarten hat er neben der natürlichen Evolution eine künstliche eingeführt. Mit Beginn der Hochkulturen stieg sein Bedarf an Rohstoffen. Mit der Industrialisierung und Nutzung von Kohle begann ein deutlicher CO<sub>2</sub>-Anstieg in der Erdatmosphäre, der bis heute anhält. Betrachtet man die Nutzung fossiler Energieträger, den Anstieg des CO<sub>2</sub>-Gehalts in der Erdatmosphäre und die Tatsache, dass CO<sub>2</sub> ein Treibhausgas ist, so ist offensichtlich, dass wir damit einen künstlich verursachten Klimawandel angestoßen haben.

In der Gegenwart, im Jahre 2024, hat der jährliche, globale CO<sub>2</sub>-Ausstoß noch nicht sein Maximum erreicht. Durch die Abholzung und Brandrodung von Waldgebiete

ten wird der CO<sub>2</sub>-Anstieg in der Atmosphäre zusätzlich verstärkt. Die Gesellschaften der westlichen Industrieländer, aber auch die der Schwellenländer (laut Weltbank 55 Staaten) wie China, Indien, Brasilien, Mexiko usw. sind bestrebt, den erreichten bzw. angestrebten Lebensstandard und Komfort durch sehr hohen Energieverbrauch aufrecht zu erhalten bzw. zu erreichen. Bemühungen, den globalen Energieverbrauch zu senken, sind deshalb nicht erkennbar.

Aussagen über die Zukunft sind generell schwierig und beruhen auf den zuvor beschriebenen Simulationen und Modellen. Erst im Nachhinein kann ihre Qualität beurteilt werden. Es lässt sich aber mit großer Sicherheit sagen, dass mit steigenden Treibhausgasen auch die globale Temperatur weiter steigen wird. Einige Wissenschaftler:innen sind der Auffassung, dass bei plus 3 °C die menschlichen industrialisierten Zivilisationen, wie wir sie heute bei uns kennen, zusammenbrechen werden (Wiegandt 2022).

Es existieren bereits einige Konzepte, wie das CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre geholt werden kann und was damit geschehen soll (in die Erde oder ins Meer pumpen, in Kohlenwasserstoffe umwandeln, usw.). Angesichts der gigantischen, jährlich produzierten CO<sub>2</sub>-Mengen (ca. 40 Gigatonnen) erscheinen alle diskutierten Konzepte wie ein Tropfen auf den heißen Stein. Der Menschheit ist es derzeit nicht möglich, den CO<sub>2</sub>-Anstieg in der Erdatmosphäre zu stoppen. Energiewende und Klimaneutralität einzelner Nationen sind plakative Schlagworte, denen keine umsetzbaren Konzepte zu Grunde liegen. Die graphischen Darstellungen der Verringerungen der jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen sind zwar gute Willenskundgebungen, aber der globale CO<sub>2</sub>-Anstieg wird dadurch nicht gestoppt.



Überschwemmung in der Wüste © Roland Haubner

## Zusammenfassung

Das Doomsday-Szenario beginnt für die Menschheit, wenn die globalen Temperaturen einen kritischen Wert überschreiten. Wir kennen diesen Wert nicht und wissen nur, dass er von der CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Erdatmosphäre abhängt. Die entscheidende Frage ist: „Kann die Menschheit den Anstieg der Treibhausgase stoppen, bevor der kritische Wert erreicht wird?“

## Literaturhinweise

- Foote, E. (1857). XXVII. On the heat in the sun's rays. The London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science 13(85), S. 167-172.
- Arrhenius S. (1896). On the Influence of Carbonic Acid in the Air upon the Temperature of the Ground. Philosophical Magazine and Journal of Science 5(41), S. 237-276.
- Watzlawick, P. (2021a). Wie wirklich ist die Wirklichkeit?: Wahn, Täuschung, Verstehen. München: Piper.
- Watzlawick, P. (2021b). Anleitung zum Unglücklichsein. 3. Auflage, München: Piper.

## Autor:in



**Prof. Dr. Roland Haubner** arbeitet an der TU Wien im Bereich chemische Technologien anorganischer Stoffe als Chemiker. Die Beschäftigung mit archäologischen Fragestellungen hat seinen Blickwinkel auf die Erde etwas verändert. (<https://www.researchgate.net/profile/Roland-Haubner>).



Unter einer waldbrandbedingten Rauchwolke © Roland Haubner



## Vorbilder gegen die Ohnmacht

Rund 200 Blühbotschafter:innen engagieren sich ehrenamtlich für den Schutz von Insekten, indem sie sich in ihrem privaten Umfeld für artenreiche Grünflächen einsetzen. Was motivierte sie zur Ausbildung? Und wie füllen sie ihre Botschafter-Funktion mit Leben?

**E**lke Schwabe sagt, „Auch als Laien können wir viel verändern“. Die 51-Jährige arbeitet bei der Ravensburger Verlag GmbH im globalen Vertrieb. Ehrenamtlich engagiert sie sich als Blühbotschafterin. Seit sie ihre Ausbildung bei der Bodensee-Stiftung durchlaufen hat, hat sie in der Tat bereits viel verändert: Auf dem Firmengelände ihres Arbeitsplatzes, in ihrem Privatgarten und an ihrem Wohnort hat sie dafür gesorgt, dass Insekten mehr Nahrung und einen besseren Lebensraum vorfinden. „Es ist nur ein kleiner Beitrag, aber ich fühle mich in Anbetracht des enormen Verlusts an Artenvielfalt und Lebensräumen nicht so ohnmächtig“, sagt sie bescheiden.

Wie Elke Schwabe wirken inzwischen rund 180 Blühbotschafter:innen im süddeutschen Raum. Neben der [Bodensee-Stiftung](#) bietet auch das [BUND Naturerleb-](#)

[niszentrum Allgäu \(NEZ\)](#) die Ausbildung an. Auf einer Karte auf der [Blühbotschafter-Website](#) sind einige als kleine Punkte aufgeführt. Ihr Wirkungsgebiet erstreckt sich von Singen am Hohentwiel im Westen bis Nesselwang im Allgäu im Osten, von Memmingen im bayerischen Schwaben im Norden bis Götzis im österreichischen Vorarlberg im Süden. Botschafter:innen wirken auch in Sachsen und Oberbayern. In naher Zukunft will Saskia Wolf, Projektleiterin bei der Bodensee-Stiftung, das Netz der Blühbotschafter:innen zudem auf die Nordschweiz ausdehnen.

### Was treibt die Blühbotschafter:innen an?

Jede:r hatte seinen/ihren eigenen ausschlaggebenden Moment, sich für die Ausbildung zu bewerben. Den-



Die Blühbotschafter\*innen schauen genau hin: Auf dieser jungen Blühwiese beeindruckt im ersten Jahr „Akzeptanzarten“. Im Folgejahr werden dann Stauden dominieren. Mit im Bild ist Projektleiterin Saskia Wolf (zweite von links). © Blühbotschafter/Bodensee-Stiftung

noch hat die Motivation unter ihnen allen eine große Schnittmenge: Die Liebe zur Natur. Sie alle treibt die Sorge um die biologische Vielfalt um. „Ich bin in einer Zeit aufgewachsen, in der Blumenwiesen noch selbstverständlich waren. Heute finden Insekten kaum mehr Nahrung: In der Landschaft blüht wenig und die Blüten in Privatgärten sind häufig exotischer Herkunft, mit denen heimische Insekten nichts anfangen können“, sagt Sibylle Möbius. Die 69-Jährige, die in Singen bis zu ihrem Ruhestand eine Tierarztpraxis leitete, hat sich schon vor 30 Jahren mit dem naturnahen Gärtnern beschäftigt. „Um für ein Umdenken in der Landwirtschaft zu sorgen, braucht es andere Kräfte. Aber im Kleinen, in meinem Garten und schon mit einem Blumenkasten auf dem Balkon, kann ich etwas bewirken“, ist sie überzeugt.

Mit ihrem Garten wollte auch Elke Schwabe seit jeher Insekten und anderen Tieren Lebensraum bieten. „Ich dachte immer, ich hätte mit vielen bunten Blumen viel für die Natur getan. Aber Insekten hatte ich kaum zu Gast“, erinnert sie sich. Daraus hat sie für sich Schlüsse gezogen: „Hier läuft etwas schief, daran muss ich etwas ändern.“ Heute weiß sie, dass sie damals den Hochglanz-Bildern in manchen Gartenmagazinen aufgesessen war, die eine Ästhetik propagierten, die einem artenreichen Garten entgegenwirkt. Angesichts des starken Rückgangs der Biomasse an Insekten will sie wie ihre Kolleg:innen nicht den Kopf in den Sand stecken, sondern aktiv bleiben.

### Jede:r kann aktiv werden

Wie die Blühbotschafter:innen ihre Botschafterfunktion umsetzen, variiert stark - abhängig unter anderem von der persönlichen Lebenssituation, dem individuellen Zeitbudget und der jeweiligen Persönlichkeit. Als Vorbilder wirken sie alle. „Mit der Ausbildung und dem Netzwerk der Blühbotschafter:innen im Rücken hat man ein anderes Standing, man wird zu Rate gezogen und wird ernst genommen“, hat Elke Schwabe beobachtet. Gabriele Koeppel-Schirmer aus Isny ist Wanderführerin und kann ihr Knowhow nun in der Pflanzenbestimmung einfließen lassen, Eva Boog aus Vogt hat durch die Umgestaltung ihres Gartens in ihrem Bekanntenkreis Interesse für die Gründe dafür geweckt. Karin Seuster aus Friedrichshafen hat keinen eigenen Garten, ist aber in der Beratung von Privatgärtner:innen, von Wohnungseigentümergeinschaften, der Kommune und von Einrichtungen aktiv. Sibylle Möbius wirkt privat und öffentlich – sie öffnet ihren Privatgarten für Interessierte, hält Vorträge und bietet umfangreiche Beratungen auch für Firmengelände an. Saskia Wolf freut der Einsatz: „Jeder Beitrag zählt!“

Elke Schwabe zum Beispiel hat nach den Erfolgen im eigenen Garten auch Verantwortung an ihrem Arbeitsplatz übernommen. Nach und nach versucht sie, ge-

meinsam mit Kolleg:innen naturnahe Flächen auf dem Firmengelände zu schaffen (unter anderem mit der Unterstützung durch die Bodensee-Stiftung im [EU-LIFE geförderten Projekt BooGI-BOP](#)). Von der Neuanlage von artenreichen Wildblumenwiesen, dem Umstellen des Mäh-Rhythmus bestehender Grünflächen bis zum Bau von Totholzhecken setzte sie sich für Maßnahmen ein, die das Gelände im Hinblick auf Biodiversität aufwerten. Und die Firma stößt selbst naturnahe Gestaltung wie beispielsweise ein Gründach oder Fassadenbegrünung an. „Es herrscht bei allen Entscheidern der Wille zur Veränderung“, sagt die Blühbotschafterin. So werde auch Vegetation zwischen Pflastersteinen geduldet, weil ein größeres Bewusstsein für den Wert von Wildkräutern und -blumen vorhanden sei.

### Umdenken für's Umgestalten: Das nötige Knowhow

Bei all ihrem Wirken ist den Blühbotschafter:innen klar: „Gut gemeint ist noch nicht gut gemacht.“ Mit großem Engagement und Zeitaufwand bilden sie sich auch nach der Ausbildung fort – mit privater Lektüre, im Austausch untereinander, in Online-Fortbildungen und Exkursionen, die die Bodensee-Stiftung und das NEZ anbieten. „Die Blühbotschafter:innen stoßen in ihrem Wirken immer wieder auf neue Situationen. Und je tiefer sie in die Themen einsteigen, desto komplexer werden die Fragestellungen“, hat Saskia Wolf beobachtet. Dem Wissensdurst kommt sie mit ihrem Ausbildungskollegen Andreas Gütler, Geschäftsführer des Naturerlebnis zentrums Allgäu, gerne entgegen.

So waren die Ehrenamtlichen beispielsweise im Mai 2024 zu einem Exkursionstag zum Schwerpunkt „Ge- und Misslingen von Ansaaten“ eingeladen. Außenstehenden wurde mit Blick auf die Gruppe schnell klar: Hier sind kompetente Enthusiasten unter sich, die Wissen aufsaugen wie Schmetterlinge den Nektar. Ihre Fragen an die Referent:innen, sowohl externe Expert:innen als auch aus dem Blühbotschafter:innen-Kreis, gingen von der zeitlichen und mechanischen Vorbereitung des Bodens über die Auswahl der Saadmischungen bis zu Mähzeiten und -geräten in die Tiefe. Kein Wunder, dass die Blühbotschafter:innen zum Teil auch von Bauhöfen in ihren Wohnorten gehört werden. Teils stoßen sie auf Widerstand, teils ist ihr Knowhow gefragt, gerade auch, da viele Gemeinden ihre Stadtgärtnereien aufgegeben haben und es zunehmend staatliche Förderungen für artenreiche Grünflächen in Kommunen gibt.

### Offenheit und Bereitschaft, alte Wahrheiten über Bord zu werfen

Nach und nach sickert in die breite Öffentlichkeit, dass jede:r in seinem Wohnumfeld etwas zum Insek-

tenschutz beitragen kann. Als Saskia Wolf im Jahr 2019 den ersten Blühbotschafter:innenkurs anbot, war die Haltung noch eine andere. Die ersten Absolvent:innen wurden im besten Fall belächelt. Nicht selten erteten sie Kopfschütteln ob der „Verwahrlosung“ in ihren Gärten und „spinnerten Ideen“. Es brauchte also nicht nur die Bereitschaft, alte (Gärtner-)Wahrheiten über Bord zu werfen, sondern auch Hornhaut und Überzeugungskraft.

Die Bodensee-Stiftung unterstützte ihre Botschafter:innen in beidem: Der fünftägige Lehrgang zum/zur Blühbotschafter:in beinhaltet neben Elementen der Wissensvermittlung, wie bspw. Grundkenntnisse über ökologische Zusammenhänge von Pflanzen und deren Bestäuber, auch Einblicke in mögliche Handlungsfelder: Welche Optionen zur ökologischen Aufwertung haben Gemeinden? Was sind mögliche Argumente für Firmen, ihre Flächen naturnah zu gestalten? „Im Kommunikationstraining wurde aber auch thematisiert, wie man mit „seinem“ Thema auf Menschen zugeht, die diesem kritisch gegenüberstehen“, berichtet Saskia Wolf.

Die Ausbildungstage erstrecken sich über einen gesamten Sommer und finden vorwiegend an Wo-

chenenden statt, um Berufstätigen die Teilnahme zu ermöglichen. Unter Einbindung verschiedener Expert:innen wurden während der Corona-Zeit auch Online-Abendveranstaltungen angeboten. Über das Jahr hinweg gibt es darüber hinaus fortlaufend Netzwerktreffen und Praxistage, deren Teilnahme allen Blühbotschafter:innen freisteht.

### Überwiegend Frauen mittleren Alters und aufwärts, aber auch Studentinnen

Wie so oft im Ehrenamt überwiegt die Anzahl der Frauen die der Männer. „Ein Drittel Blühbotschafter zu zwei Drittel Blühbotschafterinnen“, schätzt Saskia Wolf. Häufig bleibt für eine gut gemeinte Empfehlung oder umfangreichere Beratung die Anerkennung aus, von einem Honorar ganz zu schweigen. Dennoch sehen sie ihre Arbeit nicht als „Opfer“: „Ich muss das einfach machen. Es tut gut, sich einzusetzen. Und es tut gut, dabei nicht Einzelkämpferin zu sein und sich hier vernetzen und austauschen zu können“, berichtet Elke Schwabe mit Blick auf ihre Kolleg:innen.

Den Einsatz zum Schutz der Natur zum Beruf machen – das ist der Wunsch von Anna-Lena Riegger. Nach ei-



Anlegen einer Blumenwiese © Blühbotschafter/Bodensee-Stiftung



nem freiwilligen sozialen Jahr im Naturschutzzentrum Wilhelmsdorf studiert sie nun Biologie in Ulm. Auf die Frage, wie sie als Blühbotschafterin tätig ist, winkt sie erst mit etwas schlechtem Gewissen ab. Doch dann kommt eine lange Liste zusammen: Immer wieder berät sie die Vermieter ihrer Studierenden-WG dazu, wie sie ihren Garten insektenfreundlicher gestalten können. Ihren Opa hat sie schon mehrfach zum Umdenken gebracht, sodass auch er inzwischen zu naturnahem Gärtnern bereit ist. Und die Bäuerin des Bio-Hofs, auf dem sie an den Wochenenden jobbt, hat sie schon zu einigen Obst- und Gartenbauvereinen vermittelt, wo sie als Referentin in Vorträgen ihr Knowhow vermittelt hat.

### Gutes tun – für die Natur und die Mitmenschen

Was sie für das Studium und ihren Berufswunsch anregt, ist auch Motivation für ihre Kolleg:innen: Es braucht Sensibilität und Fachwissen, um auch bei Mitmenschen Verständnis wecken zu können dafür, „dass sich unser Bild von Natur ändern muss“, dass sie nicht dem entspricht, wie sie in vielen Gartenzeitschriften dargestellt wird. Die Studentin fordert deshalb, dass Umweltbildung schon in der Schule einen größeren Stellenwert haben sollte. Der Forderung kann sich Saskia Wolf von der Bodensee-Stiftung nur anschließen. Deshalb bildet sie Schüler:innen in Grundschulen zu Flower Kids aus. Aber das ist ein anderes Projekt...

## Die Bodensee-Stiftung

Die Bodensee-Stiftung ist eine private Umwelt- und Naturschutzorganisation, die sich projektorientiert für mehr Nachhaltigkeit und Naturschutz einsetzt – regional, national und international. Rund 20 Expert:innen sind aktiv in den vier Handlungsfeldern Energiewende, Landwirtschaft & Lebensmittel, Natur- & Gewässerschutz sowie Unternehmen & biologische Vielfalt. Sie arbeiten eng mit Akteuren aus Wirtschaft, Fachverwaltungen, Kommunen, Politik und weiteren Interessenvertretungen zusammen. Die Bodensee-Stiftung wurde 1994 gegründet, ihr Sitz ist in Radolfzell am Bodensee.

## Autor:innen



**Anja Wischer** ist seit 2023 bei der Bodensee-Stiftung für Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit verantwortlich. Davor war sie knapp zwölf Jahre als Pressereferentin an

der HTWG Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung tätig.



**Saskia Wolf** arbeitet seit 2018 bei der Bodensee-Stiftung. Ihre Kompetenzen und Arbeitsschwerpunkte liegen in den Bereichen Biodiversitätsberatung für Landwirt:innen, Trainings im Bereich Biodiversität für Landwirtschaft

und Lebensmittelbranche sowie die Arbeit mit Ehrenamtlichen im Bereich blühende Landschaften.

beide Autorinnenfotos © Peter Kuhnle



linkes Bild: Blühbotschafterin Karin Seuster (zweite von links) aus Friedrichshafen hat zwar keinen eigenen Garten, hat aber bereits Wohnungseigentümergeinschaften beraten – oder wie hier im Bild ein Seniorenwohnheim. Rechtes Bild: Die Botanikerin Birgit Wonneberger stellt den Blühbotschafter\*innen an einem Praxistag während ihrer Ausbildung eine Wiese vor, die bereits 1990 als Ausgleichsfläche beim Schloss Langenstein angelegt worden ist © beide Fotos Blühbotschafter/Bodensee-Stiftung

## Die Blühbotschafter:innen

setzen sich ehrenamtlich für blühende Landschaften ein und handeln somit im eigenen Lebensumfeld proaktiv gegen das Insektensterben.

**Ziel:** Bürgerschaftliches Engagement für bestäubende Insekten zu fördern und artenreichere Landschaften zu etablieren.

**Warum:** Blütenbesuchende Insekten wie Biene, Schmetterling und Co. haben eine zentrale Funktion in unseren Ökosystemen. 80 % der heimischen Wildpflanzen und 84 % der europäischen Kulturpflanzen sind auf derer Bestäubung angewiesen. Die Lebensbedingungen dieser Insekten haben sich jedoch in den zurückliegenden Jahrzehnten stark verschlechtert. Auch in der internationalen Bodenseeregion wird die Landschaft immer blütenärmer.

Weitere Informationen: <https://bluehbotschafter.eu/>

**Finanzierung:** Die Blühbotschafter:innen sind im Rahmen des Interreg-Projekts „Bürger – Bienen – Biodiversität: Engagement mit Mehrwert“ ins Leben gerufen worden. Es wurde von drei Projektpartnern im Bodenseeraum, Allgäu und Vorarlberg realisiert. Die Ausbildungskurse wurden von der Bodenseeakademie, Bodensee-Stiftung und dem Bund Naturschutz Naturerlebniszentrum Allgäu (NEZ) durchgeführt. Aktuell werden die Blühbotschafter:innen über das Interreg-Projekt „Zukunftsgrün“ finanziert. Es finden weitere Ausbildungen statt sowie Weiterbildungen mit dem Schwerpunkt Klimawandelanpassung bzw. dazu, wie sich der Verlust der biologischen Vielfalt und Klimawandel gegenseitig beeinflussen und wie Biodiversität helfen kann, den Klimawandel zu bremsen. Ein weiteres Ziel im Projekt ist es, weitere Institutionen dazu zu befähigen, selbst Blühbotschafter:innen auszubilden. Dafür wird aktuell ein breites Materialpaket zusammengestellt. Mindestens zwei Institutionen sollen bei der Organisation und Umsetzung des Lehrgangs intensiv unterstützt werden. Interessierte Bildungsträger können sich an Saskia Wolf wenden.

### Kontakt und weitere Informationen:

Projektleiterin Saskia Wolf, M.Sc. Umwelt, Naturschutz und Nachhaltigkeitsbildung

Telefon: 49 (0) 7732 9995-443

E-Mail: [saskia.wolf@bodensee-stiftung.org](mailto:saskia.wolf@bodensee-stiftung.org)

Website: [www.bluehbotschafter.eu/](http://www.bluehbotschafter.eu/), [www.zukunftsgruen.org](http://www.zukunftsgruen.org), [www.biodiversity-premises.eu/de/eu-life-projekt.html](http://www.biodiversity-premises.eu/de/eu-life-projekt.html).





## Lasset die Spiele beginnen!

2023 startete das Interreg-Projekt "Zukunftsgrün". Bis 2026 stossen die Projektpartner innerhalb des Programmgebietes Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein Vernetzungs- und Entwicklungsprozesse an. Eine der Initiativen ist das "Spiel ohne Grenzen! Zukunftsgrün".

**G**rundsätzlich wird der gesellschaftliche und politische Konsens bei uns größer, dass der fortschreitende Verlust der biologischen Vielfalt und der Klimawandel zu den drängendsten Problemen unserer Zeit gehören. Biodiversitätsfreundliche (Grün-)Flächengestaltung kann biologische Vielfalt fördern und der besonderen Vulnerabilität von Siedlungsräumen gegenüber den Folgen des Klimawandels begegnen. Die Resilienz unserer Wohnräume muss gesteigert werden, sollen sie als lebenswerte Orte für Menschen, Tiere und Pflanzen erhalten bleiben.

Trotzdem werden biodiversitätsfreundliche, klimaanangepasste Gestaltungen gerade in diesen Gebieten derzeit oft noch nicht ausreichend bedacht, beziehungsweise umgesetzt. Gründe sind unter anderem ein geringes Bewusstsein und Kenntnisse von Entscheidungsträger:innen, sowie fehlende Vernetzungen mit Menschen und Organisationen, bei denen die nötigen Kenntnisse, Erfahrungen, Produkte und Dienstleistungen abzuholen wären. Auch die Einbindung örtlicher Bewohnerschaften könnte mancherorts noch gesteigert werden.

Aus diesem Grund wurde das internationale Interreg-Projekt mit dem klingenden Namen „[ABH004 - Zukunftsgrün](#)“ lanciert. Der Untertitel verrät schon mehr: „Biodiversität, Klimaschutz und Klimawandelanpassung gemeinsam denken“. Es startete im Januar 2023 und widmet sich zwei zentralen Zielen:

- Biodiversität, Klimaschutz und Klimawandelanpassung zusammen zu denken und entsprechende Ansätze in der Grünflächen- und Gebäudegestaltung zu vermitteln und wo nötig diese (aufbauend auf bestehenden Ansätzen) zu entwickeln und

- einen substantiellen Beitrag zum „Mainstreaming“ biodiversitätsfreundlicher und klimaanangepasster (Grün-)Flächen- und Gebäudegestaltung zu leisten.

Bis zum 31. Dezember 2026 haben die Projektpartner aus Deutschland, Österreich und der Schweiz Gelegenheit, in den Siedlungsräumen des [Interreg Programmgebietes Alpenrhein - Bodensee-Hochrhein](#) Vernetzungs- und Entwicklungsprozesse anzustoßen.

Hierzu schafft das Projekt „[Zukunftsgrün](#)“ Trainings- und Bildungsangebote, baut ein transdisziplinäres Netzwerk mit Expert:innen aus Planung und Umsetzung zu Flächengestaltung und Nutzungsstrategien auf und trägt durch intensive Öffentlichkeitsarbeit zur Sensibilisierung von Bürgern, Verwaltung und Wirtschaft bei.

Neben der [Bodensee-Stiftung](#) als Leadpartner sind die [baubook GmbH](#), der [BUND Naturerlebniszentrum Allgäu](#), das [Energieinstitut Vorarlberg](#) (Fachbereich Ökologisch Bauen), die [pulswerk GmbH](#), die [Stiftung Liebenau](#) (Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement), sowie die [Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften](#) beteiligt.

Teil des Interreg-Projektes ist das „[Spiel ohne Grenzen! Zukunftsgrün](#)“, welches 2024 gestartet wurde. Ganz im Sinne eines freundschaftlichen Wettstreits sind Städte, Gemeinden und Regionen aus dem Interreg Programmgebiet eingeladen, sich am grenzüberschreitenden Austausch und Spiel zu beteiligen, sich den Herausforderungen zu stellen und gemeinsam mit ihren Bewohner:innen mehr nachhaltiges Zukunftsgrün in ihren Regionen zu schaffen. Für mehr Partizipation, Gesundheit und Wohlbefinden, für die Anpassung an den Klimawandel und für die Sicherung der Biodiversität.



Teilnehmen können alle Städte, Gemeinden und Regionen, die sich vorgenommen haben, ihre Siedlungsräume mit ökologischen und naturbasierten Lösungen noch zukunftsfitter zu machen. Es können neue Ideen entwickelt, genauso wie vorhandene Konzepte, Pläne und Strategien eingebracht werden.

Im freundschaftlichen Wettbewerb können die eigenen Fortschritte auch in einen größeren Kontext gesetzt werden - eben das „Spiel ohne Grenzen“, welches einen motivierenden und zugleich unterhaltsamen Rahmen schafft: Die Gemeinden und Städte stellen je ein Team auf, nehmen an 1-2 persönlichen Treffen pro Jahr teil und setzen mit Unterstützung von Politik, Verwaltung und engagierten Bürger:innen selbst gesetzte Ziele um. Mittels vorab festgelegter Kriterien und gemeinsam definierter Indikatoren werden Fortschritte gemessen, kommuniziert und verglichen. Exkursionen und der Austausch mit Expert:innen aus Forschung und Praxis ermöglichen den Aufbau eines Wissensnetzwerkes im Bodenseeraum. Mit dem Spiel sollen die kreative, spielerische Komponente zukünftiger Herausforderungen und die Freude und Spannung in den Umsetzungen in den Vordergrund rücken. Gemeinsames Lernen und spielerischer Wettbewerb fördern die soziale Innovationskraft.

Und schlussendlich kann Ende 2026 auch die Frage beantwortet werden, wer die Nase vorn hat im „Spiel ohne Grenzen“ – Deutschland, Österreich, oder doch

die Schweiz? Eines ist sicher – die Akteure der teilnehmenden Organisationen, Städte und Gemeinden, die Bevölkerung der jeweiligen Regionen, und die Natur vor Ort werden definitiv als Gewinner hervorgehen. In diesem Sinne: Lasset die Spiele beginnen!

#### Infobox

Weitere Informationen zum Interreg-Projekt „Zukunftsrün“ und dem „Spiel ohne Grenzen! Zukunftsrün“ finden Sie unter diesen Links

[Website Interreg](#)

[Bodensee-Stiftung](#)

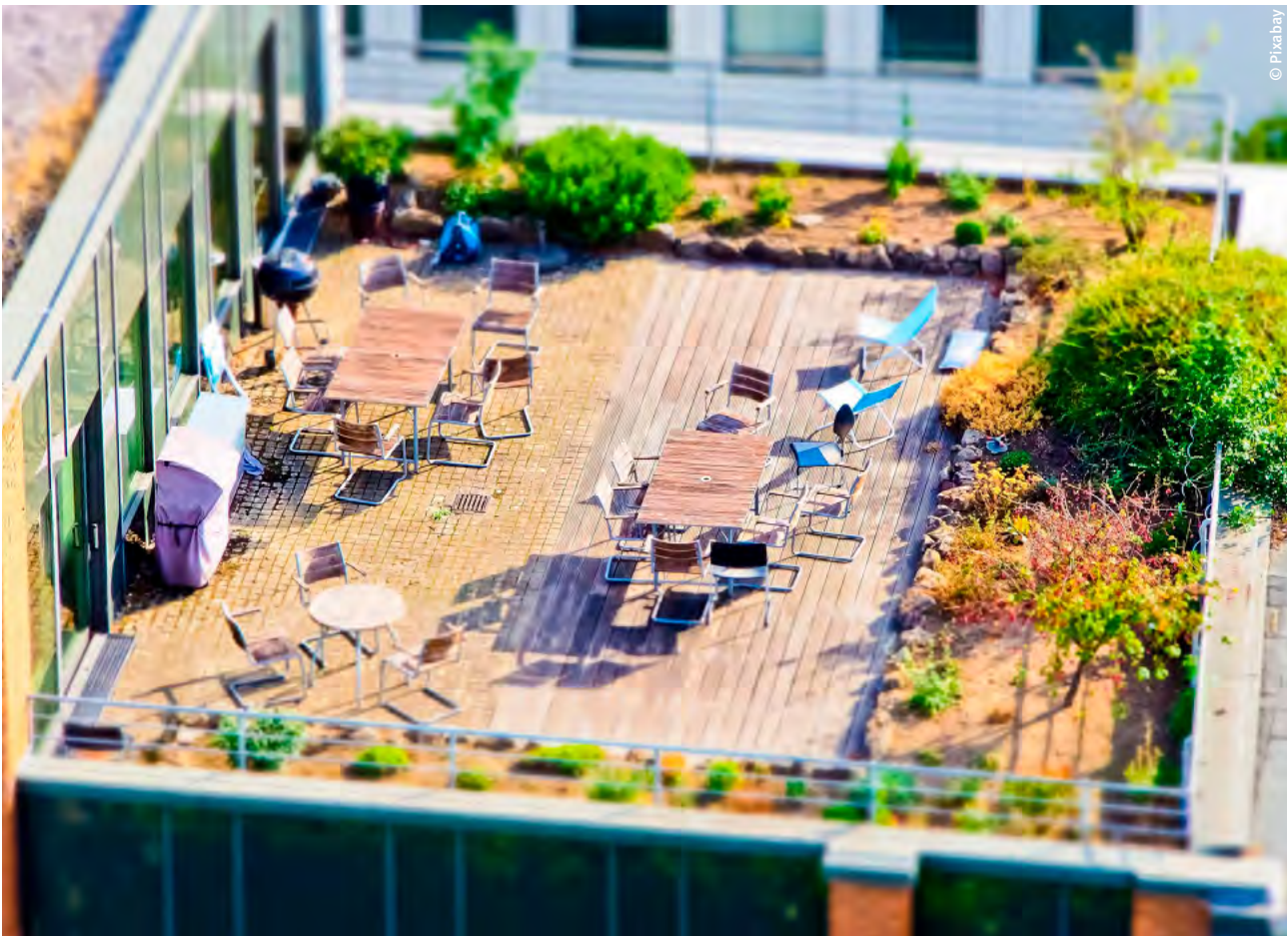
[Website Interreg-Projekt „Zukunftsrün“](#)

[Website „Spiel ohne Grenzen! Zukunftsrün“](#).

#### Autor:in



**Dr.<sup>in</sup> Dorit van Meel** arbeitet an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Wädenswil (Schweiz) und der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik in Wien (Österreich). Seit etwa 20 Jahren forscht, unterrichtet, betreut und schreibt sie zu verschiedenen Fachgebieten von Green Care. Sie ist Chefredakteurin der Zeitschrift GREEN CARE.





## Marienkäfer im Anflug!

"Was ist denn das für ein Ungeziefer?", fragte mich meine Oma. Zugegebenermaßen wusste ich das vor meinem Umweltpädagogik-Studium auch nicht. Die Rede ist von einer Marienkäferlarve. Neugierig, wie ich bin, forschte ich zu dem Thema mit Kindern.

Ich bin der Meinung, man sieht die kleinen Dinge in der Natur erst dann, wenn man auf sie aufmerksam gemacht wird. Daher ist Bildung so ein wichtiger, lebensbegleitender Prozess, in jeder Altersklasse. Jede Marienkäferlarve, der ich heute begegne, nehme ich mit anderen Augen wahr. „Der Bezug zur Natur schwindet bei den jungen Generationen“, diese Aussage hören wir als Student:innen nicht allzu selten. Ältere Erwachsene behaupten oft, dass sie die Natur noch mit eigener Faust betreten, entdeckt und angefasst hätten. Doch wie kann es sein, dass nicht einmal meine Oma von den verschiedenen Stadien eines Marienkäfers Bescheid weiß? Den Wissensstand der Kinder und ihre Vorstellungen zum Thema Marienkäfer habe ich in meiner Bachelorarbeit erforscht.

### Entwicklungsstadien des Marienkäfers

Im Monat Mai beginnt der bei uns heimische Siebenpunkt-Marienkäfer (*Coccinella septempunctata*) mit der vollständigen Metamorphose (Holometabolie). Im Frühling findet die Paarung statt und das Weibchen legt die Eier zu Gelege, auf der Blattober- oder öfters

auf der Blattunterseite ab. Die Larven beginnen zu schlüpfen und machen sich sofort auf die Suche nach Blattläusen, ihrer Leibspeise. Nach einigen Häutungen verpuppen sich die Larven zu einer Mumienpuppe, welche auf Blattunterseiten, an Hauswänden, auf Blättern, an Zweigen oder der Borke von Bäumen zu finden ist. Wenn der Käfer schlüpft, streift er in wenigen Minuten die Puppenhaut ab. Die Ausfärbung dauert meist mehrere Tage.



## Infobox

Vollständige Metamorphose (Holometabolie) = in der Entwicklung unterscheidet sich das Jungtier bis zum adulten Tier im Aussehen; inkl. Puppenstadium z.B. Marienkäfer, Schmetterling.

Unvollständige Metamorphose (Hemimetabolie) = das Jungtier vollzieht einige Häutungen, um dem ausgewachsenen Tier immer ähnlicher zu werden; exkl. Puppenstadium. z.B. Heuschrecken, Wanzen.

## Schüler:innenvorstellungen

In der Grünen Pädagogik gibt es den Zugang des Anknüpfens an bereits vorhandenes Vorwissen. Die Vorkenntnisse können von Lernperspektiven oder Alltagsvorstellungen geprägt sein. Das Wissen für den naturwissenschaftlichen Unterricht kommt aus den Erfahrungen der Lebenswelten der Kinder, welche oft weit entfernt von wissenschaftlichen Vorstellungen sind. Welches Vorwissen und welche Vorstellungen es bereits gibt, wurde mit einer qualitativen Methode erforscht.

## Methodisches Vorgehen

In meiner Arbeit als Freizeitpädagogin merke ich, wie magisch Zeichnen für Kinder sein kann und sie oft dabei völlig darin versinken. Die Methode „Kinderzeichnungen“ lässt Schüler:innenvorstellungen und ihre lebensweltlichen Erfahrungen sichtbar machen. Die Kinder bekamen die Aufgabe, den Lebenszyklus eines Marienkäfers, die Insektenmerkmale, den Lebensraum und die Nahrung des Käfers zu zeichnen. Im Fokus stand der bei uns heimische Siebenpunkt-Marienkäfer. Im Februar 2023 fand die Forschung mit insgesamt 29 Schüler:innen aus zwei verschiedenen Kindergruppen, einer Montessori-Schule und einem Volksschul-Hort mit Kindern zwischen sechs und neun Jahren statt. Im Weiteren werden die Ergebnisse kurz erläutert.

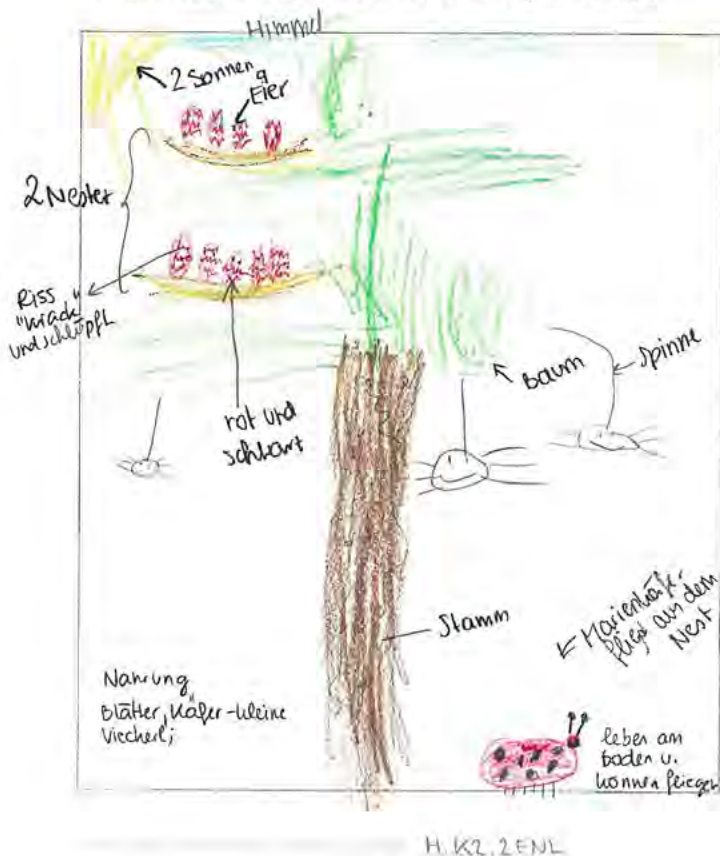
## Ergebnisse der Entwicklungsstadien

Keines der Kinder konnte die Entwicklungsstadien des Marienkäfers korrekt zeichnen. Der Großteil stellte eine Übertragung aus den Entwicklungsstadien der Schmetterlinge dar (31%). Es folgten die Übertragung aus dem Lebenszyklus der Vögel (21%), die hemimetabole Entwicklung (17%), Entwicklungsdarstellungen vom Ei über eine Larve zum fertigen Tier ohne Puppenstadium (17%), sowie eine Übertragung aus der eigenen Lebenswelt des Menschen (14%), in welcher anthropomorphe Sichtweisen verwendet wurden. Wörter wie „Baby“, „Schulkind“ oder „Erwachsener“ lehnten sich an die Entwicklung des Menschen an. Die Paarung wurde von einem Kind erwähnt. Das Larvenstadium vom Marienkäfer wurde nicht gezeichnet. Die Darstellungsform der Stadien wird am häufigsten als Linie dargestellt. Ein Kind stellte diesen als geschlossenen Kreis dar.

Abbildung 1 © Tina Jungegger

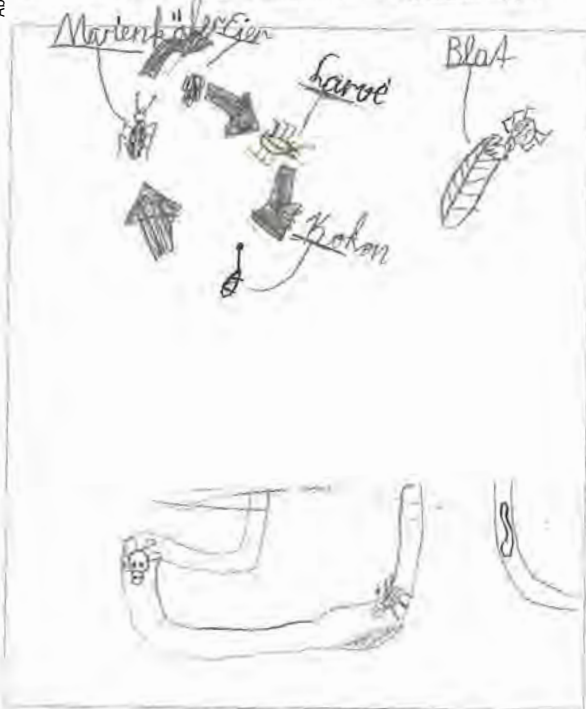
### 2. Arbeitsauftrag: Die Entwicklung

1. Zeichne bitte die Entwicklung des Marienkäfers und beschrifte die Stadien.
2. Ergänze den Lebensraum und die Nahrung zu den Stadien.
3. Bitte ergänze die Zeichnungen durch Beschriftungen.
4. Verwende dafür dünne bunte Stifte und zeichne so genau wie möglich



### 2. Arbeitsauftrag: Die Entwicklung

1. Zeichne bitte die Entwicklung des Marienkäfers und beschrifte die Stadien.
2. Ergänze den Lebensraum und die Nahrung zu den Stadien.
3. Bitte ergänze die Zeichnungen durch Beschriftungen.
4. Verwende dafür dünne bunte Stifte und zeichne so genau wie möglich.



H. K19, 2ENL

Kreuze an:  männlich  weiblich  divers

Dein Alter: 7

### 1. Arbeitsauftrag: Das Aussehen

1. Zeichne bitte einen Marienkäfer so genau wie möglich und beschrifte seine Körperteile.



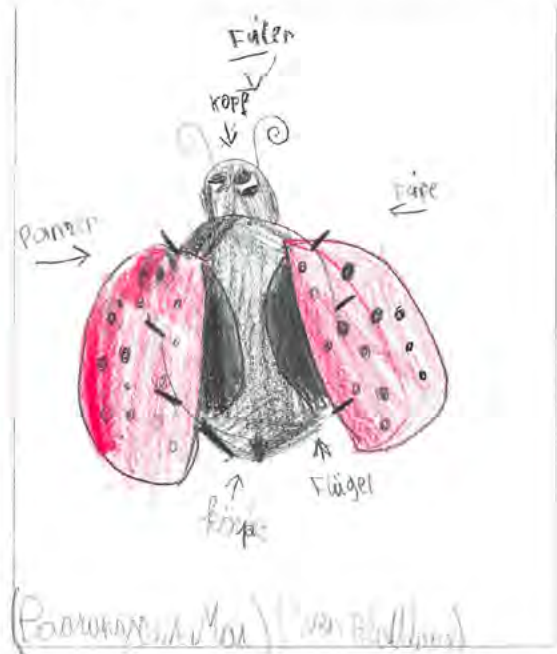
H. K5, 1A

Kreuze an:  männlich  weiblich  divers

Dein Alter: 9

### 1. Arbeitsauftrag: Das Aussehen

1. Zeichne bitte einen Marienkäfer so genau wie möglich und beschrifte seine Körperteile.



P. B. K. 19, 1A

### Ergebnisse der Merkmale

In den Zeichnungen ergaben die Komplexaugen die am häufigste Darstellung von Insektenmerkmalen, gefolgt vom Antennenpaar und den drei Beinpaaren. Die Mundwerkzeuge und die zwei Flügelpaare kamen ebenfalls vor. Der Ansatz der drei Beinpaare an der Brust (Thorax) und des dreigeteilten Körpers in Kopf, Brust und Hinterleib kamen in keiner der Zeichnungen vor. Die häufigste Fehlvorstellung war die Anzahl der Punkte des Käfers, welche von zwei bis 79 an der Zahl reichten.

### Ergebnisse zum Lebensraum

Lebensräume wurden zu den unterschiedlichen Stadien genannt. Im Folgenden wird nur ein kleiner Auszug aus den Ergebnissen wiedergegeben: Eier leben auf Blättern, im Nest, die Larven an Hauswänden, Feldern und Blättern und der adulte Käfer am Stein, auf der Straße, in der Wiese oder sogar unter der Erde. Das Kind dachte wohl, der Marienkäfer hätte die gleiche Lebensweise wie der Regenwurm.

## Ergebnisse zur Ernährung

In jedem Stadium wurden die Blätter als Ernährungsweise genannt. Weiters wurde angenommen, der ausgewachsene Käfer fräße andere Tiere wie Käfer oder Larven, Pflanzen wie Gras oder kleine Früchte und Spinnen. Sechs der 29 Kinder nannten Blattläuse als Nahrung.

## Fazit

In allen Bereichen zeichnet sich die Tendenz ab, dass Fehlvorstellungen zum Marienkäfer bestehen. Ein Vergleich zeigt, dass das Wissen über die Biologie mit dem Alter zunimmt. Das von meiner Oma genannte „Ungeziefer“ wies sich als Marienkäferlarve heraus und die Bachelorarbeit zeigt, dass auch die jungen Studienteilnehmer:innen noch nicht ausreichend damit in Berührung gekommen waren.

Die aus der Arbeit gewonnenen Erkenntnisse dienen in schulischen oder außerschulischen Naturvermittlungsbereichen als Anknüpfungspunkte, um weiteres Wissen über den Marienkäfer aufbauen zu können. Als Methode zur Vermittlung von Entwicklungsstadien werden Lebenszyklus-Modelltiere empfohlen. Sie eignen sich, um das Thema zu veranschaulichen.

An dieser Stelle möchte ich mich bedanken, dass meine Abschlussarbeit in der Zeitschrift erscheinen darf und somit eine größere Reichweite bekommt.

## Literaturhinweise

Jungegger, T. (2023). Kinder lernen Biologie besser zu verstehen – Der Marienkäfer. Zeichnungen über die Anatomie, den Lebensraum, die Nahrung und Entwicklungsstadien des Marienkäfers. Bachelorarbeit an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Wien.

## Autor:in



**Tina Jungegger BEd** ist Umwelt-, Garten- und Freizeitpädagogin und studiert das Masterstudium Umweltpädagogik und Beratung mit Schwerpunkt „Grüne Pädagogik und Schulentwicklung inklusive Fachdidaktik“ an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik.

Für weitere Fragen und die gesamte Bachelorarbeit bitte um Kontaktaufnahme unter:

[tina.jungegger@haup.ac.at](mailto:tina.jungegger@haup.ac.at)



Marienkäfer © Tina Jungegger



## Wissenschaft hat viele Gesichter

Über 460 Forschende besuchen als sogenannte "Wissenschaftsbotschafter:innen" ehrenamtlich Schulen, um Einblicke in ihren Forschungsalltag zu geben. Durch den persönlichen Austausch machen sie Wissenschaft greifbar und begeistern Kinder und Jugendliche in ganz Österreich.

**W**as passiert im Inneren eines Smartphones? Wie werden neue Medikamente entwickelt und getestet? Wie untersucht man, wie die österreichische Demokratie funktioniert? Und wie ist es, sich mit mathematischen Detailfragen zu beschäftigen, die weltweit nur eine Handvoll Leute erforscht? Das sind nur wenige der zahlreichen Fragen, die Wissenschaftler:innen gestellt bekommen, wenn sie im Rahmen der Initiative „Wissenschaftsbotschafter:innen“ in den Klassenzimmern des Landes unterwegs sind.

### Informiertes Vertrauen in Wissenschaft stärken

Wie Studien (u.a. Starkbaum et al., 2023) gezeigt haben, ist Wissenschaft im Alltag bei vielen Personen nur wenig präsent, weshalb oft (zu) abstrakte Vorstellungen existieren, wie diese funktioniert. Um ein tieferes Verständnis für Wissenschaft und Forschung sowie für demokratische Prozesse zu schaffen, fördert das Österreichische Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) verstärkt Maßnahmen zur Stärkung des Vertrauens in Wissenschaft und Demokratie. Hierzu muss bereits bei der jungen Generation angesetzt werden, denn Kinder und Jugendliche wirken als wichtige Multiplikator:innen, wenn sie das Wissen und die Erfahrungen mit ihrem sozialen Umfeld teilen. Mit der Initiative „DNAustria“ wurde ein gemeinsamer Rahmen für die Maßnahmen zu Wissenschafts- und Demokratievermittlung geschaffen, wovon einige vom OeAD umgesetzt werden.

### Botschafter:innen für Wissenschaft und Demokratie

Der OeAD startete bereits 2015 eine Initiative mit dem Titel „Young-Science-Botschafter:innen“, in deren Rahmen Forschende unterschiedlicher Disziplinen ehrenamtlich Schulklassen besuchten, um von ihrer For-

schung und beruflichen Laufbahn zu erzählen. Ziel war es, durch den persönlichen Kontakt mit Forschenden Wissenschaft für Kinder und Jugendliche greifbar zu machen. Im Zuge des oben genannten BMBWF-Schwerpunkts wurde die Botschafter:innen-Initiative grundlegend ausgebaut: Bundesminister Martin Polaschek präsentierte im Februar 2023 schließlich die „Wissenschaftsbotschafter:innen“, die seither verstärkt Aufmerksamkeit bekommen. Dies schlägt sich auch in den Zahlen nieder: So wurden im Jahr 2023 insgesamt 309 Schulbesuche an 191 Schulen durchgeführt, eine Steigerung von 90% gegenüber dem Jahr 2022. Damit konnten österreichweit rund 7.750 Kinder und Jugendliche erreicht werden. Auch die Zahl der registrierten Wissenschaftsbotschafter:innen hat sich innerhalb des Jahres fast verdoppelt auf über 460 Personen von nationalen (und teilweise internationalen) Forschungseinrichtungen.

### Mit Kindern und Jugendlichen übers Forschen reden

Um den Erfolg der Initiative weiterhin zu sichern, werden seit letztem Jahr Unterstützungsmaßnahmen für alle Beteiligten angeboten. Neben Trainings, individuellen Coachings und Austauschtreffen wurde eine Handreichung erarbeitet: „Talking Science – mit Kindern und Jugendlichen übers Forschen reden“ steht kostenlos auf der [Webseite des OeAD](#) zur Verfügung. Die Handreichung beinhaltet sowohl Unterrichtsmaterialien für Lehrkräfte zur Vor- und Nachbereitung des Schulbesuchs – von der Primarstufe bis zur Sekundarstufe II – als auch einen Leitfaden für Forschende. Die Unterrichtsmaterialien thematisieren beispielsweise die unterschiedlichen Aufgaben im Arbeitsalltag von Forschenden, zeigen diese in ihrer persönlichen und fachlichen Diversität oder diskutieren das Vertrauen in ihre Expertise anhand eines Beispiels aus der Coronapandemie. Der Leitfaden für Forschende umfasst Tipps

zur strukturellen Vorbereitung, zielgruppenorientierten Aufbereitung der eigenen Forschung, Reflexionsfragen sowie eine Checkliste. Doch wie kann man sich die Schulbesuche nun vorstellen?

### Ein Vormittag als „echte Forscher:innen“

Um wissenschaftliche Prinzipien und Prozesse zugänglicher zu machen, demonstrieren viele Forschende bei ihren Besuchen kleinere und größere Versuche im Klassenzimmer. Wenn Michael Eßl beispielsweise in die Schule kommt, sind danach alle Beteiligten Feuer und Flamme für die Wissenschaft. Denn der Forscher von der Technischen Universität Graz zeigt der Schulklasse in Form verschiedener Experimente, wie ein Feuer entsteht und was dazu benötigt wird. Das kommt gut an, wie die Lehrerin berichtet: „Die Schüler:innen zeigten großes Interesse und waren einen Vormittag echte Forscher:innen.“ Weitere Erfahrungsberichte zeugen davon, dass beispielsweise „Wissen in Form eines Wissenschaftscomics verewigt wurde“ und „Seifenblasen die Weltanschauungen an nur einem Nachmittag veränderten“. Egal, ob durch spielerische Zugänge im Klassenzimmer oder einen Besuch im Labor – über die Vermittlung wissenschaftlichen Wissens hinaus zielt die Initiative darauf ab, konkrete Einblicke in die Welt der Wissenschaft und ihrer Akteur:innen zu geben. Wesentlich ist dabei der persönliche Kontakt zu Wissenschaftler:innen: „Wir Lehrer:innen können nur das Feedback geben, dass die direkte Vernetzung von Schule und Wissenschaft etwas auslöst in jungen Menschen. Neugierde, und ernst genommen werden von Fachleuten, auch wenn man noch Kind ist, sind wichtige Bausteine auf dem Weg zum Erwachsenwerden.“



Eßl, VS Bad Schwanberg © Nadine Schwab

### Die vielen Gesichter hinter der Forschung

Die direkten Gespräche ermöglichen es zudem, Vorurteile über Wissenschaftler:innen und ihren Beruf abzubauen – mit Erfolg, wie eine Lehrerin bilanziert: „Wir haben alle gestaunt, was Wissenschaft alles bedeutet.“ In ihrer Verschiedenheit geben die Wissenschaftsbotschafter:innen dem System „Wissenschaft“ viele Gesichter, die über das Bild des schrulligen Professors im weißen Laborkittel hinausreichen (Davies, 2016). Somit zeigen sie nicht nur unterschiedliche Studien- und Berufsperspektiven auf, sondern schaffen zudem für Kinder und Jugendliche aus verschiedenen sozialen Schichten diverse Identifikationsmöglichkeiten. Die Motive für das Engagement der Wissenschaftsbotschafter:innen reichen vom Spaß an der Vermittlung über das Gefühl der (sozialen) Verpflichtung bis zu dem Wunsch, einen Beitrag zur Demokratieförderung und zum Abbau von Wissenschaftsskepsis zu leisten, wie eine Umfrage des OeAD (2024) Anfang des Jahres gezeigt hat. Über die reine Wissensvermittlung hinaus ist es ein Anliegen der Forschenden, die Neugierde und Begeisterung für die Wissenschaft bei Kindern und Jugendlichen zu wecken. So wird der Austausch mit den Schulklassen als positives Erlebnis und große Bereicherung für die Wissenschaftsbotschafter:innen wahrgenommen.

### „Sowohl unterhaltsam als auch lehrreich“

So lautete das Fazit einer Wissenschaftsbotschafterin nach einem ihrer Schulbesuche. Denn nicht nur für Schüler:innen und Lehrkräfte, sondern auch für Forschende bietet die Initiative einen Mehrwert. Sie sammeln Erfahrungen im Bereich der Wissenschaftskommunikation und -vermittlung, wodurch sie aktiv zur Stärkung des Vertrauens in Wissenschaft beitragen. Durch die Kinder und Jugendlichen werden sie angeregt, ihre Forschung aus anderen Blickwinkeln zu betrachten und dadurch neue Ideen für ihre Arbeit zu gewinnen. „Gerade mit jungen Menschen, die meistens (noch) nicht voreingenommen sind und eine große Neugierde mitbringen, sollte vermehrt ein ehrlicher Austausch auf Augenhöhe stattfinden.“, so die Wissenschaftsbotschafterin Geja Oostingh, Professorin an der Fachhochschule Salzburg. Die Besuche bieten zudem die Möglichkeit, die Begeisterung für das eigene Fach weiterzugeben und die eigene Institution oder den Studiengang zu bewerben. Idealerweise wirken die Schulbesuche nachhaltig: Sie ebnen den Weg für Folgebesuche oder zukünftige Kooperationsprojekte, etwa für gemeinsame Citizen-Science-Forschungsprojekte, wie sie im Rahmen von [Sparkling Science 2.0](#) gefördert werden. Insgesamt leisten sie einen wichtigen Beitrag, um eine Brücke zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu schlagen.

## Fazit: Angebote für jeden Geschmack

Individueller Besuch oder Workshop, online oder in Präsenz? Lehrpersonen finden auf der [Young-Science-Webseite des OeAD](#) ein vielfältiges Angebot an Themen und Formaten für die Schulbesuche. Denn der Schwerpunkt des Besuchs kann einerseits individuell von der Klasse festgelegt und mit den Forschenden abgesprochen werden. Erfahrungsgemäß hat sich die Vorbereitung mit den Schüler:innen in Form eines Fragenkatalogs bewährt. Andererseits stehen über 180 thematische Workshops zur Verfügung. Das breite Themenspektrum reicht vom Leben in der Eiszeit über Cancel Culture und einem Klimasimulator bis zu „KI und Ich“. Um Lehrpersonen thematisch die Übersicht zu erleichtern, erstellt der OeAD eigene Themencluster zu Gebieten wie „Digitalisierung“, „Frieden & Krieg“, „Medizintechnik“ oder „Gesundheit & Wohlbefinden“. Für das heurige Jahr wurden aufgrund der Wahlen auch zwei Cluster zur „Europäischen Union“ sowie zu „Demokratie & Partizipation“ ausgearbeitet. Die Besuche finden online oder in Präsenz statt und sind grundsätzlich kostenlos (ggf. ist die Erstattung der Fahrtkosten erforderlich). Die Anfrage erfolgt unkompliziert über ein Formular auf der Young-Science-Webseite des OeAD.

Weitere Informationen befinden sich auf der [Young-Science-Website des OeAD](#).

## Literaturhinweise

Davies, S.R., Horst, M. (2016). [Identities: How Scientists Represent Collectives, Construct Identities, and Make Sense of Science](#). In: Science Communication. Palgrave Macmillan, London.

OeAD. (2024). „Sowohl unterhaltsam als auch lehrreich“ – Umfrage unter Wissenschaftsbotschafter:innen. [Online verfügbar](#)

Starkbaum, J., Auel, K., Bobi, V. et al. (2023). Ursachenstudie zu Ambivalenzen und Skepsis in Österreich in Bezug auf Wissenschaft und Demokratie – Endbericht. [Online verfügbar](#)

## Autor:in



Magdalena Eriksröd-Burger  
© OeADKlimpt

**Magdalena Eriksröd-Burger, MA MSc** arbeitet seit 2023 im OeAD im Bereich Public Science und betreut dort Projekte zur Stärkung des Vertrauens in Wissenschaft.



© Michael Obex-Erben





## Education for Plant Literacy

Im Erasmus+ Projekt "Education for Plant Literacy" arbeiten fünf Partnerländer zusammen. Konkret geht es um die Vermittlung von Pflanzenwissen durch spannenden Botanik-Unterricht, mit dem Ziel, einen Beitrag zum Erhalt unseres Klimas zu leisten.

**M**öchten Sie wissen...

- warum und wie Bäume unsere Umgebung kühlen, viel besser als herkömmliche Klimaanlage?
- wie Wälder das Wasser vom Meer zu den Kontinenten pumpen?
- warum der Schatten unter einem Baum kühler ist als der Schatten unter einem Sonnenschirm?
- warum die Atmosphäre über einem Wald duftet?
- wie man dieses Wissen über Pflanzen und vieles mehr in der Schule spannend und attraktiv vermitteln kann?



In dem Erasmus+ Projekt „Education for Plant Literacy“ arbeitet die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik in Wien gemeinsam mit fünf Partnern aus vier

weiteren EU-Ländern (Tschechien, Finnland, Deutschland und den Niederlanden) an Antworten auf diese Fragen.

Neueste wissenschaftliche Informationen über die ökophysiologische Rolle der Pflanzen werden mit modernen, Schüler:innen-zentrierten Ansätzen und Lehrstrategien in den Unterricht integriert. Besonderes Augenmerk wird auf den forschenden, projekt- und gartenpädagogischen Unterricht gelegt, um die Attraktivität des Botanik-Unterrichts zu erhöhen und das Wissen über Pflanzen zu verbessern. Die entwickelten innovativen Lehrmaterialien umfassen auch die Verwendung moderner und benutzerfreundlicher digitaler Messgeräte (u. a. Wärmebildkameras, Infrarot-Thermometer, CO<sub>2</sub>-Messgeräte, etc.) während der Feld- und Laborübungen, sowie die Auswertungen und Interpretationen von digitalen Fernerkundungsdaten. Sie werden im Rahmen des Projekts in die Aus- und Weiterbildung von Pädagog:innen integriert.

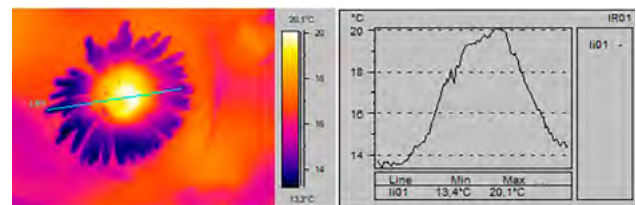
### Beispiel: Wärmebild von einem Gänseblümchen

Die Wärmebildkamera erstellt anhand der gemessenen Infrarotstrahlung elektronisch ein Wärmebild, das die Verteilung der Oberflächentemperatur des zu messenden Gegenstands darstellt. Die Darstellung eines Wärmebildes erfolgt als sogenannte Falschfarbendarstellung. Jedem Punkt im Thermogramm wird dabei eine bestimmte Temperatur zugeordnet. Die Zuordnung der Temperatur zur jeweiligen Farbe wird entsprechend der gewählten Farbpalette dargestellt. Warme Stellen werden rot dargestellt, kühlere Stellen in der Farbe Blau. Mittlere Temperaturen erscheinen in gelb und grün – wobei gelb etwas wärmer ist, grün etwas kühler.



Bild links: Gänseblümchen (*Bellis perennis*)

Bild unten: Ein Foto von einem Gänseblümchen fotografiert mit der Wärmebildkamera. Man kann gut erkennen, wie Pflanzen die Sonnenstrahlen effektiv ausnutzen können.



Das Gänseblümchen konzentriert die Sonnenstrahlen auf die Mitte der Blüte. Die weißen Zungenblüten dienen als Spiegel. Die Oberflächentemperatur der sonnenbeschienenen gelben Röhrenblüten ist im Durchschnitt 7,4 °C wärmer als die Umgebungsluft.

Ein zweites Beispiel zeigt als Vergleich zwei Gruppenbilder, ebenfalls mit einer Wärmebildkamera fotografiert an unterschiedlichen Standorten. Anhand der Farben kann man deutlich erkennen, dass am linken



Ein Gruppenbild auf einem betonierten Platz

Bild die Oberflächentemperatur des betonierten Platzes sehr hoch (in der Farbe Gelb) ist und am rechten Bild die Wiese unter dem Baum und die Blätter des Baumes kühlere Oberflächentemperaturen aufweisen (in Farbe Blau).

### Warum ist das Projekt notwendig?

Die unzureichenden Kenntnisse darüber, welchen Einfluss Pflanzen auf unsere Umwelt haben, führt zu großen Problemen für unser Klima. So führt zum Beispiel eine falsche Landschaftspflege global gesehen zu einer Zunahme der kontinentalen Trockenheit, zu einem Anstieg der lokalen Temperaturen und zu einer Verschiebung hin zu einem trockenen, von sintflutartigen Regenfällen und Klimaextremen unterbrochenen Klima, zu Luft- und Wasserverschmutzung, einem erhöhten globalen CO<sub>2</sub>-Haushalt oder zu Bodenerosion. Die sogenannte „Pflanzenblindheit“ kann als „Stolperstein“ für eine nachhaltige Entwicklung angesehen werden. Oft werden Schlüsselthemen - wie die Rolle der Transpiration bei der Klimafunktion der Vegetation, die Notwendigkeit der Vegetation im Wasserkreislauf in der Landschaft oder die Wechselwirkungen zwischen Pflanze und Atmosphäre im naturwissenschaftlichen Unterricht - unterrepräsentiert oder ausgelassen. Um dem entgegenzuwirken, kann in der Schulbildung im attraktiv gestaltetem Botanik-Unterricht angesetzt werden, welcher bereits mit einer innovativen Lehrer:innenausbildung an den Universitäten und Hochschulen beginnt.

Durch das praktische Erleben der Pflanzenvielfalt können Schüler:innen besser Verantwortung für die Natur übernehmen. Mit besserem Pflanzenwissen wird das Verantwortungsbewusstsein für die Umwelt gefördert und führt zu einem nachhaltigeren Lebensstil. Von Jänner 2022 bis Dezember 2024 werden deshalb vier konkrete Projektergebnisse erarbeitet:



Ein Gruppenbild auf einer Wiese unter einem schattigen Baum

1. Erarbeitung eines Handbuches für Pädagog:innen. Es enthält biologische Grundlagen über die ökophysiologische Rolle von Pflanzen in unserer Umwelt und innovative Lehrmethoden zu ihrer Vermittlung.
2. Erarbeitung von Lehrmaterialien für Pädagog:innen in der Ausbildung.
3. Erarbeitung von Lehrmaterialien für Pädagog:innen in der Sekundarstufe I und II.
4. Erarbeitung von Lehrmaterialien für Pädagog:innen an Grundschulen.

Weitere Informationen zu dem Erasmus+ Projekt „Education for Plant Literacy“ und die darin erarbeiteten Projektergebnisse befinden sich auf dieser [Website](#).

### Die Projektpartner

- [University of South Bohemia in České Budějovice](#)
- [Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik](#)
- [ENKI, o.p.s.](#)
- [University of Lapland](#)
- [Martin-Luther-University Halle-Wittenberg](#)
- [In Dialogue](#)

### Autor:in



©HAUP

**Mag. Dr. Eveline Neubauer** ist Botanikerin, Dozentin, Projekt- und Lehrangangsleiterin auf der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik. Am liebsten draußen in der Natur, wo sie Wildkräuter beruflich und privat begleiten. Ihre Lieblingsblume ist das Gänseblümchen. Neben ihrer Heilwirkung und Schönheit kann ihre geöffnete oder geschlossene Blüte das Wetter vorhersagen.

## Rezensionen

### Das grosse Hochbeet-Buch

Von: Dorit Kampas | Verlag: Löwenzahl Verlag, Innsbruck | Jahr: 2024 | Seiten: 230 | ISBN: 978-3-7066-2995-9

Dorit Kampas beschäftigt sich in ihrem eigenen Unternehmen seit vielen Jahren mit dem biologischen Gartenbau in Hochbeeten. Insofern ist es schön, dass sie ihre Fachexpertise nun in diesem Werk zur Verfügung stellt. Obwohl wir in den letzten Jahren schon des öfteren Rezensionen zu Hochbeet-Büchern gebracht haben, konnte ich bei dieser Lektüre noch einiges dazulernen: Gut gefällt mir zum Beispiel, dass nicht nur Infor-

mationen zur Planung, Umsetzung und ersten Ernte gebracht werden, sondern vor allem auch, wie sich ein Hochbeet im Laufe der Jahre verändert und wie es über einen längeren Zeitraum hinweg erfolgreich erhalten und genutzt werden kann. Ansprechend finde ich jene Teile, die sich damit beschäftigen, wie man das Hochbeet nach oben und rundherum „erweitern“ kann (z.B. mittels eines alten Wäscheständers, von welchem dann



die schönsten Gurken baumeln...). Die abschließenden Beispiele themenspezifischer Beete dienen als abwechslungsreiche Inspirationen, was auch einmal ins Hochbeet hinein könnte.

### Meine wilden Kräuterfreunde aus dem Wald

Von: Anja Fischer | Verlag: Servus Verlag bei Benevento Publishing, Salzburg | Jahr: 2024 | Seiten: 122 | ISBN: 978-3-7104-0360-6

Wer kein Hochbeet haben kann oder will, hat viele andere Möglichkeiten, sich mit Kräutern, Beeren, oder Blüten zu versorgen. Etliche Anregungen für die ganze Familie, gleich zum Mitmachen und Ausprobieren, finden sich in diesem handlichen Büchlein, welches auch in den kleinsten Wanderrucksack passt. Unser 10-jähriger Sohn hat die

Inhalte kritisch studiert und ausprobiert. Sein Fazit: „Anja Fischer schreibt viel über den Wald, ihre eigenen Kinder und Ideen, was man im Wald spielen kann. Es gibt auch viele Rezepte mit 12 verschiedenen Bestandteilen, von denen „Omas Pechsalbe“, die Fichtenbutter und der Brombeer-Buttermilch-Eis-shake besonders span-



nend klingen.“ Dem kann ich mich nur anschließen.

### Unsere Kräuterfrauen

Von: Karin Buchart (Hrsg.) | Verlag: Servus Verlag bei Benevento Publishing, Salzburg | Jahr: 2024 | Seiten: 158 | ISBN: 978-3-7104-0379-8

Was aus natur- und kräuterbegeisterten Kindern werden kann, wenn sie groß sind, wird in diesem Werk offensichtlich. In persönlichen Portraits stellen 25 Kräuterfrauen aus dem Alpenraum nicht nur sich selbst, sondern auch die Gewinnung, Verarbeitung und Anwen-

dungsbereiche ihrer Lieblingskräuter vor. Mit diesem Buch entsteht man kein allumfassendes Nachschlagewerk, jedoch stimmungsvolle Einblicke in individuelle Lebenswege, Erfahrungen und Geschichten mit viel Herzblut und natürlich auch Fachwissen.



## Natürlich Färben

Von: Céline Philippe | Verlag: Stiebner Verlag, München | Jahr: 2024 | Seiten: 175 | ISBN: 978-3-8307-2150-5

Dass man aus und mit den Schätzen der Natur noch viel mehr machen kann als die Herstellung von Produkten für das leibliche Wohl, ist uns allen bekannt. Bewusst wird es, wenn man dieses Buch aufschlägt. Die Autorin Céline Philippe beschäftigt sich in ihrem Heimatland Frankreich seit etlichen Jahren mit den Möglichkeiten des Handfärbens ohne Chemie. Dabei hat sie alte Traditionen und Prozesse für sich neu entdeckt und

diese mit modernem Wissen kombiniert. Welche Pflanzen und andere Rohmaterialien ergeben welche Farbtöne? Wie kann man ohne Alaun und Aluminium beizen? Welche Grundausstattung benötige ich? Und wie kann ich Wasser sparen? Vielleicht nicht für kommerzielle Zwecke, jedoch zum Beispiel im Bereich der Gartentherapie oder Gartenpädagogik können die Tipps, Tricks und Erfahrungen der Autorin durchaus nützlich sein und neue



Möglichkeiten auch für Green Care Angebote aufzeigen. Deshalb wünsche ich viel Freude beim Lesen dieses zumindest für mich eher neuen Themengebietes.

## Canepädagogik

Von: Corinna Möhrke | Verlag: Haupt Verlag, Bern | Jahr: 2024 | Seiten: 232 | ISBN: 978-3-9820-5582-4

Das 25-jährige Jubiläum von „Canepädagogik“ hat die Entwicklerin dieses Handlungskonzeptes, Corinna Möhrke, zum Anlass genommen, ihre langjährigen Erfahrungen aus der Praxis neu zusammenzufassen und aufzuarbeiten. Bei „Canepädagogik“ geht es um die Entwicklung, Ausarbeitung, Anwendung und Auswertung hundegestützter Förderung für Kinder mit Verhaltensauffälligkeiten. Das Werk gliedert sich in vier Teile: Kon-

zeptentwicklung, unterschiedliche Anwendungsbereiche, Evaluationsmethoden und Erkenntnisse daraus. Außerdem wird ein Rückblick auf 25 Jahre Praxisleben (samt Ausblick auf die nächsten 25?) präsentiert. Gut gefällt mir bei alledem die durchaus (selbst)kritische Brille, die Frau Möhrke niemals abgenommen zu haben scheint, da sie auch die Grenzen der Canepädagogik beleuchtet und aufzeigt, wann andere Maßnahmen ergrif-



fen werden müssen. Diese fachkundige Objektivität zu bewahren, fällt nicht immer leicht und soll an dieser Stelle besonders gelobt werden.

## Bienenbau & Bienenbeute

Von: Roland Sachs und Sigrun Mittl | Verlag: Haupt Verlag, Bern | Jahr: 2024 | Seiten: 256 | ISBN: 978-3-258-08300-1

Als ich vor etlichen Jahren einen Imkereikurs besuchte, dachte ich, dass typische Bienenwohnungen doch eigentlich so gar nicht dem entsprechen, wie Bienen in freier Natur leben – dies betrifft Bienenbauten aus Holz und noch um vieles mehr jene Styropor-Bauten, die vor einigen Jahren modern wurden. Mit dieser Neuerscheinung habe ich die Bestätigung für mein damaliges „Bauchgefühl“ erhalten, welches mich vor allem durch seine Detailliertheit und Wis-

senschaftlichkeit beeindruckt hat. Wie müssten Bienenbehäusungen eigentlich aussehen, um der Bienengesundheit bestmöglich zu dienen? Wenn man sich diese Frage mit Blick auf die Rolle des Mikrobioms der Honigbiene, der Auswirkungen von Temperatur, Luftfeuchte und Kohlendioxid innerhalb der Behausung, sowie auf gängige Imkereipraktiken und Haltungsbedingungen ansieht, erkennt man, dass eigentlich sehr viel mehr getan werden könnte, um Honigbienen ein



gesundes und erregungsfreies Leben zu ermöglichen. Mit seiner Deutlichkeit und Fundiertheit hat mir dieses Buch auf jeden Fall die Augen geöffnet.

# Welt der Wissenschaft

Wir selektieren die hier gelisteten Artikel nach bestem Wissen und Gewissen und wählen nur solche aus, die auch in ihrer vollständigen Version zum Download zur Verfügung stehen. Falls es doch nicht klappt: In der Publikationsliste der Website [www.greencare.at/publikationen](http://www.greencare.at/publikationen) sind sie ebenfalls gelistet.

## Gärtnern

- Abdul Rahman, A.A., Azizan, A., Zainal, N. (2024). Bibliometric Analysis on Horticultural Activities for Older Adults: A Global Perspective. *Asian Journal of Research in Education and Social Sciences* 6(1), S. 349-360. [Download hier](#)
- Li, Q., Yang, Y., Hou, Y. (2024). Psychological Healing: a Theoretical Exploration of the Effects of Horticultural Therapy on College Students' Subjective Well-Being. EnPress. [Download hier](#)
- Lindhorst Everhardt, S., et al. (2024). Gardening behind Bars. *Clinical Sociology and Food Justice in Incarcerated Settings*. Springer Verlag: Schweiz. ISBN 978-3-031-49684-4 ISBN 978-3-031-49685-1 (eBook). [Download hier](#)
- Liu Q, et al. (2024). Art therapies and cognitive function in elderly with subjective cognitive decline: a protocol for a network meta- analysis. *BMJ Open*. [Download hier](#)
- Wichrowski, M.J., Moscovici, M. (2024). Horticultural Therapy for Individuals Coping with Dementia: Practice Recommendations Informed by Related Non-Pharmacological Interventions. *Healthcare* 12(8), S. 832. [Download hier](#)
- Woo, D.-H., Park, S.-A. (2024). The Effect of a Horticultural Therapy Program based on Cognitive-Behavioral Emotion Regulation Training on Improving the Emotional Intelligence, Emotion Regulation Ability, and Resilience of Children Eligible for Priority Support for Educational Welfare. *Journal for People and Environment* 27(1), S. 19-29. [Download hier](#)
- Kim, S., Yoo, N., Kim, Y., Park, S. (2024). Exercise Intensity Assessment of Care Farming Activities in Adults. *HortScience*, 59(5), S. 718-723. [Download hier](#)
- Park, K.-H., Park, S.-A. (2024). Development and Effectiveness of an Agro-Healing Program Utilizing Rural Resources to Relieve Stress in Adults. *Sustainability* 16(9), S. 3792. [Download hier](#)
- Park, K., Park, S. (2024). Electromyographic Analysis of Upper- and Lower-extremity Muscles in Adults during Agro-healing Activities. *HortTechnology* 34(3), S. 252-264. [Download hier](#)
- Sargsyan, A., Beebe, L.H. (2024). Putting the Ducks in a Row: Development of a Duck-assisted Green Care Intervention for Persons with Traumatic Brain Injury. *Issues in Mental Health Nursing* 45(3), S. 274-282. [Download hier](#)

## Tiere

- Gonzalez-Santamaria, X., Borrajo, E., Sanchez-Mencia, E., Aurrekoetxea-Casaus, M. (2024). Canicross Pilot Programme: Basic Considerations for Its Implementation as an Extracurricular Sports Activity. *Education Sciences* 14(5), S. 442. [Download hier](#)
- Hartwig, E.K., Evans, J.J. (2024). Pawsitive Training: A Preliminary Investigation of Animal-Assisted Counseling Competencies in a University-Based Training Program. *People and Animals: The International Journal of Research and Practice* 7(1). [Download hier](#)
- Masse, A.M. (2024). Alpaca Assisted Activities in the New England Alpaca Industry: A Possible Solution to Farm Profitability and Participant Mental Health. *Honors Theses and Capstones* 826. [Download hier](#)
- Narad, M.E., et al. (2024). The feasibility and acceptability of integrating dogs into inpatient rehabilitation therapy with children with acquired brain injury. *PM&R*, 1-9. [Download hier](#)

## Soziale Landwirtschaft

- Herbert, M. (2023). A Systematic Review of zoonotic infections from farm animals and their environment among visitors of multifunctional farms. Master Thesis RIVM, Utrecht Universität. [Download hier](#)

- Pavelich, A.R., Dell, C.A., De Groot, P. (2024): Exploring the role of service dogs for Canadian military Veterans experiencing suicidality: Human-Animal Interactions 12(1). [Download hier](#)
- Verdeyen, K.M. (2024). Canine-Assisted Support: Adapting a Facility Dog Program to Address Developmental Milestones in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) at Children’s Healthcare of Atlanta (CHOA). Dissertation Georgia State University. [Download hier](#)
- Violato, E., Edwards, M., Shaw, L. (2024). An experimental study of an animal-assisted intervention in healthcare simulation to reduce negative affective arousal post-simulation. International Journal of Healthcare Simulation. [Download hier](#)
- Xiao, N., et al (2024). Effectiveness of animal-assisted activities and therapies for autism spectrum disorder: a systematic review and metaanalysis. Frontiers Veterinary Science, Sec. Veterinary Humanities and Social Sciences 11. [Download hier](#)
- Yoo, O., Wu, Y., Han, J.S., Park, S-A (2024). Psychophysiological and emotional effects of human–Dog interactions by activity type: An electroencephalogram study. PLoS ONE 19(3):e0298384. [Download hier](#)
- Halámek, F. (2024). Enhancing patient well-being in oncology waiting rooms: a pilot field experiment on the emotional impact of virtual forest therapy. Frontiers in Psychology 15. [Download hier](#)
- He, M. (2024). The Impacts of Forest Therapy on the Physical and Mental Health of College Students: A Review. Forests 15(4), S. 682. [Downlaod hier](#)
- Krala-Szkaradowska, M., et al. (2024). Effect of forest bathing (‘shinrin-yoku’) on human health – a literature review. Med Srod. 27(1), S. 12-17. [Download hier](#)
- Mazzoleni, E., Donelli, D., Zabini, F., Meneguzzo, F., Antonelli, M. (2024). Forest Therapy Research in Europe: A Scoping Review of the Scientific Literature. Forests 15(5), S. 848. [Download hier](#)
- Ramanpong, J. (2024). The effects of viewing forests with different planting densities on physiological and psychological responses: A between-subject experiment. Trees, Forests and People 16. [Download hier](#)
- Shin, M-J, Kim, J.U., You, J-H, Shin, W-S. (2024). Effects of Exercise Intensity Differences in Forest Therapy Programs on Immunoglobulin A and Dehydroepiandrosterone Levels in Older Adults. Forests 15(4), S. 577. [Download hier](#)
- Wu, J., et al. (2024). Biogenic volatile organic compounds in forest therapy base: A source of air pollutants or a healthcare function? Science of The Total Environment 931, 172944. [Download hier](#).
- Yeo, S.-Y., Lee, M.-M., Shin, W.-S. (2024). Effects of a Forest Meditation Therapy Program on Reducing Daily Stress and Promoting Coping. Preprints 2024, 2024051218. [Download hier](#)

## Wald und Flur

- Chandelkar, S. (2024). Ecopsychology and Nature-Based Interventions: Exploring Therapeutic Benefits and Integration into Mental Health Nursing Practice. Brio International Journal of Nursing Research (BIJNRS. 279-283. [Download hier](#)
- Fan, X. (2024). Policy evolution and enlightenment of Japan’s forest healthcare industry. MATEC Web Conf. 395. [Download hier](#)



© Neal Smith auf Pixabay



# Sie wollen alte Ausgaben?

Die Druckversionen der Zeitschrift bis einschließlich Ausgabe 4/22 können als Einzelhefte über die [Green Care Website](https://www.greencare.at) bestellt werden.

Dort finden Sie auch ausführlichere Informationen und Leseproben über die gedruckten Ausgaben.

Ausgabe 1/23 und alle weiteren stehen gänzlich online zur Verfügung.



Ausgabe 2/24

Kommunikation als Schlüssel zur Verbundenheit; Erfolgsrezepte aus dem Therapiegarten; Resilienzförderung auf zwei und vier Beinen; Über Verantwortung und Handlungsfreiräume



Ausgabe 1/24

Grüne Wege durch die Dämmerung; Naturvermittlung für Jung und Alt; Die Universelle Sprache der Pferde; Internationale Green Care Aktivitäten



Ausgabe 4/23

Kultur als Mittel zum Naturerleben; Tierische Weihnachten; Die Zeit ist ein kostbares Gut; Lichter im Dunkeln; Grünraum und Stadtleben



Ausgabe 3/23

Gartenarbeit neu denken; Hunde und Menschen – eine besondere Beziehung; Unendliche Möglichkeiten am Computer?; Verein GartenTherapieWerkstatt

## IMPRESSUM

### Herausgeber

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik,  
Dr. Thomas Haase  
Angermayergasse 1, 1130 Wien, Österreich  
[www.haup.ac.at](http://www.haup.ac.at)

In Zusammenarbeit mit der Internationalen Gesellschaft für GartenTherapie und dem Verein GartenTherapieWerkstatt

### Medieninhaber und Verlag

Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik,  
Angermayergasse 1, 1130 Wien, Österreich  
[www.haup.ac.at](http://www.haup.ac.at)

### Chefredaktion

Dr.<sup>in</sup> Dorit van Meel (geb. Haubenhofer)  
[dorit.vanmeel@haup.ac.at](mailto:dorit.vanmeel@haup.ac.at)

### Redaktionsteam

Armanda Bonomo, Andreas Niepel,  
DI<sup>in</sup> Roswitha Wolf

### Anzeigen

Verwaltung: Marianna Muzsik  
[marianna.muzsik@haup.ac.at](mailto:marianna.muzsik@haup.ac.at)  
<http://www.greencare.at/fachzeitschrift>

### Grafik

Petra Bahr, [petra.bahr@gmx.at](mailto:petra.bahr@gmx.at)

### Erscheinungsweise

4 Ausgaben jährlich  
ISSN-L 2296-4924 |  
ISSN (Online) 2296-4932

### Coverbild/Bild Rückseite

Robert Balog auf Pixabay

Alle Artikel im Heft stehen unter der Lizenz [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) zur Verfügung.

© 2024, Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Wien

GREEN CARE ist Mitgliederzeitschrift des Vereins GartenTherapieWerkstatt  
[www.greencare.at](http://www.greencare.at)

**Offenlegung nach § 25 Mediengesetz:** Periodisch erscheinendes internationales Informationsblatt. Die Inhalte der Beiträge geben die Meinung der Autor\*innen wider und müssen nicht mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für unaufgeforderte Manuskripte und Abbildungen übernimmt die Redaktion keine Verantwortung. Die Redaktion behält sich das Recht vor, Beiträge zu überarbeiten.



bapet grafikdesign  
[petra.bahr@gmx.at](mailto:petra.bahr@gmx.at)



HOCHSCHULE FÜR  
Agrar- und Umweltpädagogik