



HANDLUNGS- EMPFEHLUNGEN

ZUM UMGANG MIT HEIMISCHEN WILDTIEREN

INHALT



0 2

IMPRESSUM

0 3

EINLEITUNG

0 6

UMGANG MIT
WILDTIEREN

2 6

AUSBLICK

2 8

DANKSAGUNG

2 9

ABBILDUNGS-
VERZEICHNIS

3 0

LITERATUR-
VERZEICHNIS

IMPRESSUM

Herausgeber

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

Institut für Terrestrische und Aquatische
Wildtierforschung
Bischofsholer Damm 15
30173 Hannover
Telefon: +49 511 - 856 7568

Klinik für Heimtiere Reptilien und Vögel
Bünteweg 9
30559 Hannover
Telefon: +49 511 - 953 6800

www.tiho-hannover.de

Wissenschaftliche Redaktion

Lara Grundei, Franziska Schöttes, Friederike
Gethöffer, Sonja von Brethorst
Ursula Siebert, Michael Pees

Grafik

Lara Grundei, Franziska Schöttes
www.canva.com

Weitere Informationen zum Projekt:
www.wildtierdiskurs.de

Gefördert im

Niedersächsischen Vorab durch das
Niedersächsische Ministerium für
Wissenschaft und Kultur und die
VolkswagenStiftung



EINLEITUNG

WARUM UNSERE HEIMISCHEN WILDTIERE ZÄHLEN

In einer von anthropogenen Einflüssen geprägten Welt sind auch die Auswirkungen des menschlichen Handelns auf unsere heimische Tierwelt deutlich sichtbar. Besonders durch die fortwährende räumliche Ausbreitung des Menschen sowie die zunehmende Urbanisierung rücken Wildtier und Mensch dichter zusammen. Bestimmte Wildtierarten werden durch die Verstädterung aus ihren natürlichen Lebensräumen verdrängt, andere wiederum machen sich die Nähe zum Menschen und das Nahrungsangebot in den Städten zunutze, setzen sich dabei aber auch erhöhten Gefahren aus. Die daraus entstehenden Interaktionen können mit negativen, aber auch mit positiven Folgen für beide Seiten verbunden sein. Ein Bewusstsein für die Folgen des eigenen Handelns und die Verantwortung für unsere Umwelt ist unabdingbar.





In Deutschland gibt es ca. 432 landlebende heimische Wildsäuger- und Vogelarten [1]. Viele darunter, welche wir früher als „alltägliche“ Bewohner unserer Gärten wahrgenommen haben, wie Sperling und Igel, sind heute in Ihrem Bestand gefährdet [2]. Das ist nicht nur in Deutschland so: Wildtiere machen weltweit nur noch gut 5% der Biomasse von auf der Erde lebenden Säugetieren und Vögeln aus. Wir Menschen und unsere Nutztiere repräsentieren dagegen 95% der landlebenden Säugetiere und Vögel [3]. Diese Entwicklung ist dramatisch und hält weiterhin an. Die International Union for Conservation of Nature (IUCN) stufte im Jahr 2022 von den weltweit insgesamt 147.500 erfassten Arten fast 41.500 in die Bedrohungskategorien ein [2].

Wissenschaftler*innen sprechen vom sechsten großen Massenaussterben. Die Ursachen hierfür sind vielfältig, jedoch letztlich alle vom Menschen verursacht oder beeinflusst. Ohne Artenvielfalt ist auch das Leben des Menschen bedroht.

Deshalb ist es notwendig, das Zusammenleben mit unserer Umwelt zu überdenken und anzupassen.

Dabei dürfen nicht nur menschliche Interessen im Vordergrund stehen. Wildtiere haben nicht nur einen inhärenten Wert, sondern sind als Teil der gesamten Biodiversität auch für das menschliche Überleben auf dem Planeten Erde unersetzlich.

DER RUF DER WILDNIS?

Die Frage, wie wir mit unseren heimischen Wildtieren im städtischen Raum zusammenleben können, soll Inhalt dieses Papiers sein.

Verschiedene Akteur*innen sind in diese Fragestellung involviert: Tierarztpraxen und -kliniken, Auffangstationen, (ehrenamtliche) Pflegestellen, Jagdverantwortliche, Naturschutz- und Tierschutzorganisationen, die Politik, die Verwaltung, Forschungseinrichtungen und nicht zuletzt die Gesellschaft.

In unserem Projekt „Der Ruf der Wildnis? Mensch und Wildtier in urbaner Umgebung – Interaktionen und (un)gewünschte Folgen“ – kurz „Wildtierdiskurs“ – der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover haben wir all jene Interessensgruppen im Diskurs aktiv eingebunden und zusammengebracht: In Fachvorträgen, Podiumsdiskussionen und Online-Themendiskursen wurden die Kernthemen „Tierethik“, „Wildtier- und Artenschutz“, „Wildtiermanagement“ und „Wildtierhilfe“ im Dialog zwischen Fachleuten und Bürger*innen beleuchtet und diskutiert.

Eine Umfrage mit mehr als 2.000 Teilnehmenden bildete Meinungsbilder und Erfahrungen der Gesellschaft in Bezug auf Wildtiere im städtischen Raum ab. Forschungskisten für Schüler*innen wurden entwickelt und können in Zukunft zu Bildungszwecken ausgeliehen bzw. online genutzt werden.

„Die Wildnis ist es, die die Welt bewahrt.“

HENRY DAVID THOREAU

Aus den gesammelten Impulsen von Wildtierversorgenden und der Allgemeinbevölkerung sind Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Wildtieren entstanden. Die darin angesprochenen notwendigen Maßnahmen beziehen sämtliche genannten Interessensgruppen mit ein. Die Empfehlungen sollen ausgehend vom urbanen Raum den Weg zu einer flächendeckenden Wildtierversorgung mit einheitlichen Standards beim Umgang und der Versorgung in Deutschland ebnen und zukunfts- und lösungs-orientierte Ansätze sowie Denk-anstöße geben, um die friedliche Koexistenz von Zivilisation und der kaum noch vorhandenen Wildnis zu ermöglichen.

UMGANG MIT WILDTIEREN

WAS

WIE

WER

1

Verwaltungsbelange

- Schaffung von Strukturen und Zuständigkeiten
- Gesetzliche und finanzielle Regelungen
- Möglichkeiten zur Vernetzung

POLITIK

VERWALTUNG

2

Versorgung von
Wildtieren

- Fachliche Standardisierung von Pflege, medizinischer Versorgung und Rehabilitation von Wildtieren
- Erstellung von Leitlinien

PFLEGESTELLEN/
AUFFANGSTATIONEN

TIERARZTPRAXEN

3

Bildung, Wissenschaft
und Aufklärung

- Sensibilisierung der Bevölkerung durch Bildung
- Aufklärung und Prävention
- Forschung zum Erkenntnisgewinn

VERBÄNDE/
ORGANISATIONEN

FORSCHUNGS-
EINRICHTUNGEN

4

Einstellung zur Natur
und Umwelt

- Übernahme von Verantwortung für Um- und Mitwelt
- Rationaler Umgang mit Wildtieren
- Gesamtgesellschaftliche Haltung

GESELLSCHAFT

1 VERWALTUNGSBELANGE UND FINANZIERUNG

GESETZLICHE GRUNDLAGEN UND STRUKTUR DER WILDTIERVERSORGUNG IN DEUTSCHLAND – EIN FÖDERATIVER FLICKENTEPPICH

„Mensch darf und kann Wildtieren bis zur Freilassung in die Natur nach Wiederherstellung helfen (§45 BNatSchG). Mensch muss Wildtieren helfen, wenn die Haltereigenschaften übernommen wurden (§2 TSchG).“

DR. GABRIELE DOIL, VETERINÄROBERRÄTIN LANDESHAUPTSTADT HANNOVER IM THEMENDISKURS „WILDTIERHILFE“ AM 14.12.2023

Die Basis für eine flächendeckende Wildtierversorgung bilden die gesetzlichen Grundlagen sowie Regelungen in Verwaltungsbelangen hinsichtlich einer einheitlichen Struktur und Verantwortlichkeit. Im Bundesnaturschutzgesetz §44 sind zunächst allgemeine Verbote formuliert, sich Wildtiere anzueignen oder diese zu stören, zu fangen oder zu töten (Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbot) [4]. In Deutschland sind alle heimischen Vogelarten sowie viele heimische Wildsäuger „besonders“ oder „streng geschützt“ und damit von diesem Gesetz betroffen. Im §45 BNatSchG werden einige Ausnahmen dieser Verbote formuliert, u.a. die Erlaubnis, ein verletztes, hilfloses oder krankes Wildtier temporär zur Gesundheitspflege aufzunehmen [4]. Wird also ein hilfebedürftiges Wildtier in der Natur vorgefunden, gibt es keine

Verpflichtung, aber die Möglichkeit, ihm zu helfen mit dem Ziel, es wieder auszuwildern. Beachtet werden muss allerdings bei bestimmten Tierarten das Bundesjagdgesetz (BJagdG), das für die in §2 als jagdbar definierten Arten die Zuständigkeiten für die Hege und Jagdausübung, aber auch die Aneignung von Wild festlegt. Alleinig der/die Jagdausübungsberechtigte hat demnach das Recht zum Nachstellen, Einfangen und zur Pflege des Wildes [5]. Wird sich einer nicht jagdbaren Tierart durch den/die Finder*in angenommen, so greift nun das Tierschutzgesetz, da das Tier (temporär) gehalten wird. Aus §2 TSchG ergibt sich, dass man das gefundene Wildtier nur mit dem nötigen Fachwissen selbst versorgen darf [6]. Sofern dies nicht vorhanden ist, sollte das Tier an eine geeignete Stelle abgegeben werden.

Aus dem Bundesnaturschutzgesetz geht hervor, dass jedes Bundesland geeignete Stellen „bestimmen“ solle [4]. Dieser Auftrag wird in den Bundesländern jedoch unterschiedlich ausgelegt und umgesetzt. In Niedersachsen sind verschiedene Auffangstationen offiziell anerkannt und werden zum Teil vom Land finanziell bezuschusst [7]. Das Saarland betreibt eine eigene Wildtierauffangstation für Säugetiere und unterstützt verschiedene Auffangstationen für Vögel [8, 9]. Schleswig-Holstein zieht aus dem Bundesgesetz keine konkrete gesetzliche Verpflichtung des Landes, da die Einzelperson, welche das Wildtier an sich nimmt, selbst verantwortlich sei [10]. In Baden-Württemberg werden in einigen Großstädten zur Beratung der Bevölkerung sogenannte Wildtierbeauftragte eingesetzt, welche als telefonischer Erstkontakt bei Fragen zu Wildtieren fungieren. Diese bilden wiederum ehrenamtliche „Stadtjäger“ aus, die aktiv in der Bevölkerung aufklären und Hilfestellungen bei Konflikten bieten [11].



Offizielle Auffangstationen besitzen im Gegensatz zu den meisten privaten Stationen eine Erlaubnis der Behörden nach §11 Tierschutzgesetz für tierheimähnliche Einrichtungen [6]. Sie werden also von den Veterinärämtern hinsichtlich der Sachkunde, Zuverlässigkeit und tierschutzgerechten Unterbringung überprüft. Private Vereine und Pflegestellen sind hingegen für Laien hinsichtlich der fachlichen Expertise schwer verifizierbar.

Die Finanzierung der Wildtierversorgung ist ebenfalls sehr uneinheitlich gestaltet, anerkannte Auffangstationen finanzieren sich durch Zuschüsse vom Land und Spenden aus der Bevölkerung. Die Hauptlast in privaten Pflegestellen tragen die Ehrenamtlichen selbst [12]. Die Kosten für die tierärztliche Versorgung werden bisher nur in Berlin vom Land finanziell unterstützt, in anderen Bundesländern werden die Kosten zwangsläufig entweder von den Tierarzt*innen selbst oder den Finder*innen getragen. Letztere sind zwar gesetzlich hauptverantwortlich für das Tier, welches sie zur Tierarztpraxis bringen, sind aber nur bis zu einem gewissen Grade bereit, die Behandlungskosten zu bezahlen [4].

EINSCHUB: WARUM ÜBERHAUPT HELFEN?

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist die Rehabilitation eines einzelnen Wildtieres für den Erhalt der Population meist nicht notwendig. Hingegen sind die Gründe, warum ein Wildtier hilfsbedürftig geworden ist, häufig menschengemacht: Klimawandel, Nahrungsknappheit, Umweltverschmutzung, Flächenversiegelung, Straßenverkehr und Glasfassaden stellen in Deutschland die Hauptursachen für das Aussterben der heimischen Tierarten dar [13].

Es lässt sich demnach ethisch diskutieren, ob mit der Verursachung der Hilfebedürftigkeit des Wildtieres auch eine Verpflichtung zur Hilfe einhergeht. Für viele ist es eine Frage der Empathie und des Tierschutzgedankens, der dazu führt, dass sie einzelnen Wildtieren helfen möchten. Zudem sind in Deutschland alle wildlebenden Vogel- sowie fast alle Säugetierarten gesetzlich geschützt und somit gilt jedes dieser Arten angehörende Individuum als schützenswert.

FORDERUNGEN, FÖRDERUNGEN UND FÖDERALISMUS

Im Rahmen des Wildtierdiskurses wurden verschiedene Interessensgruppen gehört. Hierbei wurde deutlich, wie problematisch sich die fachgerechte Wildtierversorgung durch Auffangstationen, Tierärzt*innen und Ehrenamtliche ohne eine öffentliche Unterstützung und Finanzierung gestaltet. Bürger*innen haben meist keine konkrete Ansprechperson, wenn sie ein (vermeintlich) hilfsbedürftiges Wildtier in der Natur finden [12].



73 %

*der Befragten haben
schon einmal oder
mehrfach ein
hilfsbedürftiges Wildtier
gefunden*

83 %

*der ehrenamtlichen
Pflegestellen finanzieren
die Versorgung der
Wildtiere aus privaten
Mitteln*

Durch Unwissen und fehlende Rücksprachemöglichkeiten kommt es zu Naturentnahmen von eigentlich gesunden Jungtieren wie Ästlingen oder Feldhasen [14]. Zum anderen besteht zu wenig Grundwissen über natürliche Abläufe, die Verantwortlichkeit bei einem Wildtierfund und die gesetzlichen Grundlagen [12]. Wildtierstationen und Pflegestellen müssen somit nicht nur der fachlichen Versorgung eines gebrachten Wildtieres, sondern auch der telefonischen Beratung, der Artbestimmung via Foto, der Verhinderung von unnötigen Naturentnahmen und der Aufklärung über gesetzliche Regelungen gerecht werden. Dabei kommen diese jährlich in den Sommermonaten – der sogenannten Jungtiersaison – personell und finanziell an ihre Grenzen [15]. Im Laufe des Wildtierdiskurses waren sich die Beteiligten mehrheitlich einig, dass die Wildtierversorgung in Deutschland in ein staatliches Grundgerüst eingebettet werden müsse [16]. Eine hoheitliche Verantwortung für die Wildtierhilfe

könne die Finanzierung von Auffangstationen und tierärztlicher Versorgung sicherstellen. Auch die Ehrenamtlichen selbst fordern mehr Aufklärung in der Bevölkerung, verpflichtende Weiterbildungen für Pflegestellen und finanzielle Unterstützung durch die öffentliche Hand [12]. Dass das funktionieren kann, zeigt das Bundesland Berlin, in welchem die Klein- und Heimtierklinik der Freien Universität Berlin zusammen mit der Wildvogelstation des Naturschutzbundes Berlin und dem Wildtiertelefon eine umfassende Beratung und Versorgung mit finanzieller Unterstützung des Landes gewährleistet [17]. Zur besseren behördlichen Überprüfbarkeit von Auffangstationen wurde in Hessen ein Kriterienkatalog entwickelt [18]. In Hessen und Bayern haben sich Netzwerke gebildet, in denen sich die Interessensgruppen austauschen und weiterbilden können [19, 20]. Damit eine fachgerechte Wildtierversorgung funktionieren kann, müssen solche Angebote durch die Politik bundesweit bereitgestellt und gefördert werden.



HANDLUNGSEMPFEHLUNG

für Politik und Verwaltung

Deutschland benötigt flächendeckend eine strukturierte Wildtierversorgung. Dafür müssen gesetzliche und behördliche Strukturen geschaffen werden, die hauptverantwortlich Grundpfeiler für eine landesweite Wildtierversorgung aufbauen und die Organisation von Zuständigkeiten übernehmen. Es ist erforderlich, Ämter, wie beispielsweise Wildtierbeauftragte in Städten zu etablieren. Die Verantwortung der staatlichen Verwaltungsorgane sollte als politisches Ziel formuliert, gesetzlich fixiert und umgesetzt werden. Um den fachgerechten Umgang mit Wildtieren zu fördern und bestehende Versorgungsstrukturen zu unterstützen, müssen Finanzierungszusagen getroffen werden. Eine Vernetzung aller Interessensgruppen untereinander und mit der Politik soll einen verbesserten Austausch und eine Versorgung nach einheitlichen Standards gewährleisten.



2 VERSORGUNG VON WILDTIEREN

DIE MEDIZINISCHE VERSORGUNG UND PFLEGE VON WILDTIEREN IN DEUTSCHLAND – WILDBAHNTAUGLICHKEIT ALS OBERSTES ZIEL

„Die Kunst besteht nicht darin, ein Tier groß zu kriegen. Die Kunst besteht darin, es wildbahntauglich zu machen!“

STEFANIE HUCK, RETSCHEIDER HOF, IN DER AUFTAKTVERANSTALTUNG DES WILDTIERDISKURSES AM 04.08.2022, HANNOVER

So vielfältig wie die heimischen Wildtiere sind auch die Verfahren, nach denen sie versorgt werden. Aktuell gibt es keine bundesweit einheitlichen Standards für die Aufzucht und Rehabilitation hilfebedürftiger Wildtiere. In einigen anerkannten Auffangstationen existieren zwar interne Leitfäden und auch in der Literatur gibt es für einzelne Tierarten Empfehlungen und Leitlinien, welche sich aber vorrangig auf die eigenen Erfahrungen stützen und selten wissenschaftlich überprüft sind. Studien aus dem Ausland zeigen jedoch, dass eine Triage und einheitliche Standards zum tierschutzgerechteren Umgang und zur Verhinderung von Leiden der Tiere beitragen [21].

Vor allem in den Sommermonaten kommen Jungtiere wie Jungvögel, Eichhörnchen, Feldhasen und Fledermäuse in großer Zahl in die Auffangstationen. Die Anzahl der eingelieferten Tiere hat sich in vielen Auffangstationen und

Tierkliniken über die letzten Jahre enorm gesteigert [22]. Beispielsweise nahm die Klinik für Heimtiere, Reptilien und Vögel der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover im Jahr 2021 über 2.500 Wildtiere auf – 2011 waren es knapp 1.200; die Wildtier- und Artenschutzstation Sachsenhagen versorgte 2021 sogar über 3.300 Wildtiere im Gegensatz zu 1.269 im Jahre 2011, die meisten davon Vögel [22-24]. Im Herbst und Winter sind jahreszeitlich bedingt Igel die häufigsten eingelieferten Wildtiere.

Viele Fachleute appellieren seit Jahren an Bürger*innen, genau zu überlegen, bevor ein Wildtier aus der Natur entnommen wird. Bei einem nicht unerheblichen Anteil der eingelieferten Jungvögel beispielsweise handelt es sich um gesunde Ästlinge, welche aus Unwissenheit über die natürliche Entwicklung eines Vogels fälschlicherweise für hilfebedürftig gehalten und eingesammelt werden [14].



40-50 %

Auswilderungsrate
in europäischen
Auffangstationen

Statistiken zeigen, dass die Auswilderungsrate in europäischen Auffangstationen bei durchschnittlich 40 bis 50% liegt [21, 22]. Ausgewildert werden kann ein Wildtier nur, wenn die sogenannte Wildbahntauglichkeit wiederhergestellt ist, es sich also in Freiheit wieder selbst erhalten kann. Von den übrigen 50 bis 60% werden über die Hälfte aufgrund einer schlechten Prognose für die Wildbahntauglichkeit euthanasiert, die andere Hälfte stirbt während der Rehabilitation („unassisted death“) [21, 25]. Im Falle der unassistenten Tode stellt sich die Frage, ob das Tier nach einer standardisierten Triage besser hätte früher euthanasiert oder durch andere Behandlungsmaßnahmen rehabilitiert werden können.

Ein weiteres Problem, das sich durch uneinheitliche Standards zur Pflege und Versorgung von Wildtieren ergibt, ist, dass es für Laien nicht ersichtlich ist, ob eine Auffangstation oder Pflegestelle seriös arbeitet. Des Weiteren finden sich im Internet vielfältige „Anleitungen“ zur Versorgung aufgefundener Wildtiere, welche zu falscher Fütterung, Haltung und Prägung oder sogar zum Tod des Tieres führen können, sollten sich Laien selbst daran versuchen, das Tier zuhause zu versorgen. So können ohne eine verpflichtende Sachkunde für Wildtierversorgende fehlerhafte Versorgungsmaßnahmen tierschutzrelevante Folgen für das Einzeltier nach sich ziehen.



EHRENAMTLICHE MÖCHTEN SICH PROFESSIONALISIEREN

Aus der im Projekt durchgeführten Bevölkerungsumfrage geht hervor, dass vor allem Singvögel und Igel vielfach in privaten Pflegestellen versorgt werden [12]. Als Hauptprobleme werden auch hier die mangelhafte Aufklärung der Bevölkerung, mangelhafte Unterstützung durch Behörden und steigende Tierzahlen angegeben [12].

Ein Sachkundenachweis für Ehrenamtliche kann zur Professionalisierung beitragen. Für Finder*innen von Wildtieren wäre demnach auch klarer ersichtlich, ob eine Pflegestelle nach fachlichen Standards arbeitet.

85 %

der 643 befragten Ehrenamtlichen befürworten eine verpflichtende anerkannte Weiterbildung für private Pflegestellen [12].



EINSCHUB: TIERSCHUTZ UND ARTENSCHUTZ IM DIALOG

Wichtig für die Einordnung der Wildtierversorgung in den Kontext des Umgangs mit Wildtieren ist die Differenzierung von Tierschutz und Artenschutz als Zielrichtung. Der Artenschutz bezieht sich hierbei auf Wildtierpopulationen und ihren Beitrag zur Gesamtbiodiversität. In diesem Zuge werden Artenschutzprogramme zur Erhaltung gefährdeter Tierarten, Lebensraum-schutz und Wildtiermanagement-maßnahmen angestrebt. Die medizinische und pflegerische Betreuung einzelner hilfebedürftiger Wildtiere trägt zum Artenschutz jedoch nur in den seltensten Fällen bei. Die sogenannte Wildtier-versorgung steht also in erster Linie unter dem Zeichen des Einzeltierschutzes.

Hierbei gilt es zu allererst, „Schmerzen, Leiden und Schäden“ abzuwenden. Durch eine Triage – eine schnelle Entscheidung für oder gegen eine Einzeltierrehabilitation anhand der Prognose – kann längeres Leiden ohne Aussicht auf Wiederherstellung rasch verhindert werden. Die weitere Priorisierung nach der Entscheidung für eine Rehabilitation bei guter Prognose für die Wildbahntauglichkeit ist je nach Einrichtung abhängig von den verfügbaren finanziellen, personellen und zeitlichen Ressourcen. Dafür können Tierarten unter dem Aspekt des Artenschutzes und der Bedeutung für die Biodiversität in höher und niedriger priorisierte Gruppen eingeteilt werden.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG

für Pflegestellen, Auffangstationen, Tierarztpraxen, Verbände und Organisationen

Die Wildtierversorgung in Deutschland bedarf einer Etablierung fachlicher Standards. Diese sollen für die Bereiche der medizinischen Versorgung und Pflege gelten. Das Ziel der Rehabilitation muss stets die erfolgreiche Wiederauswilderung sein. Dafür müssen bundesweit einheitliche Leitlinien im Sinne einer Triage entwickelt werden, welche von Expertisen aus den jeweiligen Bereichen erstellt werden sollen. Für eine fachgerechte Wildtierversorgung ist eine Sachkunde aller Beteiligten unabdingbar. Hierfür werden verpflichtende Weiterbildungen für Wildtierversorgende und deren Kontrollen durch Veterinärbehörden empfohlen. Stetige Fortbildungsangebote sollen nach aktuellem Stand der Wissenschaft zur Verfügung gestellt werden.

3 BILDUNG, WISSENSCHAFT UND AUFKLÄRUNG

BILDUNG ALS SCHLÜSSEL ZUM (WISSENS-)ERFOLG?

„Bildung ist ein Menschenrecht und der Schlüssel zu individueller und gesellschaftlicher Entwicklung. Sie befähigt Menschen dazu, ihre Persönlichkeit zu entfalten und ein erfülltes Leben zu führen. [...] Zugleich ist Bildung Voraussetzung für Nachhaltigkeit. Sie ermöglicht es dem Einzelnen, die Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Welt zu verstehen, mit Wandel und Risiken umzugehen und verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen.“

DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION

Weltweit wird eine Entfremdung von der Natur beobachtet, was vor allem mit einer rasanten Urbanisierung [26, 27] und damit sinkenden Naturerlebnissen in Verbindung gebracht wird. Besonders für Kinder wird durch das städtische Leben der direkte Kontakt zur Natur im Alltag unwahrscheinlicher [28]. Die Freizeit wird mit steigender technischer Affinität am Smartphone, Tablet oder Laptop verbracht, die Bildschirmzeit pro Tag steigt seit Jahren [29, 30]. Bekannt ist, dass der Kontakt mit und die Erfahrung in der Natur einen nachhaltigen Effekt auf die Einstellung zur und den Umgang mit der Natur haben [28, 31]. Ein weiterer großer Einflussfaktor ist das Wissen über natürliche Prozesse und ökologische Zusammenhänge.

In Deutschland erfährt der/die durchschnittliche Einwohner*in im Vergleich zu vielen anderen Orten der Welt ein hohes Maß an Bildung. Eine Studie zeigt, dass das Wissen über Arten bis zum vierzehnten Lebensjahr ansteigt und danach wieder abfällt [32]. Jedoch besteht in Bezug auf Wildtierwissen bereits bei grundlegenden Fakten, wie z.B. der Unterscheidung von Hase und Kaninchen, Verwirrung [33]. Ein Großteil der Natur- und Umweltbildung findet in außerschulischen Lernorten auf freiwilliger Basis statt. Eine verpflichtende Naturbildung der jungen Menschen würde einen Grundstein für ein besseres Verständnis und die Sensibilisierung für natürliche Abläufe und heimische Tierarten legen.

4,5 %

In den niedersächsischen Bildungsplänen macht das Fach Biologie mit insgesamt acht Lehrstunden pro Woche im Kerncurriculum, welche auf die gesamten Klassenstufen 5 bis 10 (Gymnasium) aufgeteilt werden, nur 4,5 % des gesamten Lernstoffs aus [34]. Der Anteil an Natur- und Umweltthematiken im Biologieunterricht ist dabei geringfügig.

Der Anteil an Natur- und Umweltthematiken im Biologieunterricht ist dabei geringfügig. Besonders in der verpflichtenden Lehrstruktur sollte der Fokus auf der Sensibilisierung für die Natur und Umwelt liegen. Die Bildung zum Umgang mit Wildtieren ist essentiell, damit sich die jungen Generationen für deren Erhalt und Schutz in Zukunft einsetzen werden.



*„Nur was ich kenne, das liebe ich,
nur was ich liebe, das schütze ich“*

KONRAD LORENZ

Durch digitales Lernen wird einerseits der Umgang mit Medien gefördert, andererseits rückt der Umgang mit der Materie an sich, hier die Natur, in den Hintergrund. Allerdings bilden Medien eine Chance zur Bildungsübermittlung und Naturbegeisterung von Jugendlichen, was in der Bevölkerungsumfrage für Naturbildung abgebildet wurde. So gaben 34 Prozent der 14- bis 17-Jährigen an, schon einmal durch digitale Naturangebote motiviert worden zu sein, die Natur draußen zu erleben [35]. Eine bundesweit angelegte Kampagne fördert die „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE), die sich zum Ziel gesetzt hat, Menschen zu zukunftsfähigem Denken und Handeln zu befähigen [36]. Wie auch in der (medialen) Öffentlichkeit, liegt bei dieser Kampagne der Schwerpunkt auf Nachhaltigkeit und Klimaschutz. Wünschenswert wäre, einen weiteren Fokus auf den Tier- und Artenschutz zu legen und Themen wie dem Umgang mit Wildtieren mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Denn Forschende haben bewiesen: Die Tier- und Pflanzenwelt ist Teil der menschlichen Lebensgrundlage [37].



NACH VORNE GESCHAUT: DAS WILDTIER IM FORSCHUNGSFELD

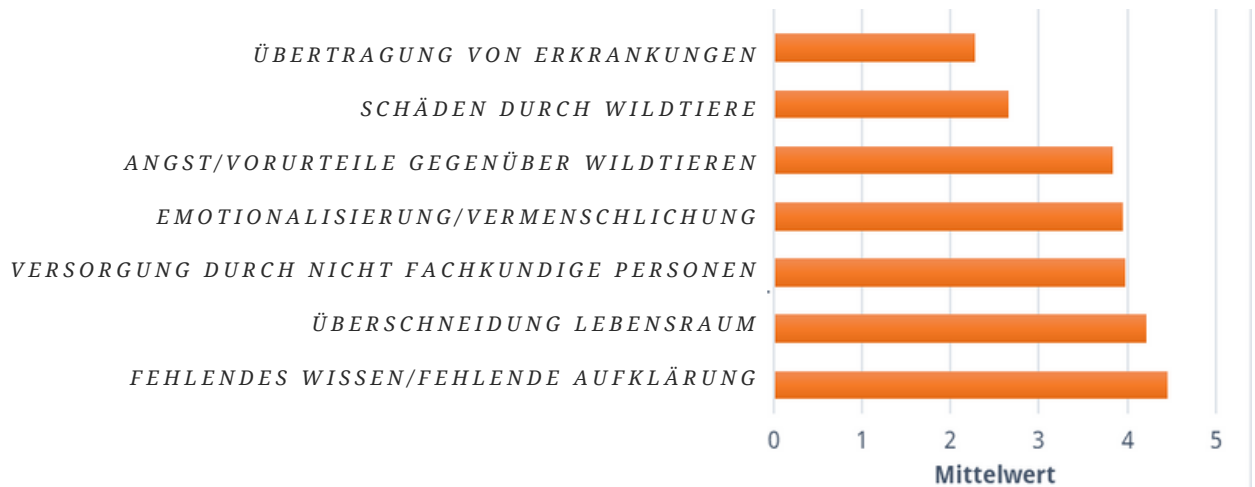
Weitere Forschung auf dem Gebiet der Wildtiere ist dringend notwendig. Ein adäquater Umgang mit Wildtieren kann nur umgesetzt werden, wenn fachliche Erkenntnisse zugrunde liegen. Es fehlen zurzeit aber auf ethischen, medizinischen und umweltbezogenen Themenfeldern, die für eine Weiterentwicklung im Umgang mit Wildtieren wichtig sind, grundlegende Daten. Für einen Transfer des errungenen Wissens in die medizinischen Fachgebiete und Versorgungsorganisationen ist ein aktives Netzwerk notwendig. Dieses Netzwerk fungiert einerseits als interdisziplinäres Medium zur Wissensweitergabe und -erweiterung und andererseits zum Austausch und zur Bündelung von Kompetenzen. Eine Ansiedlung in Behördenstrukturen ist wünschenswert und trägt zur Sicherung des Fachstandards bei.

AUFFANGEN, AUFKLÄREN UND BEGEISTERN

Die Wissensweitergabe an die breite Bevölkerung ist das wichtigste Tool für die Prävention von fehlerhaftem Handeln und unnötigen Naturentnahmen sowie eine Chance zur Entwicklung von Interesse und Verständnis der Gesellschaft für unsere heimischen Wildtiere. Auffangstationen und Ehrenamtliche berichten von erhöhtem Beratungsaufwand. Zwei Drittel der (in der Umfrage) befragten ehrenamtlichen Pflegestellen gaben an, dass mangelnde Aufklärung bzw. das mangelnde Wissen der Finder*innen ihre ehrenamtliche Arbeit betreffen würden. Zudem wünschte sich ein Großteil der Befragten dringend eine Verbesserung des Wissenstandes der Bevölkerung über heimische Wildtiere.

STATISTIK

Wo sehen Sie die meisten Probleme in der Interaktion zwischen Wildtieren und Menschen (1=gar keine Probleme, 5= sehr große Probleme)



Auch bei der Frage nach den meisten Problemen in der Interaktion zwischen Wildtieren und Menschen wurde die mangelnde Aufklärung und das fehlende Wissen an erste Stelle gestellt [12]. Im Kreis Düren wurden aus diesem Grund eine Wildtier-Hotline eingerichtet, die eine regionale Anlaufstelle für Finder*innen bieten soll [38]. Für die allgemeine Aufklärung der Gesellschaft über Wildtiere bieten sich einerseits bestehende Lernorte und auch mediale Lehrmittel an, mit denen der Wunsch eines Großteils der Bevölkerung nach besserer Kenntnis über Tier- und Pflanzenarten nachgegangen werden kann [39]. Auch aktive Beteiligung, z.B. bei der Datenerhebung durch Bürger*innen, sogenannte Citizen-Science-Projekte, motiviert Menschen sich für Wildtiere einzusetzen. Andererseits sind Projektarbeiten, die sich insbesondere an Schüler*innen richten, für die Aufklärungsarbeiten

zielführend. Im Rahmen dieses Projektes wurden Forschungskisten erstellt, die das vielfältige Wissen über Wildtiere fächerübergreifend und lebendig übermitteln. Hierbei werden Schüler*innen zu Forschenden, entdecken interessante Inhalte und werden zu Transferleistungen und eigener Meinungsbildung angeregt. Mit Schüler*innen der 7.-10. Klasse wird die wildtierfreundliche Stadtplanung in einer virtuellen Online-Kiste erforscht und anhand der Kernfrage „Wie sähe eine Stadt aus, in der Menschen und Wildtiere friedlich zusammenleben?“ aus verschiedenen Positionen bearbeitet. Mit jüngeren Schüler*innen der 5.-7. Klasse wird die Frage „Wie können heimische Vogelarten besser geschützt werden?“ mit einer Forschungskiste „zum Anfassen“ gelöst. Spielerisch werden ihnen Konfliktthemen nähergebracht und selbstständiges Überdenken und Hinterfragen der Aufgaben gefördert.

Der Wissenstransfer dient der Erweiterung des Blickfeldes zu einer umfassenden Thematik anhand

einer abwechslungsreichen Vermittlung und Spaß bei der Bearbeitung.

HANDLUNGSEMPFEHLUNG

für Verbände, Organisationen und Forschungseinrichtungen

Die frühzeitige Aufklärung der Bevölkerung ist einer der wichtigsten Bausteine im Umgang mit Wildtieren. Durch verpflichtende Bildungsinhalte in den Lehrplänen der verschiedenen Schulzweige soll Grundwissen über heimische Wildtiere vermittelt werden. Darüber hinaus müssen Bildungsangebote in allen Altersklassen die Gesellschaft für Mensch-Wildtier-Interaktionen und deren Folgen sensibilisieren. Durch das erlangte Verständnis von natürlichen Abläufen können unerwünschte menschliche Eingriffe in die Natur präventiv verhindert und ein sachlicher Umgang mit Wildtieren gefördert werden. Die Forschung in den Bereichen der Wildbiologie, Tiermedizin und Soziologie soll den Wissensstand stetig erweitern. Mit Citizen-Science-Projekten kann die Bevölkerung zur Forschung beitragen.



4 EINSTELLUNG ZU NATUR UND UMWELT

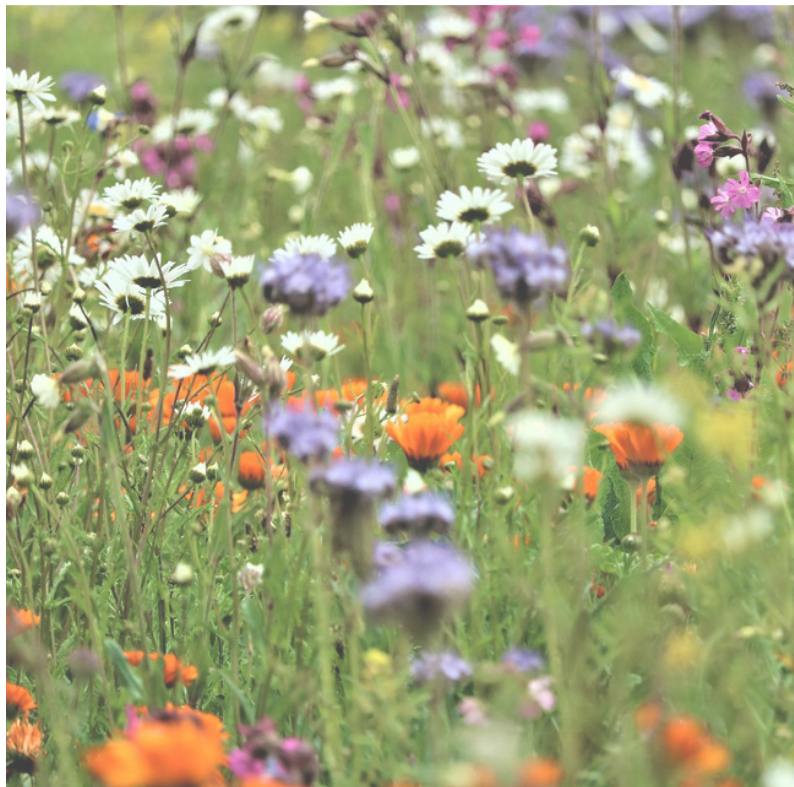
WELCHE PFLICHT TRÄGT DER MENSCH?

„Um klar zu sehen, genügt oft ein Wechsel der Blickrichtung.“

ANTOINE DE SAINT-EXUPERY

Die Gesellschaft empfindet es als grundsätzliche Pflicht, besonders vor dem Hintergrund der aktuellen weltweiten Krisen, die Natur zu schützen [39]. Jedoch wird die persönliche Verantwortung dafür geringer als das Pflichtbewusstsein eingeschätzt [39]. Gleichzeitig ist jedoch in den vergangenen Jahren die Bereitschaft, seine Lebensweise zu verändern und einen nachhaltigen Lebensstil zu verfolgen, größer geworden [35]. Damit findet eine zunehmende Übernahme an Verantwortung für die eigene Um- und Mitwelt statt. Im Umgang mit Wildtieren lässt sich die Bereitschaft für persönliches Engagement auch in der Umfrage des Wildtierdiskurses wiederfinden: 88,7% der Befragten gaben an, sich in Zukunft durch eigenes Handeln für heimische Wildtiere engagieren zu wollen. Dabei fällt auf, dass eigene Meinungen und Ansichten stets aus der anthropozentrischen Perspektive aufgestellt bzw. erlebt werden und auf das Handeln übertragen werden.

So wird verständlich, dass gut gemeinte Taten nicht immer gute Auswirkungen für das Tier haben. Eine Bereitschaft, die eigene Position zu verlassen und den Blickwinkel zu verändern, ist eine nicht zu unterschätzende Fähigkeit, die schrittweise aus dem anthropozentrischen Zeitalter herausführen kann.

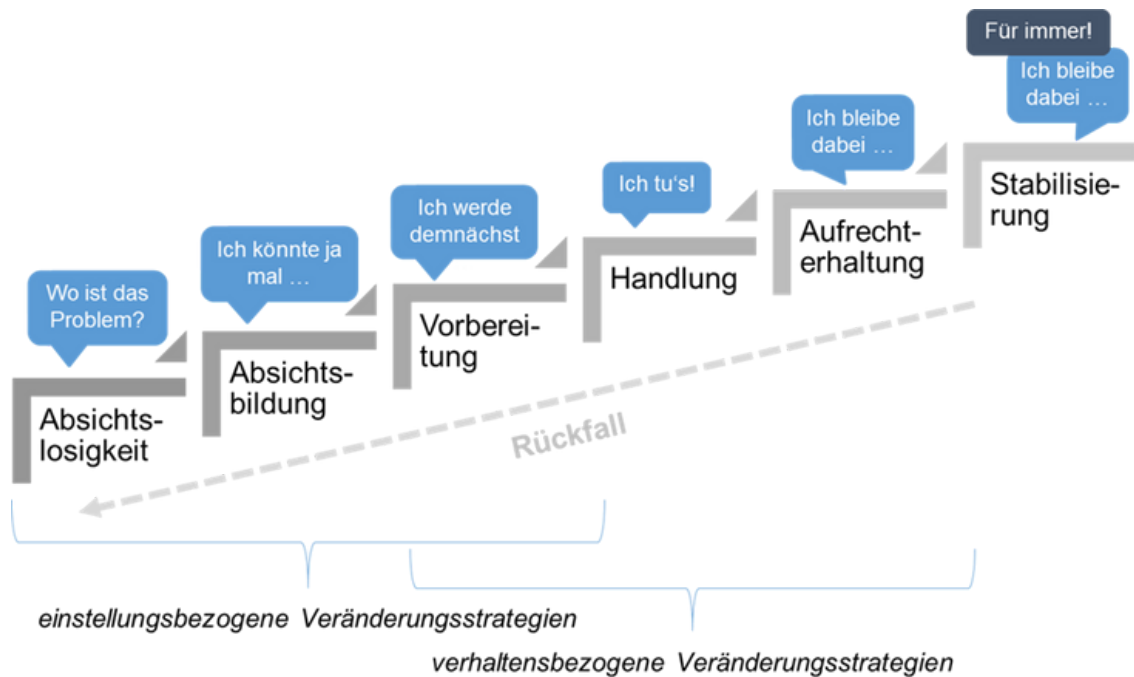


Die Diskussion um den Umgang mit Wildtieren wird in der Gesellschaft sehr emotional geführt. So werden Spezies anhand des „Niedlichkeitsfaktors“ bewertet und dementsprechend im Umgang positiv konnotiert. Die Emotionalität wird auch im Diskurs zwischen den Akteur*innen deutlich, sodass eine Einigung nicht immer möglich ist. Gesprächsregeln und ein klarer Pfad durch den Diskurs sind wichtige Instrumente für einen transparenten und respektvollen Umgang miteinander, der zu einer Versachlichung der Debatte führen soll [40]. Denn das Ziel haben alle gemeinsam: Die heimischen Wildtiere zu unterstützen. Dafür wird ein rationaler Umgang mit Wildtieren gefordert.



GESAMTGESELLSCHAFTLICHE HALTUNG – IST EIN WANDEL MÖGLICH?

Viele Einflussfaktoren bestimmen unsere Einstellung und unser Handeln. Die kognitive Hierarchie beschreibt in der Sozialpsychologie den Aufbau von Verhaltensweisen, die sich situationsspezifisch auf dahinterstehende Verhaltensabsichten, Normen und Einstellungen beziehen. Diese rühren wiederum von Grundüberzeugungen her und bauen auf Werte und Normen auf, die zentraler Bestandteil unserer Persönlichkeit sind und sich stabil und situationsunabhängig halten [41]. Damit sich unsere Haltung – also die innere Einstellung – ändert, müssen sich demnach auch die Grundüberzeugungen, Werte und Normen ändern. Dies geschieht oft langsam und beginnt in einer Gesellschaft häufig mit Veränderungen in kleineren Gruppen. Wenn diese Gruppen Ihre Überzeugungen und Verhalten ändern und somit bestehende gesellschaftliche Normen in Frage stellen, können diese wachsenden Gruppen Wandel in die Politik tragen und von dort wiederum auf die Gesamtgesellschaft ausweiten [42]. Aus Veränderungen der Einstellung folgen Veränderungen der Verhaltensweisen.



Nach dem Transtheoretischen Modell [43,44] erfolgen einstellungsbezogene und verhaltensbezogene Veränderungsstrategien in jeweils drei Stufen, wobei jede Stufe das Risiko eines „Rückfalls“ innehat. Wendet man das Modell auf den Umgang mit Wildtieren an, so wird deutlich, dass es eine große gesellschaftliche Pluralität in Bezug auf den Wissens- und auch Meinungsstand gibt – nicht alle Bevölkerungsgruppen steigen auf derselben Stufe ein. Jedoch ist auch festzustellen, dass die grundsätzliche Motivation, die Wildtiere zu unterstützen, hoch ist. So kann ein Teil der Menschen auf der Stufe der Absichtslosigkeit, andere bereits bei der Absichtsbildung z.B. mit konkreter Aufklärung unterstützt werden, damit eine Vorbereitung für einen fachgerechten Wildtierumgang stattfinden kann.

Die Einstellungsänderung hin zu einem bewussten Umgang mit der Natur und Umwelt bildet die Grundlage für darauffolgende Handlungen. Motivation, Kontinuität sowie innere Reflektion (subjektive Norm) und Feedback von außen tragen zur Stabilisierung und schließlich zur Aufrechterhaltung der neuen Verhaltensweisen bei.

Zu priorisieren ist ein Konsens auf gesellschaftlicher Ebene, der nur durch eine ausgeprägte kommunikative Komponente erreicht werden kann. Dabei bildet faktenbezogenes Wissen die Basis, auf welche die Grundsteine für Akzeptanz, Austausch und rationale Entscheidungsfindung gestellt werden können.

Zunutze machen kann man sich dabei die Forschung über Mensch-Wildtier-Interaktionen, die zu einem vielschichtigen und interdisziplinären Zweig gewachsen

ist, der in einer immer dichter besiedelten Welt an Anerkennung und Bedeutung gewinnt und zu einer erfolgreicherer Arbeit im Wildtierbereich führen kann [45].

HANDLUNGSEMPFEHLUNG

für die Gesellschaft

Die Gesellschaft hat ein Interesse an einer friedlichen Koexistenz mit Wildtieren. Dafür muss sie sich wieder als Teil der Natur begreifen und sich ihre Verantwortung für ihre Umwelt bewusstmachen. Sie soll sich aktiv mit dem Umgang mit Wildtieren auseinandersetzen und über eigene Vorurteile und Perspektiven in diesem Kontext ethisch reflektieren. Dabei ist der Schutz sowohl von Tierarten und Lebensräumen als auch einzelnen Wildtieren zu bedenken, ohne dabei den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen. Dadurch kann ein rationaler Umgang im Sinne der Wildtiere erreicht und eine gesamtgesellschaftliche Haltung entwickelt werden, welche essentiell für den Erhalt unserer Natur und Umwelt ist.

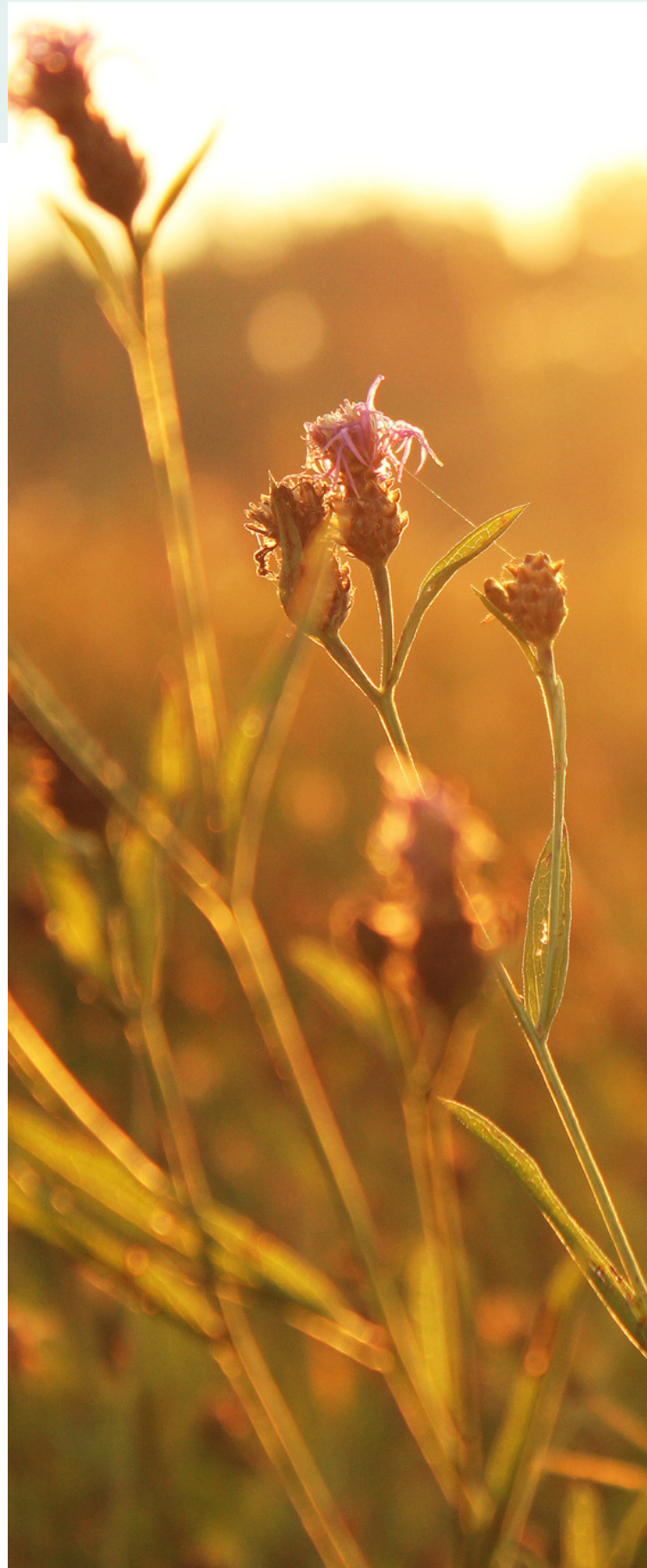


AUSBLICK

Im Verlauf des Projektes „Der Ruf der Wildnis? Mensch und Wildtier in urbaner Umgebung – Interaktionen und (un)gewünschte Folgen“ wurde deutlich, dass das Zusammenleben von Mensch und Wildtier im städtischen Raum ein hochaktuelles Themenfeld darstellt, welches großes Interesse sowohl in Fachkreisen als auch in der breiten Bevölkerung hervorgerufen hat. Trotz kontroverser Debatten stand und steht das gemeinsame Ziel eines fachgerechten Umgangs mit Wildtieren bei allen Beteiligten im Mittelpunkt.

Die gesetzten Impulse wurden in vier Handlungsempfehlungen festgehalten und sollen Sie als Leser*in dazu motivieren, diese aufzugreifen, zu diskutieren und umzusetzen.

Wir möchten anregen, dass eine politische Verantwortung für die Wildtierversorgung übernommen, eine klare Struktur geschaffen und die Finanzierung gesichert wird. Die Erstellung von Leitlinien und Einführung einheitlicher Standards in der medizinischen und pflegerischen Versorgung von Wildtieren sind essentiell, um sowohl das Tierwohl als auch das Ressourcenmanagement der Versorgenden zu verbessern.





Wir konnten feststellen, dass die Bildung als Schlüssel für einen rationaleren Umgang mit Wildtieren fungiert. Besonderes Augenmerk sollte hierbei auf die Aufklärung und Etablierung von einem Grundwissen über heimische Wildtiere gelegt werden. Ein gesamtgesellschaftliches Bewusstsein für Natur und Umwelt ist notwendig, um Verantwortung im Hinblick auf eine friedliche Koexistenz mit Wildtieren zu übernehmen.

Der Diskurs um den Umgang mit Wildtieren ist mit diesem Projekt nicht beendet, wir wünschen uns eine stetige Fortführung der Diskussion, um eine Weiterentwicklung der angestoßenen Ideen möglich zu machen. Dabei werden neue Fragestellungen aufgeworfen, welche fortwährende

Forschung benötigt, um den fachlichen Standard hoch zu halten und den Erkenntnisgewinn zu fördern.

Wir möchten weiterhin ermuntern, dass sich die verschiedenen Interessensgruppen zusammentun und miteinander im Dialog bleiben. Auch wenn die Ansichten teilweise widersprüchlich erscheinen, haben wir meist die gleichen Werte und Ziele. Wenn wir die gebündelten Erfahrungen und Fähigkeiten aller Akteur*innen zusammenbringen, wird das bestmögliche Resultat entstehen.

Auf ein gutes Gelingen im zukünftigen Umgang mit unseren heimischen Wildtieren!

DANKSAGUNG

Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur sowie die VolkswagenStiftung haben durch ihre Förderung dieses Projekt möglich gemacht. Vielen Dank dafür!

Wir bedanken uns bei allen Unterstützer*innen und Mitwirkenden an unserem Diskurs. Allen Vortragenden, Expert*innen und Podiumsgäst*innen danken wir für das fachliche Input, allen Diskussions-teilnehmer*innen danken wir für die Impulse, durch

welche der Diskurs lebendig wurde und die Handlungsempfehlungen entwickelt werden konnten. Des Weiteren danken wir allen Unterstützer*innen aus der Klinik für Heimtiere und Vögel, dem Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung, Saskia Muhs und Dr. Florian Brandes für ihre Beiträge und Unterstützung bei der Umsetzung der Projektinhalte.

Herzlichen Dank!



ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- *Titelbild "Feldhase"..... Quelle: ITAW*
- *Seite 1 "Reh"..... Quelle: ITAW*
- *Seite 2 "Blaumeise"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 3 "Autobahn"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 4 "Igel"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 5 "Wald"..... Quelle: Canva*
- *Seite 8 "Fußspuren"..... Quelle: Canva*
- *Seite 8 "Rabenkrähe"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 9 "Deutschland"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 10 "Baum"..... Quelle: Canva*
- *Seite 11 "Feder"..... Quelle: Canva*
- *Seite 12 "Jungvogel"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 14 "Silhouetten"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 15 "Vogeltod"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 15 "Eichhörnchen"..... Quelle: F. Brandes*
- *Seite 18 "Trittsiegel"..... Quelle: ITAW*
- *Seite 19 "Wildschweine"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 21 "Hase"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 22 "Blumen"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 23 "Siebenschläfer"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 24 "Transtheoretisches Modell"..... Quelle: BZgA [44]*
- *Seite 25 "Fuchs"..... Quelle: Pixabay*
- *Seite 26 "Sonnenaufgang"..... Quelle: Canva*
- *Seite 27 "Lichtung"..... Quelle: Canva*
- *Seite 28 "Marder"..... Quelle: Pixabay*

LITERATURVERZEICHNIS

1. Bundesamt für Naturschutz. <https://www.bfn.de/daten-und-fakten/artenzahlen-der-tiere-pflanzen-und-pilze-deutschland-und-weltweit>. 2023.
2. International Union for Conservation of Nature, The IUCN Red List of Threatened Species. 2022.
3. Yinon M. Bar-On, Rob Phillips, und Ron Milo, The biomass distribution on Earth. Proc Natl Acad Sci U S A, 2018. 115(25): p. 6506-6511.
4. Bundesnaturschutzgesetz. 2009.
5. Bundesjagdgesetz. 2020.
6. Tierschutzgesetz. 2006.
7. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz Verzeichnis anerkannter Betreuungsstationen in Niedersachsen. 2023. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/46125.html>
8. Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Wildtierauffangstation Eppelborn.
9. Ministerium für Umwelt, Klima, Mobilität, Agrar und Verbraucherschutz. Auffang- und Pflegestationen für Vögel im Saarland. [cited 2023; Available from: https://www.saarland.de/mukmav/DE/portale/veterinaerwesen/informationen/tierschutz/kontakte_im_tierschutz/auffangstationvoegel/auffangstation_node.html.
10. Thomas Gall, Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur, Themendiskurs "Wildtierhilfe" am 14.12.2022, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, 2022.
11. Jagd- und Wildtiermanagementgesetz, Baden-Württemberg, 2014.
12. Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Umfrage Wildtierdiskurs (unveröffentlicht)
13. European Parliament, REPORT on the EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing nature back into our lives (2020/2273(INI)). 2021.
14. Michael Pees, Erfahrung aus der Klinik für Heimtiere, Reptilien und Vögel, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover. 2022.
15. Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Aufzeichnung Auftaktveranstaltung Wildtierdiskurs "Der Ruf der Wildnis?". 2022.
16. Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Zusammenfassung Themendiskurs "Wildtierhilfe". 2022.

17. Kerstin Müller, Klein- und Heimtierklinik, Freie Universität Berlin, Themendiskurs "Wildtierhilfe" am 14.12.2022, Stiftung Tierärztliche Hochschule, 2022.
18. Michael Lierz und Katrin Hail, Kriterienkatalog zur Beurteilung von Wildtierauffangstationen nach rechtlichen und veterinärmedizinischen Gesichtspunkten, Oberste Naturschutzbehörde Hessen, Landestierschutzbeauftragte Hessen, 2019.
19. Korinna Seybold. Interessensgemeinschaft Hessischer Wildtierpfleger. [cited 2023; Available from: <https://www.ighw.org/>.
20. Rüdiger Korbel. Wildtierhilfe Bayern. [cited 2023; Available from: <https://wildtierhilfe-bayern.org/>.
21. E. Mullineaux, Veterinary treatment and rehabilitation of indigenous wildlife. J Small Anim Pract, 2014. 55(6): p. 293-300.
22. Wildtier- und Artenschutzstation Sachsenhagen, Stationsbuch 2021.
23. Laurin Kluge, unveröffentlichter Datensatz aus der Klinik für Heimtiere, Reptilien und Vögel der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover.
24. Wildtier- und Artenschutzstation Sachsenhagen, Stationsbuch 2011.
25. Holly R. Cope, Clare McArthur, Christopher R. Dickman et al., A systematic review of factors affecting wildlife survival during rehabilitation and release. PLoS One, 2022. 17(3): p. e0265514.
26. Will R. Turner, Toshihiko Nakamura und Marco Dinetti, Global Urbanization and the Separation of Humans from Nature. BioScience, 2004. Vol. 54: p. 585-590.
27. Barney Cohen, Urbanization in developing countries: Current trends, future projections, and key challenges for sustainability. Technology in Society, 2006. 28(1-2): p. 63-80.
28. Masashi Soga und Kevin J. Gaston, Extinction of experience: the loss of human-nature interactions. Frontiers in Ecology and the Environment, 2016. 14(2): p. 94-101.
29. Sheri Madigan, Rachel Eirich, Paolo Pador et al., Assessment of Changes in Child and Adolescent Screen Time During the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Pediatrics, 2022. 176(12): p. 1188-1198.
30. Natalie Beisch und Wolfgang Koch, Aktuelle Aspekte der Internetnutzung in Deutschland. Media Perspektiven, 2022. 10: p. 460-470.
31. James R. Miller, Biodiversity conservation and the extinction of experience. Trends Ecol Evol, 2005. 20(8): p. 430-4.
32. Christoph Randler und Franz X. Bogner, Cognitive achievements in identification skills. Journal of Biological Education, 2006. 40(4): p. 161-165.
33. Rainer Brämer, Analphabeten in Sachen Natur? Empirische Befunde zur Präsenz von Natur im Alltagswissen. natursoziologie.de 2010. 4.

34. Niedersächsisches Kultusministerium, Die Arbeit in den Schuljahrgängen 5 bis 10 des Gymnasiums. 2015.
35. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), Bundesamt für Naturschutz (BfN), Naturbewusstsein 2021 Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt.
36. Bundesministerium für Bildung und Forschung. BNE Portal. Available from: www.bne-portal.de
37. David Tilman, Causes, consequences and ethics of biodiversity. Nature 2000. 405.
38. Kreisverwaltung Düren. Wildtier-Hotline. Available from: <https://www.kreis-dueren.de/kreishaus/amt/amt39/wildtierhotline.php>.
39. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), Bundesamt für Naturschutz (BfN), Naturbewusstsein 2019 Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. 2020.
40. Tabea Weber, Andrea Nelke, Peter Kunzmann, „Zukunftsdiskurse - Wie Menschen über Tiere streiten“. 2012.
41. David C. Fulton, Michael J. Manfredo, und James Lipscomb, Wildlife value orientations: A conceptual and measurement approach. Human Dimensions of Wildlife, 1996. 1(2): p. 24-47.
42. Johann Majer, Institut für Psychologie, Universität Hildesheim, Persönliches Gespräch am 11.05.2023. 2023.
43. Stefan Keller, Motivation zur Verhaltensänderung - Aktuelle deutschsprachige Forschung zum Transtheoretischen Modell. Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 2004. 12(2): p. 35-38.
44. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Erklärungs- und Veränderungsmodelle 1: Einstellungs- und Verhaltensänderung. 2021 [cited 2023; Available from: <https://leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/erklaerungs-und-veraenderungsmodelle-1-einstellungs-und-verhaltensaenderung/>].
45. Nathan J. Bennett, Robin Roth, Sarah C. Klain, et al., Conservation social science: Understanding and integrating human dimensions to improve conservation. Biological Conservation, 2017. 205: p. 93-108.

