

# jahres bericht

# 2023



**Musella-Stiftung**  
für eine sozial-ökologische Zukunft

projekte — ergebnisse — ziele

# Überblick

Editorial.....	1
Interview mit Dr. Johannes Christian Linnemann.....	3
Arbeitsbereiche.....	9
Tier- und Artenschutz.....	9
Katzenkastrationsprojekt – Kontinuität und Fortschritt.....	9
Wildbienenprojekt.....	14
Netzwerk Artenschutz – Wildtier- und Vogelrettung im Schwarzwald.....	15
Kinder- und Jugendbildung.....	21
Ein besonderer Schultag im Herbst.....	21
Mensch und Schöpfung.....	23
Vortragsreihe.....	23
Jakob Zinsstag, One Health.....	23
Nicole Schmalfuß & Klaus-Peter Echle, Stadt, Wald, Vielfalt.....	25
Ralf Reski, Im Zauberwald.....	28
Asmaa El Maaroufi, Umweltethik im Lichte des Koran.....	30
Tobias Seidl, Bionik.....	33

»Die ganze Natur ist eine Melodie,  
in der eine tiefe Harmonie verborgen ist.«

*J. W. Goethe*



# Editorial

Es donnert, tiriliert, schmettert, saust und braust, eine Ohren-betäubende Musik, die zu einer Harmonie verbunden ist, die vom menschlichen Verstand nicht gänzlich begriffen werden kann. Joseph Haydns Oratorium ›Die Schöpfung‹ fällt mir bei Goethes Zitat ein. Eine Melodie solchen Ausmaßes bleibt nicht wirkungslos: sie erschüttert den Zuhörer und zieht ihn unweigerlich hinein in ein großes Werk.

Es stellt sich die berechtigte Frage, welche Rolle der Zuhörer, welche Rolle der Mensch in der Schöpfung spielt und welches Verhältnis er zu ihr hat.

Er staunt, freut sich über die Farbenpracht und die verschiedenen Klänge. Fasziniert beobachtet er alles um sich herum, was lebt und atmet auf diesem Planeten. Formen und Farben hätte er selbst nicht besser auswählen können. Der Mensch greift aber auch ein, er gestaltet, verändert, macht sich die Erde und ihre Bewohner *untertan*.

Und jetzt sind wir an einem Punkt, an dem wir fragen müssen, wie geht es weiter?

Zerstört der Mensch in seiner Hybris alles und siegt blinde Zerstörungswut? Hoffentlich nicht... besser wäre ein guter Ausgang der Geschichte, vielleicht auch eine Art unendliche Geschichte, eine Wiederkehr bekannter Melodien, Tönen, in der immer wieder Neues entsteht...

Noch haben wir die Möglichkeit, auf einen guten Ausgang hinzuwirken, die Symphonie ist noch nicht zu Ende.

Die Musella-Stiftung möchte daher mit ihren Projekten einen kleinen Beitrag zum Erhalt dieser schönen, wilden Harmonie beitragen – das geht aber immer nur durch die Zusammenarbeit und Mitarbeit mit anderen Gleichgesinnten.

Hier sei insbesondere der Katholischen Akademie herzlich für die produktive und inspirierende Zusammenarbeit gedankt. Wir danken allen unseren Mitarbeitern und Ehrenamtlichen, die mit uns für eine hoffnungsvolle Zukunft arbeiten und wir danken auch ganz besonders allen Tierärzten für die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Dr. Marianna Musella  
Vorstand



# Interview

mit

**Dr. Johannes Christian Linnemann**

*Projektleiter des Musella-Instituts*

*Seit 2017 baut er das Schwarzwald-Projekt der Musella-Stiftung auf, deren praktische Arbeit inzwischen durch das Musella-Institut durchgeführt wird. Als Projektleiter hat Johannes Linnemann alle Hände voll zu tun. Im Interview mit Felizia Merten erklärt er die Arbeit des Instituts und spricht über seine persönliche Motivation und den Unterschied zwischen Tierschutz und Tierrecht.*

***Kannst du die Arbeit des Musella-Instituts einmal kurz vorstellen?***

Das Musella-Institut gehört unmittelbar zur Musella-Stiftung, die sich für eine sozial-ökologische Zukunft im Schwarzwald einsetzt. Das Institut übernimmt dabei den operativen Teil des Tier- und Artenschutzes im Schwarzwald. Vier große Projekte prägen aktuell diese Arbeit. Im Bereich des Artenschutzes handelt es sich um das Projekt der Wildbienenansiedlung durch die Installation von Wildbienenhäusern (häufig in Verbindung mit Blühstreifen) sowie das Wildtier- und Vogelnetzwerk. Für den Tierschutz sind wir mit dem Katzenkastrationsprojekt und dem Nutztierprojekt unterwegs. Die Arbeit des Instituts besteht einerseits aus praktischer Arbeit: Sicherung von Katzen, Transporte zum Tierarzt, Bienenhäuser aufstellen etc.

Andererseits stellt die Netzwerkarbeit zu Höfen, Tierschützern, Tierheimen ebenso wie der Kontakt zu Gemeinden, Behörden (insbesondere Veterinärämtern) und Presse in unserem Einsatzgebiet, das sich vom Freiburger Osten bis Friedenweiler und vom Elztal im Norden bis zum Feldberg im Süden erstreckt, eine zentrale Aufgabe dar.

***Was ist deine Funktion bzw. was sind deine Aufgaben?***

Ich bin Projektleiter des Instituts und folglich zuständig für Konzeption, Organisation und Koordination der Projekte, oftmals aber auch für die Durchführung und schließlich für die Dokumentation. Ich habe auch ehrenamtliche Helferinnen und Helfer, bin aber selbst in die Vorgänge involviert und verantwortlich. Der Kontakt zu den Höfen, das Sichern der Katzen, die Beratung von Bürger-

meistern oder Gemeinderäten, die Erstellung von Gutachten für die Gemeinden, Aufklärungs- und Pressearbeit, dies alles liegt in meinem Aufgabenbereich. Somit kann man mein Einsatzspektrum als sehr vielfältig bezeichnen, und das macht meinen Job so spannend. Zuletzt bin ich aber auch Ansprechpartner vor Ort für die Menschen, die ein verletztes Tier finden oder die sich für Tier- und Artenschutz interessieren. Es ist wichtig, hier ein Netzwerk an Kontakt- und Anlaufstellen bereitzuhalten, damit die Personen, die unterstützen und helfen wollen, auch wissen, wohin sie sich wenden können.

***Welche Rolle hat das Institut vor Ort?  
Wie wird die Arbeit wahrgenommen?***

Durch unsere Arbeit sind wir mit dem Institut und der Stiftung vor Ort präsent und auch persönlich ansprechbar. Das senkt schon einmal die Schwelle und mildert vielleicht auch ein paar Vorbehalte. Wir engagieren uns für Tier- und Artenschutz und setzen das mit vielfältigen Projekten vor Ort ganz praktisch um. Das wird wahrgenommen, und spricht sich rum. Das Institut ist durch diese Arbeit zu einem Dreh- und Angelpunkt geworden, was deutlich macht, dass regionale Initiativen viel erreichen und umsetzen können. Denn es ist ja so: Viele Menschen stehen Tier- und Artenschutz positiv gegenüber. Viele Menschen wollen sich ja engagieren. Aber sie wissen oftmals nicht, an wen sie sich

wenden sollen, wenn sie beispielsweise ein verletztes Tier finden. Da sind wir Ansprechpartner.

Und gleichzeitig gehen wir ganz bewusst und konkret auf die Höfe zu. Mit Katzenschutzverordnungen in den jeweiligen Gemeinden ist das noch einfacher, aber viele Menschen sind einfach auch froh, wenn man sich z. B. um die Katzen kümmert. Daraus entsteht dann eine positive Eigendynamik: Wir halten den Kontakt zu den Höfen, die uns an benachbarte Betriebe weiterempfehlen. Wir machen auf Themen, wie das Nutztierprojekt aufmerksam. Die Leute werden sensibilisiert für unsere Themen und beteiligen sich am Wildbienenprojekt, indem sie selbst einen Blühstreifen stehen lassen usw.

Und wir fragen im Zweifel auch einfach mal nach, machen Bestandskontrollen bei Bienenhäusern oder bieten unsere Unterstützung in anderen Fragen an. Jeder praktische Einsatz von uns hat bestenfalls viele weitere positive Folgen und verbessert den Tier- und Artenschutz im Schwarzwald.

***Wie bist du zum Musella-Institut gekommen?***

Ich bin nicht zum Institut, sondern zur Stiftung gekommen, wo ich weiterhin die europäischen Projekte betreue, wie etwa unsere Kooperation mit der »Smeura«, dem größten Tierheim Europas. Über eine selbststän-

dige Tätigkeit habe ich Angelika Mussella kennengelernt und bin mit ihr in einer Mittagspause über Themen des Tierschutzes ins Gespräch gekommen. Ich habe davon erzählt, was ich in Sachen Tierschutz gerne unternehmen würde, was ich wichtig fände und habe dann 2017 ehrenamtlich für die Stiftung angefangen zu arbeiten, 2018 dann freiberuflich. Als das Institut gegründet wurde, bin ich in meine jetzige Position als Leiter des Instituts gekommen.

*Woher kommt deine Motivation für den Tierschutz? Wie hat sich dieses Interesse biografisch entwickelt?*

Da gab es weniger ein großes biografisches Ereignis, das dazu geführt hätte. Ich hatte einfach schon immer eine Affinität zu Tieren, habe ihr Leid wahrgenommen und wollte mich einsetzen. Ich bin allerdings nicht so der Vereinsmensch und habe lieber mein eigenes Ding gemacht, sodass meine Einsätze eher privater Natur waren. Meine erste gerettete Katze war beispielsweise ein verwaarloster Katzenwelp, den ich bei einer Ausgrabung in Griechenland entdeckt habe und entgegen tierärztlicher Einschätzungen durchgebracht habe. Vorher habe ich etwa Maulwurfsjunge versucht zu retten. Das ist sehr schwierig, weil die jungen Maulwürfe sehr empfindlich sind und dadurch eine sehr hohe Sterblichkeitsquote haben. Auch anderen Tierarten habe ich versucht zu helfen. Durch diese Beschäftigung ist man dafür sensibi-



*Projektleiter Dr. Johannes Christian Linnemann*

liert, was es für den Tierschutz bräuchte und wo man ansetzen könnte. Nur hat man als Privatmensch dafür oft nicht ausreichend Mittel. Umso dankbarer bin ich für das Institut, das genau dieses Privatengagement aufgreift.

Insgesamt kann ich auch sagen, dass ich von einem starken Gerechtigkeitsgefühl beeinflusst und geprägt bin. Ich habe mich in der Vergangenheit auch gegen ungerechte politische

Systeme eingesetzt. Und das Gefühl von fürchterlicher Ungerechtigkeit hatte ich stets auch angesichts der Ungerechtigkeit, die wir den Tieren antun. Ich bin davon überzeugt, dass wir die Pflicht haben uns im Tierschutz zu engagieren. Dahinter stehen aber auch meine philosophischen und ethischen Überzeugungen.

*Welche wären das? Gibt es einen Philosophen, der dich diesbezüglich beeinflusst hat?*

Da wäre zum einen Pythagoras, der nicht nur durch den Satz des Pythagoras bekannt sein sollte, sondern auch für eine erste Form der Tierethik. Pythagoras sagte damals schon, dass alles, was der Mensch dem Tier antut, auf den Menschen irgendwann zurückkommen wird. Das klingt extrem, formuliert meiner Meinung nach aber eine Gerechtigkeit zwischen den Geschöpfen und keine Hierarchie, an dessen Spitze der Mensch steht.

Arthur Schopenhauer ist mir in diesem Zusammenhang aber fast noch wichtiger. Er sagte, dass wir den Tieren nicht Erbarmen, sondern Gerechtigkeit schuldig sind. Und das ist auch meine Überzeugung. Deswegen bin ich nicht nur Tierschützer, sondern vorrangig Tierrechtler: Weil ich mich für die Rechte von Tieren und Gerechtigkeit für Tiere einsetzen will.

*Es gibt ja verschiedene Vereine und Organisationen für den Tierschutz. Was verbindet dich gerade mit der Musella Stiftung und dem Institut?*

Sicherlich das Gefühl für die Tiere, der Sinn für die Gerechtigkeit gegenüber den Tieren. Das hat Frau Musella, die Stiftung und mich immer verbunden. Wir reden stets von unseren Mitgeschöpfen und verstehen die Tiere auch wirklich als solche. Aber auch der Wille etwas zu verändern, und zwar nachhaltig zu verändern, verbindet uns in der Stiftung. Was wir anfangen, soll nicht nur ein kurzfristiges Projekt sein, sondern nachhaltig und übertragbar sein, wie z. B. die Katzenkastration oder die Wildbienenhäuser. Wir denken Tier- und Artenschutz als Zusammenspiel von persönlicher Überzeugung, theoretischer und wissenschaftlicher Auseinandersetzung und Aufklärung (wie z. B. durch die Vorträge der Stiftung oder auch meine Vorträge in den Gemeinden), praktischem Einsatz und Netzwerk- und Kontaktpflege. Alle diese Bereiche können einander bereichern und stärken, was letztlich zu einem nachhaltigen Tier- und Artenschutz führt.

*Welche Projekte liegen dir besonders am Herzen? Warum?*

Ein Lieblingsprojekt gibt es nicht. Mir sind alle Projekte gleich wichtig. Das Katzenkastrationsprojekt ist aber sicherlich das stärkste. Dafür habe ich

mich persönlich auch sehr bei den jeweiligen Bürgermeistern eingesetzt, sodass wir mittlerweile in 11 Gemeinden im Schwarzwald solche Verordnungen haben. Und da wird das Institut mittlerweile auch direkt angefragt, um weitere Gemeinden zu beraten. Um hier einmal einen Vergleich zu liefern: Das Institut ist mit seinem Jahresbudget in Sachen Katzenkastration stärker engagiert als etwa der Landestierschutzverband Baden-Württemberg.

Mir sind aber auch die kleinen Projekte wichtig, wie z. B. das Stallhasenprojekt, das mittlerweile zum Nutztierprojekt erweitert wurde. Da haben wir noch nicht die Reichweite und dementsprechend ist es noch eher ein Projekt in den Kinderschuhen, aber es ist mir trotzdem genauso wichtig. Dass dieses Projekt noch nicht die gleiche Aufmerksamkeit hat wie die Katzenkastration liegt u. a. an der Sichtbarkeit: Die Katzen sieht auch der Nachbar, die laufen von Hof zu Hof und von Haus zu Haus. Da wird schneller gehandelt, weil es halt für alle sichtbar ist. Die Stallhasen oder Ziegen hinten auf dem Hof sieht im Zweifel keiner. Die sehe auch ich nicht, jedenfalls nicht sofort. Umso wichtiger ist es, diese Tiere mehr und mehr in den Blick zu bekommen, um auch hier besseren Tierschutz betreiben zu können. Auch hier spielt der persönliche Kontakt eine wichtige Rolle, weil man dann auch ein besseres Vertrauens-

verhältnis hat und eher mal eingreifen kann.

*Welche Projekte würdest du in Zukunft gerne noch angehen und umsetzen?*

Was mich sehr umtreibt, ist die Unterstützung von Grundbesitzern gegen die Jagd. Auch das Bundesverfassungsgericht hat ja bestätigt, dass man die Bejagung auf seinem Grund und Boden nicht unbedingt zulassen muss. Peta ist bei dieser Auseinandersetzung bereits aktiv, und ich selbst würde dies gerne regional unterstützen. Das wäre ein großer und wichtiger Schritt für den Tierschutz, da insbesondere die Fuchsjagd eigentlich sogar gegen das Tierschutzgesetz verstößt. Die Jagd ist nicht nachhaltig, da dadurch die Population nicht eingedämmt wird. Und die getöteten Tiere haben auch keinen bzw. kaum einen anderen Zweck. Weniger als 6 % der Felle werden verarbeitet, sodass ein sehr großer Teil der Füchse sinnlos getötet wird. Das ist dann ein Verstoß gegen das Tierschutzgesetz. Wenn man hier zumindest zur Reduzierung solcher Jagdprogramme beitragen könnte, das wäre mir ein Anliegen.

*Was sind deine Visionen für das Musselsa-Institut?*

Die Antwort steckt eigentlich schon in vielen meiner vorherigen Antworten: Ich wünsche mir für das Institut Nachhaltigkeit und Kontinuität.

Sprich: Ich wünsche mir, dass das, was wir hier langsam aufgebaut haben und immer noch aufbauen, fortgesetzt wird. Ich wünsche mir, dass wir noch mehr Menschen für diese Arbeit begeistern können, sodass sie an unserer Seite mitwirken und damit ebenfalls zu Nachhaltigkeit und Kontinuität der Arbeit beitragen.

Diese Arbeit und der Tier- und Artenschutz sind mir sehr wichtig. Deswegen wünsche ich, dass unser Einsatz nicht nur an unsere Personen gebunden ist, sondern die Sinnhaftigkeit dieser Arbeit als etwas Größeres auch in Zukunft Bestand hat.

# Arbeitsbereiche

## Tier- und Artenschutz

### *Katzenkastrationsprojekt – Kontinuität und Fortschritt*

*Die seit 2017 mit großem Einsatz und stetig wachsendem Erfolg durchgeführten Katzenkastrationen, die das größte Projekt des Musella-Instituts darstellen, führen im Jahr 2023 zu erneuten Erfolgen auf kommunalpolitischer Ebene: Neben Breitenau, Lenzkirch und Schluchsee im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald beschließen auf Veranlassung des Musella-Instituts und in Zusammenarbeit mit unserem Partner, dem Tierschutzverein Löffingen, auch St. Blasien, Grafenhausen und Ühlingen-Birkendorf im Landkreis Waldshut eine »Katzenschutzverordnung«.*

Vor dem Hintergrund, dass im Schwarzwald zahllose halb wilde Katzen und Kater im Umfeld von landwirtschaftlichen Betrieben ihr Dasein fristen, und dass die Lebensumstände vieler Hofkatzen und -kater nicht ansatzweise den Vorgaben des Tierschutzgesetzes entsprechen, begann die Musella-Stiftung im Jahr 2017 dieses Projekt, welches seit 2020 nahtlos vom Musella-Institut fortgeführt wird. »Bauernhofkatzen« bleiben häufig ohne Nahrung und grundlegende Betreuung sich selbst überlassen, was zur Ausbreitung von Krankheiten und zu Überpopulationen führt. Auch die illegale Tötung von Katzenwelpen gehört leider mancherorts immer noch zum Alltag, obgleich dies einen Verstoß gegen das Tierschutzgesetz darstellt.

Um die Situation effektiv zu verbessern, leistet das Musella-Institut

mit seinen Mitarbeitern und ehrenamtlichen Helfern einerseits konkreten Tierschutz durch Kastration, Kennzeichnung und Parasitenbehandlung – einhergehend mit der notwendigen medizinischen Versorgung – und appelliert andererseits durch eingehende Beratung und intensive Gesprächsangebote an die moralischen Wertevorstellungen der Tierhalter vor dem Hintergrund der Tierethik mit dem erklärten Ziel, eine bewusste Wertschätzung dieser Lebewesen zu erreichen. Durch den langfristigen Kontakt zu den Höfen kann eine nachhaltige Wirkung der Maßnahmen erreicht werden.

Das Projekt konzentrierte sich ursprünglich auf die Gemeinden Breitenau, Buchenbach und St. Märgen. Mittlerweile erstreckt sich das Tätigkeitsfeld über den Großteil des westlichen Südschwarzwalds – ein



*Notversorgung für ein dehydriertes Katzenkind*



*Mutter mit Kindern sicher im Tierheim*



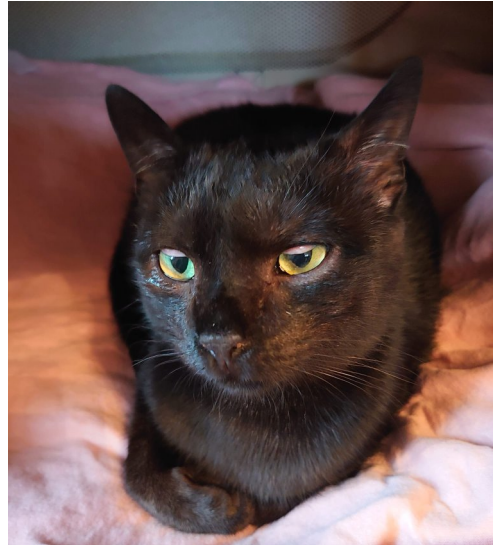
*Drei Patienten vor der OP*



*Flaschenkind*

Gebiet, welches neben den genannten Kerngemeinden zudem Biederbach, Eisenbach, Elzach, Friedenweiler, Furtwangen, Glottertal, Gütenbach, Gutach, Hinterzarten, Horben, Kirchzarten, Lenzkirch, Oberried, Simonswald, St. Peter, Stegen, Titisee-Neustadt, Waldkirch und Winden inklusive der zugehörigen Ortsteile umfasst. Hier konnten in den Projektjahren 2017 bis 2023 insgesamt 1400 Katzen und Kater von nahezu 300 Höfen kastriert und – sofern sich dies im Rahmen der Untersuchung als notwendig erwies – medizinisch versorgt werden; davon entfielen 266 Kastrationen auf das Jahr 2023. Dies entspricht annähernd der Zahl des Vorjahres.

Durch diesen kontinuierlichen Einsatz wurde das Musella-Institut mittlerweile zu einem der führenden Akteure im Bereich der Katzenkastriationen im westlichen Südschwarzwald, was sowohl den benachbarten Tierschutzorganisationen als auch den Gemeindeverwaltungen vor Ort nicht verborgen geblieben ist. Daher nahm bereits im Frühjahr 2022 die Stadt Titisee-Neustadt als erste Gemeinde Kontakt zum Musella-Institut auf, um sich bei der Umsetzung einer Katzenschutzverordnung nach § 13 Tierschutzgesetz fachlich beraten und inhaltlich unterstützen zu lassen. Eine solche Verordnung kann letztlich nur auf Grundlage eines Nachweises, dass in der jeweiligen



*Links: unbehandelter Katzenschwupfen in seiner schlimmsten Form. – Oben: nach der Behandlung ist der Katzenschwupfen nahezu vollständig auskuriert*

Gemeinde eine starke Überpopulation von Katzen mit Freigang existiert, umgesetzt werden; hierfür sind sowohl vorangegangene, intensive Maßnahmen im Bereich des Tierschutzes (insbesondere in Form von Kastrationen) als auch eine lückenlose Dokumentation derselben eine zentrale Voraussetzung. Die intensive Zusammenarbeit mit der Stadt Titisee-Neustadt führte im April 2022 zum Erlass der ersten Katzenschutzverordnung im Hochschwarzwald.

Zusammen mit unserem engen Kooperationspartner, dem Tierschutzverein Löffingen, gelang es im gleichen Jahr Katzenschutzverordnungen in Löffingen und Eisenbach zu etablieren. Im Jahr 2023 folgten nun im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald die Gemeinden Breinau, Lenzkirch und Schluchsee. Darüber hinaus konnten St. Blasien, Grafenhausen und Ühlingen-Birkendorf im benachbarten Landkreis Waldshut ebenfalls zur Einführung

einer Katzenschutzverordnung bewegt werden. Somit konnten in dem zurückliegenden Jahr insgesamt 6 weitere Katzenschutzverordnungen im südlichen Schwarzwald erfolgreich installiert werden.

Als Ausblick für das Jahr 2024 ist zum einen mit einer weiterhin wachsenden Bereitschaft seitens der Land- und Forstwirte zur Teilnahme am Katzenkastrationsprojekt, zum anderen mit der Umsetzung weiterer

Katzenschutzverordnungen zu rechnen. So liegen dem Institut bereits Anfragen von zwei weiteren Gemeinden für das Frühjahr 2024 vor. Der positive Effekt, dass sich Hofbesitzer verstärkt eigenständig bei dem Institut melden, um die Kastration ihrer Katzen und Kater zu vereinbaren, kann nun weiterhin auf kommunalpolitischer Ebene ausgebaut werden.

*Dr. Johannes Christian Linnemann*

## Wildbienenprojekt

*Wegen des starken Rückgangs von Insekten und insbesondere von Wildbienen startete im Jahr 2018 dieses Projekt: Durch die Aufstellung von Wildbienenhäusern wird die Wildbienenpopulation nachhaltig gestärkt.*

Die von fachkundigen Schreibern nach naturschutzspezifischen Gesichtspunkten hergestellten Wildbienenhäuser werden in den Frühlingsmonaten durch Mitarbeiter und ehrenamtliche Helfer auf von Land- und Forstwirten zur Verfügung gestellten Flächen installiert. Für das Gelingen der Maßnahme müssen bestimmte ökologische Voraussetzungen (Blühwiesenstreifen und extensive Beweidung) erfüllt sein.

Das Projekt nutzt seit Beginn zwei verschiedene Modelle von Wildbienenhäusern: So werden auf abgelegenen Wiesen einfache, kleine Häuser, auf gut erreichbaren Flächen mit ausladenden Blühstreifen große Wildbienenhäuser (mit Rotationsmodulen) aufgestellt. Im Jahr 2018 wurde der Schwerpunkt auf Höfe in den Gemeinden Breitnau, Buchenbach und St. Märgen gelegt. Dort konnten insgesamt 12 Wildbienenhäuser installiert werden. Wegen der großen Nachfrage wurde das Aufstellungsgebiet der Wildbienenhäuser im Jahr 2019 auf die Region ausgedehnt. Er-



*Aufstellung eines Bienenhauses im Schwarzwald*

richtet wurden 22 Nisthilfen für Wildbienen in den Landkreisen Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen, Schwarzwald-Baar und Waldshut. Von April bis Juni 2020 konnten 18 Wildbienenhäuser aufgestellt werden, im Jahr 2021 kamen 8 und im Jahr 2022 erneut 6 weitere Häuser hinzu. Im Jahr 2023 pausierte das Projekt, wird aber nun im Jahr 2024 weiter fortgesetzt. Die Zahl der vom Musella-Institut geförderten Anlagen im südlichen Schwarzwald beträgt aktuell 66 Wildbienenhäuser.

*Dr. Johannes Christian Linnemann*

## Netzwerk Artenschutz – Wildtier- und Vogelrettung im Schwarzwald

Bereits die Musella-Stiftung beschäftigte sich intensiv mit der Rettung verwaister und verletzter Singvögel. Seit dem Jahr 2020 etabliert sich durch das Musella-Institut ein stetig wachsendes Netzwerk, welches sich die Rettung und Versorgung, sowohl hilfsbedürftiger Wildtiere, als auch von Vögeln zur Aufgabe gemacht hat. Das Jahr 2023 war vornehmlich durch Kontinuität geprägt.

Das Wildtier- und Artenschutznetzwerk bündelt und koordiniert den Einsatz von zahlreichen unterschiedlichen Organisationen und von verschiedenen Ehrenamtlichen, die seit Jahren und Jahrzehnten ihren Einsatz in diesem Bereich leisten. Als Arbeitsthemen sind vorrangig die Singvogelrettung, die Greifvogelrettung und die Wildtierrettung im Allgemeinen sowie die Igelrettung und die Rehkitzrettung im Speziellen zu nennen:

### Singvögel

Entgegen oder vielleicht gerade wegen dramatischer Meldungen vom Rückgang der Vogelwelt landen zunehmend mehr Vögel verschiedener Arten, die der Pflege und Aufzucht bedürfen, bei unseren Pflegestellen. So wurden bei der vom Musella-Institut geförderten Pflegestelle in Titi-

see-Neustadt im Jahr 2023 insgesamt 31 Singvögel, darunter Buchfinken, Distelfinken, Drosseln, Elstern, Rotschwänzchen, Sperlinge und Tauben, und 4 Rabenvögel aufgenommen. Unsere eigene Pflegestation »Spatzengezwitscher« im Dreisamtal betreute insgesamt 28 gefiederte Patienten. An dieser Stelle ein kurzer Auszug des dortigen Wirkens:

»Schlagartig mit dem 1. März 2023 ging es wieder los mit Jungtieren sowie mit aufgefundenen Tieren mit Verletzungen. Fast jeden Tag gab es telefonische Anfragen. Insgesamt wurden von März bis September 2023 28 Vögel betreut. Es handelte sich um die folgenden Vogelarten:

Amseln, Spatzen, Stadtauben und Türkentauben, eine Tannenmeise, zwei Grünspechte, ein Buntspecht, eine Dohle, drei Krähen.

Es waren zum Teil Jungtiere, die noch etwas Nestersatz bis zum ganz Flügge werden brauchten. Es waren aber auch Tiere, die entweder gegen eine Fensterscheibe geflogen oder aber von einer Katze malträtiert worden waren. Es gab auch den Fall, wo eine Amsel zunächst wohl gegen eine Scheibe geflogen war, dann benommen am Boden saß und dort von einer Katze entdeckt wurde. Sie verstarb leider kurz nach ihrer Ankunft



*Seraina, die Krähe*

bei uns. Zwei Vögel (Amsel und Spatz) wurden Opfer im Straßenverkehr. Einem wunderschönen jungen Grünspecht, der ebenfalls gegen eine Scheibe geflogen war, konnten wir nicht mehr helfen. In einem Fall holte eine Familie sich telefonischen Rat, was sie mit einer jungen Taube auf ihrer Terrasse machen sollten. Zur großen Erleichterung der Beteiligten erschien dann nach einiger Zeit dort die Mutter wieder und kümmerte sich um ihren Nachwuchs. Überhaupt gab es sehr viel telefonischen Beratungsbedarf und manches Tier konnte am Fundort belassen und

dort vor Ort weiter betreut werden. Ein Ehepaar fand zum Beispiel einen verletzten Grünspecht. Sie stellten das Tier über Nacht in einem Karton ruhig und konnten es zur Freude aller Beteiligten am nächsten Tag fliegen lassen. Der Specht erholte sich und erhob sich mit einem lauten Abschiedsgruß in die Lüfte.

Die Verweildauer in unserer Pflegestelle reichte von wenigen Stunden bis zu über einem halben Jahr. So betreuten wir seit Juni eine junge Krähe, die dann Anfang Januar 2024 entflog. Sie kam sehr klein mit gebrochenem Flügel zu uns und erholte sich gut. Auch eine aparte Mischung aus Stadttaube und Türkentaube hielt es über ein Vierteljahr bei uns aus und wurde später immer mal wieder am Futterplatz gesehen.

Es ist immer ein besonders schöner Moment, wenn man die uns nur für kurze Zeit anvertrauten Tiere wieder in die Freiheit entlassen kann. Es ist aber auch ein Moment, der immer mit etwas Herzklopfen verbunden ist, da man nie weiß, ob die Pfleglinge es ›draußen‹ auch wirklich schaffen.

An dieser Stelle sei erneut darauf hingewiesen, dass es sich bei zahlreichen Notfällen um Vögel handelt, die in Folge eines Zusammenpralls mit einer Glasscheibe Schaden genommen haben und manchmal sogar versterben (›Vogelschlag‹). Der NABU spricht an dieser Stelle nach aktuellen Schätzungen sogar von 100 bis

115 Millionen Singvögeln in Deutschland, die eine Kollision mit Glasscheiben von Wohnhäusern, Hochhäusern und Wartehäuschen nicht überleben. Ein schwerwiegendes Problem, besonders in Zeiten des generellen Bestandsrückgangs von Singvögeln, dem mit einfachen Mitteln wie etwa einer entsprechenden Beklebung der Glasflächen abgeholfen werden könnte.

Zudem ist das Thema der »Ästlinge« zu erwähnen: Nicht jeder Vogel, der scheinbar verlassen auf dem Boden sitzt, ist hilfsbedürftig, insbesondere dann nicht, wenn er schon befiedert ist und möglicherweise noch von seinen Eltern gefüttert wird. Viele Jungvögel, wie etwa Amseln, hüpfen und rennen – selbst wenn sie äußerlich ausgewachsen scheinen – ihren Eltern laut schreiend hinterher. Sie werden weiterhin von ihren Eltern gestopft. Sobald jedoch der Mensch eingreift, besteht die Gefahr, dass sich die Vogeleltern abwenden und das Junge jämmerlich verhungert. Warten Sie daher ab, ob nicht aufgeregte Elterntiere irgendwo versteckt sitzen und ihren Schützling beobachten.

Leider überleben nicht alle Schützlinge auf den Pflegestellen, manche sind einfach schon zu geschwächt, da sie unterkühlt und zu lange ohne Nahrung waren oder eben sehr schwere Verletzungen haben. Die meisten Vogelkinder in unserer Obhut schaffen es aber: Entscheidend ist das richtige Futter (an der Schna-



*Batzi, eine Mischung aus Haus- und Wildtaube*

belform erkennt man, ob es sich um einen Insekten- oder Körnerfresser handelt), genügend Wärme, Geduld und genaue Beobachtung.«

*Dr. Angelika Musella*

## **Greifvögel**

Für die Greifvogelrettung stehen dem Institut weiterhin vorrangig ein auf dieses Gebiet spezialisierter Tierarzt und zwei Falknereien zur Verfügung, die sich um pflegebedürftige Jungtiere sowie um verletzte adulte Tiere kümmern. So hat der Falkner

Franz Ruchlak, der mit seiner Arbeit auch unseren Kooperationspartner, den Tierschutzverein Löffingen, sachkundig unterstützt, im Jahr 2023 insgesamt 65 Tiere zur Aufzucht und Pflege in seiner Falknerei aufgenommen. Hierunter sind nahezu alle heimischen Greifvogelarten zu nennen: Neben Turmfalken, Mäusebussarden und Milanen, die mit Abstand zahlenmäßig am stärksten vertreten waren, auch Waldkäuze, Sperlingskäuze, Uhus, Waldohreulen und Sperber. Von diesen Greifvögeln konnte nach Aufzucht und Therapie der Großteil wieder erfolgreich ausgewildert werden.

Die Mitarbeiter und ehrenamtlichen Helfer des Instituts sehen die sachkundige Bergung sowie den Transport der Tiere zum Tierarzt und anschließend zur Falknerei bzw. dem Tierarzt als ihre Kernaufgabe an.

## **Wildtiere**

Neben den Sing- und Greifvögeln liegt der weitere Schwerpunkt des Projektes auf den Wildtieren im Allgemeinen. Neben den Spezialfeldern »Igelrettung« und »Rehkitzrettung«, die im weiteren Verlauf noch ausführlicher vorgestellt werden, versuchen das Institut und die kooperierenden Organisationen sowie Ehrenamtlichen generell in Not geratenen Wildtieren zu helfen. So wurden verschiedenste Wildtiere, unter denen 9 Eichhörnchen, 10 Siebenschläfer, ein Feldhase und 5 Wald- bzw. Feldmäuse zu nennen

sind, auf von dem Musella-Institut geförderten Pflegestellen aufgezogen und gesund gepflegt.

## **Igel**

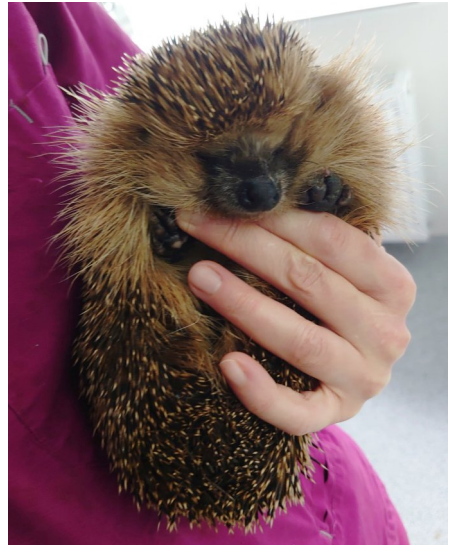
Wie schon in den vergangenen Jahren berichtet, hatten es diese sympathischen Lebewesen auch im Jahr 2023 schwer. Neben dem Klimawandel geschuldeten langen Trockenperioden und starken Wetterschwankungen, durch welche viele Igel entweder zu spät in den Winterschlaf gehen oder aber bereits viel zu früh aus diesem erwachen, sorgt auch das Insektensterben durch eine signifikante Nahrungsverknappung für Probleme. Daher werden zunehmend kurz vor Wintereinbruch Igel gefunden, die nicht das für den Winterschlaf benötigte Körpergewicht aufweisen. Als Richtwert sind hier etwa 800 Gramm in den Höhenlagen des Schwarzwalds zu nennen; den Igel im Dreisamtal, im Elztal oder im Rheintal genügt aufgrund des kürzeren Winters bereits ein Körpergewicht von etwa 500 Gramm, um den Winterschlaf wohlbehalten zu überstehen.

Zudem sorgen die Mähroboter, die sich steigender Beliebtheit bei vielen Gartenbesitzern erfreuen, ebenso wie freilaufende, unangeleinte Hunde für schwere Verletzungen bei den stacheligen Patienten.

Die Rettung dieser verletzten und unterernährten Igel konnte in den vergangenen Jahren durch die Part-

nerschaft mit der für Wildtiere zuständigen Pflegestelle des Tierschutzvereins Löffingen in Titisee-Neustadt, sowie durch die enge Kooperation mit dem Igelnetzwerk Südbaden in erheblichem Maße ausgebaut werden, wodurch das Artenschutznetzwerk des Instituts nun Anfragen aus dem gesamten westlichen Südschwarzwald abdeckt.

Im Jahr 2023 wurden durch die 13 Pflegestellen des Igelnetzwerks Südbaden 412 Igel versorgt und therapiert. Die Pflegestelle in Titisee-Neustadt hat 12 Igel zur Aufzucht und Pflege aufgenommen. Besonders schwere Fälle stellten auch dieses Jahr Igel mit äußerst starkem Parasitenbefall und erneut Tiere dar, denen aufgrund von Schnittverletzungen mit Mährobotern Gliedmaßen amputiert werden mussten, und die daher nur noch in geschützten Bereichen wieder ausgewildert werden konnten – eine kontinuierlich wachsende Herausforderung für den Tierschutz. Zahlreiche Jungtiere konnten optimal auf ihren Winterschlaf vorbereitet und somit vor dem sicheren Tod gerettet werden. Die Beratung von Igelfindern, denen Hilfe zur Selbsthilfe angeboten wird, konnte weiter ausgebaut werden. So wurden in über 70 Fällen die Finder von medizinisch einfach zu betreuenden Tieren durch das Igelnetzwerk bei der Pflege sachkundig beraten, wodurch zahlreiche Igel wieder genesen in die Freiheit entlassen werden konnten.



*Beim Tierarzt*

## Rehkitze

Auch im Jahr 2023 bot unser Kooperationspartner Wildtierschutz Dreisamtal e. V. Landwirten vornehmlich in St. Peter, St. Märgen, Breitnau, Hinterzarten, sowie in den Gemeinden des Dreisamtals die Drohnenbefliegung ihrer Wiesen vor der Mahd an, um die Verletzung und Tötung von Kitzen zu verhindern. Diese Tierschutzmaßnahme stellt eine weitere Schnittstelle des Engagements durch das Musella-Instituts dar, im Bereich der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe des Südschwarzwalds ein höheres Maß von Tierschutz und Tierwohl zu etablieren.

*Dr. Johannes Christian Linnemann*



# Kinder- und Jugendbildung

## Ein besonderer Schultag im Herbst

Wie jedes Jahr fand auch diesmal Ende Oktober 2023 das Projekt Streuobstwiesentag der Musella-Stiftung in Kooperation mit dem Geologen Mathias Faller aus Buchenbach statt. Dieser Tag ist immer ein besonderer Unterrichtstag zum Thema Natur- und Umweltschutz, der im Freien stattfindet – selbst wenn es regnet. Spielerisch lernen Schülerinnen und Schüler der vierten Klasse dabei, welche Tiere auf einer Streuobstwiese leben und welchen Stellenwert solch ein Biotop für unser Ökosystem hat. Nebenbei erlernen die Kinder, wie man Apfelsaft mit einer über 100 Jahre alten Saftpresse herstellt. Dieser Apfelsaft schmeckt selbstverständlich tausendmal besser als das gekaufte »Schorle« in der Plastikflasche, wovon sich die Kinder selbst überzeugen können.

Dieses Jahr wollen wir Herrn Faller einmal selbst von seinem Unterrichtstag berichten lassen:

»Es war herrlich! Wir hatten diese Woche richtig Glück mit dem Wetter und keine Regendusche abbekommen! Nasse Füße gab's natürlich trotzdem, (aber das gehört ja auch irgendwie dazu) in der Streuobstwiese...

Die Kinder und auch die Begleitpersonen (Lehrer, Praktikanten) haben »wieder« staunen dürfen, was in der Streuobstwiese alles los ist!



*Die Bäume hängen voll...*

Dieses Mal wurde sogar eine Hornisse professionell gefangen und im Schraubdeckelglas herumgezeigt. Auch andere Bewohner der Streuobstwiese durften die Schülerinnen und Schüler kennenlernen: Durch die Geräusche auf unserem Versammlungsplatz kamen plötzlich überall Regenwürmer aus dem Boden, die wir dann ins sogenannte geowindow, ins »Regenwurmhotel« umgesiedelt haben.

Das »Regenwurmhotel« hatte ich vor vielen Wochen bereits angelegt, um zu zeigen, was die »Kleinen« mit den Erdschichten so alles anstellen.



*Nach der Apfelernte*

Roter Sand, der ursprünglich im eher unteren Teil im geowindow eingebracht wurde, befindet sich nun überall. Auch der dunkle Oberboden wurde bis in die tiefsten Schichten transportiert...

Natürlich kann der Regen ganz hervorragend durch die Regenwurmgänge ins Grundwasser gelangen, was wir im geowindow ausprobieren konnten! So tragen Regenwürmer zu gesunder Erde und damit zu einem gesunden Ökosystem bei.

Das Highlight war aber dieses Jahr unser ›special guest‹ Matz, ein kleiner Igel (Fundgewicht: 340 g), der sich gerade in unserer Obhut im Garten befindet; ich habe ihn zum Treffen mit den Schülern mitgenommen. Der Kleine wurde dann von den Kindern gewogen; und siehe da: 520 g brachte er bereits auf die Waage!

Ein weiterer Höhepunkt beim Streuobstwiesentag ist das Kennenlernen der Saftpresse und das Ver-

kosten des selbst gepressten Apfelsaftes. Natürlich habe ich dafür auch wieder einen Globus mitgenommen, um zu erklären, warum wir durch den Kauf von billiger Saftschorle unsere Streuobstwiesen gefährden. Parallel zur Saftpressaktion konnte eine kleine Ausstellung von Behausungen aus der Streuobstwiese (Vogelnester und Insektenwohnungen) und Insekten unter dem Mikroskop bestaunt werden.

Nach der ersehnten Kostprobe des selbst gepressten Saftes sind strahlende Kindergesichter wieder in Richtung Schule davon gesauert...

Ein wahrlich gelungener Vormittag für Jung und Alt, der da auf der Streuobstwiese beim Maierhof in Buchenbach stattgefunden hat.«

Mathias Fallers Bericht macht deutlich, dass es ihm ein Herzensanliegen ist, gerade den Kindern und Jugendlichen die Vielfalt unseres Planeten Erde zu zeigen. Sie lernen Hinschauen und Staunen über die kleinen Erdenbewohner, die ansonsten oft übersehen werden. Wir als Stiftung hoffen, dass die Kinder von ihren Erlebnissen zu Hause und im Freundeskreis erzählen, das einzelne Leben, sei es Mensch, Tier oder Pflanze und damit die großen Zusammenhänge des Lebens zu achten und durch ihr (Konsum-)Verhalten helfen, einen wichtigen Beitrag für unseren Planeten zu leisten.

*Dr. Marianna Musella  
Mathias Faller*

# Mensch und Schöpfung

## Vortragsreihe

Vortrag von Prof. Dr. Jakob Zinsstag  
(Swiss Tropical and Health Institute Basel)

### Einführung in One Health

18. Januar 2023 in der Katholischen Akademie Freiburg

*Der Tiermediziner und Epidemiologe Jakob Zinsstag, Professor am Swiss Tropical and Public Health Institute Basel, gab in der Vortragsreihe »Mensch und Schöpfung« Einblicke in den weltweiten Gesundheitsansatz »One Health«.*

#### Was ist One Health?

Die Grundtheorie von One Health ist so zu verstehen, dass die Gesundheit von Menschen, Tieren und Umwelt zusammenhängen. Darüber hinaus soll der Ansatz einen Mehrwert an Gesundheit und Wohlbefinden für alle Lebewesen liefern. Dazu bedarf es transdisziplinärer Prozesse, zu denen Medizin, Gesellschafts- und Sozialwissenschaften gehören. Zudem können auch weitere Akteure, beispielsweise Behörden und Indigene, zu Forschungspartnern werden. Durch diese transdisziplinäre Arbeitsweise wird die Zusammenarbeit zwischen Human- und Tiermedizin verbessert. Wichtig ist jedoch immer eine gute Übersetzung der Begrifflichkeiten beim Kontakt mit Einheimischen, da One-Health-Projekte weltweit durchgeführt werden. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO), die Weltorganisation für Tiergesundheit (WOHA), das Um-

weltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) sind seit 2022 die wichtigsten globalen Akteure für die Konzeption von One Health.

*»One Health versteht sich als Medizin, welche die Gesundheit von Menschen und Tieren fördert. Eingebettet ist One Health in das jeweilige lokale sozial-ökologische System.«*

#### Gesundheitsvorsorge und Spiritualität

In einem One-Health-Ansatz treten verschiedene medizinische Wissenssysteme, wie die westliche »Schulmedizin« mit lokalen Gesundheitskonzepten, wie der Maya-Medizin oder traditionellen afrikanischen Heilern in einen Dialog. Nicht-westliche Gesundheitskonzepte beziehen die spirituelle Dimension von Ge-

sundheit oft stärker ein. Eine umfassende Sicht auf die Gesundheit beinhaltet immer auch das seelische Wohlbefinden, die körperliche Gesundheit und eine spirituelle Dimension. Prof. Zinsstag berichtete zur Verdeutlichung von einem konkreten Fall, bei dem die Expertise eines Maya-Heilers in die Diagnose eines kranken Hahns miteinbezogen wurde. Nicht immer kommen beide Seiten auf dieselbe Ursache von Krankheiten, daher ist die angesprochene Übersetzung ein überaus wichtiger Faktor. Das gilt nicht nur für Maya-Heiler, sondern auch für Tuareg-Frauen oder die Behörden im Tschad. Dank einem One-Health-Ansatz, bei dem Menschen und Tiere gleichzeitig untersucht wurden, konnte herausgefunden werden, dass mehr Tiere als Kinder geimpft sind. Dies führte zu gemeinsamen Impfdiensten für Kinder und Nutztiere.

### **Zoonose-Bekämpfung**

Seit der Covid-19-Pandemie ist auch weiteren Bevölkerungsschichten bekannt, dass viele Krankheiten von Tieren auf Menschen überspringen

können. Die Erkennung und Bekämpfung dieser sogenannten Zoonosen ist ein weiteres Standbein von One Health.

Professor Zinsstag berichtete zu diesem Thema von seiner Arbeit in Kirgistan und der Mongolei, wo er die Ausbreitung der Brucellose, einer bakteriellen Infektion, die von Tieren auf den Menschen übertragen werden kann, zu bekämpfen versuchte. Für diese Arbeit wurden sowohl Menschen als auch Tiere untersucht. In der Mongolei untersuchte er wiederum, ob es sich lohnen könnte, 25 Millionen Ziegen, Schafe und Rinder gegen Brucellose zu impfen, um die Krankheit einzudämmen. Zusammen mit einem Gesundheitsökonom konnte er aufzeigen, dass der volkswirtschaftliche Gewinn dreimal höher wäre als die Impfkosten.

Ein One-Health-Ansatz hilft nicht nur in Entwicklungsländern, sondern auch in Europa und anderen entwickelten Ländern. In der Schweiz gibt es seit 2017 eine Zusammenarbeit zwischen den Behörden um einen One-Health-Ansatz zu fördern.

*Dr. Stephan Seiler  
Prof. Dr. Jakob Zinsstag*

Vortrag von Nicole Schmalfuß und Klaus-Peter Echle  
(Leiterin Städtisches Forstamt Freiburg, Revierförster Freiburg)

## Stadt, Wald, Vielfalt

8. März 2023 in der Katholischen Akademie Freiburg

*In der Vortragsreihe Mensch und Schöpfung der Musella-Stiftung und der Katholischen Akademie Freiburg stellte die Leiterin des Städtischen Forstamts Freiburg, Nicole Schmalfuß, den Stadtwald vor und ging auf die vielseitigen Funktionen des Waldes und die Arbeit des Forstamtes ein. Neben den drei klassischen Funktionen des Biodiversitätsschutzes, der Naherholung und der forstwirtschaftlichen Nutzung wird in Zukunft der Klimaschutz eine wichtige Rolle spielen. Klaus-Peter Echle, Revierförster in Freiburg, vertiefte die Thematik durch einen Bildvortrag über den Wald und die dortige Tierwelt.*

### Der Freiburger Stadtwald

Mit gut 43% nimmt der Freiburger Stadtwald einen hohen Wert in der Gesamtfläche der Stadt Freiburg ein. Fünftausend Hektar davon befinden sich in städtischem Besitz und seit über 180 Jahren hat Freiburg eine eigene Forstverwaltung. Der Stadtwald ist vielfältig. In der westlichen Ebene überwiegen Mooswälder mit Laubholz, an Schauinsland und Roßkopf Bergwald, bei dem es sich um Mischwald v. a. mit Tanne, Buche und Douglasie handelt. Beide Waldformen unterscheiden sich stark in ihrer Struktur und in ihrer Lage. Aufgrund verschiedener Niederschlagsmengen und Temperaturen sowie menschlichem Einfluss haben sich ganz unterschiedliche Wälder entwickelt. Zwischen dem tiefsten und dem höchsten Punkt im Stadtgebiet liegen gut tausend Höhenmeter und

auch die Nutzung des Waldes ist entsprechend vielseitig.

### Die Waldkonvention 2020

Bei der Waldkonvention 2020 handelt es sich um ein Leitbild und die Zielsetzung der Stadtwaldbewirtschaftung, an der auch Bürgerinnen und Bürger beteiligt sind. Das übergeordnete Ziel ist die »Gesund-Erhaltung« des Stadtwaldes. Den drei klassischen Waldfunktionen Schutz, Nutzung und Erholung, wurde als vierte die Klimaschutzfunktion hinzugefügt. Alle Funktionen sollen gleichrangig behandelt werden. Weiterhin formuliert die Konvention Ziele und Konzepte zur Bewirtschaftung, damit die vier Funktionen erreicht werden können.

Freiburg war bereits Ende des 20. Jh. fortschrittlich in ökologischen

Standards, der Beteiligung und Arbeitnehmerrechte. Früher als andere deutsche Städte wurde der Stadtwald mit dem FSC-Siegel zertifiziert. Hohe und übergesetzliche Standards werden hier eingehalten, beispielsweise gibt es keine flächige Befahrung, es wird keine Chemie eingesetzt und Beimischungsgrenzen für nicht heimische Baumarten werden gesetzt. Die Auditierung durch externe Zertifizierer führt zu hohen Standards. Die Jagd wird im Stadtwald durch die Revierleiter selbst und mit Unterstützung mithelfender Jäger durchgeführt, um den Jungwald zu schützen. Das Alt- und Totholzkonzert hat einen hohen Stellenwert für Insekten, Vögel und Fledermäuse. Alte und tote Bäume werden dafür stehengelassen, auch im bewirtschafteten Wald, damit die Tiere Rückzugsflächen haben. Ein kleiner Teil des Waldes wird sich selbst überlassen, bei anderen Wäldern wird Naturschutz betrieben, um mit gezielten Pflegemaßnahmen zum Artenschutz beizutragen.

### **Die Sozialfunktion des Waldes**

Der Wald ist auch für die Menschen da, jährlich gibt es über vier Millionen Waldbesucher, die dort Sport treiben, Erholung suchen, sich wohlfühlen und feiern möchten. Den Anforderungen entsprechend baut und unterhält das Forstamt verschiedene Freizeiteinrichtungen, Wander-, Sport- und Lehrpfade, durch deren

Lenkungswirkung die Freizeitnutzung erfüllt und konfliktfrei erfolgen soll. In den Wäldern, die der Naherholung dienen, steht das Landschaftsbild im Vordergrund sowie die Stabilität der Bäume und die Verkehrssicherheit. Für das Thema Wald und Bildung ist das Forstamt ebenfalls zuständig. Es besteht eine Zusammenarbeit mit dem Waldhaus und weitere pädagogische Veranstaltungen werden mit Schulen durchgeführt, beispielsweise Müllsammeltage.

### **Holznutzung**

Rund 38 500 m<sup>3</sup> Holz können als Rohstoff im Stadtwald nachhaltig genutzt werden und stehen z. B. für Haus- und Möbelbau zur Verfügung. Die Holzernte ist sehr anspruchsvoll und gefährlich für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Forstrevieren. Als weitere Tätigkeiten kommt die Pflege der Jungbestände und die Pflege der Wege und Bänke hinzu. In der Nebennutzung wird der Wald auch für Brennholz, Weihnachtsbäume und als Saatgut genutzt. Dadurch gibt es eine Verbundenheit zwischen den Ortsgemeinden und ihren Wäldern.

### **Klimaschutz**

In Zukunft wird die Klimaschutzfunktion des Waldes immer wichtiger und er kann als Kohlendioxidsspeicher einen großen Beitrag dazu leisten – nicht nur im lebenden Holz, sondern

auch in Holzprodukten. Andere Rohstoffe haben fast immer eine schlechtere Klimabilanz als Holz. Etwa 1,1 Millionen Tonnen Kohlenstoff sind im Freiburger Stadtwald gespeichert, das entspricht vier Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>. Die Dürrejahre 2018 und 2019 haben auch im Stadtwald Schäden hinterlassen. Doch seit den 1980er Jahren wurde bereits mit dem Ziel der Mischwälder und einem engen Nebeneinan-

der unterschiedlicher Baumgenerationen an einem stabilen und resilienten Wald gearbeitet, was sich heute auszahlt. An diesen Zielen wird weitergearbeitet. So soll durch ein Gleichgewicht an alten und neuen Bäumen und Totholzbiotopen für Tiere der Wald auch in Zukunft stabil gehalten werden.

*Dr. Stephan Seiler  
Nicole Schmalfuß*

## Im Zauberwald – Warum Moose nicht nur schön, sondern auch bedeutend sind

3. Mai 2023 in der Katholischen Akademie Freiburg

*Der Freiburger Pflanzenbiotechnologe Professor Ralf Reski sprach im Rahmen der Vortragsreihe Mensch und Schöpfung über die faszinierende Welt der Moose. Dabei gab Reski dem Publikum nicht nur Einblicke in die Evolution des Lebens und die dafür unentbehrliche Rolle der Moose. Er berichtete auch über die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten in der Pharmazie und ging insbesondere auf die wichtige Funktion der Moore im Klimaschutz ein.*

### Der blaue Planet – oder besser – der blau-grüne Planet

Unsere Erde, der blaue Planet, ist in Wirklichkeit ein blau-grüner Planet. Das grüne Element, die Pflanzen sind für die Photosynthese zuständig: Sie binden CO<sub>2</sub> und geben Sauerstoff ab. Sie machen somit menschliches Leben erst möglich, denn wir benötigen den Sauerstoff und geben CO<sub>2</sub> ab. Alles Leben auf der Erde hat einen gemeinsamen Vorfahren. Charles Darwins Theorie zur Evolution besagt zudem, dass das Leben sich in keiner pfeilgeraden Richtung entwickelte, sondern sich wie ein Gebüsch mit mehreren Verästelungen darstellt. Der ukrainisch-amerikanische Genetiker und Evolutionsbiologe Theodosius Dobzhansky brachte die Entwicklung des Lebens auf den Nenner: »Nothing in biology makes sense, except in the light of evolution«. Vor 500 Millionen Jahren begann die Entwicklung der ersten Landpflanzen aus Süßwasseralgen.

Anhand der Moose lässt sich die weitere Entstehung der Pflanzen gut nachvollziehen: Die Vorkeime erinnern an die Uralgen, die Triebe erinnern an Stämme und Blätter.

### Moose verändern den Planeten

Diese ersten Pflanzen, die im Prinzip schon Moose waren, brauchten keine Wurzeln, denn es gab zunächst nur Fels als Landmasse. Die Urpflanzen förderten die chemische Verwitterung von Gesteinen, indem sie verschiedene organische Säuren absonderten. Durch ihre schnelle Entwicklung auf dem Planeten fixierten sie einen hohen Anteil von CO<sub>2</sub> durch Photosynthese. Das CO<sub>2</sub> verringerte sich in der Atmosphäre vom 22-fachen Anteil zu heute zum achtfachen Anteil. Dieser rasche Rückgang reichte aus, um eine Eiszeit auszulösen. Der Anteil an Sauerstoff in der Atmosphäre stieg hingegen auf 15%. Ab dieser Schwelle konnte sich komplexes tie-

risches Leben an Land entwickeln. Moose bereiteten demnach den Boden für die weitere Entwicklung des Lebens, letztlich auch unseres menschlichen Lebens. Der letzte gemeinsame Vorfahre von Menschen und Moosen lebte vor 500 Millionen Jahren! Moose gehören folglich zu den ältesten Lebewesen der Erde.

### Moorschutz ist Klimaschutz

Moore bestehen hauptsächlich aus Torfmoosen. Moore werden abgebaut, um Torf zu gewinnen, da dieser nach wie vor unentbehrlich für den Gartenbau ist. Zwar gibt es Forschungen an Torfersatzstoffen, aber immer noch wird Torf in Deutschland importiert. Torfmoose haben besondere Oberflächen, die das zwanzigfache des Eigengewichts an Wasser speichern können. Moore haben weltweit ca. doppelt so viel Kohlenstoff gespeichert wie alle Wälder der Erde zusammen. Trockengelegte Moore verursachen allein in Deutschland ca. 7,5% der Treibhausgasemissionen. Intakte Moore hingegen sind spezielle Ökosysteme, die auch äußerst wichtig für den Artenschutz sind. Daher stellt sich die Frage, ob es eine Möglichkeit gibt, Moorschutz und -nutzung zu vereinbaren.

Der Beitrag von Professor Reski und seinen Projekten nennt sich Paludikultur; dabei handelt es sich um eine feuchte Kultivierung. Das sogenannte Sphagnum Farming bedeutet die Kultivierung von Torfmoosen. Die Idee dahinter ist, Torfmoose als er-

neuerbares Rohmaterial für den Gartenbau zu kultivieren. Die Sphagnum Biomasse hat die gleichen Eigenschaften wie Weißtorf (= junger Torf) und wurde bereits erfolgreich im Gartenbau getestet, jedoch noch nicht als Ausgangsmaterial für eine groß angelegte Nutzung. Kann die Biotechnologie Laborstämme für die großflächige Nutzung etablieren? Torfmoose kann in der Petrischale als Klone aus einer Spore wachsen. Unter optimalen Bedingungen vermehren sie sich schnell im Bioreaktor. So können einzelne Torfmoose innerhalb von 24 Tagen bis zum 50fachen an Biomasse gewinnen. Diese Moose können direkt auf das Feld gebracht werden und wachsen dort weiter. Professor Reski und die Universität Freiburg haben aktuell zwei Projekte mit verschiedenen Förderern und Partnern bewilligt bekommen. PALUDIFarming wird gefördert durch das niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Auf der Forschungsfläche in Barver im Landkreis Diepholz werden die Verfahren getestet. Vorhandene Moore werden geflutet und mit den im Labor vermehrten Moosen versehen. Das Projekt MOOSstart, mit seiner Forschungsfläche im Hankhauser Moor, wird durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft gefördert.

*Dr. Stephan Seiler  
Prof. Dr. Ralf Reski*

## Umweltethik im Lichte des Koran – Perspektiven auf Theologie der Mitgeschöpflichkeit

8. November in der Katholischen Akademie Freiburg

*Im Rahmen der Vortragsreihe »Mensch und Schöpfung« hielt Frau Professor Asmaa El Maaroufi von der Universität Münster einen Vortrag zu dem Thema »Umweltethik im Lichte des Koran – Perspektiven auf eine Theologie der Mitgeschöpflichkeit«. Ein verzaubernder Vortrag, der mit Noahs Arche und dem dort geschilderten Bericht über die erste Umweltkatastrophe begann, dann einen Ausblick in die literarische Welt der Suren und der Poetik des Korans lieferte und schließlich die monotheistischen Religionen in die Pflicht nahm in Hinblick auf die aktuellen Themen im Umweltschutz.*

Noah baut auf Anraten Gottes eine Arche, mit Hilfe derer das Überleben seiner Familie als auch der Tiere gesichert werden sollte. Ein Paar von jeder Tierart und die Familie lebten in dieser Arche, während die Sintflut die Erde unbewohnbar machte. Diese Geschichte wird auch im Islam mit starken Bildern beschrieben. Menschen und Tiere erleben gemeinsam die Apokalypse, Verlust von Heimat aber auch die Rettung und das Finden einer neuen Heimat.

Noahs Kampf ums Überleben gibt Anlass zu zentralen Fragen über den Umgang mit Leben und Tod, die Entscheidung für das eine und dadurch auch gegen das andere Leben. Sie fordern dazu auf, darüber nachzudenken, wer ein Recht auf Überleben hat, und stellen die Frage, wie das einzelne Leben bewertet werden muss.

Haben Tiere und Natur einen Wert um ihrer selbst willen (intrinsischer Selbstwert) oder zeigt sich ihr Wert nur im Nutzen für den Menschen (instrumentaler Nutzwert)?

### Zum Ausgangspunkt

Was bedeutet Umweltethik? Es geht um die systematische Beschäftigung mit Fragen eines auf bestimmte Weise qualifizierten (verantwortlichen, guten, tugendhaften, gerechten) Menschen im Umgang mit den verschiedenen Daseinsformen der Natur (d. h. natürlichen Entitäten wie etwa Tieren, Pflanzen oder Bergen).

Hier können konstitutive Fragen helfen:

- Welchen Wert können bestimmte natürliche Entitäten (Daseinsformen) aufweisen?
- Sind diese Werte ausschließlich für den Menschen wertvoll oder auch unabhängig vom Menschen?

Schließlich geht es um die Frage, welche Position der Mensch in Beziehung zu Gott und zu der Natur einnimmt. Ist er wirklich die »Krone der Schöpfung«, der allein in den Dialog mit Gott treten kann oder ist er nicht vielmehr Teil der übrigen Natur, Teil der Schöpfung, die Gott als Ganzes gegenübertritt?

### **Umweltethik – Diskurs im muslimischen Kontext**

Im muslimischen Kontext gibt es bisher keine systematisch erschlossene Umweltethik, aber bereits seit den 70er Jahren haben sich einzelne, große Denker Gedanken zur menschlichen Ausbeutung der Natur gemacht. Ein früher, erster Vorreiter war Seyyed Hossein Nasr, iranischer Professor für Islamwissenschaft. Er und viele andere Vorreiter beziehen sich auf Ankerpunkte im Koran, aus der Tradition der Propheten und der Mystik- sowie der fiqh-Tradition des 7.-13. Jahrhunderts. Sie kritisieren den unkritischen Anthropozentrismus, der immer noch von der besonderen, herausragenden Stellung des Menschen in Bezug auf Gott und die Natur ausgeht. Der Mensch sollte stattdessen wieder seinen Platz innerhalb der Tier- und Pflanzenwelt finden und einnehmen und zusammen mit allen Geschöpfen Gott loben.

Die Suren bezeugen, dass jedes noch so kleine Geschöpf seinen Platz und seine Daseinsberechtigung hat und keineswegs allein zum Nutzen des Menschen erschaffen wurde. So

wird beispielsweise in Sure 17:44 davon erzählt, dass alle Bewohner Gott preisen und es nichts gibt, was ihn nicht preist, leider aber oftmals der Mensch nicht die Sprache und Stimmen der anderen Lebewesen richtig versteht. Wer sie und damit die ganze Ordnung der Schöpfung versteht, hat Verstand (Koran, 3:190-191). Ein sichtbares Zeichen bzw. Emblem (arab. āyāt) Gottes ist daher auch alles Lebendige auf Erden und nicht nur die Texte und das Wort im Koran (ebenfalls arab. Āyā). Alles Sichtbare trägt das Zeichen Gottes. Das Verständnis für seine Mitgeschöpfe ist ein zentraler Zugang des Menschen zu Gott.

Nimmt man dies ernst, muss auf eine Anthro-Dezentrierung hingearbeitet werden, in der sich die Perspektive des Menschen auf sich selbst ändert. Daraus kann dann ein besserer Umgang mit seinen Mitgeschöpfen wachsen.

### **Die Rolle der Religion im Umweltschutz**

Dass die Religion praktisch und konkret etwas zum Umweltschutz beitragen kann, zeigt ein Beispiel einer religiösen Gemeinde in einer Grenzstadt in Jordanien. Die Knappheit des Wassers gehört dort zum Alltag und die Menschen haben gelernt, damit umzugehen.

So wird Wasser, welches für rituelle Waschungen vor dem Gebet benötigt wird, anschließend in einer Zisterne aufgefangen und für die Be-

wässerung einer Grünfläche um die Moschee herum verwendet. Dies bietet wiederum anderen Tieren Schutz vor der Sonne und Hitze.

Darüber hinaus gibt es regelmäßig eine sogenannte »grüne« Predigt, in der über den richtigen Umgang mit dem begrenzten Gut Wasser und weiterer natürlicher Ressourcen gesprochen wird.

Ein weiterer Schritt ist die Ausbildung insbesondere von Frauen, die im religiösen Kontext zu Fragen des Umgangs mit Wasser ausgebildet werden und ihr Wissen dann in Schulen und Familien weitergeben.

So gibt es auch zum Beispiel eine große Solaranlage auf der grünen Moschee in Marrakesch.

Diese Beispiele zeigen nur zu gut, dass nicht immer der europäische Westen Vorreiter im Zusammenhang ökologischer Krisen sein muss, sondern der Umweltschutz gerade in Ländern mit akutem Ressourcenmangel schon längst zum Alltag gehört – ohne dass er zwingend als

solcher begriffstechnisch kenntlich wird. Die Religion kann hier gute Dienste leisten, indem sie einerseits Wissen und Sensibilität für die Probleme in die Gesellschaft trägt, andererseits aktuelle Fragen aus der Gesellschaft aufnimmt und zum Thema für alle macht.

### Fazit

Die Religionsgemeinschaften können etwas dazu beitragen, dass der Mensch sorgsamer mit der Natur und seinen Mitgeschöpfen umgeht, ein erster Schritt dahin wäre, in theologischer Sicht, den Menschen auf seinen »Platz« zu verweisen und eine Alternative zu dem anthropozentrischen Weltbild zu schaffen. Dies ist eine spannende, vielversprechende Aufgabe, die aber viel Zeit und Geduld erfordert und an der alle, denen es wichtig ist, mitarbeiten können.

Denn »Die Umwelt zu zerstören heißt, den Geschöpfen die Grundlage für den Geschmack Gottes zu nehmen.« (Ahmad Milad Karimi)

*Dr. Marianna Musella  
Prof. Dr. Asmaa el Maaroufi*

## **Bionik – ist das Lernen von der Natur ein Ausweg aus der Klimakrise?**

*29. November 2023 in der Katholischen Akademie Freiburg*

**Bionik – ist das Lernen von der Natur ein Ausweg aus der Klimakrise?**  
Unsere Gesellschaft und Wirtschaft stehen vor großen Herausforderungen: Klimawandel, Energiekrise, Fachkräftemangel und unsichere Lieferketten bestimmen die täglichen Nachrichten. In einem packenden Vortrag im Rahmen der Reihe »Mensch und Schöpfung« der Katholischen Akademie Freiburg und der Musella-Stiftung sprach Professor Tobias Seidl über die Möglichkeiten, wie die Bionik bei der Bewältigung vieler Zukunftsfragen beitragen kann.

### **Vorsprung durch Evolution**

Das Ziel der Bionik ist es, Phänomene der Natur in technische Innovationen umzusetzen. Der Prozess zieht sich dabei von der Forschung über die Entwicklung bis hin zur Anwendung und marktreifen Produktion. Bionik hat das Potential, langfristige Trends zu antizipieren und fundierte Antworten auf technische und gesellschaftliche Probleme zu liefern. Dabei kann sie auf den reichhaltigen Fundus der Natur zurückgreifen, der sich durch die Evolution entwickelte. Ein schönes Beispiel für die Anpassung an die Umwelt sind Pinguine,

die im Wasser fliegen, da es sich nach wie vor um Vögel handelt. Im Laufe der Evolution wurde ihre Körperform in Hinblick auf die Widerstandsreduktion hin verändert.

In allen Bereichen lassen sich die Entwicklungen der Evolution in die Bionik einbinden. Die Spannweite reicht vom Molekül über die Zelle, Organe und Organismen bis zu kollektivem Verhalten. Konkrete Beispiele aus der Forschung sind Grundlagen der Aerodynamik, die am Vogelflug untersucht werden. Dübel für Leichtbauwände haben als Vorbild die Zecke oder ein Roboterarm mit sanftem Greifer orientiert sich an dem Vorbild von Elefantenrüsseln.

### **Was kann Bionik?**

Bionikerinnen und Bioniker beschäftigen sich mit Produkten der übernächsten Generation und überlegen dabei, was in der Zukunft technisch möglich sein könnte und was nötig sein wird. Sie lernen, sich aus Naturwissenschaften, Technik und klassischer Biologie zu bedienen und diese Themen miteinander zu verknüpfen. Durch den anschließenden Produktentwicklungsprozess entsteht Erfindergeist.

Bionik kann viele technische Innovationen bieten, insbesondere bei Anpassungen an sich verändernde Bedingungen. Komplexe Fragen können nur heuristisch beantwortet werden, das bedeutet, eine gute Lösung auf der Hand ist besser als die perfekte Lösung auf dem Dach. Neuerfindungen basieren dabei auf langen Vorarbeiten, Bekanntes wird besser angeordnet.

### **Vorbild Natur: Wie Bionik mit technischen Innovationen unsere Zukunft vorwegnimmt**

Freijagende Spinnen beispielsweise können springen oder mit zwei Beinen das Opfer festhalten und sich gleichzeitig mit den sechs anderen Beinen an einer Wand festhaften. Das System funktioniert wie ein Klettverschluss ohne Gegenstück. Dabei wirken Kräfte wie bei Wassermolekülen, die die Spinne nutzt, um sich an der glatten Oberfläche festzuhalten. Daraus entwickelte Roboter können mit diesen Haftprinzipien Wände hochlaufen. Die Haftsysteme können aber auch leicht wieder gelöst werden.

Flügel von Ohrenwürmern sind Meisterwerke im Falten, daraus können Flügel nachgebaut werden. Deren Einsatzgebiet könnten bei Drohnen Anwendung finden, welche bei medizinischen Notfällen eingesetzt werden.

Ein weiteres Beispiel stammt aus der Botanik: Zellen tauschen über Ventile Stoffe mit ihren Nachbarn aus. Diese Ventile können bei Gefahr geschlossen werden. Bei der Anwendung in der E-Mobilität können über vergleichbare technisch übertragene Ventile E-Autos einfach im Stand gekühlt werden. Normalerweise geschieht dies nur mit hohem Energieaufwand.

Wenn die Menschheit die Klimakrise bewältigen will, benötigt sie dafür auch neue Technologien und smartere und nachhaltigere Produkte. Die Bionik kann mit dem Ideenreichtum der Natur dazu beitragen. Aber auch nur wenn der Mensch es will und die Entwicklungen sinnvoll einsetzt. Insofern antwortet Seidl auf die im Vortragstitel gestellte Frage mit einem entschlossenen Ja.

*Dr. Stephan Seiler  
Prof. Dr. Tobias Seidl*

## **Helfen und Spenden**

Wenn Sie unsere Anliegen teilen und unsere Arbeit unterstützen möchten, können Sie gerne für einzelne Projekte oder auch unsere Arbeit insgesamt spenden.

Sie tragen damit wesentlich zum erfolgreichen Gelingen der Stiftungsziele bei. Wir garantieren dafür, dass jeder Cent dem jeweiligen Projekt zu Gute kommt.

Überweisen Sie einen Betrag Ihrer Wahl auf folgendes Konto:

**Musella-Institut für eine sozial-ökologische Zukunft**

**IBAN: DE82 6805 0101 0013 9640 47**

**BIC: FRSPDE66XXX – Sparkasse Freiburg**

Selbstverständlich erhalten Sie von uns eine Spendenbescheinigung, die sie steuerlich absetzen können. Wenn Sie möchten, können Sie ein bestimmtes Projekt als Verwendungszweck angeben.



*Musella-Stiftung für eine sozial-ökologische Zukunft*

c/o Audax Consulting Trust Est.  
Rätikonstrasse 13 P.O. Box 125  
FL-9490 Vaduz

## Kontakt

Vorstand: [vorstand@musella-stiftung.li](mailto:vorstand@musella-stiftung.li)  
Kuratorium: [kuratorium@musella-stiftung.li](mailto:kuratorium@musella-stiftung.li)  
Projekte: [projekte@musella-stiftung.li](mailto:projekte@musella-stiftung.li)