

**Zeitschrift:** Gesundheitsnachrichten / A. Vogel  
**Herausgeber:** A. Vogel  
**Band:** 73 (2016)  
**Heft:** 3: Medikamente und Essen: was verträgt sich womit?

**Artikel:** Wie viel Natur braucht der Mensch?  
**Autor:** Dürselen, Gisela  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-650691>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**





# Wie viel Natur braucht der Mensch?

Die Gesundheit der Menschen hängt auch von biologischer Vielfalt ab.  
Ein Plädoyer für einen pfleglichen Umgang mit der Natur. Gisela Dürselen

Haben Sie Angst vor Zecken? Die Blutsauger übertragen gefährliche Krankheiten und erwachen mit den ersten wärmeren Temperaturen im Frühling. Das Risiko, sich mit einer Lyme-Borreliose zu infizieren, hängt mit der Tierpopulation zusammen: Zecken brauchen Zwischenwirte, bevor sie am Menschen saugen. Als solche spielen Kleinnagetiere und Vögel eine Schlüsselrolle bei der Verbreitung von Borreliose. Wiederkäuer wie Reh und Hirsch, Schaf und Kuh

hingegen wirken als natürliche Barriere, weil sie mit Hilfe von Antikörpern den Erreger neutralisieren.

## Zecken und Mäuse – Ursache und Wirkung

Das Studienobjekt von Prof. Franz-Rainer Matuschka und Dr. Dania Richter an der Berliner Charité beschäftigt in ähnlicher Weise US-amerikanische Forscher: Im Nordosten der USA ist die Weissfussmaus (Bild oben, 2. Reihe, 3. v. l.) ein bekannter Borrelio-



se-Überträger. Das Opossum (Bild links, 1. R., 4. v. l.) dagegen putzt sich gründlich und vernichtet Zecken, indem es sie frisst. Normalerweise verspeist es auch Weissfussmäuse – aber dort, wo sich Strassen und Siedlungen immer weiter in die Landschaft bohren, verlässt es die Wälder und hält sich lieber an andere Dinge wie den Abfall der Menschen. Dadurch wächst die Population an Mäusen und infizierten Zecken.

Borreliose ist eine alte Krankheit – und Bakterien, Viren und Pilze gehören zu jedem gesunden Ökosystem. Wenn aber ein Ökosystem unter Druck gerät, stresst dies auch die Tiere: Ihr Immunsystem ist geschwächt; die Chance für Mutationen bei den Erregern steigt. Das ist vermutlich ein Grund für die Zunahme von Zoonosen – also Krankheiten, die wie Ebola und HIV/Aids von Wildtieren auf den Menschen übertragen werden. Nicht nur bei Borreliose hängt das Übertragungsrisiko mit der Vielfalt der Tierarten zusammen: Je mehr ungeeignete Zwischenwirte ausser den Überträgern in einem Gebiet leben, desto weniger kann sich ein Erreger vermehren. Forscher nennen das «Verdünnungs-Effekt».

Noch unklar ist, warum in gestörten Ökosystemen oft gerade die Überträger von Krankheiten am besten überleben. Eine Theorie lautet, dass zuerst die spezialisierten Arten verschwinden, die einen höheren Anspruch an den Lebensraum stellen – unkomplizierte Kleinsäugetiere wie die Weissfussmaus dagegen bleiben. Sie haben ein wenig ausgeprägtes Immunsystem, weil ihr Körper seine ganze Kraft in die Vermehrung steckt – und sie leben eng zusammen, was die Ausbreitung von Krankheiten zusätzlich begünstigt.

### Nicht mit Geld zu bezahlen

Artenvielfalt ist entscheidend für die biologische Vielfalt. Doch zur Biodiversität gehören ebenso die Lebensräume und genetische Vielfalt. Dort, wo die Natur intakt ist, leistet sie etwas, das Ökonomen neuerdings zwar in ihrem Wert schätzen, das aber in Wirklichkeit nicht mit Geld zu bezahlen ist: Gemeint ist der kostenlose Service, den die Natur für den Menschen bereitstellt, und der in der politischen Fachsprache «Ökosystemleistungen» genannt wird. Dazu gehören sauberes Wasser und saubere Luft, Rohstoffe und gesunde Fischbestände,

aber auch der Schutz vor Hochwasser und Erosion. Auch fruchtbare Böden, Bestäubung und natürliche Schädlingsbekämpfung, die Speicherung von Treibhausgasen und die Verbesserung des Klimas gehören zu diesem Service. Ausserdem findet der Mensch in der Natur Vorbilder für technische Erfindungen und nicht zuletzt Orte der körperlichen und psychischen Erholung.

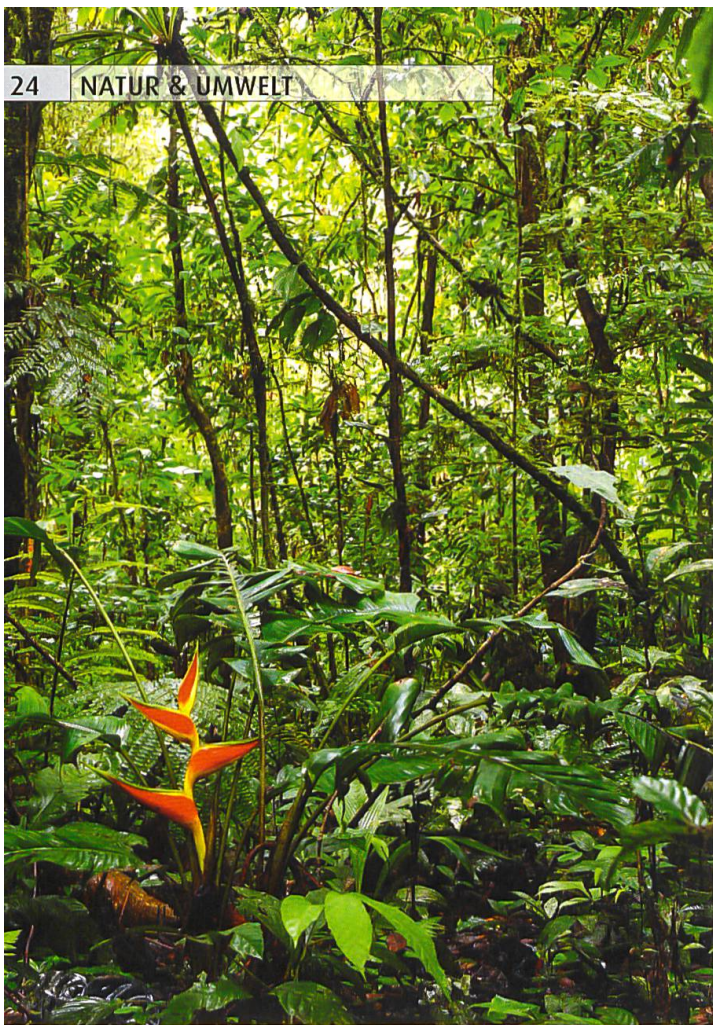
**In der Natur ist uns alles gegeben, was wir zum Schutz und zur Erhaltung der Gesundheit brauchen.** Alfred Vogel

Weil viele dieser Natur-Leistungen in direktem oder indirektem Zusammenhang mit der menschlichen Gesundheit stehen, hat die Weltgesundheitsorganisation WHO ihren Gesundheitsbegriff erweitert, indem sie die wichtige Rolle der Natur für die Krankheitsvorsorge hervorhebt. Ein konkretes Beispiel dafür ist Milch: Wissenschaftler der Hochschule für Landwirtschaft Zollikofen haben 2008 im Rahmen des Schweizer Bergmilchprojekts die Milch von Kühen auf mageren, aber artenreichen Almwiesen analysiert. Diese Milch enthielt im Vergleich zu Stallmilch besonders viel wertvolle Omega-3-Fettsäuren, Alpha-Linolensäure und andere ungesättigte Fettsäuren, dafür nur wenige gesättigte Fettsäuren. Landwirtschaft, die nur auf Ertrag setzt, verzichtet auf solch ein Potenzial.

### Unbeachtete Vielfalt

Laut der Schweizer Stiftung ProSpecieRara, die sich für die Bewahrung gefährdeter Nutztierassen und Kulturpflanzen einsetzt, bestehen 75 Prozent der Nahrungsmittel für den Menschen aus nur zwölf Pflanzenarten. Alte Nutzpflanzen-Kultursorten werden nicht mehr angebaut – obwohl viele davon als besonders robust gelten, weil sie sich dem örtlichen Klima und Boden angepasst haben. Ihre Gene in Samenbanken zu konservieren, bringt wenig, so ProSpecieRara, weil sich Pflanzen nur durch Anbau und Vermehrung entwickeln und an veränderte Bedingungen (Klimawandel!) anpassen. Vielleicht aber wären gerade diese alten Sorten ein Reservoir für die Ernährung einer zukünftigen Weltbevölkerung. Aus der genetischen Vielfalt schöpft auch die Phar-





Tropische Regenwälder sind Zentren der Artenvielfalt.

mainindustrie: Schätzungen gehen davon aus, dass in der traditionellen Heilkunde und der Schulmedizin Wirkstoffe aus über 70 000 Pflanzenarten genutzt werden. Viele Substanzen sind noch gar nicht entdeckt. Wenn die Pflanzen aussterben, bevor der Mensch sie kennengelernt hat, geht ein unbekannter Schatz an Wissen und Heilmöglichkeiten verloren – und wer weiss, welche Wirkstoffe die Menschheit in Zukunft benötigt?

### Wie viel Mensch verträgt die Natur?

Forscher dokumentieren, dass viele Ökosysteme ihre Service-Leistungen nicht mehr vollständig zur Verfügung stellen können: Rund ein Viertel aller weltweit untersuchten Pflanzenarten gilt als bedroht; der Zustand der Lebensräume ist schlecht und die genetische Vielfalt geht dramatisch zurück. Die grössten Verluste werden in den Tropen verzeichnet, in denen es eigentlich die artenreichsten Lebensräume der Welt gibt.

Aber auch in Europa ist der Zustand der Natur besorgniserregend. 2015 meldete die Europäische Union: «Insgesamt dauern der Verlust der biologischen Vielfalt und die Verschlechterung der Ökosys-

temdienstleistungen in der EU ... an.» Zwar gebe es punktuelle Fortschritte – um die Ziele der EU-Biodiversitätsstrategie bis 2020 zu erreichen, bedürfe es jedoch grösserer Anstrengungen.

In der Schweiz steht die Verantwortung gegenüber der Schöpfung in der Präambel der Verfassung. Im Artikel 120 ist die Rede von der «Würde der Kreatur» und davon, dass der Bund die genetische Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten schützt. Mit dem Schutz wertvoller Lebensräume, der Unterstützung besonders gefährdeter Arten, einem Aktionsplan für die Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen und vielem mehr bestehen zahlreiche Bestrebungen, die Biodiversität zu erhalten. Trotzdem können sie den zunehmenden Druck auf die Naturwerte nicht aufwiegen: Im Bericht «Zustand der Biodiversität in der Schweiz 2014» kommt das «Forum Biodiversität Schweiz» der Akademie der Naturwissenschaften zusammen mit 34 anderen wissenschaftlichen Institutionen zu dem Schluss, dass der Verlust der biologischen Vielfalt in der Schweiz anhält.

Die Gründe dafür sind menschengemacht und weltweit vergleichbar: Ökosysteme leiden unter Landnutzung für Siedlungen, Verkehr und Landwirtschaft, unter der Ausbeutung der Ressourcen, Verschmutzung, Vergiftung und Überdüngung – und in steigendem Masse unter dem Klimawandel. Ein Problem sind auch gebietsfremde Arten, die durch globalen Handel oder Tourismus eingeschleppt werden. Viele verdrängen heimische Pflanzen und Tiere und verbreiten neue Krankheiten.

### Und die Politik?

Auf politischer Ebene ist es mit der Biodiversität so ähnlich wie mit dem Klima: Abkommen und Beteuerungen gibt es viele, doch die Umsetzung gestaltet sich schwierig. Wichtigste Konvention auf internationaler Ebene ist das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) vom Umweltgipfel der Vereinten Nationen 1992 in Rio. 2010 beschloss die CBD eine Strategie bis 2020, deren Fortschritte in den Ländern alle zwei Jahre überprüft werden.

Die Probleme bei der Umsetzung rühren daher, dass wie beim Klimawandel die Phänomene komplex sind und Konsequenzen oft erst verzögert spürbar werden. Dass die Lasten global verteilt werden müssen, weil arme Länder oft nicht die erforderli-



chen Mittel haben und Armut in manchen Regionen das Artensterben fördert. Nicht zuletzt: Ohne politische Entscheidungen geht es nicht – aber die Probleme hängen auch mit einem Lebensstil zusammen, der in den Händen jedes Einzelnen liegt.

Gisela Dürselen sprach für die GN mit Mitarbeiterinnen des «Forum Biodiversität Schweiz» (FBS) über die Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Gesundheitswesen und darüber, wie jeder Einzelne Biodiversität fördern kann. Die Fragen beantworteten die Geschäftsführerin Dr. Daniela Pauli sowie die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen Maiann Suhner und Dr. Danièle Martinoli.

**GN:** Im Januar 2016 veranstalteten Sie in Bern eine Fachtagung mit dem Titel: «Macht Biodiversität gesund?» Was war das Ziel dieser Tagung?

**FBS:** 2015 erschien ein internationaler Bericht der Biodiversitätskonvention und der Weltgesundheitsorganisation, in dem die vielfältigen Zusammenhänge zwischen Biodiversität und Gesundheit aufgezeigt werden. Wir nahmen diese Publikation als Aufhänger, um Akteure aus Naturschutz, Gesundheits- und Veterinärwesen in der Schweiz zusammenzuführen und die neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorzustellen. Es wurde deutlich, dass insbesondere im Bereich der Krankheiten, die von Wildtieren über Nutztiere auf den Menschen übertragen werden, ein grosser Bedarf an Austausch besteht. Wir hoffen, dass wir den Anstoss für einen verbesserten Dialog und neue Wege der Zusammenarbeit geben konnten.

**GN:** Wie sieht diese Zusammenarbeit konkret aus?

**FBS:** Noch sind Naturschutz und Gesundheitswesen in der Schweiz wenig miteinander vernetzt. Insbesondere Deutschland und Österreich sind hier schon weiter. Aber auf lokaler Ebene gibt es in der Schweiz durchaus spannende Ansätze: Der Jurapark Aargau zum Beispiel bietet einen ganzen Strauss von Themen im Bereich Landschaftsmedizin und Gesundheitsprävention in der Natur an, von Heilkräuterkursen über Gesundheitspfade bis zu Therapien für Patienten aus psychiatrischen Kliniken. Auch grosse Spitäler wie das CHUV in Lausanne oder das Universitätsspital Zürich integrieren zunehmend den Aufenthalt in der Natur oder die Gartentherapie in die Pflege.

Beide Institutionen betreiben auch Forschung auf dem relativ neuen Gebiet des Mikrobioms (den Menschen oder andere Lebewesen besiedelnde Mikroorganismen, d. Red.). Erste Resultate lassen dessen Bedeutung für die Humanmedizin erst erahnen: Die Zusammensetzung der Mikroorganismen im menschlichen Körper hat einen enormen Einfluss auf Immunsystem, Verdauung und Nervensystem. Die Mikroorganismen im menschlichen Körper hängen zudem stark von der Qualität unserer Nahrungsmittel und Umwelt ab.

An der Tagung wurde deutlich, dass die Erhaltung der Biodiversität und die Förderung der Gesundheit zusammengehören und eine engere Zusammenarbeit zwischen den Fachgebieten viel Potenzial hat.

**GN:** Im Mai 2016 kommt Ihr Ratgeber «Natur schaffen» heraus. Darin geben Sie Tipps, was jede und jeder für die Erhaltung der Biodiversität tun kann. Möchten Sie ein paar Beispiele nennen?

**FBS:** Im ersten Teil des Ratgebers präsentieren wir elf Personen, die sich mit Begeisterung und Erfolg für die Biodiversität vor ihrer Haustüre einsetzen: Hobbygärtnerinnen, Lehrer, Winzer, Gemeinde- und Burgerräte, Förster, Naturschützer, Firmenchefs und Immobilienverwalter. Doch nicht alle haben dieselben Mittel und Möglichkeiten, einen eigenen Garten oder ein politisches Mandat. Trotzdem kann jeder und jede die einheimischen Tiere und Pflanzen unterstützen und ihre Lebensräume fördern; dafür wollen wir Mut machen. Im zweiten Teil des Buchs sind deshalb zahlreiche Tipps und Anregungen zu finden, wie jeder von uns zur Bewahrung unserer Naturschätze beitragen kann: beim Einkaufen, in der Firma oder in der Schule, an der Gemeindeversammlung, auf dem Familienausflug oder daheim auf dem Balkon. Jede Aktion zählt! ■

#### LESE-TIPP

#### «Natur schaffen»



«Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz» von Gregor Klaus und Nicolas Gattlen, Haupt Verlag, Bern, 2016.

Der Ratgeber erscheint am 22. Mai 2016 in Deutsch und Französisch.