DIE WILDNIS DER ZUKUNFT

Heinz Krimmer

Vom Leben und Überleben in der Welt der Menschen

KOSMOS

DIE WILDNIS DER ZUKUNFT

Heinz Krimmer

Vom Leben und Überleben in der Welt der Menschen

KOSMOS

Mehr entdecken, mehr verstehen

DAS KOSMOS VERSPRECHEN

Expertenwissen seit 1822

Welches Thema dich auch begeistert – auf unsere Expertise kannst du dich verlassen. Und das schon seit über 200 Jahren.

Unser Anspruch ist es, dich mit wertvollem Rat zu begleiten, dich zu inspirieren und deinen Horizont zu erweitern.

BEGEISTERUNG DURCH KOMPETENZ

Unsere Autorinnen und Autoren vereinen professionelles Know-how mit großer Leidenschaft für ihre Themen.

WISSEN, DAS DICH WEITERBRINGT

Leicht verständlich, lebensnah und informativ für dich auf den Punkt gebracht.

SACHVERSTAND, DEN MAN SEHEN KANN

Mit aussagestarken Fotos, Zeichnungen und Grafiken werden Inhalte besonders anschaulich aufbereitet.

QUALITÄT FÜR HEUTE UND MORGEN

Dafür sorgen langlebige Verarbeitung und ressourcenschonende Produktion.

Du hast noch Fragen oder Anregungen?
Dann kontaktiere unsere Service-Hotline: 0711 25 29 58 70
Oder schreibe uns: kosmos.de/servicecenter

Inhalt

5 VORWORT

11 UNSER BILDNIS DER WILDNIS
12 Von Hyänen und Menschen
16 Wildnis im Wandel der Zeit
22 Das Anthropozän – Das Zeitalter des Menschen

31 FASZINATION VIELFALT
32 Vom Entdecken
35 Alexander von Humboldt & Co.
39 Vielfalt der Orte, Orte der Vielfalt
44 Warm und kalt
46 Die Farbe des Lebens
49 Schlüsselarten und Ingenieure

57 VOM AUSSTERBEN
58 Inseln der Einsamkeit
61 Planet der Inseln
63 Die Invasion
69 Verdaut und ausgestopft
74 Stummer Frühling
76 Kein Platz für Tiere
76 Ökologische Nische des Menschen
79 Das 6. Sterben?

85 VOM MEER
86 K wie Kipppunkt und Korallen
91 Mehr Meer
97 Von Algen, Giganten, Winzlingen, Frostschutzmitteln und Methusalems
101 Von Wanderern und Plastikwelten
108 Todeszonen
112 Leere Meere
115 Der andere Planet

123 VOM LAND
124 Kalt und warm
126 Waldspaziergang
129 Urwaldspaziergang
135 Von Rindern und Insekten
140 Unerwünschtes Wasser
142 Künstliche und andere Seen, alles im Fluss
148 Dunkle Welten
152 Biotop Stadt

159 BEWAHRTE WILDNIS
160 Die Inseln der Hammerhaie
163 30 oder 50 %, Bewachung oder laissez faire?
167 Die Mangroven der Königstiger
170 Die Wiege der Menschheit
173 Wem gehört der Regenwald?
176 Unbezahlbar wertvoll
179 Arche Noah und Jurassic Park
182 Neue Wildnis

188 EPILOG

191 Danksagung – Über den Autor
192 Bildnachweis/Impressum

EIN PLÄDOYER FÜR MEHR OPTIMISMUS

Die Erde der Zukunft ist wieder bewohnbarer geworden.

**Gamechanger. Die Jugend, die ihre Zukunft einfordert.
8,75 Millionen überlebenserprobte Mitbewohner.
Wendepunkte.**

— **Hoffnung für den Eisbären**
In Südostgrönland lebt eine Eisbärpopulation heute schon unter Bedingungen, die in der Hocharktis Ende des Jahrhunderts erwartet werden: klimabedingt kaum noch Packeis, um Robben zu jagen. Sie haben ihr Jagdverhalten angepasst, wie eine Studie des Magazins „Science“ 2022 zeigte und jagen jetzt auf Gletscher- und Süßwassereis.

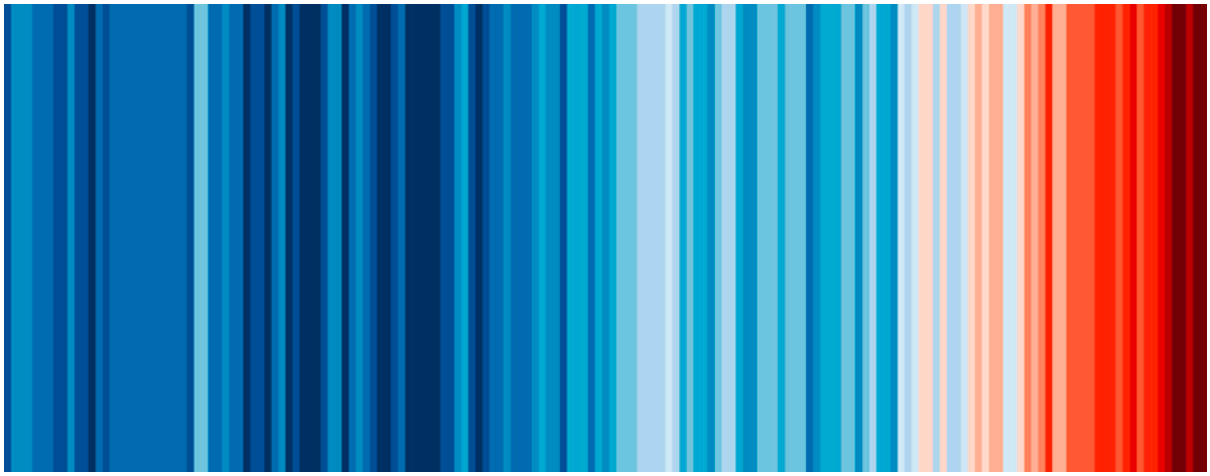
Als vor ein paar Jahren die ersten Ideen zu diesem Buch in meinen Synapsen herumhüpften, hätte ich nie gedacht, dass ich zu diesem Thema ein optimistisches Vorwort schreiben würde. Und in der Tat sahen damals die Zukunftsprognosen katastrophal aus. Die Veröffentlichungen der letzten Jahre reflektieren dies gut. Elizabeth Colbert schrieb ihr preisgekröntes Buch „Das sechste Sterben: Wie der Mensch Naturgeschichte schreibt", Matthias Glaubrecht folgte mit „Das Ende der Evolution: Der Mensch und die Vernichtung der Arten" und Harald Lesch und Klaus Kamphausen mit „Die Menschheit schafft sich ab: Die Erde im Griff des Anthropozän". Wie düster die Stimmung war, zeigt der Dialog, mit dem Stephen Emmott sein Buch „Zehn Milliarden", in dem er den Kollaps der Erde angesichts von Klimawandel und Bevölkerungswachstum vorhersagte, beendete:

„Ich habe einen der rationalsten und klügsten Wissenschaftler gefragt, den ich kenne – einen Wissenschaftler, der in diesem Bereich arbeitet, einen jungen Wissenschaftler, einen Wissenschaftler in meinem Labor. Wenn es nur eine Sache gäbe, die er angesichts der Situation, in der wir uns befinden, tun müsste, was wäre das?
Seine Antwort?
'Lerne meinem Sohn, wie man ein Gewehr benutzt.'"

Auch ich habe einen Sohn. Wenn dieses Buch erscheint, wird er 10 Jahre alt sein.

Er wird einen Teil der Zukunft, die in diesem Buch beschrieben wird, erleben und wie jeder Vater wünsche ich ihm von ganzem Herzen, dass es eine gute wird. Wie man ein Gewehr benutzt, kann und will ich ihn nicht lehren. Dafür etwas anderes: Ich mache ihn mit der Natur vertraut. Mit Grundsätzlichem, wie der Evolution, die ein Bindeglied zwischen Vergangenheit und Zukunft darstellt. Ich erkläre ihm unsere Rolle in der Natur und was wir tun müssen, damit sie und wir eine gemeinsame Zukunft haben. Ich erzähle ihm von der unglaublichen Artenvielfalt unserer Erde und den faszinierenden Überlebensstrategien. Seine Mama fördert ihn ebenfalls in allen Belangen und fügt ihre eigene Sichtweise hinzu. Zu unserer großen Freude fällt all dies bei ihm auf fruchtbaren Boden. Genau wie ich in seinem Alter verschlingt er Bücher über Tiere. Begeistert sich für filmische Naturdokumentationen. Oft spielen wir zusammen Naturquiz. Abwechselnd stellen wir uns Fragen. Inzwischen muss ich mich oft geschlagen geben. „Papa, nenn mir drei heute noch lebende kieferlose Fischarten", forderte er mich gestern auf. Mir fielen nur zwei ein. Eine fehlte und damit stand es 1 : 0 für ihn.

Doch woher kommt mein Optimismus? Er begann als kleines Pflänzchen, das völlig unerwartet zwischen den Wirtschaftsnachrichten und Aktienkursen zum Thema erneuerbare Energien zu keimen begann. Und damit sind wir auch bei einem unserer Hauptprobleme angekommen, dem Klimawandel. Er bereitet uns die meisten Sorgen, obwohl das Artensterben die weitaus größere Gefahr darstellt. Eine kleine Froschart im Regenwald stirbt eben trotz Quaken ganz im Stillen und außer ein paar forschenden Biologen vermisst sie niemand. Den Klimawandel dagegen spüren wir direkt am eigenen Leib und im Geldbeutel. Er ist aus diesem Grunde seit langem schon Teil der Wirtschaftsnachrichten. Was das Pflänzchen schließlich zum Wachsen brachte, waren Studien, die einen absoluten Wendepunkt bedeuten. Dank technologischem Fortschritt entwickelten sich in den letzten Jahren Wind- und Sonnenenergie zur mit großem Abstand ökonomisch günstigsten Energiequelle. Gas war 2021 mit 0,17 €/kWh vor dem Ukrainekrieg der günstigste fossile Energieträger, um Strom zu erzeugen. Wind- und Solarkraft schlugen in Deutschland diesen Preis 2021 schon um etwa die Hälfte und liegen je nach Standort zwischen 0,04–0,12 €/kWh. Und noch wichtiger: 90 % aller Menschen leben in Gebieten, in denen sich Strom durch Wind- oder Sonnenergie zu diesen Preisen und darunter erzeugen lässt. Völlig unabhängig davon, was Politiker auf Klimakonferenzen beschließen und uns damit frustrieren. Diese Preise sind ein Gamechanger und das Ende der fossilen Energieträger. Hinzu kommt der öffentliche Druck. Insbesondere die jüngere Generation engagiert sich.



Die Temperaturentwicklung der Erde von 1850–2020. Eindrücklich visualisiert vom britischen Klimaforscher Ed Hawkins.[1]

Vor dem 15. März 2019 hätte ich mir niemals vorstellen können, dass es „Fridays for Future" schaffen könnte, etwa 1,8 Millionen Menschen weltweit für einen eintägigen Klimastreik zu mobilisieren. Was mit einer kleinen Demonstration der Schülerin Greta Thunberg begann, ist zu einer weltweiten Massenbewegung für eine bessere Zukunft geworden. Lobbyisten für Fossiles werden nur noch Punktsiege erreichen. Die Frage ist: Wie schnell schaffen wir die Transformation und wie wirkt sich das auf die Erwärmung der Erde aus?

Vermutlich schnell genug, um eine Temperaturerhöhung bis zu 5 Grad und damit die ganz große Katastrophe zu verhindern, aber zu langsam, um noch die wünschenswerten 1,5 Grad zu erreichen, meint jemand, der es wissen muss und seit Jahren an dem Thema recherchiert: David Wallace-Wells, der Autor des Bestsellers „Die unbewohnbare Erde: Leben nach der Erderwärmung". Er schreibt in seinem jüngsten Artikel vom Dezember 2021 in der New York Times: *„Keine dieser Zukünfte sieht heute sehr wahrscheinlich aus, wobei die erschreckendsten Vorhersagen durch die Dekarbonisierung unwahrscheinlich werden und die hoffnungsvollsten durch die tragische Verzögerung praktisch ausgeschlossen sind. Das Fenster der möglichen Klimazukunft verengt sich, und dadurch bekommen wir ein klareres Gefühl dafür, ein klareres Bild von dem, was kommen wird …"* Aktuell hat sich die Welt schon um 1,1 Grad erwärmt und vermutlich werden wir dieses Jahrhundert zwischen 2 und 3 Grad erreichen. Auch der Bericht der Vereinten Nationen für die Ende 2021 stattgefundene COP27, der Klimakonferenz im ägyptischen Sharm el Sheikh, bestätigte diese Spanne.

Das ist nicht gut und problematisch. Wir müssen uns auf eine Zeit der Instabilität, großer Probleme und diverser Katastrophen einstellen. Schon die wünschenswerten 1,5 Grad bedeuten für die Natur und uns großen Stress. Mit jedem Zehntel Grad wird der mehr. Aber, und das ist wirklich eine überlebenswichtige und gute Nachricht: Die apokalyptischen Vorhersagen von 5 Grad haben sich in den letzten Jahren fast halbiert. Die Erde der Zukunft ist wieder bewohnbarer geworden.

Es gibt noch mehr Grund zu Optimismus: Wir leben auf der Erde nicht allein. Wir teilen sie mit vermutlich 8,75 Millionen, möglicherweise sogar 100 Millionen Arten. Darunter unsichtbare wie Mikroben oder uns eher vertraute und sichtbare wie zum Beispiel Pflanzen, Wirbel- oder Weichtiere. Wissenschaftlich beschrieben wurden bisher etwa 1,7 Millionen. Und

— **Fridays for Future**
Aktivisten auf der großen Demo am 20.9.2019 weisen eindrucksvoll auf die große Gefahr des Klimawandels hin. Viel Eis wird schmelzen, das ist sicher. Den „Selbstmord" können wir hoffentlich, auch dank des großen Einsatzes der jungen Generation, abwenden.

all diese Lebewesen entfalten ihr eigenes, von uns unabhängiges Potential, um sich für die Zukunft zu rüsten. Und sie sind uns einen Schritt voraus, denn sie reagierten schon auf die Krisen Verschmutzung, Nutzung ihrer Lebensräume durch den Menschen und Klimawandel, da wussten wir noch gar nicht, dass unser Handeln überhaupt Probleme verursachen könnte. Die Folge sind überraschende evolutionäre Entwicklungen und erstaunliche Verhaltensanpassungen in bisher ungeahnter Geschwindigkeit. Die Zukunft begann bei ihnen schon längst in der Vergangenheit.

Auch in Bezug auf das Artensterben tut sich was. Unser Wissen um die Zusammenhänge und die Bedeutung der Artenvielfalt für die vielen Ökosysteme steigt ständig an. Hierzu gehört auch die Erkenntnis, dass der Klimawandel in Zukunft zwar Einfluss auf das

Aussterben von Arten und Verschwinden von Ökosystemen haben wird, aber die Arten, die wir bisher verloren, starben aus völlig anderen Gründen aus. Durch erbarmungslose Bejagung, um in unseren Mägen zu enden, die Besiedlung und Umgestaltung ihrer Lebensräume durch den Menschen, und das Einschleppen invasiver Arten und Mikroben. Vieles deutet darauf hin, dass wir auch hier den Wendepunkt erreicht haben. Die Ergebnisse des Weltnaturgipfels im Dezember 2022 in Montreal sahen viele als einen „historischen Moment". Man einigte sich auf 30 % Schutzgebiete weltweit. Das kleine Costa Rica[2] hat dieses Ziel mit seinen Meeresschutzgebieten sogar schon erreicht.

Die Vielfalt der Ökosysteme und Biologie der Arten sowie ihre Reaktionen und Veränderungen auf die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen stehen im Mittelpunkt dieses Buches. Sie bestimmen ebenso die Zukunft der Wildnis wie unser eigenes Handeln.

Mein Buch startet mit einer kurzen Geschichte der Wildnis, gefolgt von einer aktuellen Bestandsaufnahme der noch immer existierenden und faszinierenden Biodiversität. Als Nächstes widmen wir uns den Veränderungen und versuchen die wichtigsten Fragen für die Zukunft zu beantworten: Welche Arten sind besonders gefährdet und warum? Wer kann auswandern und wohin? Wer hat keine Überlebenschance? Wie können wir die Artenvielfalt so weit wie irgend möglich erhalten? Gibt es Profiteure? Was können wir aus Klimaänderungen der Vergangenheit lernen? Um die Antworten zu finden, reisen wir in die Tropen, an die Pole, suchen Spuren in unseren Gärten und Städten, tauchen in den Ozeanen und in die Vergangenheit, um für die Zukunft zu lernen. Eine Reise führt sogar in uns selbst. Denn in uns existiert eine Wildnis der ganz besonderen Art. Und nicht nur in uns, sondern in und auf allen mehrzelligen Lebewesen. Diese uns noch weitgehend unbekannte Wildnis ist ein weltumspannendes Netzwerk im ständigen Austausch, immer und überall.

Das Ergebnis unserer Reise zu unseren Mitbewohnern und ihrer Biologie zeigt uns auf eine ganz neue und faszinierende Art und Weise, wie vernetzt das Leben auf der Erde ist und an welcher Stelle dieses biologischen Netzwerkes wir uns befinden. Und es lässt uns die Zusammenhänge besser verstehen und ermöglicht uns, die richtigen Maßnahmen für die Zukunft zu ergreifen.

Nicht alle Ökosysteme und Veränderungen können betrachtet werden. Hierfür ist der Rahmen eines, ja sogar mehrerer Bücher viel zu eng. Positiv betrachtet kann man feststellen, dass auf der Erde noch immer eine so große und komplexe Vielfalt existiert, dass sie kaum in Worte zu fassen ist.

Zum Schluss meines Vorwortes möchte ich gerne zwei Autoren zitieren, die ich sehr schätze, da sie in Zeiten, in denen ständig schlechte Nachrichten auf uns einstürzen, eine wichtige Erkenntnis formulieren. In ihrem Buch „Urwelten" schreiben Thomas Halliday und Hainer Kober, *„einfach die Tatsache, dass wir uns den Zustand unserer Umwelt vor Augen führen können, … ist Grund genug, Hoffnung zu schöpfen."*[3]

Wir müssen nicht die *„letzte Generation"* sein, wir könnten die erste sein, die eine Trendwende herbeiführt.

1 https://www.climate-lab-book.ac.uk/2018/warming-stripes/

2 Prof. Dr. Jorge Cortés-Núñez – Universität von Costa Rica, Vortrag auf dem ICRS 2022, Bremen

3 Urwelten: Eine Reise durch die ausgestorbenen Ökosysteme der Erdgeschichte, Thomas Halliday, Hainer Kober; E-Book Hanser Verlag, Position 7723

MARUTI
ZONE 1
TR0056

UNSER BILDNIS DER WILDNIS

Wildnis ist der Normalzustand.
Zivilisation die Ausnahme.

Warum wir Teil der Wildnis sind. Hyänen- und Löwenfutter. Zivilisierte Wilde und Wilde. A wie Atom und Anthropozän.

— **Noch Wildnis oder doch schon Zoo?**
Ein Bengalischer Tiger (*Panthera tigris tigris*) als Fotostar für Touristen, Ranthambore, Indien.

VON HYÄNEN UND MENSCHEN

Überall liegen Knochen, Schädel oder Teile davon. Manche Knochen sind zersplittert, an vielen hängen noch Reste von Fleisch und Haaren. Der ganze Boden ist mit halb verfaulten Innereien bedeckt. Manche kann man noch erkennen. Eine halbe Leber klebt in einer trockenen Blutlache, ein Stück weiter liegen die Reste einer zerfetzten Lunge. Es stinkt bestialisch. Die hier versammelten Überreste stammten von verschiedenen Lebewesen: Auerochsen, Wildpferden, Hirschen, Nashörnern, Elefanten und acht Neandertalern (*Homo neanderthalensis*): sechs Männern, einer Frau und einem kleinen Jungen.

Sie alle wurden Beute der Höhlenhyäne (*Crocuta crocuta spelaea*), einem großen und gefährlichen Raubtier des 2,5 Millionen Jahre dauernden Pleistozäns. Vor etwa 11 000 Jahren starb sie aus. Ihr Erbgut, das inzwischen mit Hilfe moderner Genanalysen aus fossilen Knochen analysiert wurde, zeigt, dass sie eine Unterart der heute in Afrika lebenden Tüpfelhyäne (*Crocuta crocuta)* war. Sie war jedoch um etwa ein Drittel größer und mit etwa 100 Kilogramm auch schwerer. Einen Frühmenschen zu töten, dürfte ihr kaum Probleme bereitet haben. Auch ihr Gebiss eignete sich hervorragend für Beutetiere fast jeder Größe. Sie verfügte über einen extrem kräftigen und muskulösen Kiefer. Ihr Zahnbesatz eignete sich sowohl zum Zerschneiden und Herausreißen von Fleisch als auch zum Zermalmen von Knochen. Ihre Beutetiere schleppte sie gewöhnlich in ihre Höhle. Hier konnte sie in Ruhe fressen, die Beute vor anderen Raubtieren verstecken und verteidigen.

Die Frühmenschen waren nicht nur Jäger und Sammler sondern auch Beute.

— Gefährlicher Jäger
Tüpfelhyänen teilten in Afrika den Lebensraum mit den dortigen Menschenarten. Auch wenn bisher Beweise fehlen, wurden unsere Vorfahren wahrscheinlich von Hyänen gejagt.

Irgendwann fiel dem Raubtier ein weiterer Neandertaler zum Opfer. Um an die Innereien zu kommen und ihren ersten großen Hunger zu stillen, riss sie mit ihren Zähnen erst die weiche Bauchhöhle auf, dann fraß sie das leicht zugängliche Muskelfleisch der Oberschenkel und des Pos. In den nächsten 14 Tagen sollte sie immer wieder am Kadaver des etwa 70 Kilogramm schweren Neandertaler weiterfressen. Als Letztes versuchte sie die stabilen Schädelknochen aufzuknacken, um an das weiche Gehirn des Frühmenschen zu kommen. Immerhin ein nahrhafter Brocken von etwa 1,5 Kilogramm. Bei diesem Versuch hinterließ die Höhlenhyäne eine Spur: einen Zahnabdruck. Eines der Indizien, die Forscher in der kürzlich entdeckten Guttari-Höhle südlich von Rom gefunden hatten und die unter anderem die Basis meiner fiktiven Geschichte der Vorgänge in der Höhle bilden. *„Neandertaler waren Beute für diese Tiere. Hyänen jagten sie, vor allem die Schwächsten, wie kranke oder alte Menschen“,* so einer der beteiligen Paläontologen[1].

Doch nicht nur Hyänen fraßen in der Vergangenheit Menschen, sondern auch Löwen. Auf diese Spur brachte Mark Achtman, Professor für bakterielle Populationsgenetik an der Universität von Warwick (Vereinigtes Königreich), ein geradezu winziges Lebewesen: das Stäbchenbakterium *Helicobacter pylori.* Moderne Menschen *(Homo sapiens*), die niemals ein

— **Die Menschenfresser von Tsavo**
Mindestens 35 Menschen töten die zwei Löwen beim Bau einer Brücke über den Fluss Tsavo in den Jahren 1898/99. Die Löwen kamen nachts und schleppten die Arbeiter aus ihren Zelten in die Savanne und fraßen sie. Unsere Vorfahren waren eine ähnlich leichte Beute.

— **Beute Mensch**
Vor 200 000 – 50 000 Jahren lebten auf der Insel Flores in Indonesien der heute noch lebende Komodo Waran und ein ausgestorbener 1,2 Meter großer Storch (*Leptoptilos robustus*). Beide Arten jagten auch den „Hobbitmenschen" (*Homo floresiensis*), der maximal 1 Meter groß wurde.

Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwür hatten, werden dieses Bakterium kaum kennen. Erkrankte jedoch wissen um die bakterielle Ursache ihrer Geschwüre[2]. Aktiv wird das Bakterium aber nicht nur in Menschen, sondern auch in Raubtieren, und so verwundert nicht, dass es in Magengeschwüren von Löwen entdeckt wurde. Als der Professor für bakterielle Populationsgenetik dies erfuhr, ergab seine Genanalyse ein erstaunliches Resultat. Die beiden Bakterienarten unterscheiden sich nur sehr wenig und gehen auf einen gemeinsamen Vorfahren vor etwa 200 000 Jahren zurück. Ebenso ergab die Untersuchung, dass das Bakterium ursprünglich vom Menschen stammt und versuchte, sich mit diversen Mutationen an das neue Umfeld des Raubtiermagens anzupassen. Da das Bakterium irgendwie in den Magen der Löwen gekommen sein muss und wir davon ausgehen können, dass Menschen und Löwen sich nicht küssen, gibt es nur eine einzige Möglichkeit: Wir standen auf dem Speiseplan dieser Raubtiere. Als kleine Rache für das Gefressenwerden, vererbten wir ihnen die winzigen *Helicobacter pylor.*

Unsere Frühgeschichte auf unsere Rolle als Beutetiere zu reduzieren, wäre jedoch falsch. Auch wenn wir über die ersten Frühmenschen wie zum Beispiel den 4,4 Millionen alten „Ardi" *(Ardipithecus ramidus)* so gut wie nichts wissen, kann man anhand seines Gebisses den Allesfresser erkennen. Je jünger die Funde werden, umso sicherer können wir behaupten, dass die meisten Menschenarten selbst erfolgreiche und gefährliche Raubtiere gewesen sind. Jagen und die damit verbundenen Errungenschaften, wie das Herstellen von Jagdwaffen oder Werkzeugen, gehören zu den ältesten Zeugnissen menschlicher Fähigkeiten und Kultur. Insbesondere die vom *Homo erectus* schon vor etwa 400 000 Jahren entwickelten Distanzwaffen waren ein Meilenstein. Mit ihren Speeren konnten sie auch Beute wie Antilopen jagen, die früher außerhalb ihrer Reichweite lagen. Mit ihren Waffen wagten sich Frühmenschen auch an große Tiere wie das Mammut.

Doch wozu unser kleiner Ausflug in die Vergangenheit? Er bringt uns eine wichtige Erkenntnis, die wir heute weitgehend vergessen haben: Seit unserer entwicklungsgeschichtlichen Trennung von den Schimpansen vor etwa 8 Millionen Jahren waren alle Menschenarten, einschließlich unsere Art, der *Homo sapiens,* überwiegend eine Tierart wie jede andere. Wir kämpften jede Minute ums Überleben, waren Beute und Nahrung für viele Raubtiere in unserem Verbreitungsraum. Als Allesfresser sammelten wir Gräser, Kräuter, Wurzeln oder Früchte und als erfolgreiche Jäger töteten wir Tiere in großer Zahl. Die Wildnis war die Natur, in der wir lebten. Sie beeinflusste uns und wir die Natur. Die Wildnis war mit all ihren Bedrohungen und Herausforderungen fast die gesamte Zeit unserer Existenz unsere Heimat.

Doch dann geschah vor etwa 12 000 – 9000 Jahren v. Chr. am Ende der letzten Eiszeit etwas, das alles verändern sollte: die neolithische Revolution. Im östlichen Mittelmeerraum entstanden an der Küste des heutigen Syriens, Libanons, Israels, Palästinas, der Türkei und Ägypten die ersten menschlichen Gemeinschaften, die Ackerbau und Viehzucht betrieben. Von dort trat diese Innovation bis etwa 1000 v. Chr. ihren weltweiten Siegeszug an.

Die Menschen wurden Bauern und sesshaft. Die Abhängigkeit von der Natur wie dem Wetter, Schädlingen und Raubtieren, die Nutztiere, aber auch nach wie vor Menschen rissen, etc. bestand zwar weiterhin, aber die Nahrungsmittelversorgung wurde planbarer und Vorratshaltung half über Notzeiten.

Zu Beginn der neolithischen Revolution lebten noch Jäger und Sammler und Bauern Jahrtausende nebeneinander, doch bald arbeiteten die meisten Menschen in der Landwirtschaft. Technischer Fortschritt reduzierte die Anzahl der Bauern erneut und heute ernährt eine kleine Minderheit die Welt. Die überwiegende Mehrheit der Menschen lebt heute in Städten und hat weder mit der Nahrungsmittelproduktion noch direkt mit der Natur etwas zu tun. Die Entdeckung der Landwirtschaft markiert den Beginn einer ersten Entfremdung zwischen uns und der Natur.

Heute scheint Wildnis nur noch eine ferne Erinnerung, die in uns geweckt wird, wenn wir wilde Tiere im Zoo betrachten. In der direkten Begegnung können wir die Kraft eines Löwen, Tigers oder Eisbären spüren. Wir können sie riechen und wenn sie brüllen, geht uns das Geräusch noch immer durch Mark und Bein. *„Die Natur muss gefühlt werden.“*, schrieb der berühmte deutsche Naturforscher Alexander von Humboldt am 3. Januar 1810 an Goethe. Wie recht er hatte. Aber wir fühlen uns wesentlich wohler, wenn ein Zaun oder Glasscheibe uns Sicherheit verschafft.

Diese Emotionen, die durch die Wahrnehmung der Wildtiere mit unseren Sinnen erzeugt werden, bringen uns eine weitere Erkenntnis. Evolutionär sind

— **Keine Angst vor großen Tieren**
Seit 2021[17] haben wir Gewissheit. Neandertaler jagten das mit vier Metern Höhe und 13 Tonnen größte Landsäugetier des Pleistozäns: den europäischen Waldelefanten *(Palaeoloxodon antiquus).*

— **Alexander von Humboldt**
Ausgehend von genauer Beobachtung und Messungen beschrieb er die Natur als „großes Ganzes“, in der sich unbelebte und belebte Natur gegenseitig beeinflussen. In diesem großen Wechselspiel sind auch wir nur ein Mitspieler unter unzähligen anderen.

wir immer noch an das Leben in der Wildnis angepasst. Daran ändert der kurze Zeitraum von 12 000 Jahren nicht das Geringste. Charles Darwin hat uns im letzten Jahrhundert mit seinen bahnbrechenden Werken „Über die Entstehung der Arten“ (1859) und „Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl“ (1871) daran erinnert. Die immensen Fortschritte der Genetik haben alles bestätigt. Wir tragen die biologische Geschichte des Lebens in unseren Zellkernen mit uns herum. Wir sind „Wilde“, die in Städten leben, Schreibtische hüten und mit Smartphones spielen. Das tut uns nur bedingt gut und die Liste unserer „Zivilisationskrankheiten“ ist lang. Unser Körper wurde für das Überleben in der Wildnis gebaut.

Die Zeit, in der wir als Jäger und Sammler von den aktuell verfügbaren Ressourcen der Wildnis abhingen, ging mit der Erfindung der Landwirtschaft zu Ende.

WILDNIS IM WANDEL DER ZEIT

Wildnis ist Natur, die wir Menschen als Gesamtes oder bezüglich der Lebewesen mit der Eigenschaft „wild“ charakterisieren. In seiner ursprünglichen Wortbedeutung, die in allen europäischen Sprachen überwiegend gleich ist, bedeutete wild „ungezähmt“ und „unkontrolliert“, in Zusammenhang mit Raubtieren auch „gefährlich“. Ohne uns und unsere Vorstellung von „wild“ würde keine Wildnis existieren, sondern nur die Natur, so wie sie ist, mit all ihren geologischen, chemischen und biologischen Gesetzmäßigkeiten. Und wir könnten uns unter „wild“ nichts vorstellen, wenn wir nicht wüssten, was „nicht wild“ ist. Wildnis braucht also für ihre Existenz einen Gegenpart. Dieser ist die Kulturlandschaft, sind zahme Haus- und Nutztiere und der zivilisierte Mensch. Alles Errungenschaften des modernen Menschen und alles vom Menschen geschaffene Definitionen, die sich im Laufe der Zeit ändern und auch je nach Kultur unterschiedlich sind.

Raum, Zeit und individuelles Erleben und Weltanschauung bestimmen aus diesem Grunde, was Wildnis bedeutet. Und oft genug überschneiden sich einzelne Bedeutungen oder existieren parallel. Unsere Vorfahren vor 100 000 Jahren, die Menschen des Mittelalters, heute lebende Indigene im tropischen Regenwald Amazoniens, die Börsenmaklerin in Frankfurt am Main, sie alle sehen und sahen die Natur mit anderen Augen.

Kaum etwas wissen wir über den Zeitraum der Evolution des Menschen bis zur neolithischen Revolution. Vermutlich sahen die Menschen damals die Natur in ähnlicher Art und Weise wie die wenigen heute noch existierenden indigenen Völker. Anthropologen, die diese in den letzten 200 Jahren erforschten, dokumentierten von ihnen zahlreiche Erzählungen und Mythen. Vermutlich gab es auch in der Vergangenheit eine ungeheure Vielfalt von Naturinterpretationen. Sie werden uns jedoch für immer unbekannt bleiben, da sie nur mündlich überliefert wurden und mit den verschiedenen Menschengruppen ausstarben.

Einen regelrechten Bruch mit unserem Verhältnis zur Natur dokumentiert das Alte Testament im

— **Wilder Sinai**
Gnadenlose Hitze, hohe Berge und kaum Wasser. In der abweisenden Wildnis der inneren Sinaihalbinsel soll Moses auf einem Berg von Gott die zehn Gebote erhalten haben.

1. Buch Moses vor etwa 3000 Jahren. Dort heißt es: *„Und Gott segnete sie und sprach zu ihnen: Seid fruchtbar und mehret euch und füllet die Erde und machet sie euch untertan und herrschet über die Fische im Meer und über die Vögel unter dem Himmel und über alles Getier, das auf Erden kriecht.“*[3] Diese Zeilen müssen zwar vor dem Hintergrund der damaligen geschichtlichen Situation interpretiert werden. Die Verfasser hatten keine Vorstellung von unseren heutigen, massiven und globalen Umweltproblemen. Sie hatten nur einen begrenzten Blick auf ihre kleine Welt der Levante und der Satz drückt die Hoffnungen aus, die mit der Erfindung der Landwirtschaft verbunden waren. Trotzdem ist er Teil eines Paradigmenwechsels, der bis heute unheilvoll nachwirkt. Die Aufteilung der Natur in die Herrschenden (die Menschen) und die Untertanen (Tiere, Pflanzen und Ökosysteme) ist eindeutig vollzogen. Die zusätzliche Definition des Menschen in den monotheistischen Religionen als das „Ebenbild Gottes“ trennte uns endgültig von der Natur. Mit diesem Bild ist der Schimpanse als gemeinsamer Vorfahr unverein- und undenkbar. Die Auseinandersetzung zwischen Evolutionswissenschaften und Religionen wird noch heute erbittert geführt.

Wolfskinder waren ein beliebtes Thema in der Literatur. Mowgli aus dem Dschungelbuch ist ein wunderbares Beispiel.

Die technischen Fortschritte und der ideologische Rahmen der monotheistischen Religionen führten zu einer neuen Bewertung der Natur. Wildnis galt als primitiv und minderwertig. Sie zu unterwerfen, zu beherrschen und auszubeuten schien nicht nur gerechtfertigt. Viele sahen es als eine von Gott gewollte Aufgabe. Im Wege standen nicht nur gigantische Wälder, Sümpfe und Tiere, sondern auch die jeweiligen Ureinwohner der verschiedenen Kontinente. Für die Entdecker aus Europa waren diese Menschen „primitive Wilde“, für viele sogar „Tiere“ und damit Teil der Wildnis, die es zu unterwerfen galt. Damit sah man sich im Recht, die Ureinwohner zu vertreiben, auszurotten oder als Sklaven zu handeln. Ein dunkles Kapitel der menschlichen Geschichte.

Auch in der Biologie hielt man in der Vergangenheit für möglich, dass es „wilde“ Menschenrassen gibt. In der zehnten Auflage des „Systema Naturae“ von Carl von Linné aus dem Jahre 1758 gab es innerhalb der Gattung Homo nicht nur uns, den *Homo sapiens*

(lateinisch: wissender Mensch), sondern auch den *Homo ferus* (lateinisch: wilder Mensch), eine Gruppe, die auf allen Vieren läuft, nicht sprechen kann und oft sehr behaart ist. Er nahm damit auch die seit dem 14. Jahrhundert immer wieder auftauchenden Berichte von Kindern auf, die isoliert in der Wildnis aufgewachsen sein sollen. Laut Legenden auch von wilden Tieren wie Wölfen (Wolfskinder) oder Bären adoptiert.

Die Idee, dass die auf der Erde lebenden Menschen unterschiedlichen Rassen angehören könnten oder Unterarten des *Homo sapiens* sein könnten, hielt sich in der Wissenschaft bis zum frühen 20. Jahrhundert. Hierzu wurden von Kopfumfängen bis Nasenlängen alles vermessen. Behaarungen und Hautfarbe verglichen und so weiter. Dahinter verbarg sich auch die rassistische Ideologie, dass es eine überlegene weiße Rasse geben könnte. Alles heute wissenschaftlich widerlegter Unsinn. Mit dem Nationalsozialismus erlebte die Rassenbiologie in Deutschland bis 1945 eine – hoffentlich! – letzte Blüte.

Analog zu der diskriminierenden und rassistischen Forschung trug man das Bild des „Wilden", der eher den Tieren nahesteht, auch in die Öffentlichkeit. Gerne präsentierte man sie im Zoo, wie zum Beispiel im Hamburger Tierpark Hagenbeck. Von 1870 – 1940 wurden in ganz Europa Afrikaner oder Asiaten unter anderem als „wilde Kämpfer" Afrikas oder, ganz besonders beliebt, als „Kannibalen" ausgestellt. Die Affenrufe in Fußballstadien, die heute zu hören sind, um schwarze Spieler rassistisch zu beleidigen, haben ihren Ursprung in den historischen Bildern vom minderwertigen „Wilden".

Parallel zu den Ideen der Überlegenheit der Zivilisation entwickelte sich im 18. Jahrhundert eine Gegenströmung. Die Natur wurde plötzlich idealisiert und als bewundernswerter Gegenpart der Zivilisation verehrt. Aus „Primitiven" wurden „edle Wilde", die unverfälscht und gut waren. Als einer der bedeutendsten Wegebereiter dieser Sichtweise kann Jean-Jacques Rousseau gesehen werden. Rousseau geht im Kern davon aus, dass der Mensch von Natur aus gut, wild und frei ist. Erst die Erziehung und die Zivilisation legen ihm Fesseln an. Letztere sieht er in einem Niedergang begriffen und nur durch radikale Neuausrichtung zu retten. Zu seinen Hauptwerken gehören seine pädagogischen Werke: „Émile oder über die Erziehung" und „Vom Gesellschaftsvertrag oder Prinzipien des Staatsrechts."

Wilde als Sklaven

Fast alle großen Naturwissenschaftler waren Gegner der Sklaverei. Stellvertretend ein Zitat von Alexander von Humboldt: *„Zweifelsohne ist die Sklaverei das größte aller Uebel, welche jemals die Menschheit betroffen, […]"*

Aber ist ein Mensch, der ganz natürlich, ohne negative Auswirkungen der Gesellschaft, aufgewachsen ist, wirklich gut? Wie könnte man das beweisen? In Europa gestaltete sich das als ausgenommen schwierig, da es dort keine zivilisationsfreien Räume mehr gab. Abhilfe konnten fremde Kulturen schaffen, und in der Zeit der Entdecker erschienen diesbezügliche Berichte. Eine der einflussreichsten Schilderungen veröffentlichte der berühmte Seefahrer und Schriftsteller Louis Antoine de Bougainville 1771: „Reise um die Welt mit der Fregatte des Königs La Boudeuse und der flûte L'Étoile". In seinem Buch beschrieb er die Bewohner Tahitis als von der Zivilisation unverdorbene, freundliche und naive Bewohner. Rousseau fühlte sich bestätigt. Heute hat die Forschung das Bild des „edlen Wilden" schon lange widerlegt.

Jahrzehnte später schuf Paul Gauguin die passenden Bilder zu Bougainvilles Texten. Seine Bilder trugen Titel wie „Herrliches Land", „Wie? Bist du eifersüchtig?" und kommentierten paradiesische Zustände von Sexualität: *„Die Reinheit beim Anblick des Nackten und der ungezwungene Umgang der Geschlechter untereinander: Die Unkenntnis des Lasters bei den Wilden."* Im prüden Europa stießen die hübschen und oft nackten Polynesierinnen am Tropenstrand auf großes Interesse.