

## Petra Nagenkögel

### Endlinge

*Von den Tieren sind wir abhängiger als sie von uns: sie unsere Geschichte, wir ihr Tod. Wenn es sie nicht mehr gibt, werden wir sie alle mühselig aus uns erfinden.*  
(Elias Canetti)

*Während der letzten zwei Jahrhunderte verschwanden die Tiere allmählich. Heute leben wir ohne sie. Und in dieser neuen Einsamkeit macht uns der Anthropomorphismus doppelt unsicher.*  
(John Berger)

*Entschuldigung! Könnt ihr mir mal für zwei Minuten das Nichts abnehmen, bis ich mich hier im Hauseingang aus geweint habe?*  
(István Kemény)

1

(erinnern)

Zuerst sei da immer, mehr oder weniger deutlich, ein Bild, kaum konturiert und schwer zu erfassen, nur allmählich und vorerst ohne erkennbaren Zusammenhang würde es sich übersetzen in Worte, sagt István über das Entstehen seiner Gedichte, in einem Gastgarten im ehemals jüdischen Viertel in Budapest sitzend, Anfang Mai eines vergangenen Jahres. Uns gegenüber, kaum getrennt durch einen niederen Zaun, eine langgezogene Hausfront, deren Grau beinahe zur Gänze überdeckt wird von einem Graffito, es zeigt Kopf und Rumpf eines unbestimmbaren, eines fabelhaften Tiers, flächig und in

kräftigen Farben über die gesamte Hausmauer gesprüht, ein rätselhaftes, ein stummes und in seiner Stummheit raumgreifendes Bild, das uns mehr und mehr für sich einnimmt, es ist von diesem Tier nicht mehr abzusehen, es bestimmt, wovon wir den Abend lang reden werden.

Wir haben für das auf die Hauswand gebannte Bild keine Erklärung, so wie wir auch, am Ende, für uns keine Erklärung haben werden, und vielleicht deshalb möchten wir uns wiederfinden im ortlosen Blick dieses Tiers, der uns nicht meint und dennoch betrifft. Als würde es, sagt István, ein Gedächtnis bewahren, ein gleichsam paradoxales Gedächtnis, das nach hinten wie nach vorne reicht, als hätte es, sagst du, ein Wissen, das wir nie teilen werden, als sähe es mehr als wir. Ihm bleibt das Geheimnis, sagt István, und uns das Nichts.

Und als könnten wir diesem Nichts noch etwas entgegensetzen, stürzen wir in ein virulentes Erinnern, wir tasten uns zurück zu den frühen Bildern der Tiere, die unser Kindsein bestimmt haben, unsere Einübung in das Verstehen von Welt. Da war Laika, sagt István, die ins All geschossene Moskauer Straßenhündin, frühes Opfer des Kalten Kriegs, zum Mythos geworden und als solcher allgegenwärtig in den Jahren seines Aufwachsens im kommunistischen Ungarn, die Weltraummissionshündin, die er in seiner kindlichen Vorstellung wieder zurück ins irdische Leben brachte, zu jenem Leben, das sie, in einen Raumanzug gesperrt und vielfach verdrahtet, unter Hitzestress und Atemnot im Weltall gelassen hat, bald nach dem Durchbruch in die Schwerelosigkeit. Laika habe, sagt István, seine Träume bewacht, mit Laika sei er eingeschlafen, mit Laika sei er aufgewacht und mit Laika sei er auf imaginäre Reisen gegangen, weit weg und immer in ein Jenseits der Welt der Erwachsenen, in ein Jenseits des Ostens, seines einförmigen Grau, seiner begrenzten Ausblicke. Und wahrscheinlich, sagt István, habe Laika den größten Anteil daran, dass er Schriftsteller wurde, weil sie ihm nichts weniger erfahrbar gemacht habe als die rettende Kraft der Fantasie.

Dir dagegen, sagst du, war der Weltraum zu weit, du hattest stattdessen den Ausblick nach Westen, und du hattest den direkten Blick, einen Blick aus dem Fenster der großmütterlichen, nahe der Grenze zum Osten gelegenen Wohnung, auch dort eine gegenüberliegende Hausfront, ein langes, schmutziggraues Gebäude, das man *Viehverwertung* nannte und in das, frühmorgens immer, an Dienstagen und an Donnerstagen die zur Schlachtung vorgesehenen Rinder geliefert wurden, sodass Dienstage und Donnerstage seither deine Zeitrechnung bestimmen, und wie du dich, sagst du, ans Fenster gepresst und nicht hättest wegsehen können, wenn die Kühe und Kälber aus den Wagen gezerrt und auf breiten Zufahrtsrampen in das Gebäude geprügelt wurden, oft stürzend dabei und nicht mehr auf die Beine kommend und umso mehr geprügelt, auf den Kopf und über die Augen, mit intakten, durch nichts zu verunsichernden Gesten der Treiber und Schlächter, von Schreien, Rufen, Gelächter begleitet, das dir in den Ohren bleiben sollte auch über die Nacht hinaus, und wie dieses Schreien und Lachen sich überlagert hätte mit dem sich ebenso in dir festsetzenden Brüllen der Rinder, in dem Entsetzen gelegen habe, tierisches Entsetzen und vielleicht mehr noch ein Erstaunen über diese auf kleinstem Raum erfahrene größte Gewalt.

Und wie sich dann, sagst du, dieses tierische Brüllen in dir verbunden hätte mit dem ratlosen Kopfschütteln der Großmutter, die dein Weinen nicht habe verstehen können, weil, was hier getrieben, geprügelt, getreten und getötet wurde, ja *nur Tiere* seien, deren Angst sie mit diesem *Nur* ebenso herabwürdigte wie sie deine Verstörung damit herabwürdigte, diese Verstörung über das unmenschlich Menschliche, das dir, sagst du, an Dienstagen und Donnerstagen greifbar wurde, ohne begreifbar zu sein. Und wie also das großmütterliche *Nur*, das die Tiere meinte, dir beinahe deckungsgleich zu werden schien mit einem *Nur*, das dieses Kind meinte, das du warst und nicht sein wolltest, das alles sein wollte, nur nicht dieses Kind, das am Fenster stehen und hinsehen musste. Und wie, was den menschlichen Anderen als Normalität erschien, für dich ein bleibender, in seiner Totalität kaum ertragbarer

Schrecken gewesen sei und dir auf einmal in aller Wachheit vor Augen gestanden habe, wie sehr Normalität und Schrecken zusammengehen.

Und dass, sagst du, nachdem die *Viehverwertung* dir zum Maß geworden war für die Erfassung der Welt, du die Heiligenbilder deiner Großmutter in der Küchenlade vertauscht habest mit den Karten aus deinem Wildtierquartett, so dass der Heilige Antonius zum Elefanten wurde, der Heilige Bonifatius zur Giraffe und der Heilige Ignatius zum Nördlichen Breitmaulnashorn, (jener Art, by the way, die eben dabei ist, auszusterben), und dass diese Verwandlung der Heiligen in Tiere deine kindliche Rache für alle Entrechteten der Welt gewesen sein sollte, ein Versuch der Wiedergutmachung, der ins Leere laufen musste, und wie du dich seitdem eingenommen fühltest von einer diffusen, einer formlosen, zugleich aber in aller Schärfe spürbaren und bis heute anhaltenden Scham.

Und als könnten wir dieser Scham noch etwas entgegensetzen, stellen wir uns vor, dass das auf die Hauswand uns gegenüber gebannte Tier uns längst schon aus dem Blick gegeben, dass es längst schon von uns abgesehen hat, so wie all die unserer menschlichen Anmaßung tagtäglich zum Opfer und zum Verschwinden gebrachten Arten längst von uns abgesehen haben, deren Abwesenheit, sagst du, wir erst bemerken werden, wenn keine andere Art als die eigene uns mehr ansehen wird. Und wir stellen uns vor, wie wir, zwei vereinzelte Wesen einer an sich selbst erschöpften Gattung, in verlassene Manegen ziehen, um uns zu zeigen, um uns, inmitten der Ödnis einer ausgeschlachteten Welt, noch einmal ins Bild und zur Darstellung zu bringen, wie wir vor verlorenen Tribünen unsere Runden drehen, uns wechselweise überholend, weil ja doch jeder immer der Erste sein will, wie wir haltlos durch die selbstgeschaffene Leere ziehen, schreiend dabei und beinahe brüllend vor einem nicht vorhandenen Publikum, wie wir uns drehen und wenden, um uns von unseren besten Seiten zu zeigen und in unserer ganzen prachtvollen Menschlichkeit. Und wie dann der erhoffte Applaus ausbleibt, wie es still wird um uns und wir im anhaltenden Echo dieser Stille nur

noch um uns selber kreisen, müde geworden, aber weiter und weiter kreisend, um für uns selbst noch die letzten Zuschauer zu sein, die letzten Zeugen einer Erinnerung, die keiner sonst mehr bewahrt.

2

(rufen)

Ein flötender Ton, hoch, ausdauernd, suchend, immer wieder neu ansetzend, in alle Richtungen dringend, er breitet sich aus im Raum, legt sich über das Bild:

*Here comes the male song.*

*There is no response.*

*Here is the male song again.*

*That's the last male of a species singing for a female that will never come.*

*He is totally alone.*

*And now his voice has gone.*

Im Dokumentarfilm „Racing Extinction“ von Louie Psihoyos ist die Aufnahme des Rufs eines Kaua'i O'o zu hören, eines ehemals auf Hawaii endemischen, in lebenslangen Partnerschaften lebenden Vogels. Es ist der Ruf eines Männchens nach seiner Partnerin, ein Balzruf, der vergeblich sein wird, das Weibchen wurde zwei Jahre davor zuletzt gesichtet, bevor es, wie man annimmt, einem Taifun zum Opfer fiel. Die Aufnahme des letzten noch lebenden Kaua'i O'o ist aus dem Jahr 1987, im Jahr 1989 wird die Population für erloschen, die Art für ausgestorben erklärt. Das Wort *erloschen* geht in mir um.

Ich streame vor und zurück, rufe den Ton ab, höre ihn immer wieder von vorn, als könnte er sich so in eine gesicherte Zukunft hinein fortsetzen, als ließe sich das Verschwinden überlisten. Die Grenze zwischen Anwesenheit und Abwesenheit, zwischen Möglichkeit und Vergeblichkeit aber ist unaufhebbar, sie ist nicht zu hintergehen.

Und dann der im Grunde absurde Versuch, die entstandene Leere mit Sprache, mit Bildern, mit in Worte zu fassenden Zeugnissen des Vergangenen auffüllen zu wollen, während das Denken abreißt, zu erodieren scheint. Dazwischen schiebt sich eine sprachlose Trauer, die ihre Form nicht findet. Im Englischen gibt es dafür den vagen Begriff *environmental grief*, mit *Umwelttrauer* nur notdürftig ins Deutsche übersetzt. Mit der Zerstörungskraft der Verhältnisse kommt die Sprache nicht mit, sie hinkt immer hinterher.

Wie lässt sich, schreibe ich an I., vom *Erlöschen* erzählen, in dieser an Linearität gewöhnten und sie fälschlicherweise immer wieder neu herstellenden Sprache. Wie lässt sich sprechen, wenn die Kontinuitäten reißen, wenn, was jahrtausendlang in der Welt war, auf einmal aufgehört hat zu existieren. Wenn der Abstand zwischen den Wörtern und dem, was sie bezeichnen wollen, zu groß wird, um ihn noch auszuhalten. Kaua'i O'o.

Ich richte mich ein im Fragmentarischen, in der nüchternen Parataxe, der sich zunehmend auflösenden Form. Im Montieren losen Materials um eine Lücke herum. Was dir immer noch bleibt, schreibt I., ist das Verstummen.

(bezeichnen)

In der Biologie wird das letzte noch lebende tierische oder pflanzliche Individuum einer Art Endling genannt. Stirbt der Endling, gilt seine Art als ausgestorben. Das Wort wurde erstmals in der Zeitschrift „Nature“ verwendet, im Jahr 1996.

Im Deutschen wird die Nachsilbe -ling als Diminutiv gebraucht, damit verweist sie auf eine Verhältnismäßigkeit, einen bewertbaren Status innerhalb eines gegebenen Bezugsrahmens, einer Ordnung zur Erfassung der Welt nach den Kategorien von physischer Größe und/oder sozialer, teils auch moralischer Norm:

Lehrling, Neuling, Feigling, Sonderling, Sträfling, Flüchtling  
Säugling, Sämling, Hänfling, Keimling, Schlüpfling, Frischling, Ästling, Nestling

In einigen Fällen dient die Nachsilbe -ling zur Abwertung oder Herabsetzung, zumeist aber ist sie assoziiert mit der Kleinheit und Bedürftigkeit der als -linge bezeichneten Wesen. Das menschliche Verhältnis zu diesen ist ein größtenteils positiv emotionales, es könnte als Zugewandtheit, vielleicht sogar Zärtlichkeit bezeichnet werden. Ein auf -ling endendes Wesen darf als eines gelten, das der Fürsorge bedarf, als ein unbedingt zu Behütendes – solange, bis es das in ihm angelegte Wachstumspotential zu entfalten gelernt hat und seinen Status als -ling verlassen kann.

Die Möglichkeit zur Entwicklung wird auch den -lingen zugestanden, deren Bezeichnung auf eine soziale Rolle verweist: Zumindest potentiell stellt man dem Sträfling Resozialisierung, dem Feigling neuen Mut, dem Lehrling Meisterschaft, dem Neuling Zugehörigkeit, dem Flüchtling Heimat in Aussicht.

Der Endling aber fällt aus dem Rahmen, das Wort hat ein Gewicht, das es nicht tragen kann. Das mit dem Status als -ling verbundene Potential zu Wachstum und Entfaltung nützt ihm ebenso wenig wie die den meisten auf -ling endenden Wesen attestierte Schutzbedürftigkeit. Der Endling wird bleiben, was er ist. Die in ihm angelegte Entwicklung ist eine zum Ende hin, sie verweist immer auf den Tod, der in seinem Fall ein kollektiver ist: Zwar wird der Endling als einsames Individuum sterben, vielleicht als solches auch in

die Geschichte eingehen, mit ihm aber stirbt eine Art zur Gänze und endgültig aus. Ihr *Erlöschen* verzeichnet die IUCN – die *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* – mit dem Kürzel *EX*. Extinct. Zwei Buchstaben für eine verlorene Art.

Zumeist sterben Endlinge anonym, lautlos und unbemerkt, einige aber, vor allem jene, die ihr Endlingsdasein in Gefangenschaft verbringen mussten, haben es post mortem zu Bekanntheit gebracht, der Frosch *Toughie* etwa, der seinen Namen konterkarierte und am 26.9.2016 starb. Auch *Lonesome George*, eine beinahe hundertjährige Riesenschildkröte, sie starb im Jahr 2012 auf der Charles-Darwin-Forschungsstation in Santa Cruz, einer der Galapagosinseln. Zu den berühmtesten Endlingen zählt *Benjamin*, gestorben im Jahr 1936, ein australischer Beutelwolf, auch Tasmanischer Tiger genannt, der auf düsteren Filmaufnahmen, auf Youtube abrufbar, als Letzter seiner Art bei seinem erbärmlichen Vegetieren im Zoo von Hobart festgehalten wurde, als längst nichts mehr festzuhalten war (mit Ausnahme seiner DNA, die man mittlerweile *erfolgreich* entschlüsseln konnte). Auch *Martha* durfte Eingang in Wikipedia finden, die Wandertaube, die am 1. September 1914 im Zoo von Cincinnati starb – in ihrer Voliere verendete vier Jahre später auch der letzte, *Incas* genannte Karolinasittich ein Jahr nach seiner Partnerin *Lady Jane* – und deren Aussterben gleichsam zum Sinnbild wurde für die Ausmaße menschlichen Hungers nach Nahrung, Allmacht und Kolonisierung des Raums.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts, schreibe ich an I., stellten Wandertauben die größte Vogelpopulation Nordamerikas dar, ihre Schwärme zählten Milliarden einzelner Vögel, zogen sich über Hunderte von Kilometern und verdunkelten im Flug den Himmel über den östlichen Ebenen der USA. Wenige Jahrzehnte später sind Wandertauben im Freiland ausgestorben, einerseits durch Rodung ihres Lebensraums und den damit verbundenen Verlust an Nahrung, Brutplätzen und Schlafbäumen, andererseits durch eine in ihren



Dimensionen kaum fassbare Bejagung und Plünderung der Nester – besonders die Jungvögel galten als Delikatesse, sie wurden zu Tausenden in Lastwägen in die Städte geliefert.

Ausgestopft ist Martha, benannt nach Martha Washington, der ersten First Lady der *Neuen Welt*, im Smithsonian National Museum of Natural History in Washington zu sehen.

*Letzte einer Art zu sein  
Was für eine merkwürdige Aufgabe*

heißt es in Silke Scheuermanns Gedicht „Dem ehemals häufigsten Vogel der Welt“

*Wo du doch einmal andere Vorstellungen  
von Enge und Weite hattest Sehr verschieden  
von der Seniorsuite im Zoo von Cincinnati  
Martha letzte Wandertaube der Welt (...)  
Wenn du in deiner Voliere  
das wirkliche Fliegen vermißt  
erinnere dich an eure Schwärme  
Tausende von Metern breit  
oder an die Brutkolonien  
fünfzig mal sechs Kilometer Wie ihr  
als die ersten europäischen  
Auswanderer nach Amerika kamen  
den Himmel verdunkelt Wie ihr sie Stunden  
im Dunkeln stehen ließt (...)*

(lernen)

Das Wildtierquartett, das ich als Kind mit mir spielte, ist von Piatnik. Ich erinnere mich an das Emblem, die Schachtel, die abgegriffenen Karten: Auf der Vorderseite die Abbildung eines Tiers, auf der Rückseite die zu diesem Tier gehörigen Daten, in menschliche Kategorien gefasst: Name, lateinischer Name, Größe, Gewicht, Verbreitung. Die Anzahl der Jungen, die das Tier pro Jahr gebiert.

Am meisten erstaunen mich Elefant, Giraffe, Hyäne, Ameisenbär, Seelöwe, Amazonasdelfin, Nördliches und Südliches Breitmaulnashorn. Zu Norden und Süden habe ich keine Vorstellung, aber ich lerne, dass es einen Kontinent Afrika, Asien, Amerika gibt, ein Jenseits zur mir erfahrbaren Welt, das nicht im Himmel gedacht werden muss. Die Bilder der Tiere sind Ausflucht und Zuflucht in einem, sie sind eine Verheißung und ein Versprechen, in dem Zukunft liegt.

Ich lerne das Träumen: Es gibt einen Ort, der nicht Hier ist, es gibt ein Anderswo. Es gibt eine Ferne, in der ich mich verlaufen kann, eine Welt, die groß ist und von glücklichen Tieren bewohnt. Ich mische die Karten, ziehe zwei oder drei, gebe jedem Tier einen Platz im Raum, ich lerne die Sprache der Tiere, erfinde uns Dialoge, ich ziehe durch Meere, Flüsse, Wälder, Savannen, ich ziehe weite und weitere Kreise, ich reise und mische die Karten immer wieder neu. Nachts lege ich sie unter meinen Kopfpolster, die Nashörner bewachen den Schlaf.

(reparieren)

Auf der Dating-Plattform *Tinder* wird im Jahr 2017 „der begehrteste Junggeselle der Welt“ gekürt. Er heißt Sudan und ist das letzte noch lebende männliche Nördliche Breitmaulnashorn, 47 Jahre alt und nicht mehr fähig, Nachkommen zu zeugen, seine Art ist damit *funktional ausgestorben*. Dennoch kann und soll er auf *Tinder* *gematcht* werden – jeder Klick für Sudan führt zu einer Seite, auf der gespendet werden kann für „das Überleben einer Art“. Sudan stirbt ein Jahr darauf, die Versuche, das Nördliche Breitmaulnashorn zu *retten*, gehen, davon unbeirrt, weiter.

Die Geschichte, schreibe ich an I., geht so: Sudan hinterließ eine Tochter und eine Enkelin, Najin und Fatu, sie leben, von Rangern strengstens bewacht, in Gefangenschaft im kenianischen Reservat Ol Pejeta. In den letzten sechs Jahren konnte man Fatu, jeweils unter Vollnarkose, 21 Eizellen *entnehmen*, aus denen in einem italienischen Labor bisher 38 „reine Embryonen erzeugt“ wurden. Da Najin und Fatu keinen Nachwuchs mehr austragen können, sollen die Embryonen in ein weibliches Südliches Breitmaulnashorn eingesetzt und von diesem ausgetragen werden.

*Ende 2023 erbringt das BioRescue team den Machbarkeitsbeweis, als es ihm gelingt, nach einer In-vitro-Fertilisation erstmals eine Schwangerschaft bei einem Nashorn (...) zu erzielen. Nach der Etablierung neuer Leihmütter führte das Team im Juli 2024, Dezember 2024 und Mai 2025 Embryotransfers mit einem NWR-Embryo durch. Leider führte keiner dieser Versuche zu einer dauerhaften Schwangerschaft, obwohl nach dem Transfer im Dezember 2024 eine Schleimbildung in der Gebärmutter des Empfängertieres auf eine Schwangerschaft hindeutete.*

Machbarkeitsbeweis. Etablierung von Leihmüttern. Embryotransfer. Empfängertier.

Die Sprache macht bei allem mit.

Was aber, schreibe ich an I., bei dieser Feier der Machbarkeit kaum beachtet wird, ist die sehr einfache Tatsache, dass Verhaltens- und Kommunikationsweisen nicht transferierbar, sondern sozial vererbt sind und erlernt werden müssen. Es ist also, um das Nördliche Breitmaulnashorn in seiner Eigen-Art überleben zu lassen, unabdingbar, dass Najin und Fatu die Geburt des von der Leihmutter ausgetragenen Kalbes noch erleben, um ihm ihre – zu der des Südlichen Breitmaulnashorns in vielem unterschiedliche – Sprache weitergeben zu können.

*Die beiden haben eine besondere Verbindung. Sie haben verschiedene Arten, miteinander zu kommunizieren. Jeder Laut hat eine andere Bedeutung. Manchmal, wenn sie sich sehr weit voneinander entfernt haben, gibt es einen Laut, mit dem die eine nach der anderen sucht.*

Jedenfalls aber, schreibe ich als Nachsatz an I., ist in den meisten der Berichte über die Bemühungen zum Embryotransfer große Zuversicht zu verzeichnen. Zudem haben sich die bei der seit 2011 intensiv betriebenen Entschlüsselung des Nashorngens erlangten Kompetenzen wie nebenbei als äußerst brauchbar für die Depressionsforschung erwiesen. Die Versuche, eine tierische Art überleben zu lassen, könnten also indirekt auch zur menschlichen Fröhlichkeit beitragen. Sozusagen ein Kollateralnutzen. Am Ende der Geschichte, schreibt I. zurück, wird noch alles gut.

(nennen)

Benjamin, Martha, Incas, Sudan. Toughie, Lonesome George, Booming Ben, Lady Jane, Fatu, Najin. Durch die Namensgebung wird aus der taxonomischen Betrachtung eine persönliche, vielleicht auch emotionale. Der seltsam erscheinende Umstand, dass man einen Endling (noch) beim Namen nennen will, zeigt die gesamte Ambivalenz gegenüber der menschlichen Verantwortung an der Zerstörung. Der direkten oder indirekten Vernichtung anonymen Wesen folgt die Namensgebung an die Letzten einer Art. Der Name lässt den Endling zum Individuum und zum ansprechbaren Gegenüber werden, man gesteht ihm Charakter, Eigenart und Persönlichkeit zu. Indem man ihm einen Namen gibt, erhält er eine erzählbare Geschichte. Er wird zu einem Wesen, zu dem man in Beziehung getreten ist, von dem man sich verabschiedet hat, an das man sich erinnern wird. Das man beweinen, das man betrauern, das man um Verzeihung bitten kann.

(prophezeien)

Seine *Reise mit der Beagle* führt Charles Darwin auf die 1833 von Großbritannien besetzten Malvinas. Sein Notat vom 16. Mai 1834:

*Der einzige auf der Insel heimische Vierfüßer ist ein großer wolfartiger Fuchs (...), der auf Ost- wie West-Falkland vorkommt. (...) Soweit mir bekannt ist, gibt es nirgendwo auf der Welt ein weiteres Beispiel einer so kleinen zerklüfteten Landmasse, fern von jedem Kontinent, die einen so großen, ganz eigenen heimischen Vierfüßer aufweist. Ihre Zahl hat rapide abgenommen; schon sind sie von jener Hälfte der Insel verschwunden, die östlich der Landenge zwischen St. Salvador Bay und Berkeley Sound liegt. Binnen sehr weniger Jahre, wenn diese Inseln regelrecht besiedelt sind, wird dieser Fuchs aller Wahrscheinlichkeit nach genau wie der Dodo als ein Tier eingestuft werden, das vom Angesicht der Erde verschwunden ist.*

42 Jahre später wird der Rotfuchs für ausgestorben erklärt. EX. Der von Darwin erwähnte Dodo, auf Mauritius beheimatet und perfekt an die dortigen Lebensbedingungen angepasst, galt schon gegen Ende des 17. Jahrhunderts als zur Gänze ausgerottet. Als Bodenbewohner war der Dodo ein leicht zu fangender Vogel, flugunfähig und nicht geübt darin, sich und seine Nester vor den die Insel besetzenden Kolonisatoren in Schutz zu bringen.

Im 19. Jahrhundert hat sich im Englischen die Redewendung „dead as a dodo“ entwickelt. In „Alice im Wonderland“ von Lewis Carroll und den darauf basierenden filmischen Adaptionen wird der Dodo immerhin wiederbelebt, in verschiedenen Ausprägungen, Rollen, Funktionen. Auch als Wappentier im Staatswappen von Mauritius lebt er bis heute ungebrochen fort.

Vögel, schreibe ich an I., die an Land keine natürlichen Feinde haben, verlieren ihre Flugfähigkeit, ein in evolutionärer Hinsicht durchaus sinnvoller Prozess, häufig festzustellen bei Arten, die auf Inseln leb(t)en. Mit der menschlichen Besiedlung abgelegener Gebiete konnte die Evolution nicht rechnen. Die flugunfähigen Riesenalke etwa wurden laut historischen Aufzeichnungen zu Hunderten auf Schiffe portugiesischer und niederländischer Seefahrer getrieben, sie wurden ihrer wärmenden Federn wegen meist lebend gerupft, sie wurden gegessen oder als Brennstoff genutzt, aufgrund ihres hohen

Fettanteils brannten sie sehr gut. Die letzte Sichtung eines Riesenalks ist für das Jahr 1852 dokumentiert.

Heute, schreibe ich als Nachsatz an I., ist nicht zuletzt unsere weltumspannende Kommunikation für viele Vogelarten eine Todesfalle, besonders für Zugvögel, die sich mithilfe von Magnetitteilchen in ihren Köpfen am Magnetfeld der Erde ausrichten. Von Sende- und Mobilfunkmasten abgelenkt, verlieren sie die Orientierung. Für die USA wird die jährliche Zahl der durch den Aufprall an Masten getöteten Vögel auf weit mehr als eine halbe Milliarde geschätzt.

Es liegt in all dem, schreibt I. zurück, eine besondere Form der Tragik. Eine Tragik, der das Schicksalhafte fehlt.

(ordnen)

Ich stelle mir vor, wie nach dem *Erlöschen* einer Art die Welt sich neu sammeln, wie das verbliebene Leben sich um die entstandene Leerstelle herum auf neue Art gruppieren muss. Meine imaginäre Karte der Welt erscheint mir – mehr und mehr paradox – als ein Netz aus Lücken und Löchern, als ein immer noch größeres Netz aus immer noch größeren Lücken und Löchern, in die wir uns setzen, in die wir unsere Häuser und Straßen bauen, in denen wir uns einrichten und verstecken bis auf Weiteres. Ich stelle mir vor, wie wir in Zukunft um die Löcher herum hocken werden wie in früheren Zeiten um die Feuerstelle.

Dass mir, schreibe ich an I., der Verlust zunehmend zum Fokus würde im Blick auf die Welt, dass ich sie mehr und mehr erfassen würde über das, was aus ihr verschwunden ist, verschwindet, verschwunden sein wird. Dass diese ungeheure Entleerung zum bestimmenden Maßstab für meine

Weltwahrnehmung würde, dass ich dabei aber noch nicht wisse, was das bedeute für meinen Begriff von Leben und Sterben, von Menschsein, Zukunft, Endlichkeit.

(träumen)

*Dank dem Vater hatten jene Erfahrungen an Tieren begonnen, ohne die eine Kindheit es nicht wert ist, gelebt zu werden. Er spielte sie mir zu meinem Entzücken vor, er war sogar imstande, sich in die kleine Schildkröte zu verwandeln, die wir wie alle Kinder in England im Garten hatten. Dann brach alles plötzlich ab. Sechs oder sieben Jahre lang lebte ich nun in der tierlosen Welt der Mutter (...).*

In seiner Autobiografie „Die gerettete Zunge“ schreibt Elias Canetti davon, wie „ausgehungert nach Tieren“ er als Kind gewesen sei, ein später als Mangel erkannter Umstand und vielleicht ausschlaggebend dafür, dass Canetti sich in seinem gesamten Werk in vielfacher Weise mit den komplexen Beziehungen zwischen Tier und Mensch beschäftigt und das Tier-Mensch-Verhältnis zu einem seiner zentralen Lebensthemen wird. Was Canetti schon in den 40er Jahren des letzten Jahrhunderts befragt, ist nichts weniger als der Ort des Menschen in der Welt, seine Position im Weltganzen. Den Anspruch des Menschen, sich an die Spitze einer von ihm selbst definierten Hierarchie von Lebewesen zu stellen, weist er zurück. Es geht dabei nicht um Identifikation, nicht um eine Aufhebung der Unterschiede zwischen Tier und Mensch, sondern vielmehr um die Betonung des unüberbrückbar Fremden der Tiere, ihrer Andersheit, die sie nicht zuletzt auch wesentlich für die menschliche Entwicklung mache. Um uns als Menschen zu erfahren, brauchen wir ein Gegenüber, das uns nicht gleicht.

*Das Gedeihen der Welt hängt davon ab, daß man mehr Tiere am Leben erhält. Aber die, die man nicht zu praktischen Zwecken braucht, sind die wichtigsten. Jede Tierart, die stirbt, macht es weniger wahrscheinlich, daß wir leben. Nur angesichts ihrer*

*Gestalten und Stimmen können wir Menschen bleiben. Unsere Verwandlungen nutzen sich ab, wenn ihr Ursprung erlischt.*

Auch die „Kraft des Träumens“ sei, so Elias Canetti an seinem Lebensende, „an die Vielgestaltigkeit der Tiere gebunden“. Mit ihrer Vernichtung, ihrem Verschwinden, ihrem Aussterben würde auch unser Träumen farblos werden, verarmen, versiegen.

Canetti folgend, schreibe ich an I., frage ich mich, wie und wovon wir in Zukunft träumen werden. Ob wir in Zukunft träumen werden.

(wecken)

Nach wissenschaftlichen Berechnungen könnten in den nächsten Jahrzehnten ein bis zwei Millionen tierischer und pflanzlicher Arten aussterben. Schätzungen dieser Art haben eine große Schwankungsbreite, entsprechend der Vielzahl an miteinander verschränkten Faktoren, die das Aussterben einer Art befördern oder auch verhindern können. Die Berechnungen selbst befördern oder verhindern nichts, sie suggerieren allenfalls eine Kontrolle, die nicht gegeben ist. Am unberechenbarsten ist der Faktor Mensch.

Nach älteren, von der Gegenwart offenbar überholten Schätzungen stirbt, statistisch gesehen, alle zwanzig Minuten eine tierische oder pflanzliche Art aus, nach neueren Berechnungen sind es sieben Minuten, nach wieder anderen Berechnungen fünf, die Statistik kennt kein Erbarmen. Ich nehme den Mittelwert, stelle den Weckruf meines Telefons, er geht alle sieben Minuten los, ich bin alarmiert.



(fragen)

In seinem Buch „an alle orte, die hinter uns liegen“ verschränkt der Autor Sinthujan Varatharajah, ausgehend von einem im Elefantengehege des Münchener Zoos aufgenommenen Foto seiner Mutter, die Geschichte seiner tamilischen Familie mit einer Reflexion der Kolonialgeschichte. Das Buch kehrt die gewohnte Blickrichtung um und entwirft eine entschiedene Gegenerzählung zur dominanten Betrachtungsweise: Aus der Perspektive der *Anderen* wird die *westliche* Erzählung von *Fortschritt* und *Zivilisation* lesbar als eine Geschichte der Ausbeutung und Verschleppung von Menschen, Tieren, Pflanzen, der Transformierung von Landschaften, Geografien, Ökologien, der Auslöschung von Lebensweisen, Kulturen, Gedächtnis.

Varatharajahs Sichtbarmachung einer *anderen* Geschichte betrifft auch die Gegenwart: Nachgezeichnet wird, wie koloniale Strukturen und Logiken sich als vermeintliche Normalität in beinahe alle Lebensbereiche eingeschrieben haben: in die globale kapitalistische Wirtschafts- und Herrschaftsweise, in Institutionen, Stadtbilder und Architekturen, in Techniken und die Frage, wer sie wie wozu benutzt, in die Begriffe, Kategorien und Ordnungssysteme, mit denen *wir* Welt wahrnehmen und deuten, in denen *wir* denken, sprechen, handeln, fühlen.

Ein Kapitel des Buchs ist den Asiatischen Elefanten gewidmet, ihrer Ausbeutung für Arbeits- und Kriegsdienste, ihrer Verschickung als „Geschenk“ im Dienst der Politik und der Diplomatie, ihrer Bejagung für den globalen Handel mit Elfenbein, ihrer Zurschaustellung in Zirkussen und Zoos. In wenigen Jahrzehnten ist die Population der Asiatischen Elefanten um 85% zurückgegangen, 95 % ihres Lebensraums müssen als zerstört angesehen werden, die *IUCN* führt sie in der *Roten Liste gefährdeter Arten* als vom Aussterben bedroht.

*Was bedeutet der Verlust von (...) 85% einer Bevölkerung? Wie lassen sich diese sterilen Zahlen erklären? Wie versteht Mensch sie, und wie fühlt Mensch sie? Noch wichtiger ist jedoch die Frage, was nach all diesen Zahlen übrig bleibt.*

*Wer nach dieser Zerstörung wie übrig bleibt.*

(spielen)

Mit zunehmender Erderwärmung gibt der tauende Permafrost in der sibirischen Tundra frei, was er bislang für sich behalten hat. Stoßzähne von Mammuts, Teile ihrer Körper. Die DNA des vor etwa 10.000 Jahren ausgestorbenen Wollhaarmammuts wird damit zugänglich, sie soll mittels eigener Sequenzierapparate *lesbar gemacht* werden und in weiterer Folge die *Herstellung* eines Mammuts im Labor ermöglichen. De-Extinktion.

*Forschenden des US-Unternehmens Colossal Biosciences ist es erstmals gelungen, Stammzellen von Elefanten zu erzeugen. Das legt erstens die Basis dafür, um Elefanten biotechnisch züchten zu können. Und zweitens könnten so möglicherweise Elefanten mit Merkmalen eines Wollhaarmammuts geschaffen werden.*

Das US-amerikanische Start-up hat sich also einer Mammutaufgabe verschrieben: In künstlich erzeugten Stammzellen des genetisch mit dem Mammut am nächsten verwandten Asiatischen Elefanten werden einzelne Positionen modifiziert, indem sie durch Genabschnitte des Wollhaarmammuts ersetzt werden – ein fortwährendes Experimentieren, das, so der Harvard-Professor und Mitbegründer von *Colossal Biosciences* George Church, bereits „wie am Fließband“ laufe. Man verändere Zelle für Zelle und schaue jeweils, was herauskommt dabei.

Noch allerdings rätselt man darüber, wie aus bestimmten Genomen ein bestimmter Organismus mit charakteristischen Eigenschaften wird, welches spezifische Gen also ein Mammut zum Mammut, einen Elefanten zum Elefanten, einen Menschen zum Menschen werden lasse.

Einem zukünftigen Elefanten-Mammut werden nur äußerst geringe Chancen eingeräumt zu überleben, geklonte Tiere sterben meist nach wenigen qualvollen Minuten. Davon unbeirrt träumt man in der *Colossal foundation* davon, einen *Pleistozän-Park* – gleichsam einen realen *Jurassic Park* – in Sibirien zu errichten. Die Landschaften der Tundra würden dadurch wieder in einen „ursprünglichen“ Zustand gebracht, die hybriden Mammuts würden den tauenden Permafrost feststampfen, das darunter liegende Methan würde im Boden bleiben, ein wesentlicher den Klimawandel befördernder Faktor wäre, so die Vision, gebremst.

Ich stelle mir, schreibe ich an I., den zukünftigen Massentourismus in die sibirische Tundra als lukrativen Wirtschaftszweig vor, man wird Flughäfen, Straßen und Hotels bauen, man wird Mammutpilgerfahrten, Mammutsafaris, Mammutfotoshootings anbieten, man wird die wiederauferstandene Wildnis bestaunen. Es hat den Anschein, die Logik, die zur Extinktion von Arten führt, setze sich in manchen Versprechen der De-Extinktion fort. Zum Projekt der Beherrschung kommt nun jenes der Erschaffung von Natur.

Die Frage, schreibt I. zurück., ist ja schließlich immer auch die: Wer hat die Deutungsmacht über die Katastrophen. Wer gibt welche Antwort darauf. Was hören und sehen wir, was sollen wir hören, wer wird nicht gehört. Was also wird uns hier erzählt.

(feststellen)

Das Verschwinden wird kartografiert und vermessen, in Zahlen übersetzt, in Listen verzeichnet, aus Abwesenheit wird eine abstrakte Anwesenheit auf Papier. Das konkrete Sterben und Aussterben dagegen ist körperlich, quälend, zäh.

Kurz gefasst sind die vorrangigen Gründe des Artensterbens: Verlust an Lebensraum, Fragmentierung von Habitaten, Wildtierhandel, Trophäenhandel, intensive Landwirtschaft, Monokulturen, Kunstdünger und Pestizide, Sendemasten, Mobilfunkmasten, Auto-, Flug- und Schiffsverkehr, Fischfang und Jagd, durch Fernreisen und Welthandel eingeschleppte invasive Arten, Entwässerung von Feuchtgebieten, Flussregulierungen, Bodenversiegelung, Städtebau, Straßenbau, Bergbau, Lichtverschmutzung, Tiefseebohrungen, Plastikmüll, Klimawandel (und teils auch die dagegen getroffenen Maßnahmen zur alternativen Energiegewinnung wie Windräder, Staudämme, Wasserkraftwerke).

Je nach Art ist der eine oder andere Faktor stärker zu gewichten, meist ist es ein Bündel von Faktoren, das den Ausschlag gibt. Dabei geht dem Verschwinden das Schwinden voraus. Viele Populationen der heute noch lebenden Arten sind rückläufig, sie sind die Endlinge von morgen. Je kleiner eine Population ist, desto gefährdeter ist sie, es verringert sich der genetische Pool, die Regenerationskraft der Art schwindet. Es können dann ein Taifun, eine Überschwemmung, ein Waldbrand ausreichen, um eine Population zur Gänze *erlöschen* zu lassen.

Historisch gesehen decken sich die Prozesse der *Defaunation* ebenso wie die Chronologie früherer Aussterbewellen mit den Migrationsbewegungen des *Homo sapiens*. Entsprechend sind sie kein rezentes Phänomen, beschleunigen sich aber seit der Industrialisierung und vor allem in den letzten 50 Jahren exponentiell. Die Geschichte der Menschheit, so Elizabeth Kolbert in ihrem Buch „Das sechste Sterben“, könne somit auch als Neu-Schreibung von Naturgeschichte gesehen werden, die der letzten Jahrhunderte zudem als – im Wortsinn radikale – Umwälzung der Geologie: mit jeder Tonne von über Jahrmillionen entstandener Kohle und mit jedem Barrel Öl, die aus der Erde geholt werden, kehre sich der Prozess der Erdgeschichte um.

Menschheitsgeschichtlich vollkommen neu allerdings ist das Faktum, dass mit dem irreversiblen Verlust von Arten, Evolutionslinien und Ökosystemen

auch das Überleben der menschlichen Gattung in Frage stehen könnte. Entsprechend erstaunlich ist das Missverhältnis zwischen der globalen Bedeutung des Massensterbens und seiner geringen politischen, medialen und gesellschaftlichen Wahrnehmung.

Man tut so, schreibe ich an I., als wäre diese Maximierung des Verschwindens ein *natürlicher* Prozess. Als hätte die gnadenlose *Natur*, die wir getrennt von allem Menschlichen denken, beschlossen, sich ihrer Vielfalt, Vielstimmigkeit und Schönheit zu entledigen, als hätte das alles mit uns nichts zu tun.

(lesen)

Es gehe, so Olga Tokarczuk in ihrem Band „Übungen im Fremdsein“, darum, den menschlichen Ort in der Welt neu zu bestimmen. Für die Literatur bedeute dies die Notwendigkeit eines „ex-zentrische(n)“ Denkens und Schreibens, das die seit Jahrhunderten ins Zentrum gesetzte Position des Menschen verschiebt zugunsten nicht-hierarchischer, pluraler, panoptischer Blickweisen. „Denn schließlich wird es uns an Wörtern (...) fehlen, und wer weiß, vielleicht sogar an ganzen Stilen und Gattungen zur Beschreibung dessen, was da kommt.“

(sammeln)

Ich rekapituliere die Lektüren der vergangenen Tage, auf Schlagzeilen gebracht:

Derzeitige Extinktionsrate beträgt das Zehntausendfache der Hintergrundrate / Zahl der Vögel in Europa in vier Jahrzehnten um 600 Millionen dezimiert / Menschenaffen mit Ausnahme des Menschen von Aussterben bedroht /

Langzeitdaten zeigen dramatischen Schmetterlingsschwund / Aussterberate von Amphibien 45.000-mal höher als Hintergrundrate / Biomasse wildlebender Säugetiere um 82 % zurückgegangen // Vogelpopulation in Deutschland halbiert / 83 % der Tierpopulationen in Süßgewässern verloren / Stimulation der Keimdrüsen des Endlings Kinohi, einer Hawaiiikrähe, zur Gewinnung seines Ejakulats / Mosel-Apollofalter kurz vor dem Aussterben / Dünnschnabel-Brachvogel unwiederbringlich ausgestorben (das Wort *unwiederbringlich* geht in mir um) /

Die Listen gefährdeter oder ausgestorbener Arten, schreibe ich an I., bilden die Taxonomien unseres Jahrhunderts. Der Großteil der verschwindenden oder verschwundenen Arten aber ist nicht dokumentiert, sie sterben aus, bevor wir sie entdeckt, beschrieben, begriffen haben, zu den meisten Arten haben wir also kein Bild, wir sind umgeben von Endlingen und merken es nicht. Zur Extinktion EX kommt die Koextinktion: Mit jeder aussterbenden Art sterben auch die an sie gebundenen und von ihnen abhängigen tierischen und pflanzlichen Organismen. Gelistet werden diese nicht, für die Listen zählt das *Taxon*, nicht das Netzwerk, dessen Teil es ist, zudem sind die Ausmaße der Koextinktion unmöglich zu errechnen.

(dunkel werden)

Dass ich, schreibe ich an I., all die Fakten und Zahlen, die Listen und Berechnungen nur zu einer bestimmten Tageszeit lesen könne, keinesfalls dürfe ich mich am Morgen damit beschäftigen, schon gar nicht am frühen Morgen, sondern nur und ausschließlich in der kurzen Zeitspanne, wenn es beginnt, dunkel zu werden, in dieser unentschiedenen Stunde, die noch zum Tag gehört und schon zur Nacht. Dass ich dann vollkommen wach und wie im Halbschlaf zugleich die Listen hinauf- und hinunterscrollen, dass ich sie

mir laut vorlesen, sie miteinander vergleichen, sie zueinander in Beziehung setzen würde, dass ich also, vollkommen wach und wie im Halbschlaf zugleich und in diesem letzten Rest von Licht, das Gelesene zusammentragen, es anhäufen und aufhäufen und versuchen würde, mir ein Bild zu machen daraus.

Dass ich mir letztlich aber all die Zahlen und Rechenwerte nicht in etwas Fassbares übersetzen könne, dass ich also fassungslos bleiben und sie in keiner Weise, weder rational noch emotional, begreifen würde, und wie sehr sie mich stumpf werden ließen, wie sehr sie mich lähmen und ausnüchtern würden, ich würde also gänzlich ausgenüchtert vor einer Sammlung von Tabellen und Listen sitzen, auf beinahe vollkommene Art gefühllos, nur im Untergrund dieser anhaltende formlose Schmerz, der sich ja längst schon in mir festgesetzt hätte, so wie auch die Statistiken und Hochrechnungen, diese Akkumulation des Sterbens und Aussterbens, sich nachhaltig in mir eingelagert hätten, und wie sie mich umtreiben würden in der Nacht, es sei damit ja kein Fertigwerden.

Dass ich zudem und sehr beharrlich, schreibe ich als Nachsatz, in stets neuen, immer aber vergeblichen Anläufen nach Berechnungen darüber suchen würde, aus wie vielen atmenden Einzelleben eine Million Arten bestehe, und dass ich auch immer wieder aufs Neue nicht wüsste, wie sich um eine Million Arten trauern lasse und wie um zwei. Und das umso mehr, als ich nicht wissen würde, wie sich trauern lasse, ohne Abschied genommen zu haben, ohne Abschied reiße ja jeder Faden, jede Verbindung, wie könne man, ohne Abschied genommen zu haben, überhaupt trauern, diese Frage, schreibe ich an I., lasse mich sehr aufgewühlt zurück, wobei es aber doch ohnehin eine äußerste Anmaßung sei, um eine Million Arten trauern zu wollen, so viel an Trauerkapazität habe doch kein Mensch.

(zuhören)

Für die großen Säugetiere war ihre vormals vorteilhafte evolutionäre Ausstattung – ihre Größe, ihre langen Reproduktionszeiten und eine geringe Zahl an Geburten – im Zusammentreffen mit dem *Homo sapiens* fatal. Sie hatten keine Strategien gelernt, sich zu schützen, und für eine Anpassung an die neuen Verhältnisse blieb ihnen zu wenig Zeit. Ausschließlich in Afrika, wo tierische und menschliche Evolution gleichzeitig stattfanden, konnten die großen Arten überleben. In Australien dagegen fällt das Aussterben der gesamten Megafauna vor 40.000 – 50.000 Jahren zusammen mit der Besiedelung dieses den Menschen davor nicht erreichbaren Kontinents.

Zu seiner Symphonie „Endling for Orchestra, Opus 72“, uraufgeführt im Jahr 2007, notiert der australische Komponist Andrew Schultz:

*This piece flows from a feeling of immense regret and sorrow about all that has been lost from the face of the earth. Beautifully adapted plants, animals and societies that are no more and have been replaced by what? A world of ugliness, material obsession, perpetual and pointless change, and the hideous “marketing” of everything from a symphony to a child’s smile. And we are all utterly caught up in it, in the post-God world (...).*

*There is only a stoic solitude – the resignation of the endling – and the pure core of human experience to sustain us.*

Ich höre, schreibe ich an I., diese Komposition oft morgens, wenn es hell zu werden beginnt, in der unentschiedenen Stunde, die noch zur Nacht gehört und schon zum Tag. Die Musik beruhigt mich sehr, es ist, als würde sie mich in Obhut nehmen.



(hinsehen)

Der Film „Racing Extinction“ endet in Bildern, überlebensgroß projiziert auf die Glasfronten von Wolkenkratzern und des UN-Hauptquartiers in New York. Fotografien und Videoaufnahmen gefährdeter Arten, von Affen, Walen, Insekten, Meeresschildkröten, Tigern, Delfinen, dazu eingeblendet die Zahlen ihrer Dezimierung und der letzten noch lebenden Individuen, überlagert von der Tonspur ihrer Laute und Gesänge, die Stadt wird zum Ozean, zum Dschungel, zur Savanne, die Stadt wird zum klingenden Raum.

Tausende Menschen schauen nach oben, in ihren Gesichtern zeigen sich Staunen, Freude, Ergriffensein. Eine kurze Unterbrechung im Kontinuum der Unrast, ein Moment der Berührtheit, der Bestürzung, vielleicht des Begreifens. Am Ende zu hören, überblendet von der Zahl 0, ist der Balzruf des Kaua'i O'o.

#### Verwendete / zitierte Literatur und Quellen

John Berger: Warum sehen wir Tiere an? In: J.B.: Das Leben der Bilder oder die Kunst des Sehens. Aus dem Englischen von Stephen Tree. Verlag Klaus Wagenbach, Berlin 1989

Elias Canetti: Die gerettete Zunge. Geschichte einer Jugend. Hanser Verlag, München 1977

Elias Canetti: Über Tiere. Mit einem Nachwort von Brigitte Kronauer. Hanser Verlag, München 2002

Charles Darwin: Die Fahrt der Beagle. Tagebuch mit Erforschungen der Naturgeschichte und Geologie der Länder, die auf der Fahrt von HMS *Beagle* unter dem Kommando von Kapitän Fitz Roy, RN, besucht wurden. Mit einer Einleitung von Daniel Kehlmann. Übersetzt von Eike Schönfeld. marebuchverlag, Hamburg 2006

Cal Flyn: Verlassene Orte. Enden und Anfänge in einer menschenleeren Welt. Aus dem Englischen von Milena Adam. Verlag Matthes & Seitz, Berlin 2023 (Naturkunden N° 100)

Matthias Glaubrecht: Das stille Sterben der Natur. Wie wir die Artenvielfalt und uns selbst retten. C.Bertelsmann, München 2025

Bernhard Kegel: Ausgestorbene Tiere. DuMontBuchverlag, Köln 2021

Elizabeth Kolbert: Das sechste Sterben. Wie der Mensch Naturgeschichte schreibt. Aus dem Englischen von Ulrike Bischoff. Suhrkamp Verlag, Berlin 2015

Anna Lowenhaupt Tsing: Der Pilz am Ende der Welt. Über das Leben in den Ruinen des Kapitalismus. Aus dem amerikanischen Englisch von Dirk Höfer. Verlag Matthes & Seitz, Berlin 2018

Massimo Sandal: Die Melancholie des Mammuts: Ausgestorbene Tierarten und wie sie zu neuem Leben erweckt werden können. Aus dem Italienischen von Peter Klöss. S.Hirzel Verlag 2023

Silke Scheuermann: Dem ehemals häufigsten Vogel der Welt. In: Der Tag an dem die Möwen zweistimmig sangen. Gedichte. Suhrkamp Verlag, Frankfurt/M. 2001

Olga Tokarczuk: Übungen im Fremdsein. Essays und Reden. Aus dem Polnischen von Bernhard Hartmann, Lisa Palmes und Lothar Quinkenstein. Kampa Verlag, Zürich 2021

sinthujan varatharajah: an alle orte, die hinter uns liegen. Hanser Verlag, München 2022

Alan Weisman: Die Welt ohne uns. Reise über eine unbevölkerte Erde. Aus dem amerikanischen Englisch von Hainer Kober. Piper Verlag, München 2022

„Racing Extinction. Das Ende der Artenvielfalt?“ Regie: Louie Psihoyos (2015), 90 min. DVD.

„Das Mammut-Projekt.“ ORF, Ö1, 5.5.2025

<https://www.tagesschau.de/wissen/forschung/mammut-forschung-100.html> (zuletzt abgerufen am 14.09.2025)

<https://www.izw-berlin.de/de/pressemitteilung/biorescue-erzeugt-drei-neue-noerdliche-breitmaulnashorn-embryonen-und-startet-mit-embryotransfers-in-leihmuetter-der-suedlichen-art.html> (zuletzt abgerufen am 14.09.2025)

<https://www.uksh.de/Service/Neues+aus+dem+UKSH/Pressearchiv/2025/Neue+Hoffnung+f%C3%BCr+das+%28fast%29+ausgestorbene+N%C3%B6rdliche+Breitmaulnashorn.html> (zuletzt abgerufen am 14.09.2025)

<https://www.youtube.com/watch?v=RRV-Lmu72uU> (zuletzt abgerufen am 14.09.2025)

[https://www.youtube.com/watch?v=004kJAZxb\\_E](https://www.youtube.com/watch?v=004kJAZxb_E) (zuletzt abgerufen am 14.09.2025)

<https://www.deutschlandfunk.de/noerdliches-breitmaulnashorn-artenschutz-aussterben-100.html> (zuletzt abgerufen am 14.09.2025)

<https://andrewschultz.net/program-note/ending-orchestra-opus-72/> (zuletzt abgerufen am 14.09.2025)