

Kein Platz für wilde Tiere?

Einhard Schierenberg

Erweiterte Fassung des Vortrags „*Der Zustand unserer Ökosysteme und ihrer Artenvielfalt: aus dem Bericht des Weltbiodiversitätsrats 2019*“, gehalten am 16.10.2019 im Naturwissenschaftlichen Verein, Lübeck.

Vor mehr als 60 Jahren war der gleichnamige Film (ohne „?“) von Bernhard und Michael Grzimek über die gefährdeten großen Säugetiere Afrikas ein großer internationaler Erfolg und trug viel dazu bei, die besondere Schutzbedürftigkeit dieser exotischen Tiere ins allgemeine Bewusstsein zu heben.

Am 6. Mai 2019 wurde der 1. globale Bericht der Weltbiodiversitätsrates (IPBES) vorgestellt, der dokumentiert, dass heute weltweit die Zahl und Diversität von großen wie kleinen wild lebenden Tieren aber auch von vielen Wildpflanzen stark im Rückgang begriffen ist. Die alarmierende Schlussfolgerung dieses Berichts sorgte weltweit für Schlagzeilen (z.B. **Der Spiegel**: „*Dramatischer Uno-Bericht: Eine Million Arten vom Aussterben bedroht*“ oder **Bundesministerium für Bildung und Forschung**: „*Weltbiodiversitätsrat: Weltweiter Verlust von Arten bedroht unsere Lebensgrundlage*“).

Die in der deutschen Zusammenfassung des sehr umfangreichen Berichts präsentierten Ergebnisse (https://www.helmholtz.de/fileadmin/user_upload/IPBES-Factsheet.pdf) sind in ihrem Kern allerdings wenig überraschend. Schon seit vielen Jahren greifen „Presse, Funk und Fernsehen“ immer wieder entsprechende Meldungen auf. Den Rückgang der Insekten in den Gärten und an den Windschutzscheiben, dazu auch die immer weniger werdenden Futtergäste am winterlichen Vogelhäuschen, hat man ja auch aus eigener Anschauung längst zur Kenntnis genommen.

Schon in den frühen 1970er Jahren hatte z.B. der Bericht des „*Club of Rome*“ (Meadows D.L. et al. „*Die Grenzen des Wachstums*“, DVA, 1972) oder das Buch von Herbert Gruhl („*Ein Planet wird geplündert*“, Fischer, 1973) vor den dramatischen Folgen eines ungebremsten Wirtschaftswachstums gewarnt, das ja auch mit dramatischen Schäden für die Ökosysteme verknüpft ist. Nicht zufällig brachte *Der Spiegel* im letzten Heft des Jahres 1973 die Titelgeschichte: „*Bedrohte Tiere, gefährdete Umwelt*“.

Was dem jetzt erschienen Bericht seine Durchschlagskraft verleiht, ist die Zusammenführung einer riesigen Menge belastbarer Daten aus aller Welt, die von 145 Wissenschaftlern aus 50 Nationen gesammelt und ausgewertet wurden. Die Schlussfolgerung, dass unsere Ökosysteme in den letzten Jahrzehnten mit zunehmender Geschwindigkeit schweren Schaden genommen haben und ein grundsätzliches Umsteuern unabdingbar ist, nimmt mit dieser Veröffentlichung jetzt wohl auch den letzten Ignoranten, Zweiflern und Abwieglern ihren argumentativen Raum.

Wer ist dieser „Weltdiversitätsrat“? IPBES steht für „*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*“ und ist eine Organisation der UNO. Sie leistet wissenschaftliche Politikberatung zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung von biologischer Vielfalt und Ökosystemleistungen (= Dienstleistungen der Natur für den Menschen, die er durch Lebensräume und Lebewesen bezieht). IPBES wurde 2012 gegründet, der Sitz des Sekretariats befindet sich in Bonn und wird von 132 Mitgliedsstaaten getragen, wobei mehr als 1.000 Wissenschaftler/-innen die Arbeit dieses Gremiums weltweit unterstützen.

Die **Leitfragen**, die dem vorgelegten IPBES-Bericht zugrunde liegen sind:

- Wie haben sich biologische Vielfalt und Ökosystemleistungen in den letzten 50 Jahren weltweit verändert?
- Was sind die wichtigsten Ursachen für Veränderungen?
- Wo sind kritische Wissenslücken?
- Wo stehen wir in Bezug auf die Erreichung wichtiger internationaler Verpflichtungen (z.B. betr. Artenschutz oder nachhaltige Entwicklung)?
- Welche Zukunftsszenarien ergeben sich bezüglich biologischer Vielfalt und Ökosystemleistungen bis 2050?
- Wie können gesellschaftliche Entwicklungsziele mit dem Erhalt von Ökosystemen und Artenvielfalt in Einklang gebracht werden?

Mit seiner wissenschaftlich-sachlichen Formulierung klingt der Bericht unaufgeregt, aber vom Inhaltlichen her lassen die Aussagen an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig. Die folgenden Zitate und Abbildungen fassen den **Einfluss des Menschen auf die Ökosysteme der Erde** zusammen.

- *„Menschliche Eingriffe haben die Natur inzwischen fast rund um den Globus erheblich verändert. Die überwiegende Mehrheit der Indikatoren, die Aufschluss über den Zustand der Ökosysteme und der biologischen Vielfalt geben, verschlechtern sich rasch.“*
- *„Die Menschheit hat rund um den Globus einen starken Einfluss auf die Verschlechterung der Land-, Süßwasser- und Meeresökosysteme.“*
- *„Landnutzungsänderungen verursachen weltweit die größten Auswirkungen auf Land- und Süßwasserökosysteme. Die direkte Ausbeutung von Fisch und Meeresfrüchten hat die größten Auswirkungen auf die Ozeane. Klimawandel, Umweltverschmutzung und gebietsfremde Arten zeigen (eingefügt: relativ dazu) bislang zwar geringere Auswirkungen, aber die Tendenz ist steigend.“*

Die Autoren unterscheiden in ihrem Bericht zwischen indirekten und direkten Treibern, die zur Verschlechterung der Ökosysteme führen. Auf Land, Süßwasser und Meer haben die direkten Treiber unterschiedlichen Einfluss, wobei der Klimawandel bisher nur eine nachrangige Rolle spielt (Abb. 1).

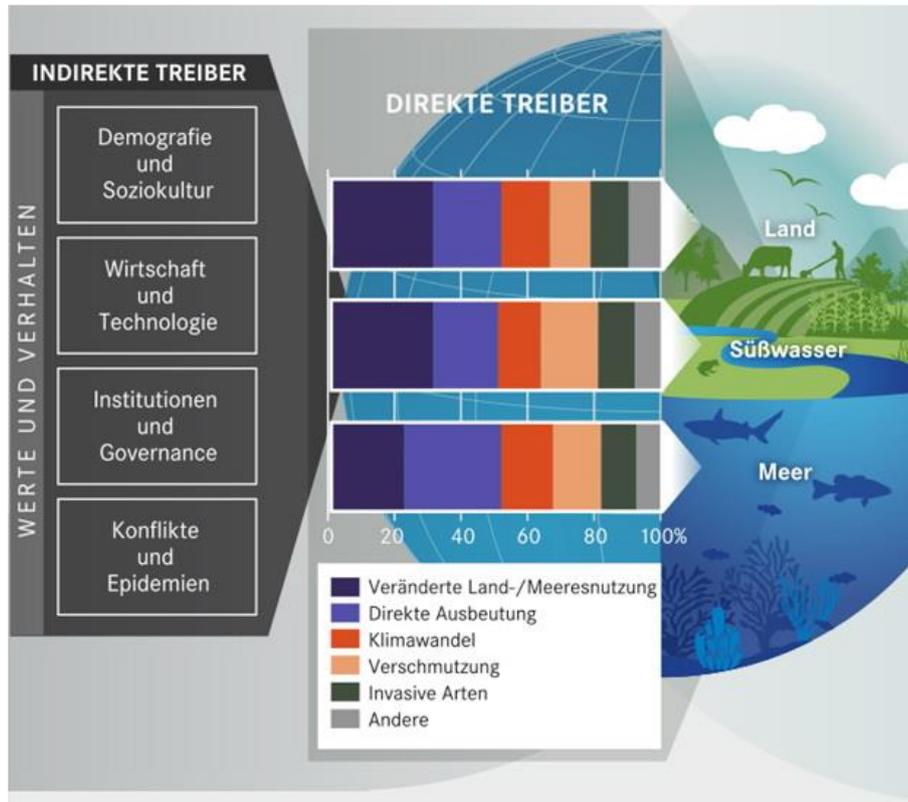


Abb.1: Treiber der Ökosystem-Verschlechterung. Aus: IPBES Factsheet, 2019

Als Beispiele für **die Verschlechterungen in der Natur** führt der IPBES-Bericht u.a. folgendes an:

- „Die natürlichen Ökosysteme haben sich im Vergleich zum bekannten Ursprungszustand um durchschnittlich 47% verschlechtert.“
- „Ca. 25% der meisten Tier- und Pflanzengruppen sind vom Aussterben bedroht.“
- „Die Häufigkeit natürlich vorkommender Arten in terrestrischen Gemeinschaften hat sich um durchschnittlich 23% reduziert.“
- „Die Biomasse von wild lebenden Säugetieren ist im Durchschnitt um 83% zurückgegangen.“

Dieser letzte Befund erscheint besonders schockierend, auch weil er im krassen Gegensatz zu der Gesamtzahl lebender Säugetiere steht, die gewaltig zugenommen hat. In Bezug auf die Masse wurde abgeschätzt, dass es auf unserer Erde fast 15x so viele Nutztiere wie wildlebende Säugetiere gibt ([Bar-On, Y. et al.: „The biomass distribution on earth“](#) (Proc. Natl. Acad. USA 115:6506-6511, 2018)).

Zu den **durch den Menschen bedingten Aussterbe-Risiken von Pflanzen- und Tierarten** sagt der IPBES-Bericht folgendes:

- „Menschliche Aktivitäten sorgen dafür, dass heute mehr Arten vom Aussterben bedroht sind als jemals zuvor“.
- Die Rate des weltweiten Artensterbens ist bereits jetzt mindestens 10-100x höher als im Durchschnitt der letzten 10 Mio. Jahre. Das Artensterben nimmt immer mehr zu.“

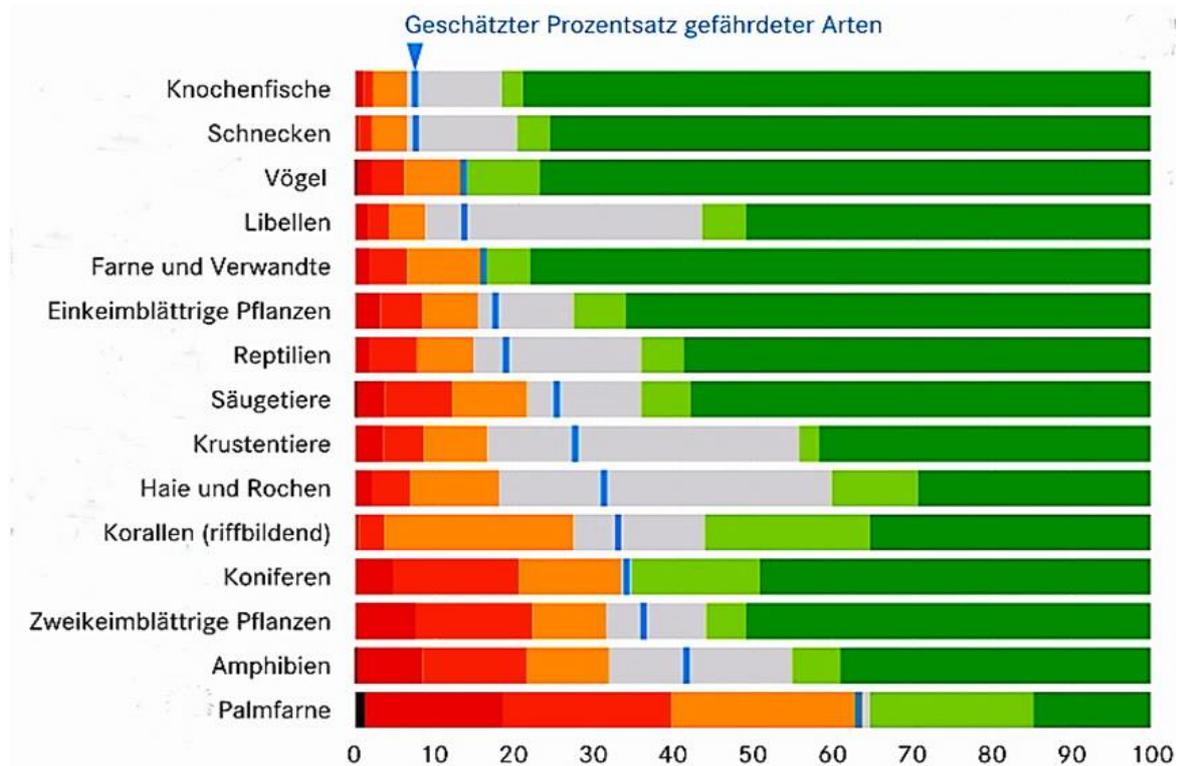


Abb. 2: Gefährdete Organismengruppen. dunkelgrün: kaum gefährdet, hellgrün: beinah bedroht, grau: unbekannt, orange: verletzlich, hellrot: gefährdet, dunkelrot: stark gefährdet, schwarz: ausgestorben. Aus: IPBES Factsheet, 2019

Doch nicht alle Organismengruppen sind in gleichem Maße bedroht (Abb.2). Am höchsten gefährdet sind die Palmfarne (älteste noch lebende Klasse von Samenpflanzen, tropisch oder subtropisch), gefolgt von den Amphibien. Am geringsten ist das Risiko für Schnecken und Knochenfische. Bei dieser Art der Darstellung muss allerdings berücksichtigt werden, dass nur taxonomische Großgruppen dargestellt sind. Einzelne Arten oder Gattungen innerhalb dieser Gruppen können -im Guten wie im Schlechten- durchaus von der angegebenen Gefährdungsstufe abweichen.

Der Bericht gibt auch dedizierte Prognosen ab, wie sich der Einfluss von Landnutzung und Klimawandel auf die Biodiversität und die Ökosystemleistungen bis 2050 entwickeln wird.

- „Landnutzungsänderungen und Klimawandel werden dazu führen, dass sich bis 2050 und darüber hinaus die negativen Trends im Hinblick auf Natur, Ökosystemfunktionen und viele Ökosystemleistungen weiter fortsetzen – mit Ausnahme derjenigen, die transformative Veränderungen enthalten. Der Klimawandel nimmt in seiner Bedeutung weiter zu.“
- „Die nachhaltigen Entwicklungsziele und die 2050-Vision für Biodiversität sind ohne grundlegende Transformationen nicht zu erreichen. Die Voraussetzungen dafür müssen heute geschaffen werden.“

Welche fundamentale Änderung unseres Wirtschaftssystems für eine solche Transformation von den Autoren für erforderlich gehalten wird, macht der Bericht auch sehr deutlich.

- „Wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Entwicklung ist ein globales Finanz- und Wirtschaftssystem, welches sich vom derzeitigen Paradigma des Wirtschaftswachstums abwendet.“

Die folgenden Sätze erscheinen somit als gut formulierte Zusammenfassung der Schlussfolgerungen aus dem IPBES Bericht 2019:

- „Unsere gegenwärtige Situation ist so verwickelt und so sehr Ergebnis vielfältiger Bestrebungen, dass keine Kombination rein technischer, wirtschaftlicher oder gesetzlicher Maßnahmen eine wesentliche Besserung bewirken kann...Ganz neue Vorgehensweisen sind erforderlich, um die Menschheit auf Ziele auszurichten, die anstelle weiteren Wachstums zu Gleichgewichtszuständen führen. Sie erfordern ein außergewöhnliches Maß von Verständnis, Vorstellungskraft sowie politischem und moralischem Mut...“

Diese Worte sind allerdings nicht neu. Sie wurden schon vor fast 50 Jahren am Ende des oben genannten „Club of Rome“-Berichts niedergeschrieben. Es bleibt festzustellen, dass von den angesprochenen Zielen und neuen Vorgehensweisen in dieser Zeitspanne - trotz vieler weiterer Tagungen und Berichte mit ähnlicher Aussage - nicht viel verwirklicht wurde. Von dem damals wie heute geforderten Paradigmenwechsel ist wenig bis gar nichts zu spüren. Stattdessen haben Wirtschaftswachstum und Konsum mit seinen damit verknüpften negativen Folgen für Natur und Umwelt seit den 1970er Jahren massiv zugelegt.

Am 30.10. 2019 erschien ein Artikel in einer sehr renommierten Wissenschaftszeitschrift (Seibold et al., *Nature* **574**, 671–674, 2019; s. auch <https://www.zeit.de/wissen/umwelt/2019-10/insektensterben>), der sich mit dem dramatischen Verlust von Vielfalt und Anzahl bei Insekten an 150 Probenorten im offenen Gelände und 140 Probestellen im Wald in weit voneinander entfernten Orten Deutschlands innerhalb der letzten 10 Jahren beschäftigt. Auf Wiesen nahm nach dieser umfassenden Studie die Masse der Individuen um 78% und im Wald um 41% ab. Die Artenzahl verringerte sich im gleichen Zeitraum auf der Wiese um 34% und im Wald um 36%. Die Autoren gehen davon aus, dass als Hauptverursacher dieses Artenschwunds die intensive Landwirtschaft verantwortlich zu machen ist und die damit einhergehende Überdüngung mit Stickstoff, der massive Pestizideinsatz, und mehrmaliges Mähen im Jahr. Bezugnehmend auf diese Studie sagte Bundesumweltministerin Svenja Schulze (SPD) kürzlich der Nachrichtenagentur dpa, dass die Bundesregierung an einer zügigen Umsetzung ihres Aktionsprogramms „Insektenschutz“ arbeite, denn die Art und Weise der landwirtschaftlichen Nutzung entscheide maßgeblich mit, ob Insekten in der Umgebung überleben können. Man kann nur hoffen, dass den Worten sehr bald auch nutzbringende Taten folgen werden.

Was nun?

Zum einen stellt sich die konkrete Frage, was man als Einzelner tun kann, um dem Problem des Artenschwunds und dem damit verknüpften aber nicht identischen Problem des Klimawandels zu begegnen. Das Wort „Nachhaltigkeit“ ist momentan in aller Munde. Was dies alles umfasst und wie diese im notwendigen hohen Maß erreicht werden kann, ist Gegenstand aktueller Diskussionen und soll an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt werden. Als Anregung, die darüber hinausgeht, lohnt sich der Blick auf einen Artikel von Marcus Jauer in der *Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung* vom 6.10. 2019 unter dem Titel „Kauft nichts!“. Darin wird argumentiert, dass Nachhaltigkeit im Konsum und technologischer Fortschritt nicht ausreichen, um den Teufelskreis zwischen Wirtschaftswachstum und Umweltzerstörung zu durchbrechen. Was allein helfe, sei ein „Konsumstreik“, d.h. nur das zu kaufen, was man wirklich brauche, denn kein Konsum sei weit besser als nachhaltiger Konsum. Der frühere Direktor des „Club of Rome“, Graeme Maxton, wird dort mit dem Aussage angeführt, dass es schon genügen würde, wenn die Europäer 10% weniger konsumierten, um Geschäftsmodelle in die Pleite zu treiben, die sich ohnehin nur rechnen, weil sie für die Umweltschäden, die sie verursachen, nicht aufkommen müssen.

In Bezug auf Maßnahmen zum Schutz von Insekten (und damit auch dem von insektenfressenden Singvögeln), kann der einzelne Bürger durch naturnahe Gestaltung von Gärten und Balkons leichter und direkter etwas beitragen als etwa zur Rettung von wild lebenden Säugetieren. Ein lokales Beispiel für eine entsprechende Initiative ließ sich kürzlich in den *Lübecker Nachrichten* (3./4.11. 2019) finden, wo die „Arbeitsgemeinschaft Umweltschutz“ ankündigt, für 2020 einen Wettbewerb „Artenreiche Vorgärten in Lübeck“ auszuschreiben. Aufgrund der oft kurzen Generationszeit und (potenziell) hohen Nachkommenszahlen sollten sich bei geeigneten und vor allem rechtzeitigen Schutzmaßnahmen Insekten-Populationen häufig schnell erholen können. Blumenreiche Vorgärten und Blühstreifen an den Feldrändern sind sinnvolle Maßnahmen, können allein allerdings nur einen eher bescheidenen Beitrag leisten.

Ob es gelingt, einen „Platz für wilde Tiere“ bei uns und anderswo in den nächsten Jahrzehnte zu erhalten oder wieder neu zu schaffen, gerade wenn diese Tiere nicht so spektakulär sind wie Löwen, Elefanten, oder Menschenaffen, ist unsicher. Aber sicher ist, dass dies nicht von selbst passieren wird sondern nur dann eine Chance besteht, wenn wir uns sofort aktiv und massiv dafür stark machen.

Genau dies fordert jetzt ein Artikel in der Zeitschrift „*Bioscience*“ (Ripple et al. vom 9.11. 2019; „*World scientists’ warning of a climate emergency*“;

<https://academic.oup.com/bioscience/advance-article/doi/10.1093/biosci/biz088/5610806>), wo die Veränderungen wichtiger mit dem Klimawandel assoziierter Eckdaten in den letzten 40 und letzten 10 Jahren zusammengefasst werden und die damit einhergehenden Konsequenzen, einschließlich der weltweit dramatischen Verschlechterung der Ökosysteme. Die klare und eindeutige Erklärung eines hier und heute bestehenden Klimanotstands und der damit verbundene Aufruf an die Weltgemeinschaft sofort und einschneidend zu handeln, um das Schlimmste zu verhüten, wurde von über 11.000 Wissenschaftlern unterzeichnet.

Schließen möchte ich diesen Bericht mit einigen Fragen, zu denen es keine leichten Antworten gibt, mit denen wir uns aber auseinandersetzen müssen, wenn wir unsere Umwelt und damit unsere Zukunft bewusst gestalten zu wollen.

- *Wie sicher ist denn das, was die Experten an bedrohlichen Prognosen verkünden?*

Viele der frühen schockierenden Zukunftsszenarien (z.B. des „Club of Rome“, 1972* oder Herbert Gruhl, 1973) sind doch (bis jetzt) gar nicht eingetreten. (* Es gibt seitdem diverse Updates, Erweiterungen und Neubewertungen, z.B. Meadows, D. et al., 1993, DVA; Randers, J. „2052“, oekom Verlag, 2016)

- *Bis zu welchem Grad kann uns innovative Technik retten?*

Bis jetzt haben uns doch noch immer bahnbrechende Erfindungen ganz neue Perspektiven eröffnet.

- *Wieviel kann realistischer Weise durch freiwillige Verhaltensänderungen des Einzelnen bewirkt werden und wo sind Gesetze notwendig, das durchzusetzen?*
- *Wieviel Verzicht kann den Bürgern jetzt zugemutet werden, wo von den vorausgesagten massiven Umweltbedrohungen für die meisten in unserem Lande bisher nur wenig zu spüren ist?*
- *Wo können lokale oder auch nationale Maßnahmen deutliche Wirkung zeigen und wo sind internationale Übereinkünfte dafür unabdingbar?*
- *Wie wichtig ist uns das Überleben bedrohter Arten, sei es aus Nützlichkeitsabwägungen oder ethischen Gründen? Könnten wir nicht auch ohne sie ganz gut leben?*
- *Sollen wir vom Aussterben bedrohte oder schon ausgestorbene Arten durch Schutzmaßnahmen bzw. Wiederbelebung retten?*

Schon heute sind Zoos Garanten für das Überleben stark gefährdeter Tierarten. (s. dazu „*Ohne Zoos nichts los*“ von Heiko Werning in der taz vom 26.9.2019). Mit Hilfe von modernen molekularbiologischen Techniken werden wir bald auch schon in der Lage sein, bereits ausgestorbene Arten wiederzubeleben.

Prof. Dr. Einhard Schierenberg hat Biologie in Marburg und Freiburg studiert und 1978 an der Universität Göttingen promoviert. Von 1975 bis 1982 und 1984 -1986 war er Mitarbeiter am Max-Planck Institut für experimentelle Medizin in Göttingen. Von 1982 bis 1984 war er Research Fellow an der University of Colorado, Boulder. 1986 habilitierte er an der Universität Göttingen und war von 1987 an Professor am Zoologischen Institut der Universität zu Köln
Seit 2017 lebt er in Lübeck.

