



Schutz der Natur und der Biodiversität

Foto: FAO

Wie können wir die Vielfalt des Lebens auf unserem Planeten erhalten?

Die Erde ist der einzige Ort im gesamten Weltall, auf dem Leben sicher nachgewiesen ist – noch dazu in der uns bekannten Fülle. Die Vielfalt dieses Lebens zu schützen ist unsere gemeinsame Verantwortung, aber auch in unserem eigenen Interesse. Denn ohne die Natur und die Artenvielfalt auf unserem Planeten sind auch das menschliche Leben und eine nachhaltige Entwicklung nicht denkbar.

Die Natur übernimmt wichtige Funktionen, ohne die menschliches Leben nicht möglich wäre. Bäume wandeln CO₂ in Sauerstoff um. Getreide, Früchte und Gemüse dienen als Nahrungsgrundlage für Mensch und Tier. Der natürliche Wasserkreislauf spendet lebenswichtiges Trinkwasser. Und nicht zuletzt dient die Natur als Rückzugs- und Erholungsort. Wie Antonio Guterres, der Generalsekretär der Vereinten Nationen (United Nations, UN) es einmal ausdrückte: Eigentlich ist die Natur der beste Freund der Menschheit, ohne Natur sind wir nichts und haben wir nichts.

Die Natur sollte jedoch nicht nur wegen ihrer Funktion für den Menschen, sondern um ihrer selbst willen bewahrt werden. Ohnehin lassen sich Mensch und Natur nicht gegenüberstellen, denn ebenso wie jede Tier-, Pflanzen- oder Pilzart und jeder Einzeller ist auch der Mensch Teil der Natur. Die gesamte Vielfalt des Lebens auf der Erde wird als Biodiversität bezeichnet. Insgesamt leben schätzungsweise 10–100 Millionen Arten von Lebewesen auf unserem Planeten, von denen erst 1,8 Millionen bekannt sind. Für die Biodiversität ist allerdings nicht nur die Anzahl der Arten, sondern auch die Unterschiedlichkeit von Individuen untereinander wichtig, also die genetische Vielfalt innerhalb einer Art.

Leider geht es der Natur nicht gut. Der Mensch hat mit seiner Lebens- und Wirtschaftsweise massive Auswirkungen auf seine Umwelt. Mit der Abholzung von Wäldern, dem Anlegen von Monokulturen in der Landwirtschaft oder dem Vermüllen von Flüssen und Meeren zerstört der Mensch einzelne Ökosysteme und bedroht gesamte Arten in ihrer Existenz. UN-Generalsekretär Guterres vergleicht die Menschheit mit ihrem »bodenlosen Appetit auf unkontrolliertes und ungleiches wirtschaftliches Wachstum« sogar mit einer Massenvernichtungswaffe gegen die Natur.

Es wird geschätzt, dass jeden Tag bis zu 150 Arten verloren gehen, laut UN-Biodiversitätsrat könnte in den nächsten Jahrzehnten insgesamt eine Million Arten vom Aussterben bedroht sein. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sehen die Welt mittlerweile inmitten des sechsten Massenaussterbens von Arten (das letzte ereignete sich vor etwa 66 Millionen Jahren, als die Dinosaurier verschwanden). Einige glauben, dass das Artensterben eine noch weitaus größere Gefahr für den Planeten darstellt als die Klimakrise. Wirklich voneinander trennen lassen sich die beiden Krisen aber nicht, da sie ähnliche Ursachen haben und sich gegenseitig verstärken.

Die Krise der Biodiversität hat Auswirkungen auf ganz unterschiedliche Lebensbereiche. Die Corona-Pandemie etwa war nicht nur eine Gesundheitskrise, sondern kann auch als direkte Folge der fortschreitenden Zerstörung der Natur gesehen werden. Denn durch das immer weitere Vordringen des Menschen in die Lebensräume von Tieren steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Krankheitserreger vom Tier auf den Menschen überspringen.

Aber auch Konflikte wie der russische Angriffskrieg gegen die Ukraine haben Auswirkungen auf die Biodiversität. Tausende Quadratkilometer Wald sind vermint, wegen anhaltender Kämpfe können Naturschutzprojekte nicht fortgesetzt werden und bei einer Beschädigung von umkämpften Atomkraftwerken droht eine Verstrahlung, die sich jahrzehntelang in der Natur festsetzen könnte. Die Zerstörung des Kachowka-Staudamms im Jahr 2023 forderte Hunderte Todesopfer. Durch die Überschwemmung wurden Öl und Pestizide aus der Landwirtschaft in den Boden und die Flüsse gespült, die Nester seltener Vogelarten in den umliegenden Sumpfbereichen weggerissen, Müll und Industrieabfälle in Richtung des Schwarzen Meers getrieben. Aus diesem Grund fordern immer mehr Menschen

eine bessere strafrechtliche Verfolgung für die mutwillige Zerstörung der Natur. Solche Verbrechen gegen die Natur werden als »Ökozid« bezeichnet. Sie umfassen nicht nur Naturzerstörungen in Kriegsgebieten, sondern zum Beispiel auch Wirtschaftsunternehmen, die durch die Einleitung giftiger Chemikalien wissentlich die Natur zerstören.

Um das Massenaussterben zu stoppen und die biologische Vielfalt unseres Planeten mit all ihren Vorteilen auch für uns Menschen zu schützen, braucht es internationale Zusammenarbeit. Denn ebenso wie der Klimawandel macht auch die Zerstörung der Natur nicht an Landesgrenzen Halt. Daher bemühen sich die Vereinten Nationen schon seit Jahrzehnten darum, ihre Mitgliedstaaten dazu zu bewegen, mehr Gebiete unter Schutz zu stellen, Wälder wiederaufzuforsten oder die Landwirtschaft nachhaltiger zu gestalten, um negative Auswirkungen auf die Biodiversität zu reduzieren. Aber auch jenseits der großen Politik, können wir alle mit vielen kleinen Schritten mithelfen, unsere Biodiversität zu schützen und dadurch dazu beitragen, endlich wieder »Frieden mit der Natur zu schließen«, wie es UN-Generalsekretär Guterres ausdrückt.

Biodiversitätskrise Seite 2/3

Wälder Seite 4

Klimawandel Seite 5

Umweltpolitik Seite 6/7

Meeresschutzabkommen Seite 7

Engagement Seite 8

Biodiversitätskrise

Vom Rückgang des Lebens und was der Mensch damit zu tun hat

Die biologische Vielfalt webt das Netz des Lebens auf unserem Planeten. Intakte Ökosysteme bieten die Grundlage für ein gesundes, zukunftsfähiges und »lebenswertes« Dasein. **VON JULIUS PAHL**

In den letzten Jahren ist immer häufiger die Rede von Biodiversitätskrise und Artensterben. Was genau umfasst »Biodiversität«, welche Bedeutung hat sie für uns und warum steckt sie in einer Krise? Wer kann diese Krise lösen und welche Ansätze gibt es dazu?

Der Begriff »Biodiversität« kann wörtlich als »Vielfalt des Lebens« übersetzt werden. Verschiedenste Lebensformen haben alle Kontinente, die Ozeane und in Form einiger Mikroorganismen sogar die Atmosphäre und Tiefen der Erdkruste besiedelt. Die Vielfalt des Lebens bezieht sich aber nicht nur auf die Anzahl der Arten, sondern beinhaltet auch die Diversität an Ökosystemen sowie die Unterschiedlichkeit von Individuen untereinander, also die genetische Vielfalt innerhalb einer Art. Denn so wie jeder Mensch einzigartig ist, so gleicht auch innerhalb anderer Arten kaum ein Individuum dem nächsten. Der Erhalt der genetischen Vielfalt ist wichtig, um die Überlebenschance der Arten unter wechselnden Umweltbedingungen zu sichern, da eine höhere genetische Vielfalt eine größere Chance bedeutet, dass sich die Art an Veränderungen anpassen kann.

Leider bleibt die Umwelt nicht von den Auswirkungen unserer Wirtschaftsweise verschont. Der Rückgang der biologischen Vielfalt ist eines der Kennzeichen des sogenannten **Anthropozäns, dem »Zeitalter des Menschen«**. Durch menschgemachte Zerstörung in den letzten Jahrhunderten ist die Biodiversitätskrise unausweichlich geworden. Dabei spitzt sich die Lage in den letzten Jahren dramatisch zu. Lebensräume werden geschädigt und verschwinden. Dabei gehen Arten oder **Populationen** verloren. Durch Verschleppung von ansonsten isolierten Arten und sich wandelnden Umweltbedingungen werden natürliche Lebensgemeinschaften weltweit immer einheitlicher, die Verschiedenartigkeit und Vielfalt nimmt ab. Im gleichen Maße nehmen die Zahl und Größe wildlebender Populationen ab. Die Bestände von 5000 wilden Wirbeltierarten haben sich in den letzten 50 Jahren um 65 Prozent reduziert. In ihrem globalen Bericht prognostizieren führende Biodiversitätsforscher das Aussterben von bis zu 1 Mio. Arten in den kommenden Jahrzehnten. Sie analysieren auch die vielschichtigen Ursachen und Folgen der Biodiversitätskrise. Die Bedrohungen der Biodiversität sind eng mit unserer weltweiten

Wirtschaftsweise und herrschenden Ungerechtigkeiten verbunden, und werden vom **UN-Biodiversitätsrat (IPBES)** als »direkte und indirekte Treiber« der Krise zusammengefasst (siehe Abbildung auf S. 3).

Biodiversität ist die Basis für Ökosystemleistungen

Biodiversität ist für die Existenz der Menschheit von elementarer Bedeutung. Menschliches Leben und Wohlergehen resultiert aus der Nutzung von Ökosystemdienstleistungen. Organismen und Ökosysteme übernehmen wichtige Aufgaben für uns Menschen. Sie reinigen das Wasser und die Luft, stabilisieren Klima und Böden, liefern wertvolle Ressourcen und Energie. Nicht zuletzt prägen sie die Landschaft und schaffen so auch den Lebensraum für andere Arten und für uns Menschen. Diese »Dienstleistungen«, die wir uns ganz selbstverständlich zu Nutze machen, lassen sich auch als Geschenke der Natur begreifen. Diese Leistungen für die Finanzwelt monetär greifbar darzustellen, erweist sich als komplexes Unterfangen. Eine ältere Studie von 1997 gibt für alle Ökosysteme der Welt gemittelt einen Wert von 33 Billionen US-Dollar an. Für den Erhalt des Amazonasbeckens ermittelte beispielsweise die Weltbank kürzlich einen Mehrwert von 317 Milliarden US-Dollar jährlich. So vielfältig wie die Natur ist auch der Charakter der verschiedenen Ökosystemdienstleistungen (siehe Abbildung auf S. 3). Eines haben sie jedoch gemeinsam: Werden sie gestört und unverhältnismäßig ausgebeutet, nehmen Verfügbarkeit und Güte der Geschenke ab.

Population

Als Population wird die Gesamtzahl aller Individuen einer Art bezeichnet, die in einem bestimmten Lebensraum existieren. Von den meisten Arten gibt es mehrere isoliert von einander lebende Populationen. Selbst wenn das Überleben einer Art durch ihren Gesamtbestand insgesamt nicht gefährdet ist, können einzelne Populationen in ihrer Existenz bedroht sein oder ganz aussterben, was sich negativ auf die biologische Vielfalt des jeweiligen Ökosystems sowie auf die genetische Vielfalt der jeweiligen Art und damit die Biodiversität insgesamt auswirkt.

Ökosystem

Als Ökosystem wird eine Lebensgemeinschaft von Organismen mehrerer Arten ebenso wie ihre unbelebte Umwelt bezeichnet. Ein Ökosystem kann eine Vielzahl an Lebensräumen umfassen. Das Ökosystem »Wattenmeer« beispielsweise umfasst unter anderem die Lebensräume der Wattflächen, Salzwiesen, Priele, Muschelbänke, Dünen und Sandbänke. Dort herrschen jeweils teils völlig verschiedene Lebensbedingungen. Dennoch stehen alle diese Lebensräume in Beziehung zueinander und gehören daher zum selben Ökosystem.

Lebensraum

Die unbelebte Umwelt eines Lebewesens oder einer Gemeinschaft von Lebewesen nennt man Habitat, Biotoptop oder einfach Lebensraum. Für den Menschen und aufgrund der Zerstörung der Natur für eine zunehmende Anzahl anderer Lebewesen zählt auch die menschengemachte Umwelt, also etwa Städte, zum Lebensraum.

Lebewesen

Als Lebewesen werden Tiere, Pflanzen, Pilze, Bakterien und »Protisten« (Algen und Einzeller) bezeichnet.

Natur

Natur (natürliche Umwelt) beinhaltet alles, was natürlich entstanden ist und nicht vom Menschen erschaffen wurde, neben den Lebewesen z. B. auch Luft, Steine, Berge und Flüsse.

Umwelt

Umwelt meint alles, was um uns herum ist.



Es trifft vor allem die Ärmsten

Ebenso wie bei der Klimakrise sind auch von der Biodiversitätskrise vor allem die Bewohnerinnen und Bewohner sowie Ökosysteme ärmerer Länder betroffen. Diejenigen, die am wenigsten zur Zerstörung der Umwelt beigetragen haben, spüren meist als erstes deren Folgen. Indigene Völker und lokale Gemeinschaften sind ganz unmittelbar auf intakte Ökosysteme angewiesen, um ihren Lebensunterhalt zu verdienen und ihre kulturelle Identität zu bewahren. Obwohl sie nur fünf Prozent der Weltbevölkerung ausmachen, bewahren sie achtzig Prozent der verbliebenen Biodiversität der Wälder, Wüsten,

Steppen und Meereslebensräume. Dank ihres traditionellen Wissens und ihrer umweltverträglichen Wirtschaftsweise gelten sie als Hüter der Biodiversität.

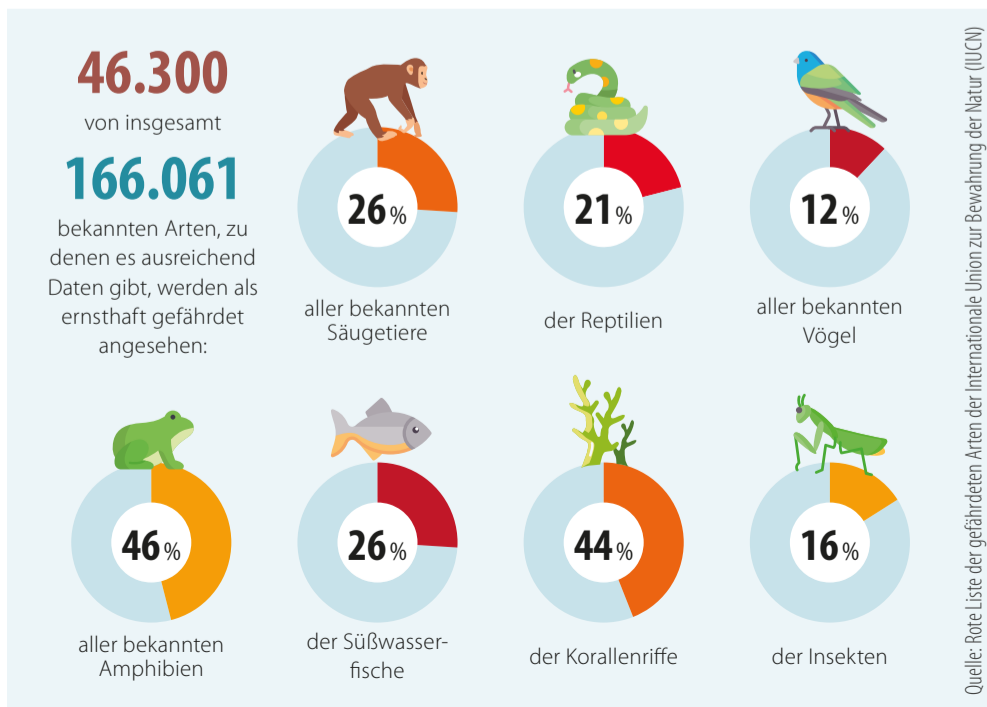
Der Verlust von Biodiversität bedroht diese Gemeinschaften und ihre Lebensgrundlagen, was zu sozialen Ungerechtigkeiten und Konflikten führen kann. Paradoxerweise hat die internationale Naturschutzbewegung indigene Völker lange Zeit nicht als Partner verstanden und unterstützt. Statt ihre Rechte zu stärken und Entwicklung zu fördern, sind wiederholt Gruppen im Namen des Naturschutzes enteignet und gewaltsam von ihrem Land vertrieben worden. Hintergrund dieser Politik ist ein einseitiges Naturverständnis einer menschenfreien Wildnis. Mit dem Fokus auf den Erhalt beliebter Arten werden lokale Landnutzer als störend empfunden. Eines der zahllosen traurigen Beispiele

Anthropozän

Eine Vielzahl an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern plädiert dafür, dass das Erdzeitalter des **Holozäns** mittlerweile durch ein neues Zeitalter, das sie als **Anthropozän** bezeichnen, abgelöst wurde (nach dem altgriechischen Wort »Anthrōpos« für »Mensch«). Sie begründen diesen Übergang mit den langfristigen Veränderungen biologischer, geologischer und atmosphärischer Prozesse der Erde durch menschliche Aktivitäten in den letzten Jahrzehnten. Zu den Kennzeichen des Anthropozäns gehören unter anderem die Verbrennung fossiler Kohlenstoffvorkommen, die Urbanisierung und weitgehende Landschaftswandel mit weitreichenden Folgen wie Erosion und Lebensraumzerstörung.

UN-Biodiversitätsrat (IPBES)

Die sogenannte **Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)** bildet als zwischenstaatliche Organisation seit 2012 eine Plattform für Wissenschaft und Politik zu Biodiversität und Ökosystemleistungen. Sie konzentriert sich darauf, wissenschaftliche Erkenntnisse bereitzustellen, um politische Entscheidungsträger zu unterstützen. An den globalen Berichten zum Zustand der biologischen Vielfalt und den Gefahren, die sie bedrohen, arbeiten Expertinnen und Experten aus über 50 Nationen mit.



ist das Maasai-Mara-Nationalreservat in Kenia. Hier wurden Teile der Maasai-Gemeinschaften, die dort traditionell gelebt und ihr Vieh gehütet haben, von ihrem Land vertrieben. Trotz ihrer engen Bindung an das Land und ihre traditionelle Lebensweise werden die Maasai durch staatlichen Naturschutz oft marginalisiert und enteignet. Die Finanzierung dieser Großparks liegt oft in der Hand westlicher Staaten und Organisationen, wodurch sich neokoloniale Handlungsmuster herausbilden. Es ist ungenügend wichtig, dass Naturschutzmaßnahmen die Rechte und Bedürfnisse indigener Völker respektieren und ihre Beteiligung an Entscheidungsprozessen sicherstellen, um eine gerechte und nachhaltige Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen zu ermöglichen.

Anpacken zur Wende

Die Biodiversitätskrise ist Realität und mit ihr die Notwendigkeit, zu handeln. Es gibt viele Ansatzpunkte dafür. Grob lassen sie sich in die zwei Handlungsfelder *Flächenbezogener Naturschutz* und *Gesellschaftlicher Wandel* gliedern.

Zum Schutz der wenigen noch erhaltenen und stark bedrohten »Biodiversitätshotspots« ist es wichtig, die verbliebenen Flächen unter wirksamen Schutz zu stellen. Dazu zählen vor allem Regenwälder, aber auch Steppen, Wüsten und Meeresgebiete. Vor jeder Naturschutzausweitung sollte eine unabhängige Überprüfung von Wirksamkeit und sozialen Folgen vorangestellt werden, um Konflikte zu vermeiden und zu garantieren, dass aus dem Repertoire verschiedener Schutzgebietskategorien die passende Wahl getroffen wird. Neben klassischen Maßnahmen wie Nationalparks und Naturreservaten gibt es etwa auch UNESCO-Biosphärenreservate, die Naturschutz mit traditioneller und nachhaltiger Nutzung vereinen, oder Gebiete, in denen zwar bestimmte umweltschädliche Handlungen wie Bergbau oder industrielle Landwirtschaft eingeschränkt sind, Landnutzerinnen und Landnutzer darüber hinaus aber freie Entscheidungsgewalt haben.

Häufig, aber nicht immer flächengebunden sind sogenannte *naturbasierte Lösungen* für gesellschaftliche Herausforderungen. Sie umfassen Maßnahmen zum Schutz der nachhaltigen Bewirtschaftung und zur Wiederherstellung natürlicher und veränderter Ökosysteme, die gleichzeitig dem menschlichen Wohlbefinden sowie der biologischen Vielfalt dienen. Beispiele für naturfreundliches Wirtschaften sind die Verknüpfung von Naturschutz mit der Frage nach Trinkwasser in den Paramo-Gebieten Südamerikas oder bei der Wiedervernässung großer Feuchtgebiete auf dem indischen Subkontinent.

Um den gesellschaftlichen Wandel hin zu einer »sozialökologischen Transformation« im Sinne der Ziele für Nachhaltige Entwicklung (siehe S. 4) und des Biodiversitätsschutzes voranzubringen, ist die Beteiligung der Finanzmärkte ein Game Changer. Es müssen Anreize geschaffen werden, in nachhaltige Märkte zu investieren. Denn noch immer fließen Hunderte Milliarden staatlicher Subventionen jährlich in biodiversitätsschädliche Sektoren, zum Beispiel durch Steuervergünstigungen im Erdölsektor oder Direktzahlungen an Betriebe der industriellen Landwirtschaft, die den Einsatz chemischer Pestizide fördern. Auch ökonomisch wäre es vernünftiger, diese Zahlungen abzubauen. Außerdem ist die ausreichende Überprüfung von Lieferketten auf die Einhaltung ökologischer Standards und Gesetze unerlässlich, was Transparenz und geeignete Kontrollmechanismen voraussetzt. Das aktuelle Umsetzungsdefizit ist nicht zuletzt das Ergebnis eines mangelnden Bewusstseins über die Bedeutung und Gefährdung der

Was die Biodiversität für uns tut



Kulturelle Dienstleistungen

umfassen alle nicht-materiellen Vorteile für Menschen im Kontakt mit Ökosystemen

Versorgungsdienstleistungen

beschreiben alle materiellen Outputs eines Ökosystems

Regulierungsleistungen

erhalten die Stabilität und Resilienz der Umwelt

Unterstützungsdienstleistungen

gewährleisten grundlegende Prozesse, die die Existenz anderer Ökosystemdienstleistungen ermöglichen

Biodiversität. Expertinnen und Experten betonen den Wert transformativer Bildungserfahrungen als Schlüssel des Bewusstseinswandels. Nur wer sich als Teil der Natur versteht und mit dem Planeten verbunden fühlt, wird sich heute und morgen für eine gesunde Umwelt einsetzen. Dabei gehen lokale Gemeinschaften und indigene Völker weltweit voran und verdienen dafür Unterstützung und Anerkennung.

Saatgut der Zukunft: Warum Agrobiodiversität unsere Lebensgrundlage sichert

Die »Agrobiodiversität« ist ein Teilaspekt der Biodiversität und umfasst alle Komponenten der biologischen Vielfalt, die für Ernährung und Landwirtschaft und die Funktionsfähigkeit landwirtschaftlicher Ökosysteme von

Bedeutung sind. Im weiteren Sinne werden neben der Vielfalt in Agrarökosystemen auch die Tiere und Pflanzen aus der Forst- und Fischereiwirtschaft unter dem Begriff angesprochen. Zur Agrobiodiversität zählt insbesondere auch die Sortenvielfalt von Zuchtformen, also die genetische Diversität unserer Nutzpflanzen und Nutztiere sowie deren Wildarten.

Traditionelle Formen der Landwirtschaft bergen einen Schatz an Agrobiodiversität. Weltweit werden 70 Prozent der Lebensmittel in kleinbäuerlicher Landwirtschaft erzeugt. Viele davon sind Familienbetriebe. Überall auf der Welt wird seit jeher das Wissen, wie der Boden zu bestellen ist, um auch in ferner Zukunft noch gute Erträge und gesundes Vieh zu erwirtschaften, von Generation zu Generation weitergegeben. Dabei spielt der Nährstoffkreislauf

die Schlüsselrolle. Nach der Ernte werden den Agrosystemen wieder Nährstoffe in Form von Mist oder dank stickstofffixierender Zwischenfrüchte hinzugeführt. Dadurch sind diese Landwirtinnen und Landwirte weitgehend von fossilem Mineraldünger unabhängig, die als biodiversitätsschädigend gelten, weil ihr Einsatz zur Nährstoffanreicherung in Gewässern sowie Versauerung der Böden führt und erhöhte Treibhausgasemissionen verursacht. Langfristig fällt es diesen Betrieben jedoch schwer, mit den Dumpingpreisen der intensiven Landwirtschaft zu konkurrieren. In industrialisierten Anbauverfahren sind die unmittelbaren finanziellen Kosten oft zwar geringer, dafür entstehen andere langfristig viel dramatischere Kosten: artenarme Landschaften, degradierte Böden, belastetes Grundwasser und Treibhausgasemissionen.

Treiber der Zerstörung der biologischen Vielfalt



Wälder: Die grünen Lungen unserer Erde

Die Wälder unserer Erde sind eine unersetzliche Grundlage für Biodiversität und Klima sowie Quelle des Lebens und Wohlergehens für den Menschen. **VON STEFFEN DEHN**

Wälder bedecken rund 31 Prozent der Landfläche unseres Planeten. Sie sind nicht nur die grünen Lungen der Erde, die durch Photosynthese lebensnotwendigen Sauerstoff produzieren, sondern auch die Heimat für mehr als 80 Prozent der Biodiversität an Land. Diese vielfältigen Ökosysteme spielen eine entscheidende Rolle in der Regulierung des Klimas, dem Schutz von Wasserkreisläufen und der Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit. Darüber hinaus sind sie eine wesentliche Ressource für den Menschen, die nicht nur materiellen Reichtum in Form von Holz und anderen Rohstoffen bietet, sondern auch geistiges und physisches Wohlbefinden durch ihre natürliche Schönheit und Ruhe fördert.

Ökologische Basis

Wälder sind das Fundament unserer globalen Biodiversität. Sie bieten Lebensraum für unzählige Tier- und Pflanzenarten, von denen viele noch unentdeckt oder wenig verstanden sind. Durch ihre Fähigkeit, große Mengen an Kohlendioxid zu speichern, sind Wälder entscheidend im Kampf gegen den Klimawandel. Sie tragen zur Erreichung zahlreicher Ziele für nachhaltige Entwicklung bei, darunter SDG 13 (Klima), SDG 15 (Leben an Land) und SDG 6 (Sauberes Wasser), indem sie das Klima regulieren, die Artenvielfalt erhalten und Wasserkreisläufe unterstützen.



Wälder sind wahre »Hotspots« der Biodiversität: Mehr als 80% der Arten an Land haben hier ihre Heimat. Foto: UN REDD

Die Bedrohungen für die Wälder sind vielfältig und komplex. Abholzung für landwirtschaftliche Flächen, illegaler Holzeinschlag, Klimawandel und Schädlinge zählen zu den Hauptgefahren. Diese Aktivitäten führen nicht nur zum Verlust der Biodiversität, sondern beeinträchtigen auch die Fähigkeit der Wälder, als Kohlenstoffspeicher zu fungieren, was den Klimawandel weiter vorantreibt.

Gesellschaftliche Ebene

Die Bedeutung der Wälder erstreckt sich auch auf das soziale Wohlbefinden der Menschen. Sie verbessern die Luftqualität, dienen der Bildung und als Erholungsräume in und um Städte, was zur Erreichung von SDG 3 (Gesundheit), SDG 4 (Bildung) und SDG 11 (Nachhaltige Städte) beiträgt. Wälder sind nicht nur

Orte der Entspannung und körperlichen Betätigung, sondern fungieren auch als lebendige Klassenzimmer. Sie stellen wichtige Bildungsmaterialien in Form von direkten Erfahrungen und praktischem Lernen bereit, die den Unterricht über Biodiversität, Ökosystemdienstleistungen und Umweltschutz bereichern. Diese Aspekte sind besonders in städtischen Gebieten von Bedeutung, wo der direkte Kontakt zur Natur oft begrenzt ist. Hier ermöglichen Parks und Stadtwälder, dass Kinder und Erwachsene gleichermaßen die Natur erleben und lernen können, ihre Komplexität und ihre Bedeutung für unsere Lebensqualität zu verstehen.

Wirtschaftliche Ebene

Nachhaltige Waldwirtschaft kann wesentlich zum Wohlstand beitragen, indem sie Arbeits-

plätze schafft und gleichzeitig die Umwelt schützt. Die Förderung von SDG 8 (Arbeit und Wachstum) und SDG 12 (Nachhaltige/r Konsum und Produktion) durch nachhaltige Forstwirtschaft zeigt, dass Wirtschaftswachstum und Umweltschutz Hand in Hand gehen können. Die Balance zu finden zwischen der Nutzung der Wälder als wirtschaftliche Ressource und ihrer Erhaltung ist entscheidend, um die vielfältigen Funktionen der Wälder für zukünftige Generationen zu sichern. Hans Carl von Carlowitz (1645–1714) gilt als Begründer des Prinzips der Nachhaltigkeit. Angesichts einer drohenden Rohstoffkrise formulierte von Carlowitz 1713 in seinem Werk »Sylvicultura oeconomica« erstmals, dass immer nur so viel Holz geschlagen werden sollte, wie durch planmäßige Aufforstung, durch Säen und Pflanzen nachwachsen konnte.

Die Rolle der UN in der Waldpolitik

Die Vereinten Nationen spielen eine zentrale Rolle in der globalen Waldpolitik durch Prozesse wie das *United Nations Forum on Forests* (UNFF) und die *United Nations Environment Assembly* (UNEA). Diese Plattformen fördern die Zusammenarbeit und den Dialog zwischen den Staaten, um die nachhaltige Bewirtschaftung, den Schutz und die Erhaltung der Wälder weltweit zu verbessern. Besonders neue wissenschaftliche Erkenntnisse, aber auch indigenes Wissen werden in diesen Prozessen berücksichtigt, um eine Verständigung zur nachhaltigen Nutzung von Wäldern zu verhandeln.

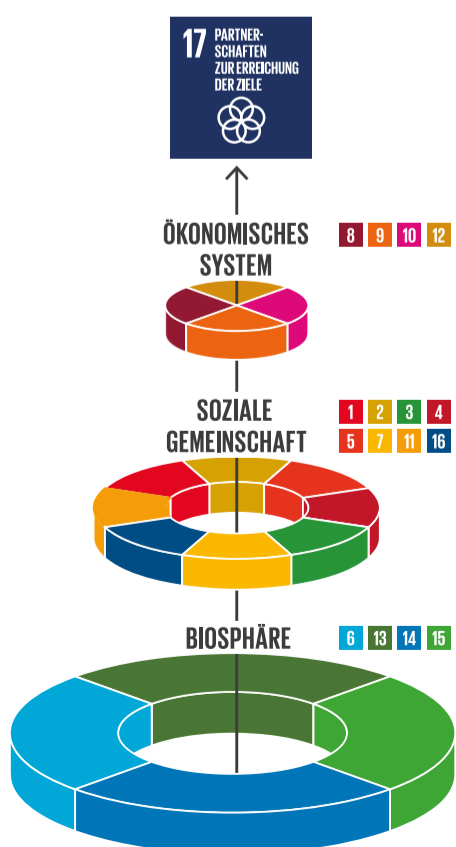
Ziele für nachhaltige Entwicklung

Im Jahr 2015 haben alle Staaten der Welt die Agenda 2030 mit ihren 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) beschlossen. Sie ist die gemeinsame Vision der Vereinten Nationen für eine bessere Welt für alle Menschen.

Die SDGs sind für alle Staaten der Welt gültig. Sie setzen sich aus 169 Unterzielen zusammen, die angeben, welche Veränderungen bis zum Jahr 2030 erreicht werden sollen. Mit SDG 14 (siehe S. 7) und SDG 15 gibt es zwei Ziele zum Leben an Land und in den Ozeanen. Aber auch viele der anderen Ziele weisen enge Verbindungen zu Biodiversität auf. SDG 15 umfasst neun inhaltliche und drei prozedurale Unterziele, die mit Buchstaben anstatt Ziffern gekennzeichnet sind und sich auf den Prozess der Umsetzung beziehen.



Weitere Infos zu den SDGs und ihrer Umsetzung gibt es unter www.dgvn.de/sdgs/ und in der Eine-Welt-Presse 2/2023: www.dgvn.de/eine-welt-presse/sdgs



1 KEINE ARMUT	2 KEIN HUNGER	3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN	4 HOCHWERTIGE BILDUNG	UNTERZIEL 15-1	UNTERZIEL 15-2
5 GESCHLECHTERGLEICHHEIT	6 SAUBERES WASSER UND SANITÄREINRICHTUNGEN	7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE	8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM	UNTERZIEL 15-3	UNTERZIEL 15-4
9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR	10 WENIGER UNGLEICHHEITEN	11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN	12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION	UNTERZIEL 15-5	UNTERZIEL 15-6
13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ	14 LEBEN UNTER WASSER	15 LEBEN AN LAND	16 FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN	UNTERZIEL 15-7	UNTERZIEL 15-8
UNTERZIEL 15-9	UNTERZIEL 15-A	UNTERZIEL 15-B	UNTERZIEL 15-C	UNTERZIEL 15-D	UNTERZIEL 15-E
WILDEREI UND HANDEL MIT GESCHÜTZTEN PFLANZEN- UND TIERARTEN BEENDEN	AUSBREITUNG INVASIVER ARTEN VERHINDERN	BIODIVERSITÄT IN PLANUNGEN BERÜCKSICHTIGEN	FINANZIELLE MITTEL FÜR BIOLOGISCHE VIelfALT UND ÖKOSYSTEME	FINANZIERUNG EINER NACHHALTIGEN BEWIRTSCHAFTUNG DER WÄLDER	MASSNAHMEN ZUR BEKÄMPFUNG DER WILDEREI UND DES ILLEGALEN HANDELS

Klimawandel und Verlust biologischer Vielfalt: nur gemeinsam zu bewältigen

Die Erderwärmung schadet auch der Artenvielfalt. Lösungen wie naturbasierter Klimaschutz bieten einen Ausweg. **VON ASTRID EHREHAUSER**

Wenn sich die Erde immer weiter erhitzt, Dürren und Überschwemmungen stetig zunehmen, die Gefahr für Waldbrände steigt, hat das sowohl für den Menschen als auch die restliche biologische Vielfalt ernste Folgen. Der Weltbiodiversitätsrat (IPBES) schätzte 2019, dass von acht Millionen Arten weltweit eine Million vom Aussterben bedroht ist. Mittlerweile kommt eine neuere Studie von 2023, basierend auf Daten der Roten Liste der Weltnaturschutzunion, sogar auf doppelt so viele: Zwei Millionen Tier- und Pflanzenarten stehen demnach vor dem Aus.

Dazu trägt auch der menschengemachte Klimawandel bei. Der erste gemeinsame Report von Weltklima- und Biodiversitätsrat stellte 2021 fest: Bei einer Erwärmung von 2 Grad sind 5 Prozent der Arten von klimabedingtem Aussterben bedroht, bei einer Erwärmung von 4,3 Grad sind es sogar 16 Prozent. Besonders drastisch würde es Korallenriffe treffen: Bei einer Erwärmung von 1,5 Grad schwänden sie auf 10 bis 30 Prozent ihres früheren Umfangs, bei zwei Grad bliebe weniger als 1 Prozent von ihnen übrig. Der Klimawandel könnte – zusammen mit veränderter Landnutzung – bis Mitte dieses Jahrhunderts zum größten Treiber des Artensterbens werden.

Je mehr unterschiedliche, genetisch vielfältige Arten in einem Ökosystem leben, desto widerstandsfähiger ist ein System – auch gegen die Klimakrise. Denn in einem diversen Ökosystem finden sich mit höherer Wahrscheinlichkeit auch solche Arten, die mit klimatischen Veränderungen und Schocks besser klarkommen, sich anpassen können und das System sozusagen abpuffern.

Im Vergleich zu steigenden Temperaturen, Dürren und Überflutungen bemerken wir den Verlust der Biodiversität im Alltag viel weniger. Auch deshalb steht er seltener im Fokus. Und das, obwohl schon der Verlust einer einzelnen Art dramatische Folgen haben kann. Denn Biodiversität gleicht einem Kartenhaus: Wir können immer wieder einzelne Karten herausziehen – solange, bis eine weitere alles zum Einsturz bringt. Denn jede Tier- und Pflanzenart hat eine bestimmte Rolle im Ökosystem. Fällt eine Art weg, hat dies zum Beispiel Auswirkungen auf die Ernährungsgrundlage anderer Arten.

Die Klima- und die Biodiversitätskrise sind eng miteinander verflochten. Entsprechend müssen auch die Lösungen verzahnt gedacht werden, wie beim naturbasierten Klimaschutz. Die Idee: Gleichzeitig Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten erhalten und Kohlenstoff speichern.

Eindrucklich zeigen das die Moore: Sie sind nicht nur wichtig für die Artenvielfalt, sondern auch die effektivsten Kohlenstofflager an Land – sofern sie intakt sind. Allerdings sind 94 Prozent der deutschen Moorflächen entwässert, also trockengelegt, um die Flächen anderweitig zu nutzen, etwa für Siedlungen oder die Landwirtschaft. Wenn Moore wieder vernässt werden, indem ihr Wasserstand angehoben wird, speichern sie langfristig CO₂ in ihren Torfböden. Obendrein bieten sie Lebensraum für bedrohte Arten, darunter Pflanzen wie das Firnisglänzende Sichelmoos oder Insekten wie die Alpen-Smaragdlibelle (denen wiederum die Klimaerwärmung ebenfalls stark zu schaffen macht).



Bestäubende Insekten wie zum Beispiel Bienen sind entscheidend für den Erhalt von Wildpflanzen und somit für die biologische Vielfalt insgesamt. Die Organisation »Bees Without Borders« hat Bienenkästen auch auf dem Gelände des UN-Hauptsitzes in New York aufgestellt. Foto: UN Photo/Manuel Elias

Auch nasse Moore können landwirtschaftlich genutzt werden, in sogenannter Paludikultur: Auf nassen Flächen werden etwa Rohrkolben, Schilf oder Torfmoose angebaut. Ein gutes Beispiel, wie Moorschutz, Klimaschutz und wirtschaftliche Interessen zusammengehen. Moortypische Biodiversität wiederherzustellen wird auch politisch immer wichtiger. Etwa im Rahmen des »Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz« (ANK). Von 2024 bis 2028 stellt die deutsche Bundesregierung dafür 3,5 Milliarden Euro bereit – eine immense Summe, wenn auch wegen notwendiger Haushaltskürzungen viel weniger als die ursprünglich vorgesehenen 5 Milliarden Euro für 2023 bis 2026.

Besonders vielversprechend sind auch Küstenfeuchtgebiete mit Mangroven, Salzwiesen und Seegraswiesen: Sie binden etwa die Hälfte des Kohlenstoffs der Meeressedimente, den Ablagerungen auf dem Meeresgrund. Obendrein dienen diese Gebiete der Aufzucht und Nahrung von Fischen oder Schildkröten. Mangrovenwälder schützen zudem vor Flutschäden. Doch gerade Mangrovenökosysteme sind stark vom Klimawandel bedroht: Steigende Meeresspiegel könnten laut Weltnaturschutzunion weltweit ein Drittel von ihnen gefährden. Es braucht also wirksam umgesetzte Schutzmaßnahmen. Es gilt, Klima- und Biodiversitätsschutz gemeinsam zu verwirklichen – und dafür auch international zusammenzuarbeiten.

»Klima- und Biodiversitätskrise sind Zwillingsskrisen«

Was ist bedrohlicher: der Klimawandel oder die Biodiversitätskrise?

Die Antwort kann nur lauten: beides – und das in Kombination. Die Krisen bedingen einander stark. Viele Arten sind explizit durch den Klimawandel gefährdet, etwa weil ihr Lebensraum verloren geht und funktionierende Ökosysteme schwinden. Die Klima- und Biodiversitätskrise finden nicht in Isolation voneinander statt, sie sind Zwillingsskrisen.

Professor Josef Settele

ist Agrarbiologe und Biodiversitätsforscher am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), wo er sich mit den Wechselwirkungen von Klima und geänderter Landnutzung auf die biologische Vielfalt beschäftigt. Dort leitet er das Department Naturschutzbiologie & sozial-ökologische Systeme. Als Professor für Ökologie arbeitet er zudem an der Universität Halle-Wittenberg und berät als Mitglied im Sachverständigenrat für Umweltfragen die Bundesregierung. Für den UN-Biodiversitätsrat war er einer der drei leitenden Autoren des Globalen Berichts von 2019.



Foto: Björn Kravjensen

Woran zeigt sich das konkret?

Zum Beispiel am Borkenkäfer im Harz: Der dortige Forstbestand ist durch Monokulturen – Fichten im Wesentlichen – anfällig für klimatische Veränderungen. Gerade Dürren machen den Bäumen dort zu schaffen. Die mangelnde Baumartenvielfalt wiederum zieht es nach sich, dass ein Organismus, eben der Borkenkäfer, sich sehr gut breit machen und die Bäume schädigen kann. Wenn ich dort allerdings ein diverses Ökosystem hätte, also verschiedene Baumarten, wäre der Forst widerstandsfähiger und weniger anfällig gegen eine solche Bedrohung von außen. Doch nun geht der Baumbestand durch den Borkenkäfer zurück – und damit auch der dort gespeicherte Kohlenstoff.

Weltklima- und Biodiversitätsrat haben 2021 erstmals einen gemeinsamen Report herausgegeben, mit Ihnen als Co-Autor. Naheliegender, oder?

Das stimmt. Doch war der Schritt damals nicht ohne. Vor allem der Weltklimarat hatte längere Zeit Bedenken, fasst er doch vor allem wissenschaftliche Veröffentlichungen zusammen. Der Weltbiodiversitätsrat ist hingegen bekannt dafür, pragmatischer und mitunter zielorientierter vorzugehen – und dafür auch lokales Wissen mit einzubeziehen. Doch die am gemeinsamen Bericht beteiligten Autorinnen und Autoren waren sehr offen. Mittlerweile

haben sich die beiden Gremien ohnehin angenähert und planen, künftig mehr gemeinsam zu arbeiten, da passiert gerade viel.

Ähnlich wie das Pariser Klimaabkommen von 2015 gibt es seit 2022 mit dem UN-Biodiversitätsabkommen einen entsprechenden globalen Aktionsrahmen für den Biodiversitätsschutz. Wie wichtig sind solche international vereinbarten Ziele?

Ohne sie hätten wir keine Basis. Wir brauchen ein Regelwerk, auf das wir uns global geeinigt haben. Auch wenn die Ziele nicht hinreichend sind, sind sie doch ein wichtiger Schritt. Aber vor allem müssen sie noch national umgesetzt werden – und hier hakt es noch gewaltig.

Überschrittene Klima-Kippunkte und ausgestorbene Spezies: Ist es nicht schon zu spät – sowohl beim Klimaschutz als auch beim Erhalt der Biodiversität?

Wir wissen ja nicht, was passieren würde, wenn wir uns nicht einsetzen. Wenn wir keine Verschlechterung bekommen, wäre das schon ziemlich gut – gerade was die Biodiversität betrifft. Ob es bereits zu spät war, werden wir erst im Nachhinein wissen. Klar ist: Je weniger Erderwärmung, umso besser. Mittlerweile gehen wir nicht mehr von einer Million, sondern sogar von zwei Millionen Arten aus, die vom Aussterben bedroht sind, mit verheerenden Folgen

auch für menschliches Leben – doch so weit kommt es nur, wenn wir nicht gegensteuern. Noch bleibt uns Zeit. Natürlich werden manche Arten aussterben, aber wir können sicherlich auch einige bewahren.

Wo sollten wir ansetzen, um sowohl die Klimaziele als auch die Biodiversitätskrise zu lösen?

Natürlicher Klimaschutz ist hier wichtig. Die Idee dahinter: Sowohl das Klima als auch die Biodiversität sollen optimal geschützt werden. Nur mit technischen Maßnahmen wird es uns nicht gelingen, den Klimawandel auf die Reihe zu kriegen. Vielmehr brauchen wir die Kombination aus natürlichen und technischen Maßnahmen. Zu natürlichen Klimaschutzmaßnahmen zählt es etwa, Moore wiederzuvernässen, Böden vor Erosion zu schützen und Wälder aufzuforsten. Aber es geht auch darum, Ökosysteme zu erhalten, die zunächst unscheinbar wirken: In Mitteleuropa sind das etwa Halbtrockenrasen, sprich artenreiche Wiesen, die beispielsweise von Schafen beweidet werden. Wenn Landwirtinnen und Landwirte sie nur wenig bis kaum bewirtschaften, können dort verschiedene Pflanzen und Insekten leben – und der Boden wiederum speichert viel Kohlenstoff. Durch den Erhalt dieser Kulturlandschaften springt also sowohl für das Klima als auch die Biodiversität viel raus: eine Win-win-Situation.

Aufbruch zu einer Welt im Einklang mit der Natur

50 Jahre internationale Umweltpolitik – was steckt hinter der Vision der Konvention zur biologischen Vielfalt?

VON JULIUS PAHL

Man könnte denken, die Krise der Biodiversität ist ein junges Menschheitsproblem und entsprechend kurz sei die Geschichte der Biodiversitätspolitik. Das entspricht nur teilweise der Wahrheit. Das Bewusstsein, dass das unregulierte industrielle Wirtschaften und der damit einhergehende Raubbau an der Natur unsere Umwelt in Gefahr bringt, ist so alt wie die Industrialisierung selbst. Bereits 1812 veröffentlichten die Gebrüder Grimm das Märchen vom Wassermann und seiner Frau. Es kann als Kritik der Gier und des Größenwahns interpretiert werden, die sich im endlosen Wachstumsgedanken heutiger Ökonomien widerspiegeln. Die Frau des Wassermanns bekommt nie genug und fordert immer mehr, bis sie schließlich von ihrem Ehrgeiz verzehrt wird und die Welt des Wassermanns verlassen muss. Als Reaktion auf die Industrialisierung entstanden schon früh die Sehnsucht nach intakten Landschaften und ihre Verklärung in Form romantischer Gemälde und Erzählungen. Viele Menschen wünschten sich aus den verschmutzten und stinkenden Städten heraus.

Im politischen Kontext wurden ökologische Missstände häufig als notwendiges Übel hingenommen. Erst die allgemein empfundene zunehmende Häufigkeit und Intensität von Umweltkatastrophen und Schlagzeilen zu brennenden Flüssen, vergiftetem Grundwasser und Ölhavarien in den Medien sorgten Ende der 1960er Jahre für eine steigende öffentliche Aufmerksamkeit. 1972 erschien der Bericht »Die Grenzen des Wachstums« des *Club of Rome*, der zusätzlich zu einem zunehmenden Bewusstsein der **planetaren Grenzen** führte.

Die Stockholm-Konferenz 1972 und das UN-Umweltprogramm

Als Erfolg der damaligen länderübergreifenden Umweltbewegung kann die Stockholmer Erklärung vom Juni 1972 angesehen werden. Anlass der schwedischen Bemühungen für den ersten internationalen Umweltgipfel überhaupt waren die Auswirkungen des sauren Regens, der durch die Schwefeloxid-Emissionen seiner Nachbarstaaten verursacht wurde. 1200 Verhandlerinnen und -handwerker einigten sich bei diesem bis dahin bedeutendsten UN-Gipfel in der Abschlusserklärung auf 26 Prinzipien und einen Aktionsplan, um gemeinsam gegen Umweltprobleme vorzugehen. In der Rückschau fällt die Bewertung der ersten Stockholm-Konferenz ambivalent aus. Von ihr gingen einerseits viele positive Impulse für die zukünftige Zusammenarbeit in Umweltfragen aus, wie etwa die Gründung des UN-Umweltprogramms (UNEP). Mit Hauptsitz in Nairobi leistet UNEP einen bedeutenden Beitrag zum globalen Umweltschutz und zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung, indem es die weltweite Umweltpolitik koordiniert sowie Nationalstaaten bei der Umweltgesetzgebung unterstützt. Andererseits kamen die Delegierten in Stockholm nicht über die Formulierung unverbindlicher Absichtserklärungen hinaus – angesichts der Dringlichkeit der Probleme ein mit heutigem Wissen ungenügender Ansatz.

Die Weltkonferenz 1992 und die Konvention zur Erhaltung der biologischen Vielfalt (CBD)

Mehr Reichweite erlangte erst zwanzig Jahre darauf die zweite »Weltkonferenz« in Rio de

Janeiro. Vor dem Hintergrund der rasch wachsenden Weltwirtschaft, des ungezügelt ansteigenden umweltschädlicher Emissionen und sich zuspitzender Umweltkrisen verhandelten dort Delegationen aus 179 Staaten im Juni 1992 die Grundlagen kommender internationaler Umweltpolitik. Ergebnis waren die Rio-Erklärung mit grundlegenden Prinzipien für nachhaltige Entwicklung, die Agenda 21 (eine Art Vorgängerin der Agenda 2030; siehe Seite 4), sowie die drei wichtigen Umweltkonventionen zur Bekämpfung des Klimawandels (UNFCCC), zur Erhaltung der biologischen Vielfalt (CBD) und zur Bekämpfung der Landdegradierung (UNCCD) – ein wichtiger Durchbruch. Um insbesondere Entwicklungsländer bei der Umsetzung von Umweltprojekten finanziell zu unterstützen, wurde außerdem die *Global Environment Facility* (GEF) ins Leben gerufen. Sie verfügt aktuell in der achten Finanzierungsperiode über ca. 5 Mrd. US-Dollar.

Für die koordinierte Bewältigung der Biodiversitätskrise wurde von mittlerweile 196 Staaten die *Convention on Biological Diversity* (CBD) unterzeichnet. Obwohl die CBD mit maßgeblichem Engagement der damaligen US-Regierung zu Stande kam und die USA neben Deutschland und Japan eines der wichtigsten Geberländer im GEF sind, konnten die Vereinigten Staaten dem Abkommen aufgrund einer Blockadehaltung des US-Senats bis heute nicht offiziell beitreten und nehmen nur als Beobachter an den CBD-Verhandlungen teil.

Die CBD-Konvention und die ergänzenden **CBD-Protokolle** beziehen sich im Wesentlichen auf drei Hauptziele als Säulen, die eng miteinander verbunden sind (siehe Abbildung auf S. 7). Sie bilden den grundlegenden Rahmen für den Schutz und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt weltweit.

Das Montreal-Abkommen

Seit 1992 konferieren die CBD-Mitgliedsstaaten im Zweijahrestakt zur Weiterentwicklung der Konvention und zur Überprüfung ihrer Umsetzung. Die Länder müssen regelmäßig nationale Umweltberichte und Biodiversitätsstrategien vorlegen, in denen sie Maßnahmen zum Erreichen der CBD-Ziele darlegen. Aufgrund

der steigenden Dringlichkeit wurden 2010 im japanischen Aichi die gemeinsame Vision für ein »Leben im Einklang mit der Natur 2050« und konkrete Ziele für die folgende Dekade verabschiedet. Kaum eines dieser Ziele ist wie vorgesehen bis zum Jahr 2020 erreicht worden. Das Scheitern der Aichi-Ziele liegt vor allem an der zögerlichen Finanzierung durch die Geberländer. Mit dieser bitteren Erkenntnis stellte sich die Frage: Wie soll es weitergehen? Ist die Rettung der Biodiversität auf globaler Ebene überhaupt konsensfähig?

»Wir führen Krieg gegen die Natur« – mit diesen markigen Worten prangerte UN-Generalsekretär António Guterres 2022 die Gier und den Raubbau der Weltwirtschaft an. In seiner Eröffnungsrede zur Weltnaturkonferenz in Montreal, der 15. CBD-Konferenz, forderte er die Staaten auf, ihre Versprechen zu halten und die Märkte zu zähmen, in denen »Ökosysteme zu Spielzeugen des Profits« geworden sind. Als Ergebnis jahrelanger Verhandlungen wurde schließlich ein neues Rahmenwerk, das »Global Biodiversity Framework« (GBF) verabschiedet. Ob es die Hoffnungen erfüllen kann, einen »Waffenstillstand« im Konflikt mit der Natur (Aufhalten der Biodiversitätskrise) und einen neuen Frieden (Restaurierung degradierter Ökosysteme) zu schaffen, um in der Metapher des UN-Generalsekretärs zu bleiben, bleibt abzuwarten.

In der öffentlichen Wahrnehmung wurde es jedoch als wichtiger Durchbruch gefeiert, da es die Staaten dazu auffordert, 30 Prozent aller Land- und Seeflächen unter effektiven Schutz zu stellen sowie 30 Prozent der degradierten (bereits geschädigten oder zerstörten) Ökosysteme zu restaurieren (wiederherzustellen). Außerdem sollen der schädliche Einfluss durch Verschmutzung auf ein »naturverträgliches Niveau« reduziert, das Risiko durch den Einsatz von Pestiziden halbiert und umweltschädliche Subventionen abgebaut werden. Ebenso wurde beschlossen, dass alle politische Maßnahmen auf allen Ebenen – von der Kommune bis zur nationalen Ebene – zukünftig die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt berücksichtigen müssen. Das GBF überzeugt allerdings nicht an jeder Stelle: Wie bei vielen anderen UN-Beschlüssen auch können Länder,

die sich nicht an den Beschluss halten, nicht zur Rechenschaft gezogen werden. Auch gibt das Abkommen nicht Antworten auf alle offenen Fragen. Biotechnologische Regulierungen wurden verwässert und entscheidende Finanzierungsfragen aufgeschoben, sodass der Plan, die Ziele bis 2030 umzusetzen, schon jetzt sehr ambitioniert wirkt.

Eine Lehre der Vergangenheit ist, dass Ziele nur dann erfolgreich sind, wenn sie an messbare Indikatoren, also konkrete Messinstrumente, geknüpft sind. In vielen Bereichen ringen die Umweltdiplomatinen und -diplomaten noch immer um allgemeingültige Bewertungskriterien. Positiv hervorzuheben ist hingegen die zunehmende Anerkennung zivilgesellschaftlicher Gruppen für die Bewältigung der Krise. So wurden erstmals explizit rechtsbasierte Ziele für die Beteiligung und den Schutz lokaler Gemeinschaften und indigener Gruppen sowie von Frauen und jungen Menschen beim Biodiversitätsschutz verankert.

Planetare Grenzen

Das Konzept der planetaren Grenzen beschreibt ökologische Belastungsgrenzen der Erde. Es kombiniert naturwissenschaftliche Erkenntnisse mit dem Vorsorgeprinzip und umfasst bisher z. B. den Klimawandel, Landnutzungsänderungen, Süßwasserverbrauch, Ozeanversauerung und die Ozonschicht. Das Einhalten dieser Grenzen ist essenziell, um die Stabilität des Erdsystems zu sichern und katastrophale Umweltschäden zu vermeiden.

CBD-Zusatzprotokolle

Die CBD umfasst zwei später verhandelte rechtsverbindliche Protokolle: Das Cartagena-Protokoll aus dem Jahr 2000 regelt die sichere Handhabung, den Transport und die Verwendung lebender, genetisch veränderter Organismen (GVOs), um Umwelt- und Gesundheitsrisiken zu minimieren. Das Nagoya-Protokoll von 2010 sichert den fairen Zugang zu genetischen Ressourcen und die gerechte Beteiligung der Herkunftsländer und der Gemeinschaften, die traditionelles Wissen besitzen.



Im Dezember 2022 haben sich die Vertragsstaaten der Konvention zur Erhaltung der biologischen Vielfalt in Montréal (Kanada) auf ein neues globales Biodiversitätsabkommen geeinigt. Ursprünglich sollte die Konferenz bereits früher in Kunming (China) stattfinden, musste aber wegen der Corona-Pandemie mehrfach verschoben werden. Foto: Flickr/UN Biodiversity

Ziele des Montréal-Abkommens

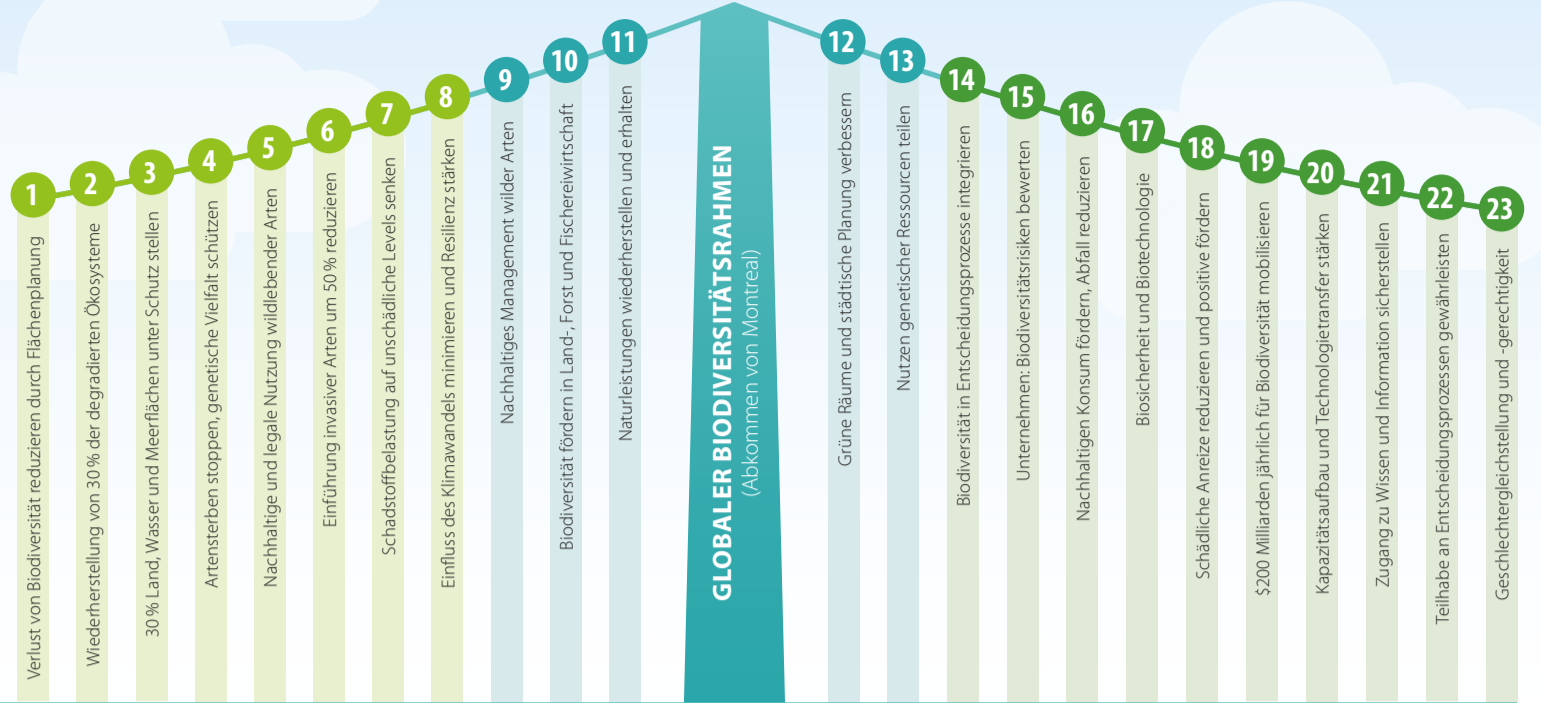
1–8 Verringerung der Bedrohungen für die Biodiversität



9–13 Erfüllung der Bedürfnisse der Menschen durch nachhaltige Nutzung und Vorteilsausgleich



14–23 Werkzeuge und Lösungen für die Umsetzung und das Mainstreaming



UN-KONVENTION ZUR ERHALTUNG DER BIOLOGISCHEN VIelfALT (CBD)

ERHALTUNG DER BIOLOGISCHEN VIelfALT AUF GLOBALER, REGIONALER UND NATIONALER EBENE: Dies umfasst den Schutz von Arten, Lebensräumen und genetischer Vielfalt sowie die Erhaltung der Ökosysteme und der natürlichen Lebensgrundlagen.

NACHHALTIGE NUTZUNG DER BIOLOGISCHEN RESSOURCEN: Es muss sichergestellt werden, dass Ressourcen langfristig erhalten bleiben und den Bedürfnissen aktueller und zukünftiger Generationen gerecht werden. Dies umfasst die Ausweitung nachhaltiger Land- und Forstwirtschaft, der Fischerei und anderer Aktivitäten, die von der biologischen Vielfalt abhängig sind.

GERECHTER ZUGANG ZU GENETISCHEN RESSOURCEN: Es bedarf eines fairen Zugangs zu genetischen Ressourcen und eine gerechte Aufteilung der Vorteile, die sich aus ihrer Nutzung ergeben. Dies soll sicherstellen, dass die Vorteile auch den Gemeinschaften zugutekommen, die traditionell Wissen über diese Ressourcen besitzen (Nagoya-Protokoll).

Die Ozeane und der Schutz der Biodiversität in den Meeren

Die Weltmeere bedecken mehr als zwei Drittel der Erdoberfläche. Ohne die Ozeane wären auch alle anderen Ökosysteme nicht überlebensfähig. **VON OLIVER HASENKAMP**

Wie die Wälder die grünen Lungen der Erde sind, so sind die Ozeane ihre blauen Lungen. Sie spielen eine wichtige Rolle für den Klimakreislauf, indem sie beispielsweise klimaschädliche Treibhausgase speichern. Darüber hinaus sichert das Leben im Meer die Nahrung und den Lebensunterhalt für Milliarden Menschen. Dafür ist die Wahrung der maritimen Biodiversität entscheidend. Denn das Fehlen bestimmter Arten hat dauerhafte Auswirkungen auf Meeresökosysteme und auch auf das Leben an Land. Viele dieser Folgen verstehen wir noch gar nicht, denn die Tiefsee

und die dortige Artenvielfalt ist weniger gut erforscht als die Oberfläche des Mondes.

Die Weltmeere sind zugleich Opfer des Klimawandels und auch unsere größten Verbündeten im Kampf gegen ihn. Der Klimawandel trägt zur Erwärmung des Meeres und damit zum Korallensterben sowie zum Abschmelzen von Eis und dadurch zur Veränderung des Salzgehalts der Meere bei. Neben dem Klimawandel gibt es zahlreiche menschliche Aktivitäten, die gerade im Zusammenspiel miteinander die biologische Vielfalt der Meere bedrohen.



Foto: Andy Schmid (Gewinnerbild: UN World Oceans Day Photo Competition 2023)

UNTERZIEL 14-B KLEINFISCHERINNEN UND FISCHER UNTERSTÜTZEN	UNTERZIEL 14-1 MEERESVERSCHMUTZUNG VERRINGERN	UNTERZIEL 14-C INTERNATIONALES SEERECHT UM- UND DURCHSETZEN	UNTERZIEL 14-A WISSENSCHAFTLICHE KENNNTNISSE, FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE	UNTERZIEL 14-7 WIRTSCHAFTLICHE VORTEILE DURCH NACHHALTIGE NUTZUNG DER OZEANE STEIGERN
UNTERZIEL 14-6 ZU ÜBERFISCHUNG BEITRAGENDE SUBVENTIONEN BEENDEN	UNTERZIEL 14-2 ÖKOSYSTEME SCHÜTZEN UND WIEDERHERSTELLEN	UNTERZIEL 14-3 VERSÄUERUNG DER OZEANE VERRINGERN	UNTERZIEL 14-4 NACHHALTIGE FISCHEREI	UNTERZIEL 14-5 KÜSTEN- UND MEERESGEBIETE ERHALTEN

Welchen Bedrohungen sind die Meere ausgesetzt?

 Überfischung, illegale und unregulierte Fischerei sowie Fischereipraktiken, die Beifang fördern	 Unterwasserlärm und ökologischer Fußabdruck der Schifffahrt	 Öl- und Gasförderung im Meer	 Plastikverschmutzung	 Tiefseebergbau
---	---	----------------------------------	--------------------------	--------------------

Mehr Infos zu SDG 14 und nachhaltigen Ozeanen gibt es in der Eine-Welt-Presse 1/2021: www.dgvn.de/eine-welt-presse/ozeane

Das UN-Hochseeschutzabkommen

Nach jahrelangen Verhandlungen erreichte die internationale Gemeinschaft im Jahr 2023 einen Meilenstein in der internationalen Meerpolitik: Die UN-Mitgliedstaaten verständigten sich auf ein Abkommen zum Schutz der Hochsee. Die Hochsee gehört allen Ländern gleichermaßen, muss also auch gemeinsam reguliert und geschützt werden. Sie bedeckt rund die Hälfte unseres Planeten und umfasst alle Meeresgebiete außerhalb der 200-Seemeilen-Grenze, in denen die angrenzenden Staaten zahlreiche Rechte (etwa beim Fischfang) besitzen. Derzeit ist nur etwa ein Prozent der Hochsee geschützt. Eine zentrale Säule des neuen Abkommens ist daher die Schaffung von Meeresschutzgebieten. Für die Errichtung solcher Meeresschutzgebiete sieht das Abkommen Mehrheitsbeschlüsse vor, wenn es keinen Konsens gibt – ein wichtiger Verhandlungserfolg, weil so ein einzelner Mitgliedstaat ein Schutzgebiet nicht blockieren kann. Ebenso beinhaltet das Abkommen Grundregeln für Umweltverträglichkeitsprüfungen für kommerzielle Aktivitäten auf Hoher See. Sie legen fest, dass die Umweltverträglichkeit von Aktivitäten geprüft werden muss, bevor sie genehmigt werden.

Der Ozean speichert insgesamt über **50-mal mehr Kohlenstoff** als die Atmosphäre.

50–70 % des Sauerstoffs in der Atmosphäre werden vom Ozean produziert.

Algen sind Superstars der Sauerstoffproduktion: Bezogen auf ihre Masse produzieren sie **200-mal soviel Sauerstoff** wie Landpflanzen.

6 % der Korallen (neben Regenwäldern die artenreichsten Lebensräume der Welt) sind bereits vom Aussterben bedroht. Bis **2025** könnten **90 % der Korallen verschwunden** sein.

Der Beitrag von jungen Menschen für den Umweltschutz

VON JULIUS PAHL

Weltweit setzen sich vor allem junge Menschen für Biodiversitätsschutz und nachhaltige Entwicklung ein. Es gibt viele unterschiedliche Möglichkeiten, sich für eine Zukunft mit funktionierenden Ökosystemen sowie für Generationengerechtigkeit einzusetzen. In diesem Begriff steckt die Verantwortung der derzeit lebenden Menschen, die Bedürfnisse und Rechte zukünftiger Generationen auf sichere Lebensgrundlagen, zum Beispiel saubere Luft sowie ausreichend Trinkwasser, zu gewährleisten. Die Waldaktivistin Julia Hill drückte diese Verantwortung einmal so aus: »We are ancestors of the future.« Sie ist bekanntgeworden, weil sie 738 Tage einen Urwaldbaum besetzte und damit vor der drohenden Rodung bewahrte.

Angesichts von Umweltkrisen ist es wichtig, sich zu vernetzen und in dem Bewusstsein zu handeln, Teil einer größeren Bewegung zu sein. Nicht in jedem von uns steckt eine Julia Hill. Das ist auch nicht nötig, denn es gibt reichlich Ansatzpunkte zu handeln. Stellvertretend für die Vielen, die sich in ihren Schulen, Universitäten, Gemeinden und Ländern für mehr Biodiversität und eine lebenswerte Zukunft einsetzen, stellen wir fünf Engagierte aus verschiedenen Erdteilen vor.

Nouhou Zougrana

Der 26-jährige Nouhou Zougrana engagiert sich in seinem Heimatland Burkina Faso als Umweltschützer. Während er in einer ländlichen Gemeinde aufwuchs, wurde er Zeuge steigender Temperaturen, abnehmender Artenvielfalt und dramatischer Dürren. Als Koordinator von GYBN Burkina führt Nouhou mit seinem Team an Schulen Projekte zur Wiederbegrünung und Landwiederherstellung durch. Damit möchte er zur Ernährungssicherheit angesichts mehrerer **gleichzeitiger Krisen** in seinem Land beitragen. Nouhou hat den Wunsch, die Zukunft seiner Gemeinde zu gestalten. Er hat eine klare Vision für die Umwelt und setzt sich leidenschaftlich für eine Zukunft ein, in der ländliche Gemeinden trotz Klimawandel und Verlust der Artenvielfalt **resilient** und lebenswert sind.

Die Kleinbäuerinnen und -bauern in Nouhou Region, aber auch an vielen anderen Orten der Welt, sind gezwungen, sich den wechselnden Umweltbedingungen anzupassen. In Burkina Faso erschweren außerdem Terrorismus und Konflikte den Schutz der Biodiversität und die Anpassung an den Klimawandel.

Als Habitatrestaurierung versteht man die Wiederherstellung zerstörter oder verschmutzter Lebensräume, um die Funktionsfähigkeit und das natürliche Gleichgewicht der Umgebung zurückzubringen.

Resilienz beschreibt die Fähigkeit, Störungen zu verkraften. Im Kontext der Umweltkrisen geht es dabei häufig um die Fähigkeit von Gemeinschaften und Ökosystemen, sich an extreme Bedingungen anzupassen und auch nach größeren Eingriffen regenerieren zu können. In der Regel sind Ökosysteme mit hohen Artenzahlen und komplexeren Nahrungsnetzen resilienter, weil sie Ausfälle besser kompensieren können.

Borbála Györfy

Borbála Györfy ist Ökologin und Wissenschaftskommunikatorin und betreut Projekte bei der *Pando Association* in Tirgu Mures in Rumänien, die sich für die **Habitatrestaurierung** von Wäldern und Weideflächen in Siebenbürgen einsetzt. Borbála ist die Initiatorin der grenzüberschreitenden Kampagne »Tag der Bestäuber« am 10. März, die seit 2018 in Mittel- und Osteuropa auf den Rückgang und die Bedeutung bestäubender Insekten (z. B. Bienen) aufmerksam macht. Sie ist von der Verantwortung junger Menschen überzeugt, Entscheidungsträgerinnen und -träger an Biodiversitätsschutz zu erinnern. Sie selbst nahm als Jugenddelegierte bereits mehrfach an internationalen Umweltkonferenzen teil. Bis vor Kurzem leitete sie auch ein internationales Kommunikationsprojekt zum Klimawandel mit dem Titel »Game on. Don't let climate change end the game«, um bei EU-Bürgerinnen und -Bürgern Bewusstseins- und Verhaltensänderungen zu fördern.

Alejandra Quiguanter

Alejandra Quiguanter stammt aus einer indigenen Gemeinschaft aus der kleinen Gemeinde Muellamués in der Region Nariño im Südwesten Kolumbiens, die eine brutale Geschichte von **Gewalt, Vertreibung und Umweltverbrechen** besitzt. Sie ist eine der Leiterinnen der *UN Women's Coalition for Feminist Action for Climate Justice* und setzt sich trotz Gewalt und **anderer Herausforderungen** für den Schutz der Umwelt ein. Sie vernetzt Frauen und Jugendliche benachbarter Gemeinden und unterstützt sie dabei, Führungsaufgaben im Umweltschutz zu übernehmen. Ziel ist es, die Stimmen indigener Frauen und Mädchen bei der Entwicklung umweltbezogener Maßnahmen stärker einzubeziehen. Außerdem setzt sie sich dafür ein, dass junge weibliche und indigene Menschen aus ihrer Region auch in internationalen Konferenzen gehört werden.

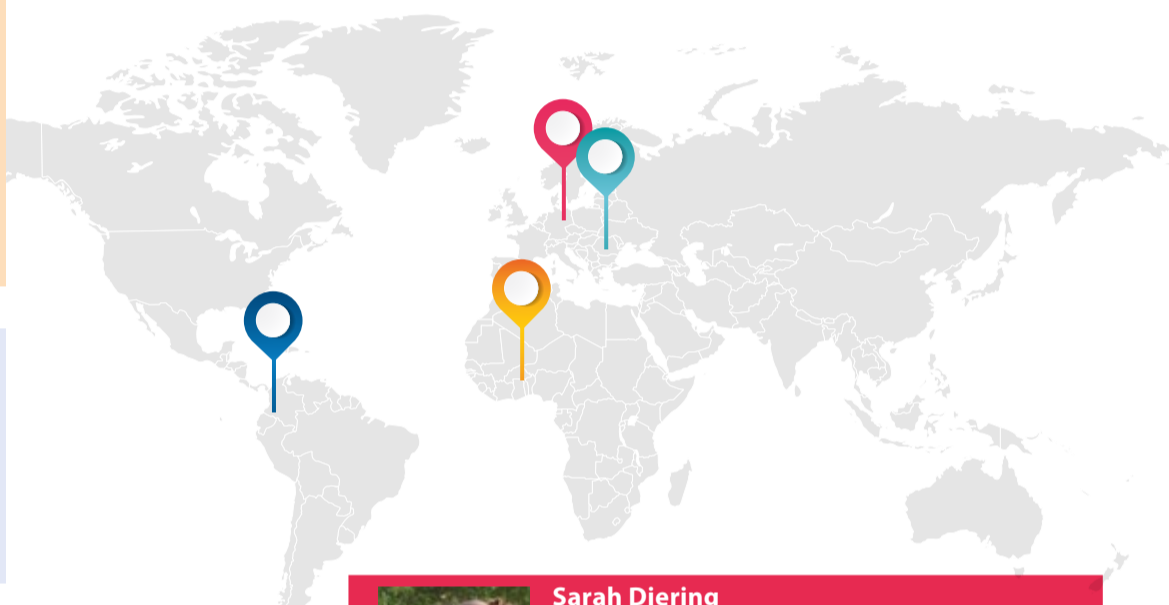
Allein im Jahr 2022 wurden in Lateinamerika mindestens 139 Umweltschützerinnen und -schützer getötet, Kolumbien gilt als das Land mit dem höchsten Risiko für Umweltschützerinnen und -aktivisten.

Indigene Gemeinschaften geraten von vielerlei Seiten unter Druck. Alejandra hat selbst erlebt, wie gestiegene Temperaturen und ausbleibende Niederschläge in Folge des Klimawandels zu Ernteausfällen der kleinbäuerlichen Gemeinschaften und Hungersnot geführt haben. Die Ansiedlung von Bergbauunternehmen hat die Gemeinden verarmt und ihre Flüsse mit Schwermetallen verschmutzt.

Suffizienz beschreibt einen möglichst umweltverträglichen Verbrauch an Ressourcen und Energie, der etwa durch Bündelung und gezielten Verzicht erreicht werden kann. Sie hinterfragt individuellen sowie gesellschaftlichen Konsum. Bei der Frage »Brauchen wir das wirklich?« geht es nicht um eine Rückentwicklung in die Steinzeit, sondern um einen maßvollen und schonenden Umgang mit den »Geschenken der Natur«.

Sarah Diering

Als Landesvorstand der Naturschutzjugend Brandenburg setzt sich Sarah Diering für ein nachhaltiges Zusammenleben von Mensch und Natur ein. In ihrer Umgebung nimmt die intensivere Nutzung und Zerschneidung der Landschaft zu, sodass weniger ungestörte Flächen für die Natur und als Erholungsräume verfügbar sind. Sarah organisiert Landschaftspflegeeinsätze in Mooren und auf Trockenrasen, pflegt artenreiche Streuobstwiesen und betreibt Umweltbildung zu Demokratie, Wasserknappheit und Klimawandel. Außerdem pappelt sie als Fledermausansprechperson verletzte Tiere auf. Die Energie für ihren Aktivismus nährt sich aus der Erkenntnis, auch von der Natur etwas zurückzubekommen – z. B. in Form artenreicher Trockenrasen und Lebensqualität. Sie hofft, dass wir Menschen durch eine **suffizientere** Lebensweise die Krisen von Klima, Biodiversität und Verschmutzung der Umwelt in den Griff bekommen.



Wie Du Dich engagieren kannst

Balkon, Garten und Natur		Gärtnere insektenfreundlich und vermeide nicht-einheimische Pflanzen oder unterstütze lokale Gemeinschaftsgärten.	Konsum		Kaufe Lebensmittel von regionalen Erzeugern und von biologisch wirtschaftenden Betrieben.
		Nistkästen oder Insektenhotels können Vögeln oder Insekten wichtige Rückzugsräume bieten.			Vermeide Einweg-Produkte und nutze Geräte solange wie möglich.
		Nimm an praktischen Vorhaben z. B. zur Wald- und Strandsäuberung oder in der Biotoppflege (z. B. Bergwaldprojekt e. V.) teil.			Vermeide Produkte mit Inhaltsstoffen, die zur Zerstörung von Lebensräumen und dem Verlust von Biodiversität beitragen, z. B. Holz aus Regenwaldabholzung oder Palmöl.
Bildung und Gesellschaft		Vernetze dich mit Gleichgesinnten und gründe eine Umweltgruppe, um z. B. bei Spaziergängen oder an Infoständen Bewusstsein für die Umwelt zu schaffen.	Politik		Starte Petitionen, organisiere Demonstrationen und geh wählen, um strengere Gesetze zum Naturschutz einzufordern.
		Informiere dich und sprich mit deinem Umfeld über die Bedeutung der Biodiversität.			Informiere dich zu den Umweltthemen in deiner Kommune. Rats- und Ausschusssitzungen sind in der Regel öffentlich.
		Werde Teil einer Umweltorganisation wie etwa der Naturschutzjugend, BUNDjugend oder den Naturfreunden			

1. Auflage Dezember 2024 · ISSN 1614-5437

HERAUSGEBER
 Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V.
 Zimmerstraße 26/27 · D-10969 Berlin
 Telefon: (030) 259375-0 · Telefax: (030) 259375-29
 E-Mail: info@dgvn.de · Web: www.dgvn.de
 f dgvn.e.v x dgvn_de @dgvnev DGvNeV in DGVN

VERANTWORTLICH
 Peter Wittschorek, DGVN-Generalsekretär

REDAKTION
 Oliver Hasenkamp, Sophie Humer-Hager (DGVN)

Gestaltung: Cornelia Agel
 Druck auf FSC- und Blauer-Engel-zertifiziertem Recyclingmaterial zu 100% aus Altpapier aus Berlin und Brandenburg.

Druckprodukt mit finanziellem Klimabeitrag
 ClimatePartner.com/11499-2501-1001

Die Publikation wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) gefördert.