

IV. Teil: Junges Forum

A. „Wiederaufbau“ für blühende Landschaften – Die Bedeutung der UN-Dekade „Ecosystem Restoration“ für die Umsetzung von Biodiversitätsschutzziele

(Tina Teucher)

Die Vereinten Nationen stellen das aktuelle Jahrzehnt unter das Motto der Wiederherstellung von Ökosystemen. Auch bei der Weltklimakonferenz 2021 in Glasgow stand das Thema im Fokus. Im Folgenden werden die Hintergründe der UN-Dekade „Ecosystem Restoration“, ihre Strategie, ihr Potential sowie ihre Bedeutung für die Erreichung von Biodiversitätsschutzziele vorgestellt.

1. Das Problem der Zerstörung

Weniger als ein Viertel der Landoberfläche der Erde ist frei von menschlichen Einflüssen.¹ Das hat verheerende Folgen und schadet den Ökosystemen massiv: 420 Millionen Hektar Wald wurden seit 1990 in andere Nutzungsformen umgewandelt, etwa 87 % der weltweiten Feuchtgebiete im Landesinneren sind seit 1700 gänzlich verschwunden.² Des Weiteren ist etwa ein Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Welt geschädigt – allein in der EU sind ungefähr 12 Millionen Hektar an Anbauflächen stark erodiert.³ Seit den 1970er-Jahren ist die Anzahl der wetterbedingten Naturkatastrophen gestiegen, in Deutschland haben sie sich mehr als verdreifacht.⁴ Und durch die Zerstörung der Natur befinden wir uns im 6. großen Artensterben: Der Weltbiodiversitätsrat schätzt, dass eine Millionen Tierarten bedroht sind.⁵ Die Degradation von Land- und Meeresökosystemen führt zum Massensterben von Arten, verringert die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel, kostet mehr als 10 % des jährlichen globalen Bruttoinlandsprodukts (ca 6,3 Billionen Dollar)

¹ Montanarella et al (eds), The IPBES assessment report on land degradation and restoration (2018) 28.

² Quelle für diese und die folgende Angabe: Dickson et al, Becoming #GenerationRestoration (2021) 3–11.

³ Panagos et al, Cost of agricultural productivity loss due to soil erosion in the European Union: From direct cost evaluation approaches to the use of macroeconomic models (2018).

⁴ Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Risiken durch Naturkatastrophen.

⁵ Montanarella et al (eds), The IPBES assessment report on land degradation and restoration 10.

durch den Verlust von Arten und Ökosystemleistungen, wirkt sich negativ auf das Wohlergehen von über 3,2 Milliarden Menschen aus und erhöht das Risiko eines katastrophalen Zusammenbruchs.⁶

Ecosystems worldwide are under pressure

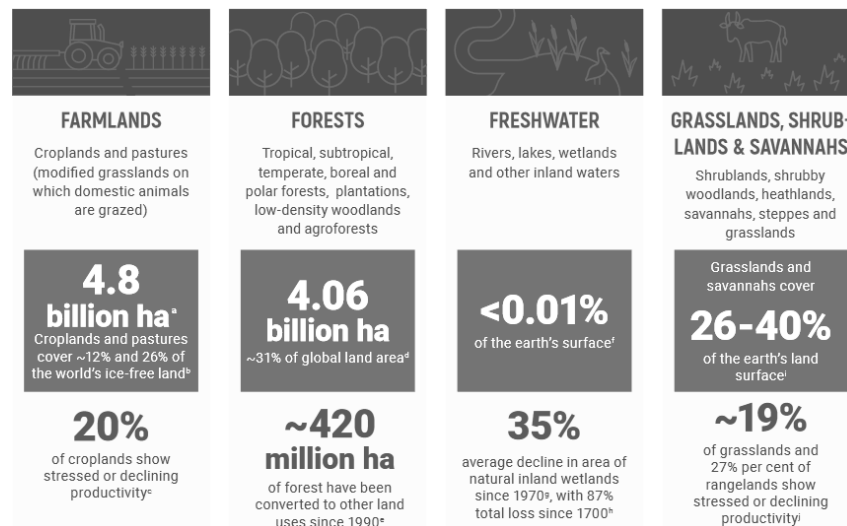


Abb 1: Verschiedene Ökosysteme auf der ganzen Welt stehen unter enormer Belastung.⁷

Die Zerstörung der Ökosysteme und der Klimawandel bedingen sich gegenseitig.⁸ Durch die vermehrte Emission von Treibhausgasen und die in geschädigten Ökosystemen verringerte Kohlenstoffaufnahme ist die Ökosystemdegradation eine der großen Triebkräfte des Klimawandels. Der Klimawandel verschärft aber auch das Ausmaß und die Geschwindigkeit der Zerstörung der Ökosysteme und sorgt dafür, dass neue Degradationsmuster entstehen. Durch die stetig neu entstehenden Degradationsmuster können viele bisherige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Umkehr der Ökosystemdegradation oft nicht mehr durchgeführt werden. Die Auswirkungen der Zerstörung von Ökosystemen werden sich durch den Klimawandel also noch verschlimmern. Dazu gehören ua eine beschleunigte Bodenerosion auf degradierten Flächen infolge extremer Wetterereignisse, ein erhöhtes Risiko von Waldbränden und eine veränderte Verbreitung von invasiven Arten, Krankheitserregern

⁶ Ebd 20.

➤ ⁷ Dickson et al, Becoming #GenerationRestoration 11.

⁸ Quelle für diese und folgende Angaben: IPCC, Climate Change and Land (2019) 347.

und Schädlingen.⁹ Bis 2050 werden Bodendegradation und Klimawandel zusammen die Ernteerträge weltweit um durchschnittlich 10 % und in bestimmten Regionen um bis zu 50 % verringern. Die Folgen treffen vor allem Schwellen- und Entwicklungsländer: Menschen in degradierten Gebieten, die bezüglich ihres Lebensunterhalts, ihrer Ernährungssicherheit und ihres Einkommens direkt von den natürlichen Ressourcen vor Ort abhängig sind, sind besonders von den Folgen der Degradation von Ökosystemen betroffen. Zerstörte Ökosysteme und Klimawandel verschlimmern die ohnehin prekären Lebensgrundlagen und verstärken extreme Klimaereignisse – mit Folgen wie Ernährungsunsicherheit und Armut. Experten schätzen, dass dieses Problem bis zum Jahr 2050 50 bis 700 Millionen Menschen zur Migration zwingen wird.



Abb 2: Nicht nur Anbauflächen, Wälder und Grasland sind von Degradation betroffen – auch Berglandschaften, Feuchtgebiete und marine Ökosysteme brechen zusammen.¹⁰

Aber nicht nur der globale Süden spürt die Auswirkungen. Die Degradation ist mittlerweile auch an Orten sichtbar, an denen sie bisher kein Problem darstellte.¹¹ Beispiele hierfür sind das Auftauen des Permafrostbodens und die Küstenerosion aufgrund des Anstiegs des Meeresspiegels und der Auswirkungen sich verstärkender Stürme.

Die wichtigsten direkten Ursachen für die Degradation von Land- und Meeresökosystemen und den damit verbundenen Verlust an biologischer Vielfalt sind die Ausbreitung von Acker- und Weideflächen, nicht-nachhaltige

⁹ Quelle für diese und folgende Angaben: *Montanarella et al (eds), The IPBES assessment report on land degradation and restoration 20–23.*

¹⁰ *Dickson et al, Becoming #GenerationRestoration 11.*

¹¹ Quelle für diese und folgende Angaben: *IPCC, Climate Change and Land 347.*

land- und forstwirtschaftliche Praktiken, der Klimawandel, die Erschöpfung der Fischbestände sowie die Ausdehnung der Städte, die Entwicklung von Infrastruktur und die Rohstoffindustrie.¹² Diese Ursachen entspringen vorrangig dem hohen Konsum in den entwickelten Volkswirtschaften und dem steigenden Verbrauch in den Entwicklungs- und Schwellenländern. Die groß angelegte Produktion von Biomasse für die Bioenergieerzeugung verschärft den Wettbewerb um Land mit potentiell schwerwiegenden Folgen für die Ökosysteme zusätzlich.¹³ Die Intensivierung der Biomasseproduktion – bspw durch die Zugabe von Düngemitteln, Bewässerung oder Energieplantagen in Monokultur – kann zu einer schwerwiegenden lokalen Degradation führen.

Die institutionellen und politischen Maßnahmen zur Bekämpfung des Problems sind oft reaktiv, nicht ganzheitlich und gehen nicht auf die der Degradation zugrundeliegenden Ursachen ein.¹⁴ Ziel muss daher sein, Bewusstsein in der breiten Gesellschaft und im politischen Raum zu schaffen und degradierte Gebiete in vielfältige, produktive Landschaften umzuwandeln.

2. Die UN-Dekade für die Wiederherstellung von Ökosystemen

Unter der Leitung des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) und der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) baut die UN Decade on Ecosystem Restoration eine starke, globale Bewegung auf, um die Welt auf den Weg in eine nachhaltige Zukunft zu lenken.¹⁵ Dazu gehört der Aufbau einer politischen Bewegung für die Wiederherstellung von Ökosystemen ebenso wie die Umsetzung von Tausenden von Initiativen vor Ort.

a) Die strategische Ausrichtung der neuen UN-Dekade

Die Strategie der Dekade setzt sich aus den folgenden 10 Punkten zusammen:

¹² Quelle für diese und folgende Angaben: *Montanarella et al (eds)*, The IPBES assessment report on land degradation and restoration 20–24.

¹³ Quelle für diese und folgende Angaben: *IPCC*, Climate Change and Land 347–348.

¹⁴ *Montanarella et al (eds)*, The IPBES assessment report on land degradation and restoration 23.

¹⁵ Quelle für diese und folgende Angaben: *United Nations Decade on Ecosystem Restoration 2021–2030*, Preventing, halting and reversing the degradation of ecosystems worldwide.











	1. EINE GLOBALE BEWEGUNG MOBILISIEREN		6. IN DIE FORSCHUNG INVESTIEREN
	2. FINANZIERUNG DER RENATURIERUNG VOR ORT		7. AUFBAU VON HANDLUNGSFÄHIGKEIT
	3. DIE RICHTIGEN ANREIZE SETZEN		8. EINE KULTUR DER WIEDERHERSTELLUNG SCHAFFEN
	4. FÜHRUNGSSTÄRKE FEIERN		9. DIE KOMMENDE GENERATION UNTERSTÜTZEN
	5. VERHALTENSÄNDERUNGEN BEWIRKEN		10. ZUHÖREN UND LERNEN

Abb: Die Forderungen der UN-Dekade. Eigene Abbildung nach *United Nations Decade on Ecosystem Restoration 2021–2030*. © Tina Teucher

1. Eine globale Bewegung mobilisieren:

Die Wiederherstellung von Ökosystemen ist angesichts ihrer enormen Vielfalt und der verschiedenen Bedrohungen, denen diese ausgesetzt sind, eine immens komplexe Aufgabe. Die UN-Dekade ist daher darauf ausgerichtet, Organisationen und Menschen mit den verschiedensten Expertisen auf der ganzen Welt zu vernetzen und deren Engagement zu fördern.

2. Finanzierung der Renaturierung vor Ort:

Die Wiederherstellung erfordert neben Aufklärung und Aktionen auch finanzielle Ressourcen. Die Organisationen, die Maßnahmen vor Ort durchführen, haben allerdings oft mit unsicheren Finanzierungsaussichten zu kämpfen. Obgleich die Vorteile der Wiederherstellung der Ökosysteme die Kosten bei Weitem übersteigen, sind Anfangsinvestitionen in Milliardenhöhe erforderlich. Regierungen, private Kreditgeber und Entwicklungsorganisationen sind angehalten, ihre Unterstützung aufzustocken. Einzelpersonen können in Erwägung ziehen, eine Spende, ihre Zeit oder ihr Fachwissen für eine sinnvolle Initiative zur Verfügung zu stellen.

3. Die richtigen Anreize setzen:

Neben den hohen Vorabinvestitionen kann der Einsatz für die Natur auch bedeuten, dass Organisationen auf Teile der finanziellen Gewinne aus weniger nachhaltigen Praktiken verzichten müssen. Die Dekade muss also Anreize schaffen, um Engagement zu belohnen. Subventionen für Landwirtschaft und Fischerei bspw., mit denen häufig schädliche Praktiken finanziert werden, könnten stattdessen zur Unterstützung der Ökosysteme verwendet werden. Denn langfristig können gesündere Ökosysteme größere Ernten, sicherere Einkommen und eine gesündere Umwelt für die Menschen hervorbringen.

4. Führungsstärke feiern:

In den letzten Jahren hat sich viel in Richtung Naturschutz getan: Kampagnen zur Pflanzung von vielen Milliarden von Bäumen weckten die Begeisterung vieler Menschen, ganze Gemeinden schlossen sich zu Massenpflanzaktionen zusammen und im Rahmen der „Bonn Challenge“ verpflichteten sich mehr als 60 Länder dazu, 350 Millionen Hektar Waldlandschaft wieder zum Leben zu erwecken. Die UN-Dekade wird diese Pionierrolle würdigen und andere dazu ermutigen, ebenfalls aktiv zu werden.

5. Verhaltensänderungen bewirken:

Auch wenn die Zerstörung der Ökosysteme immer von ihrem lokalen Umfeld abhängt, sind oftmals globale Trends und die mit ihnen einhergehenden globalen Konsummuster für die Zerstörung von Ökosystemen verantwortlich. Die UN-Dekade will mit sämtlichen Partnern zusammenarbeiten, um einen umweltfreundlichen Konsum zu identifizieren und zu fördern. Dies kann von einer Umstellung der Ernährung bis hin zur Förderung von Produkten, die die Renaturierung der Ökosysteme unterstützen, reichen.

6. In die Forschung investieren:

Maßnahmen, die in einem Ökosystem funktionieren, können sich in einem anderen negativ auswirken. Wenn sich das Klima ändert, entstehen wieder neue Unsicherheiten. Das wissenschaftliche Verständnis dafür, wie Ökosysteme wiederhergestellt und erhalten werden können, befindet sich noch in der Entwicklung. Es muss daher noch viel in die Forschung investiert werden, um die wirksamsten Lösungen zu bestimmen.

7. Aufbau von Handlungsfähigkeit:

Tausende von Erhaltungs- und Wiederherstellungsinitiativen sind bereits im Einsatz. Allerdings stoßen diese Akteure oft auf Hindernisse, die es ihnen erschweren, ihre Projekte in großem Umfang durchzuführen. Die Strategie der UN-Dekade zielt deshalb vorrangig darauf ab, Randgruppen, die am meisten unter der fortschreitenden Zerstörung von Ökosystemen zu leiden haben – wie indigene Völker, Frauen und Jugendliche – zu befähigen, eine aktive Rolle bei der Wiederherstellung zu übernehmen.

8. Eine Kultur der Wiederherstellung schaffen:

Die Fähigkeit, unsere Umwelt wiederzubeleben, liegt nicht allein bei Regierungen, Experten und Fachleuten. Die Umstellung von der Zerstörung der Erde auf ihre Wiederherstellung und Erhaltung ist ebenso eine kulturelle Herausforderung. Die Strategie der UN-Dekade ruft daher Künstler, Produzenten, Musiker und andere Kulturschaffende dazu auf, mitzumachen und ihre Projekte auf die Ziele der UN-Dekade auszurichten.

9. Die kommende Generation unterstützen:

Die heutige Jugend und künftige Generationen sind am stärksten von den Folgen der Zerstörung der Ökosysteme betroffen. Die Strategie der UN-

Dekade schlägt daher eine Brücke zwischen ihren Zielen und dem Wohl der Jugend. Umweltbildung soll diese Generationen zu Botschaftern der Ökosysteme machen, Fähigkeiten für zukunftsfähige, nachhaltige Arbeitsplätze vermitteln und sicherstellen, dass die Maßnahmen der UN-Dekade weit über ihre zeitliche Zielvorgabe hinausgehen.

10. Zuhören und lernen:

Die neue UN-Dekade setzt auf Austausch und bietet Engagierten bspw die Teilnahme an einer Umfrage an, um mehr über ihre Projekte und Bedürfnisse herauszufinden. Durch Kommunikation, Veranstaltungen und eine eigene Internetplattform versteht sich die UN-Dekade als eine Drehscheibe für alle, die sich für die Wiederherstellung von Lebensräumen interessieren – um Projekte, Partner, Finanzmittel und das Wissen zu finden, das sie benötigen, um sich selbst wirksam für das Thema zu engagieren.

Die UN-Dekade läuft von 2021 bis 2030, was zugleich die Frist für die Ziele für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals – SDGs) ist und darüber hinaus der Zeitrahmen, den Wissenschaftler als letzte Chance zur Verhinderung eines katastrophalen Klimawandels ermittelt haben.

b) Ziel: Frieden mit der Natur

Die UN-Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen ist ein Aufruf zum Schutz und zur Wiederherstellung von Ökosystemen auf der ganzen Welt, zum Nutzen von Mensch und Natur. Sie zielt darauf ab, die Verschlechterung der Ökosysteme aufzuhalten und sie wiederherzustellen, um die globalen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Denn nur mit intakten Ökosystemen lässt sich der Rückgang der biologischen Vielfalt aufhalten, dem Klimawandel entgegenwirken und die Lebensgrundlagen der Menschen verbessern.

Denn bisher wurde keine der wesentlichen Zielmarken für den Zustand der biologischen Vielfalt 2020 erreicht: Weder die Ziele der deutschen noch der europäischen Biodiversitätsstrategie, aber besonders auch die globalen Aichi-Ziele der Biodiversitätskonvention CBD, die 2010 in Nagoya beschlossen wurden.¹⁶ UN-Generalsekretär *António Guterres* betonte entsprechend in seiner „state of the planet speech“ am 2.12.2020: „*Making peace with nature is the defining task of the 21st century. It must be the top, top priority for everyone, everywhere.*“¹⁷

Die neue UN-Dekade setzt 2021 daher als Wendepunkt, um politische Strategien sowie praktische Maßnahmenpakete gegen den Biodiversitätsverlust in Europa und der Welt bis 2030 voranzubringen.

¹⁶ Convention on Biological Diversity, Aichi Biodiversity Targets.

¹⁷ *United Nations*, UN Secretary-General: „Making Peace with Nature is the Defining Task of the 21st century“ (2020).

3. Das Potential von „Ecosystem Restoration“

a) Was kann die Wiederherstellung von Ökosystemen leisten?

Ecosystem restoration:

<p>PRINCIPLE 1</p> <p>Promotes inclusive and participatory governance, social fairness and equity, from the start and throughout the process and outcomes.</p>	<p>PRINCIPLE 2</p> <p>Includes a continuum of restorative activities.</p>	<p>PRINCIPLE 3</p> <p>Aims to achieve the highest level of recovery possible for ecosystem health and human wellbeing.</p>
<p>PRINCIPLE 4</p> <p>Addresses drivers of ecosystem degradation.</p>	<p>PRINCIPLE 5</p> <p>Incorporates all types of knowledge and promotes their exchange throughout the process.</p>	<p>PRINCIPLE 6</p> <p>Is tailored to the local context, while considering the larger landscape or seascape, and social-ecological and cultural settings.</p>
<p>PRINCIPLE 7</p> <p>Is based on well-defined short- and long-term ecological and socioeconomic objectives and goals.</p>	<p>PRINCIPLE 8</p> <p>Plans and undertakes monitoring, evaluation, and adaptive management throughout the lifetime of the project or program.</p>	<p>PRINCIPLE 9</p> <p>Integrates policies and measures to ensure longevity, maintain funding and, where appropriate, enhance and scale up interventions.</p>

Abb 3: Die Prinzipien der Ecosystem Restoration: Wie gelingt die Wiederherstellung von Ökosystemen?¹⁸

Die Wiederherstellung von Ökosystemen bedeutet, die Verschlechterung der Lebensbedingungen in den Ökosystemen aufzuhalten und rückgängig zu machen.¹⁹ Das führt zu sauberer Luft und sauberem Wasser, zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes, zur Abschwächung extremer Wetterbedingungen und Umweltkatastrophen, zur Verbesserung der menschlichen Gesundheit und zur Wiederherstellung der biologischen Vielfalt.

Rechtzeitige Maßnahmen zur Vorbeugung und Reduzierung der Degradierung und Maßnahmen zur Renaturierung von Ökosystemen können zudem die Nahrungsmittelsicherheit erhöhen, einen wesentlichen Beitrag zur Anpassung und Eindämmung des Klimawandels leisten und zur Vermeidung von gesellschaftlichen Konflikten und klimabedingter Massenmigration beitra-

¹⁸ Dickson et al, Becoming #GenerationRestoration 33.

¹⁹ Quelle für diese und folgende Angaben: *United Nations Decade on Ecosystem Restoration 2021–2030*, Preventing, halting and reversing the degradation of ecosystems worldwide.

gen.²⁰ Die Wiederherstellung von Landökosystemen, die die Kohlenstoffspeicherung erhöht und Treibhausgasemissionen in Wäldern, Feuchtgebieten, Grasland und Ackerland weltweit minimiert, könnte mehr als ein Drittel der kosteneffizientesten Maßnahmen zur Eindämmung von Treibhausgas-Emissionen ausmachen, die bis 2030 erforderlich sind, um die globale Erwärmung auf unter 2°C zu begrenzen. So können bis 2030 13 bis 26 Gigatonnen CO₂ aus der Atmosphäre entfernt werden.²¹

Nicht nur ökologisches, auch großes ökonomisches Potential steckt in der Renaturierung: Bis 2030 kann die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme einen zusätzlichen Wert von 9 Billionen US-Dollar schaffen.²² Die Renaturierung trägt außerdem wesentlich zur Erreichung der 17 globalen Nachhaltigkeitsziele, der Biodiversitätsziele und zur Erreichung des Klimaziels bei. Der durch die Wiederherstellung von Ökosystemen erzielte Nutzen übersteigt die Kosten der ursprünglichen Investition im Durchschnitt um das Zehnfache, während die Kosten der Untätigkeit mindestens das Dreifache der Kosten für die Wiederherstellung des Ökosystems betragen.

b) Was genau soll wiederhergestellt werden?

Verschiedenste Ökosysteme auf der ganzen Welt sind von Zerstörung betroffen und müssen dementsprechend wiederhergestellt werden.²³ Wälder – insb Regenwälder – gehören zu den artenreichsten Biodiversitätshotspots der Welt, können viel CO₂ binden und das Weltklima für Menschen positiv regulieren. Es geht aber auch um gesunde Böden, Ökosysteme an der Schnittstelle von Land und Wasser – wie Mangrovenwälder – und Grasland, das durch ganzheitliches Beweidungsmanagement, „holistic grazing“ genannt, einen gesunden Boden und hohe Biodiversität hervorbringen kann. Außerdem werden marine Ökosysteme wie Korallenriffe geschädigt, ua durch Klimaerhitzung und Fischerei. Auch hierfür gibt es Konzepte zur Restauration, zB mit künstlichen Riffen in Form von Skulpturen, an denen sich wieder Leben ansiedeln kann. Auch in der Stadt können Gewässer für die Wiederherstellung von Ökosystemen genutzt werden: Urbanen Wasserwegen – zB Kanälen – lässt sich mehr Leben einhauchen, was auch die Lebensqualität in der Stadt erhöht. Des Weiteren lassen sich in Städten mit der sog Miyawaki-Methode kleine, dichte Wälder mit heimischen Bäumen und Sträuchern pflanzen, die schnell wachsen und der urbanen Luftverschmutzung wertvolle grüne Inseln entgegensetzen. Bereits

²⁰ Quelle für diese und folgende Angaben: *Montanarella et al (eds)*, The IPBES assessment report on land degradation and restoration 20.

²¹ *United Nations Decade on Ecosystem Restoration 2021–2030*, Preventing, halting and reversing the degradation of ecosystems worldwide.

²² Quelle für diese und folgende Angaben: *Montanarella et al (eds)*, The IPBES assessment report on land degradation and restoration 20.

²³ Quelle für diese und folgende Angaben: *United Nations Decade on Ecosystem Restoration 2021–2030*, Preventing, halting and reversing the degradation of ecosystems worldwide.

150 solcher Tiny Forests²⁴ wurden allein in den Niederlanden in den letzten Jahren aufgebaut. Untersuchungen der Wageningen Universität in den Niederlanden zur Biodiversität in Tiny Forests bestätigen, dass städtische Wälder die Artenvielfalt stärken. Zu Beginn der Aufforstung im Jahr 2017 registrierten die Forscher*innen 180 vorkommende Arten, 2019 konnten sie bereits 595 Arten ermitteln.²⁵

c) Nachhaltigkeit ganzheitlich denken

Besonders wichtig ist in dieser neuen Dekade, Nachhaltigkeit ganzheitlich zu denken. Naturschutz und -pflege darf nicht mehr rein ökologisch gedacht werden, sondern muss mit sozialen und wirtschaftlichen Vorteilen verbunden werden. Denn die Wiederherstellung der Ökosysteme leistet neben Biodiversitätsförderung und der Verbesserung von Lebensbedingungen zusätzlich Beiträge zu Ernährungssicherheit, Energieversorgung, Klimaschutz, Verringerung städtischer Hitze, kommunaler Entwicklung und vielen weiteren sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts.

Die Kernbotschaft im Hinblick auf die Restauration der Ökosysteme muss sein: Jeder investierte Euro zahlt sich vielfach aus: Für die Natur selbst, aber auch gleichermaßen für die Menschen – wirtschaftlich und gesellschaftlich.

4. Internationale Ziele mit Gemeinsamkeiten

a) Synergieeffekte mit bestehenden Zielen und Projekten nutzen

Wenn wir Gemeinsamkeiten verschiedener Ziele und Projekte herausstellen, lassen sich Synergieeffekte nutzen. Die aktuellen internationalen Zielsetzungen zum Thema Nachhaltigkeit haben viele Gemeinsamkeiten und können sich gegenseitig unterstützen. Die Bonn Challenge zB ist ein globales Projekt zur Wiederherstellung entwaldeter und erodierter Flächen.²⁶ Ziel ist es, 150 Millionen Hektar bis zum Jahr 2020 und 350 Millionen Hektar bis 2030 wiederherzustellen. Das Erreichen dieser Ziele kann einen Nettonutzen von etwa 84 Milliarden Dollar pro Jahr schaffen, der sich etwa positiv auf die Einkommensmöglichkeiten ländlicher Gemeinden auswirken könnte. Auch auf den Klimaschutz hätte die Erfüllung der Bonn Challenge eine gute Wirkung: Sie würde die derzeitige Lücke der Kohlendioxidemissionen um 11–17 % verringern, indem die renaturierten Wälder eine Milliarde Tonnen CO₂ binden.

Bei genauerer Betrachtung lässt sich eine Vielzahl weiterer internationaler Ziele finden, bei denen Gemeinsamkeiten mit der neuen UN-Dekade erkennbar sind und Synergien in Bezug auf die Wiederherstellung von Ökosystemen

²⁴ *Tiny Forests gUG*, TinyForests.de.

²⁵ *Ottburg et al.*, Tiny Forest Zaanstad (2018).

²⁶ Quelle für diese und folgende Angaben: *International Union for Conservation of Nature (IUCN)*, The Bonn Challenge.

genutzt werden können.²⁷ So weisen bspw die Ziele für nachhaltige Entwicklung (*Sustainable Development Goals, SDGs*) der UN viele Parallelen mit den Zielen der neuen UN-Dekade auf – die Wiederherstellung von Ökosystemen ist letztlich relevant für die Erreichung eines Großteils der 17 Ziele. Auch mit den Zielen der Land Degradation Neutrality Targets, der United Nations Convention to Combat Desertification, des United Nations Strategic Plan on Forests (2017–2030) und des Übereinkommens über Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung (Ramsar Convention) lassen sich Parallelen ziehen. Der Erreichung dieser Ziele käme die Wiederherstellung von Ökosystemen im Rahmen der neuen UN-Dekade zugute.

b) Was macht die EU im Bereich Ecosystem Restoration?

Im europäischen Kontext sieht die europäische Biodiversitätsstrategie 2030 die Wiederherstellung von Ökosystemen vor.²⁸ Im Rahmen der Strategie sollen bis zum Jahr 2030 drei Milliarden Bäume angepflanzt werden. Des Weiteren sollen mindestens 25.000 Kilometer frei fließender Flüsse in der EU wiederhergestellt und zudem mehr ökologische Landwirtschaft und biodiversitätsfördernde Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen verwirklicht werden. Hier gibt es allerdings mehr Potential, als derzeit ausgeschöpft wird – insb für den letzten Punkt existieren bereits viele gute Lösungsansätze, die allerdings noch nicht im benötigten Umfang eingesetzt werden.

Weitere Ziele der europäischen Biodiversitätsstrategie sind das Aufhalten und Umkehren des Rückgangs der Bestäuber, die Reduzierung des Einsatzes und der Schädlichkeit von Pestiziden um 50 % bis 2030, die Ausschüttung von € 20 Mrd jährlich für die biologische Vielfalt aus verschiedenen Quellen (EU-Mittel, nationale und private Mittel) und die Schaffung eines neuen globalen UN-Rahmens für die biologische Vielfalt im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt im Jahr 2021. Auch hier gibt es Gemeinsamkeiten und erkennbare Brücken: Durch die Erreichung der Ziele der UN-Dekade Ecosystem Restoration wird auch die Biodiversitätsstrategie der EU vorangetrieben.

5. Bestehende Lösungsansätze im Bereich der Ecosystem Restoration

Wie in vielen Handlungsbereichen der nachhaltigen Entwicklung existieren auch im Bereich der Wiederherstellung von Ökosystemen schon zahlreiche innovative Lösungsansätze, die Pioniere auf der ganzen Welt bereits umsetzen.

²⁷ Quelle für diese und folgende Angaben: *Montanarella et al (eds)*, The IPBES assessment report on land degradation and restoration 22–24.

²⁸ Quelle für diese und folgende Angaben: *European Commission*, EU biodiversity strategy for 2030 (2021).

a) Regenerative Landnutzungskonzepte

Im Bereich der Landnutzung finden sich bereits einige Konzepte, die darauf abzielen, im Einklang mit den natürlichen Kreisläufen zu wirtschaften und damit einzelne Ökosysteme und Biodiversität zu stärken.

Die Regenerative Landwirtschaft basiert auf Anbaumethoden, die die Naturgesetze unterstützen. Die Regeneration des Bodens, der Erhalt der Biodiversität und die Verbesserung des Wasserkreislaufs stehen dabei im Fokus. Ziel ist die Wiederherstellung der mikrobiellen Prozesse im Boden durch die Förderung der Interaktion von Boden und Pflanze. Pestizide und Kunstdünger werden bei diesem Konzept gänzlich abgelehnt.

Ein weiteres regeneratives Konzept der Landnutzung – die syntropische Landwirtschaft – versteht sich als Gegenkonzept zu den konventionellen, umweltschädlichen Monokulturen und basiert auf dem Zusammenspiel verschiedener Pflanzen und Organismen, die sich gegenseitig Nährstoffe bereitstellen. Hier setzen Bauern auf Mischkulturen und verzichten auf Dünger, Pestizide und Insektizide.²⁹ Einen ähnlichen Ansatz verfolgt die Agroforstwirtschaft. Bei dieser werden Bäume und Landwirtschaft miteinander kombiniert.

Das in der Landwirtschaft und im Gartenbau angewandte Konzept der Permakultur beruht darauf, natürliche Kreisläufe und Ökosysteme gründlich zu beobachten und möglichst genau nachzuahmen. Auch in der Viehzucht existiert bereits ein regenerativer, ganzheitlicher Ansatz: Das Ganzheitliche Weidemanagement ist eine Weideform, die die Aspekte Klimaschutz, die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und gerechte Tierhaltung miteinander vereint.

Nachhaltige Landnutzungskonzepte beschränken sich allerdings nicht nur auf ländliche Gebiete und die Landwirtschaft. Auch Städte zeigen mit Beispielen wie Tiny Forests, Stadtgärten oder Urban Food Growing, wie sich Ökosysteme und Biodiversität niederschwellig schützen lassen. Auch auf andere Ökosysteme werden die regenerativen Konzepte übertragen, so zB bei der Begrünung von Wüsten, im Bereich der Marine Restoration und bei der Wiederherstellung von Wasserstraßen.

b) Chancen für Unternehmen

Um die Ziele der neuen UN-Dekade zu erreichen, sind nicht nur Politik, NGOs und engagierte Individuen gefordert. Es braucht zusätzlich die Unternehmen, die die Ziele der Dekade in ihren Nachhaltigkeitsstrategien verfolgen. Der politische Fokus auf die Wiederherstellung von Ökosystemen bedeutet für konventionelle Wirtschaftsunternehmen eine hohe Verantwortung, bietet aber auch große Chancen.

Ein Beispiel für die erfolgreiche Beteiligung eines Unternehmens an der Wiederherstellung von Ökosystemen ist die Firma Reckhaus. Der Transformierende Gesellschafter Dr. *Hans-Dietrich Reckhaus* rief die Initiative Insect Respect ins Leben und wandelt damit das Geschäftsmodell seines Unternehmens vom Hersteller chemischer Biozide zum Anbieter ökologischer Dienst-

²⁹ *Andrade et al*, Syntropy and innovation in agriculture (2020).

leistungen. Die Firma Reckhaus setzt nun auf einen neuen Weg, Geld zu verdienen: Durch die Entsiegelung von Flächen schafft sie insektenfreundliche Lebensräume auf Flachdächern und Firmengeländen. Wenn das Umdenken sogar bis in diese Branche stattfindet, dann wird klar: Die globale Aufgabe der Ecosystem Restoration wird ein Multimilliardenprojekt. Unternehmen und Politik werden sehr viel Geld in die Wiederherstellung der Ökosysteme stecken müssen. Alle, die bereits an Themen wie Biodiversität, Naturschutz oder Wiederaufforstung arbeiten, haben damit die Chance, sich als kompetente Kooperationspartner aufzustellen und zu zeigen, was sie bisher erforscht und getan haben.

c) Partizipative Ansätze

Die neue UN-Dekade verfolgt ausdrücklich einen partizipativen Einsatz und will Menschen befähigen, sich selbst für die Restaurierung der Ökosysteme zu engagieren. Einige Beispiele für partizipative Projekte gibt es bereits.

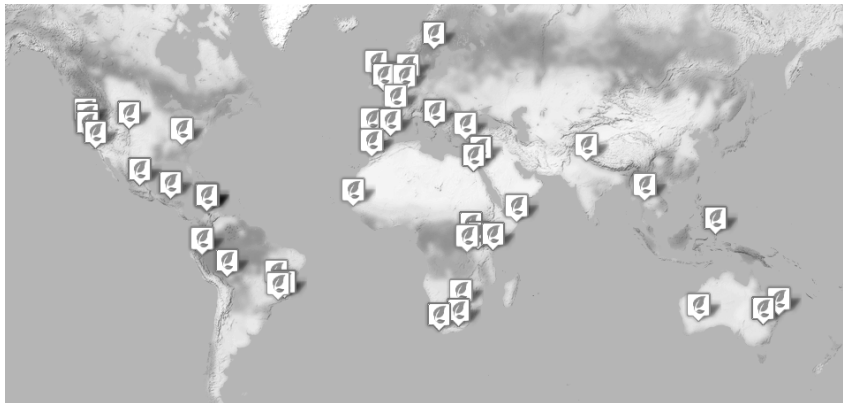


Abb 4: Weltweit engagieren sich fast 15.000 internationale Helfer in 43 Ecosystem Restoration Camps.³⁰

Die Ecosystem Restoration Camps verstehen sich als eine globale Bewegung von Menschen, die gemeinsam zerstörte Ökosysteme reparieren bzw heilen – je nachdem, ob man die Natur eher technisch-naturwissenschaftlich oder medizinisch-biologisch betrachtet.³¹ Aktuell gibt es 43 solcher Camps weltweit, in denen sich bisher fast 15 000 internationale Helfer engagieren. Die Projekte reichen von der Anwendung agroforstwirtschaftlicher Praktiken bis zur Wiederbegrünung der Wüste in Ägypten. Das Ziel der Ecosystem Restoration Camps ist, dass sich bis 2030 eine Million Menschen bei der Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme in 100 Camps beteiligen.

³⁰ *Stichting Ecosystem Restoration Foundation*, Ecosystem Restoration Camps.

³¹ Quelle für diese und folgende Angaben: *Stichting Ecosystem Restoration Foundation*, Ecosystem Restoration Camps.



Abb 5: Ecosystem Restoration Camp Arcoora am Rande der Gondwana-Regenwälder in Australien. Die Region war zuletzt stark von den Buschbränden betroffen.³²

Auch beim Thema Geflüchtete, welches man zunächst nicht unbedingt mit der Wiederherstellung von Ökosystemen verbindet, kann diese vielfache Vorteile für die Bewohner, die Gastländer und die Biodiversität vor Ort bedeuten. Was wäre, wenn sich Flüchtlingscamps durch Renaturierung in grüne Oasen verwandeln? Dieser Frage gingen 16 Expert*innen am Weltumweltag 2021 nach, bei zwei internationalen runden Tischen zu dieser Frage, organisiert und moderiert von der Autorin. Mit dabei waren ua Geflüchtete aus Uganda und Kenia, die darüber berichteten, wie sich ihre Lebensbedingungen durch Permakultur verbesserten. Sie pflanzten vielfältiges Gemüse an und machten sich so unabhängiger von Lebensmittelmarken, mit denen sie oft nur sehr nährstoffarme Trockenware bekommen. Sie entwickelten außerdem Möglichkeiten, auch in trockenen Gebieten Wasser zu gewinnen und zur Bewässerung zu nutzen, aber auch eine fruchtbare Kreislaufwirtschaft mit menschlichen Ausscheidungen zu etablieren. Sie sprachen von den enorm positiven mentalen Effekten, die das Gärtnern und Aufforsten für ihre oft traumatisierte Psyche bedeutet. Denn es verbessert durch den großen Lern- und Trainingseffekt nicht nur ihre Fähigkeiten und damit auch ihre Job-Chancen. Es stärkt auch ihre Hoffnung darauf, die eigene Zukunft – zurück im eigenen Land oder in einem Zielland – selbst aktiv gestalten zu können, statt in immer neue Spiralen der Abhängigkeit zu geraten. Diese Selbstermächtigung ist eine

³² Stichting Ecosystem Restoration Foundation, Ecosystem Restoration Camps.

der wichtigsten prägenden Emotionen, die Ecosystem Restoration auslösen kann – und das nicht nur bei Geflüchteten.³³

6. Was kann diese Dekade anders machen?

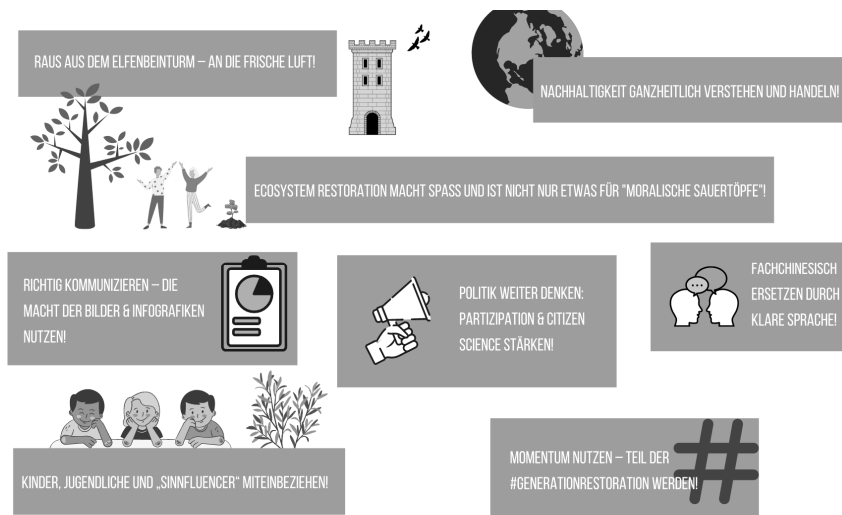


Abb: Was kann diese Dekade anders machen? © Tina Teucher

Es bleibt trotz vielversprechender Inhalte und Ziele die Frage, was diese Dekade anders machen kann. Wenn die Weltgemeinschaft alle Aichi-Ziele für Biodiversität verfehlt hat, obwohl es eine Biodiversitätsdekade gab – wieso lohnt es sich dann, sich für die aktuelle UN-Dekade zu engagieren? Der Kern liegt darin, diese Dekade inklusiver zu gestalten und mehr Menschen miteinzubeziehen. Dabei hat die aktuelle Dekade einen entscheidenden Vorteil: Durch die sozialen Medien – die zu Beginn der letzten Dekade noch nicht so weit entwickelt waren wie heute – lassen sich Partizipation und Vernetzung niederschwellig und in großem Maße aktivieren. Aber es gibt auch andere Punkte, welche Akteure in der neuen UN-Dekade umsetzen müssen.

Zunächst muss das Thema heraus aus dem Elfenbeinturm und an die frische Luft. Es darf nicht nur aus theoretischer und akademischer Sicht darüber gesprochen werden. Wer selbst einmal mit angepackt hat, Erde gespürt und einen Baum gepflanzt hat, denkt auch anders darüber und weiß vielmehr um die Bedeutung eines Ökosystems.

Weiterhin muss das Thema heraus aus der „Öko-Ecke“ und hin zum ganzheitlichen Verstehen, wie Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft zusammenhängen. Denn: Die Ziele der neuen UN-Dekade lassen sich – wie alle

³³ Teucher, Wie Flüchtlinge von der Renaturierung der Ökosysteme profitieren (2021).

Nachhaltigkeitsziele – nur durch die parallele und gleichwertige Umsetzung von umweltbezogenen, sozialen und wirtschaftlichen Zielen erreichen.

Oft sind Naturthemen – so auch die Ecosystem Restoration – besetzt vom Klischee der „moralischen Sauertöpfe“. Was aber alle Menschen gleichermaßen begeistert und mitreißt, ist, wenn sie etwas mit Spaß erleben. Und selbst einen Teil für die Wiederherstellung der Ökosysteme beizutragen, macht Spaß – und ist nicht schwer: Man kann bei sich im eigenen Garten starten und dort zB insektenfreundliche Pflanzen anlegen.

„Ecosystem Restoration“, „Biodiversität“, „Bodenversiegelung“ – Fachchinesisch muss nicht sein. Und sollte nicht sein, weil das Thema sonst von der Nische kaum seinen Weg in die breite Bevölkerung findet. Fachsprache lässt sich übersetzen und Verständlichkeit trainieren. Eine für alle Menschen verständliche Sprache hilft auch der bisweilen scheinbar unnahbaren Politik dabei, die Menschen durch partizipative Projekte und Citizen Science „mitzunehmen“, zB bei der Messung von Bodenqualität oder Artenvielfalt. Für eine wirksame Kommunikation des Themas nach außen hin braucht es aber nicht nur eine verständliche Sprache, sondern auch Geldmittel: Jede Institution und jedes Projekt im Bereich Biodiversitätsforschung, -schutz und -förderung braucht ein ausreichendes Kommunikationsbudget, um sich in der heutigen Medienflut mit starken Bildern, Infografiken und Videos verständlich zu machen und zu behaupten.

Wir müssen uns seriös mit dem Thema auseinandersetzen – auf Basis wissenschaftlicher Fakten und der Meinung von Experten. Das bedeutet allerdings nicht, dass wir nicht auch andere Beteiligte miteinbeziehen können und sollten. Kinder, Jugendliche und sog „Sinnfluencer“ – Influencer, die mit ihren Inhalten positive gesellschaftliche Auswirkungen bewirken möchten – sind wichtige Multiplikatoren für die Biodiversitätsagenden. Mit Bewegungen wie Fridays for Future ist außerdem ein gesellschaftliches Momentum entstanden, das wir viel stärker für die Durchsetzung der Biodiversitätsziele nutzen können. Eine ganze Generation hat Lust auf den positiven Aufbau ihrer Zukunft und sammelt dafür gute Ideen, ermutigende Beispiele und organisiert Erfahrungsaustausch. Es gibt eine Lücke, aber wir sind die Brücke.

7. Literaturverzeichnis

- Andrade/Pasini/Scarano*, Syntropy and innovation in agriculture, Current Opinion in Environmental Sustainability 2020, 20–24.
- Convention on Biological Diversity*, Aichi Biodiversity Targets, <https://www.cbd.int/sp/targets/> (23.11.2021).
- Dickson/Miles/Thornton/O'Connell*, Becoming #GenerationRestoration. Ecosystem Restoration for People, Nature and Climate.
- European Commission*, EU biodiversity strategy for 2030. Bringing nature back into our lives (2021).
- International Union for Conservation of Nature (IUCN)*, The Bonn Challenge, <https://www.bonnchallenge.org/> (18.11.2021).
- IPCC*, Climate Change and Land. An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems (2019).

- Montanarella/Scholes/Brainich (eds.)*, The IPBES assessment report on land degradation and restoration (2018).
- Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft*, Risiken durch Naturkatastrophen. Die gesamtwirtschaftlichen Schäden durch Naturkatastrophen nehmen tendenziell zu, <https://www.munichre.com/de/risiken/naturkatastrophen-schaeden-nehmen-tendenziell-zu.html> (30.11.2021).
- Olsson/Barbosa/Bhadwal/Cowie/Delusca/Flores-Renteria/Hermans/Jobbagy/Kurz/Li*, Land Degradation, in *Climate Change and Land. An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems* (2019) 345–436.
- Ottburg/Lammertsma/Bloem/Dimmers/Jansman/Wegman*, Tiny Forest Zaanstad. Citizen Science and determining biodiversity in Tiny Forest Zaanstad (2018).
- Panagos/Standardi/Borrelli/Lugato/Montanarella/Bosello*, Cost of agricultural productivity loss due to soil erosion in the European Union: From direct cost evaluation approaches to the use of macroeconomic models. *Land Degradation & Development* (2018) 471–484.
- Stichting Ecosystem Restoration Foundation*, Ecosystem Restoration Camps. Together, we are restoring earth's ecosystems, <https://ecosystemrestorationcamps.org/> (18.11.2021).
- Teucher*, Wie Flüchtlinge von der Renaturierung der Ökosysteme profitieren, <https://www.tinateucher.com/blog/fluechtlinge-und-die-wiederherstellung-von-oekosystemen/> (2021) (23.11.2021).
- Tiny Forests gUG*, TinyForests.de. Gemeinsam einen Wald pflanzen! <https://tinyforests.de/> (18.11.2021).
- United Nations*, UN Secretary-General: „Making Peace with Nature is the Defining Task of the 21st century“, <https://unfccc.int/news/un-secretary-general-making-peace-with-nature-is-the-defining-task-of-the-21st-century> (2020) (18.11.2021).
- United Nations Decade on Ecosystem Restoration 2021–2030*, Preventing, halting and reversing the degradation of ecosystems worldwide, <https://www.decadeonrestoration.org> (23.11.2021).

8. Abbildungsverzeichnis

- Abb 1: Dickson/Miles/Thornton/O'Connel, *Becoming #GenerationRestoration. Ecosystem Restoration for People, Nature and Climate* (2021) 11.
- Abb 2: *Dickson/Miles/Thornton/O'Connel, Becoming #GenerationRestoration. Ecosystem Restoration for People, Nature and Climate* (2021) 11.
- Abb 3: *Dickson/Miles/Thornton/O'Connel, Becoming #GenerationRestoration. Ecosystem Restoration for People, Nature and Climate* (2021) 33.
- Abb 4: *Stichting Ecosystem Restoration Foundation, Ecosystem Restoration Camps. Together, we are restoring earth's ecosystems*, <https://ecosystemrestorationcamps.org/> (18.11.2021).
- Abb 5: *Stichting Ecosystem Restoration Foundation, Ecosystem Restoration Camps. Together, we are restoring earth's ecosystems*, <https://ecosystemrestorationcamps.org/> (18.11.2021).