



Das thematische Assessment über **DIE NACHHALTIGE NUTZUNG WILDLIEBENDER ARTEN**

ZUSAMMENFASSUNG FÜR DIE POLITISCHE ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

Personenbezeichnung: Wenn in den nachfolgenden Texten nur eine Geschlechtsform genannt ist, sind immer alle geschlechtlichen Ausprägungen gemeint

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



ZUSAMMENFASSUNG FÜR DIE POLITISCHE ENTSCHEIDUNGSFINDUNG DES THEMATISCHEN IPBES ASSESSMENTS ÜBER DIE NACHHALTIGE NUTZUNG WILDLIEBENDER ARTEN

Copyright © 2022, Zwischenstaatliche wissenschaftspolitische Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen (IPBES)

ISBN-Nr.: 978-394785199-7

Vervielfältigung

Diese Publikation darf ohne besondere Genehmigung des Copyright-Inhabers ganz oder teilweise und in jeder Form für pädagogische oder gemeinnützige Zwecke vervielfältigt werden, sofern die Quelle angegeben wird. Das IPBES-Sekretariat würde es begrüßen, eine Kopie jeder Publikation zu erhalten, die die hier übersetzt vorgelegte Publikation als Quelle verwendet. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des IPBES-Sekretariats darf diese Publikation weder für den Weiterverkauf noch für andere kommerzielle Zwecke verwendet werden. Anträge auf eine solche Genehmigung sind unter Angabe von Zweck und Umfang der Vervielfältigung an das IPBES-Sekretariat zu richten. Die Verwendung von Informationen aus dieser Publikation über urheberrechtlich geschützte Produkte zu Werbe- oder Reklamezwecken ist nicht gestattet.

Rückverfolgbarkeit zur Kommunikation des Gewissheitsgrades von Bewertungsergebnissen (traceable accounts)

Die in geschweifte Klammern gesetzten Kapitelverweise (zum Beispiel {2.3.1, 2.3.1.2, 2.3.1.3}) dienen der Kommunikation der Rückverfolgbarkeit (traceable accounts) und beziehen sich auf Abschnitte der Kapitel des IPBES Assessments über die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten. Die Rückverfolgbarkeit von Bewertungsergebnissen wird durch eine Beschreibung innerhalb der entsprechenden Texte dieser Kapitel kommuniziert, die eine Bewertung der Art, Menge, Qualität und Stimmigkeit der Belege widerspiegelt sowie den Grad, in dem bezüglich dieser konkreten Aussage oder wesentlichen Erkenntnis Übereinstimmung besteht.

Haftungsausschluss

Die verwendeten Bezeichnungen und die Darstellung des Materials auf den im vorliegenden Bericht verwendeten Karten bedeuten nicht, dass die Zwischenstaatliche Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen irgendeine Meinung über den rechtlichen Status eines Landes, Territoriums, einer Stadt oder eines Gebiets oder ihrer Behörden oder über die Abgrenzung ihrer Grenzen oder Grenzverläufe abgibt. Diese Karten wurden ausschließlich zu dem Zweck erstellt, die Beurteilung der darin dargestellten umfangreichen biogeographischen Gebiete zu erleichtern.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an

Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)
IPBES Sekretariat, UN Campus
Platz der Vereinten Nationen 1, D-53113 Bonn
Telefon: +49 (0) 228 815 0570
E-Mail: secretariat@ipbes.net
Website: www.ipbes.net

Bildnachweise

Deckblatt: S. Devkota ■ Shutterstock/M. Agnor ■ IRD/V. Hérán ■ Shutterstock/Photoneye ■ iStock/Navikk
S. 3: IISD/D. Noguera (A. M. Hernández Salgar) ■ Terra_D. Valente (A. Larigauderie)
S. 4-5: UNEP (I. Andersen) ■ UNESCO/C. Alix (A. Azoulay) ■ FAO/G. Carotenuto (Dr Qu Dongyu) ■ UNDP (A. Steiner) ■ CBD Sekretariat (E. Maruma Mrema)
S. 8: A. P. Molnár ■ E. S. Barron ■ E. Tavares ■ P. Mograbi ■ R. P. Chaudhary ■ C. Djagoun ■ P. Mosig Reidl ■ P. Mograbi
S. 36: R. P. Chaudhary

Technische Unterstützungseinheit

Agnès Hallosserie
Marie-Claire Danner
Daniel Kieling

Grafischer Entwurf

Maro Haas, Künstlerische Leitung, Layout und Abbildungen
Delphine Chéret-Dogbo, Abbildungen

VORGESCHLAGENE ZITIERUNG DER DEUTSCHEN FASSUNG

Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung des Thematischen Assessments über die Nachhaltige Nutzung Wildlebender Arten der Zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen. Fromentin, J. M., Emery, M. R., Donaldson, J., Danner, M. C., Hallosserie, A., Kieling, D., Balachander, G., Barron, E. S., Chaudhary, R.P., Gasalla, M., Halmy, M., Hicks, C., Park, M. S., Parlee, B., Rice, J., Ticktin, T., und Tittensor, D. (Hrsg.). IPBES Sekretariat, Bonn, Deutschland. Link zur deutschen Fassung: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10118715>

Link zur englischen Fassung: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6425599>

MITGLIEDER DES MANAGEMENTKOMITEES, DIE BEI DER ERSTELLUNG DIESES ASSESSMENTS BERATEND ZUR SEITE STANDEN

Germán Ignacio Andrade Pérez, Sebsebe Demissew, Ana María Hernández Salgar, Leng Guan Saw, Marie Stenseke, Mohammed Sghir Taleb, Ning Wu.

Das Assessment über die Nachhaltige Nutzung wildlebender Arten wurde dank vieler großzügiger Beiträge, einschließlich nicht zweckgebundener Beiträge zum IPBES Treuhandfonds während der Erstellung des Assessments von Regierungen ermöglicht (Australien, Belgien, Bulgarien, Chile, China, Dänemark, Deutschland, Estland, Europäische Union, Finnland, Frankreich, Japan, Kanada, Lettland, Luxemburg, Niederlande, Neuseeland, Norwegen, Österreich, Slowenien, Spanien, Schweden, Südkorea, Schweiz, Vereinigtes Königreich und Vereinigte Staaten von Amerika); einschließlich zweckgebundener Beiträge zum IPBES Treuhandfonds von Regierungen für das Assessment über die Nachhaltige Nutzung wildlebender Arten (Frankreich - Office Français de la Biodiversité) und Sachleistungen für das Assessment über die Nachhaltige Nutzung wildlebender Arten u. a. von der französischen Stiftung für die Erforschung der biologischen Vielfalt (FRB) und dem französischen Amt für biologische Vielfalt (OFB), bei denen die technische Unterstützungseinheit angesiedelt ist. Alle Spender sind auf der IPBES-Website aufgeführt: www.ipbes.net/donors

Das thematische Assessment über **DIE NACHHALTIGE NUTZUNG WILDLIEBENDER ARTEN**

ZUSAMMENFASSUNG FÜR DIE POLITISCHE ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

AUTOREN¹:

Jean-Marc Fromentin (Frankreich), Marla R. Emery (Vereinigte Staaten von Amerika/Norwegen), John Donaldson (Südafrika), Marie-Claire Danner (IPBES), Agnès Hallosserie (IPBES), Daniel Kieling (IPBES), Ganesan Balachander (Indien), Elizabeth S. Barron (Vereinigte Staaten von Amerika, Norwegen/Norwegen), Ram Prasad Chaudhary (Nepal), Maria Gasalla (Brasilien, Spanien/Brasilien), Marwa Halmy (Ägypten), Christina Hicks (Vereinigtes Königreich von Großbritannien und Nordirland, Kenia/Vereinigtes Königreich von Großbritannien und Nordirland), Mi Sun Park (Korea), Brenda Parlee (Kanada), Jake Rice (Kanada), Tamara Ticktin (Vereinigte Staaten von Amerika, Kanada/Vereinigte Staaten von Amerika), Derek Tittensor (Kanada, Vereinigtes Königreich von Großbritannien und Nordirland/Kanada).

¹ In der Liste der Autoren sind das Land oder die Länder in Klammern aufgeführt, deren Staatsangehörigkeit sie besitzen, getrennt durch ein Komma, wenn sie mehrere Staatsangehörigkeiten besitzen, und nach einem Schrägstrich das Land, dem sie angehören, wenn es sich von dem Land oder den Ländern ihrer Staatsangehörigkeit unterscheidet, oder ihre Organisation, wenn sie einer internationalen Organisation angehören. Die Länder und Organisationen, die die Experten nominiert haben, sind auf der IPBES-Website aufgeführt.

VORWORT

Ein Hauptziel der Zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen (IPBES) ist es, Regierungen, dem Privatsektor und der Zivilgesellschaft wissenschaftlich glaubwürdige und unabhängige aktuelle Assessments des verfügbaren Wissens zur Verfügung zu stellen, um besser fundierte politische Entscheidungen und Maßnahmen auf lokaler, nationaler, regionaler und globaler Ebene zu ermöglichen.

Das Assessment über die Nachhaltige Nutzung wildlebender Arten ist Teil einer Reihe von Assessments, deren Erstellung im Rahmen des „Ersten Arbeitsprogramms des IPBES, 2014-2018“ begonnen und im Rahmen des aktuellen „fortlaufenden Arbeitsprogramms des IPBES bis 2030“ abgeschlossen wurde. Dieses Assessment wurde von fast 100 ausgewählten Experten aus allen Regionen der Welt, darunter auch Nachwuchswissenschaftler, durchgeführt, die von etwa 200 beitragenden Autoren unterstützt wurden. Es wurden mehr als 6 000 wissenschaftliche Veröffentlichungen sowie ein umfangreicher Bestand an indigenem und lokalem Wissen ausgewertet. Die Kapitel des Assessments wurden vom IPBES-Plenum, das sich aus 139 Mitgliedstaaten zusammensetzt, auf seiner neunten Sitzung vom 3. bis 9. Juli 2022 in Bonn, Deutschland, angenommen und die Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung genehmigt.

Das Assessment über die Nachhaltige Nutzung wildlebender Arten baut auf dem bahnbrechenden globalen IPBES-Assessment der biologischen Vielfalt und der Ökosystemleistungen auf, das 2019 veröffentlicht wurde. Das Globale Assessment kam zu dem Schluss, dass für Land- und Süßwasserökosysteme die direkte Ausbeutung, insbesondere der Raubbau an Tieren, Pflanzen und anderen Organismen, vor allem durch Ernte, Holzentnahme, Jagd und Fischfang, unmittelbar nach den Landnutzungsänderungen an zweiter Stelle steht, wenn es um die größten relativen negativen Auswirkungen auf die Natur seit 1970 geht, und dass das Gegenteil für Meeresökosysteme zutrifft, wo die direkte Ausbeutung von Organismen (vor allem Fischerei) die größten relativen negativen Auswirkungen auf die Natur hat. Dieses Assessment konzentriert sich auf die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten und untersucht weder den Status wildlebender Arten noch die Auswirkungen der menschlichen Nutzung auf wilde Populationen, da diese bereits kürzlich im Rahmen des globalen IPBES-Assessments bewertet wurden.

Das Assessment über die Nachhaltige Nutzung wildlebender Arten zeigt, dass Milliarden von Menschen auf der ganzen Welt auf über 50 000 wildlebende Arten angewiesen sind, um Nahrung, Energie, Medizin und andere Dinge zu erhalten, sowohl in Ländern mit niedrigem als auch mit hohem Einkommen, und dass 70 Prozent der Armen der Welt direkt von wildlebenden Arten abhängig sind.

IPBES ist ein unabhängiges zwischenstaatliches Gremium, dem rund 140 Mitgliedsregierungen angehören. IPBES wurde 2012 von den Regierungen gegründet und bietet politischen Entscheidungsträgern objektive wissenschaftliche Assessments des Wissensstandes über die Biodiversität des Planeten, die Ökosysteme und die Beiträge, die sie für die Menschen leisten sowie Optionen und Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung dieser lebenswichtigen natürlichen Ressourcen.

Das Assessment über die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten wurde durch einen Beschluss des IPBES-Plenums auf seiner sechsten Sitzung (IPBES 6, Medellín, Kolumbien, 2018) auf der Grundlage des vom Plenum auf seiner fünften Sitzung (IPBES 5, Bonn, Deutschland, 2017) genehmigten Scoping-Berichts initiiert. Das Assessment wurde vom IPBES-Plenum auf seiner neunten Sitzung (IPBES 9, Bonn, Deutschland, 2022) geprüft, das seine Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung genehmigte und seine Kapitel annahm. Das gesamte Material ist hier zu finden: <https://ipbes.net/sustainable-use-assessment>

Das Assessment stellt fest, dass der Status und die Trends bei der Nutzung wildlebender Arten je nach Art, Umfang und sozial-ökologischem Kontext variieren. Weltweit sind 34 Prozent der wildlebenden Meeresfische überfischt; die Populationen vieler Landtiere gehen aufgrund nicht nachhaltiger Nutzung zurück; und das Überleben von 12 Prozent der wildwachsenden Baumarten ist durch nicht nachhaltige Holzentnahme bedroht.



Das Assessment untersucht die Ursachen der nicht nachhaltigen Nutzung und kommt zu dem Ergebnis, dass der weltweite Handel eine der Hauptursachen für die nicht nachhaltige Nutzung ist und in den letzten 40 Jahren erheblich zugenommen hat. Die illegale Nutzung und der illegale Handel mit wildlebenden Arten sind ein weiterer Grund für die nicht nachhaltige Nutzung.

Das Assessment kommt zu dem Schluss, dass Politik und Instrumente unter anderem dann am wirksamsten sind, wenn sie neben dem ökologischen auch den sozialen und kulturellen Kontext berücksichtigen, in dem sie angewandt werden, wenn sie Fairness, Rechte und Gleichheit fördern und wenn sie von robusten und anpassungsfähigen Institutionen unterstützt werden, die integrativ sind und partizipatorische Mechanismen beinhalten.

In dem Assessment wird festgestellt, dass Indikatoren für die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten in globalen Zielen wie den Zielen für nachhaltige Entwicklung nur unzureichend vertreten sind, dass sie wichtige sozial-ökologische Zusammenhänge nicht erfassen, die als Schlüssel für eine nachhaltige Nutzung anerkannt sind, und dass das wissenschaftliche Monitoring vieler extraktiver und nicht-extraktiver Praktiken begrenzt ist oder fehlt, wodurch die Wirkung von Vorschriften stark eingeschränkt wird.

Schließlich stellt das Assessment auch fest, dass indigene Völker und lokale Gemeinschaften in etwa 40 Prozent der terrestrischen Schutzgebiete in 87 Ländern Fischfang, Sammeln und Nutzung von Landtieren betreiben und ein umfangreiches Wissen über wildlebende Arten entwickelt haben, beispielsweise zu Monitoringpraktiken. Das Assessment kommt ferner zu dem Schluss, dass die politischen Optionen durch die Anerkennung und Unterstützung verschiedener Formen von Wissen, einschließlich des Wissens indigener und lokaler Völker, gestärkt würden.

Als Vorsitzende und Exekutivsekretärin des IPBES möchten wir die Federführung und das Engagement der Ko-Vorsitzenden Dr. John Donaldson (Südafrika), Dr. Marla R. Emery (Vereinigte Staaten von Amerika/Norwegen) und Dr. Jean-Marc Fromentin (Frankreich) sowie die harte Arbeit und das Engagement aller koordinierenden Leitautoren, Leitautorinnen, Review-Editoren, Fellows, beiträgenden Autoren und externen Reviewern würdigen und ihnen herzlich dafür danken, dass sie ihre Zeit und ihre Ideen unentgeltlich für diesen wichtigen Bericht zur Verfügung gestellt haben. Wir möchten auch die Leitung und das Engagement von Agnès Hallosserie, der Leiterin der

technischen Unterstützungseinheit für dieses Assessment, und die harte Arbeit der anderen Mitglieder der Einheit, einschließlich Dr. Marie-Claire Danner und Daniel Kieling, würdigen.

Unser Dank gilt auch den derzeitigen und ehemaligen Mitgliedern des Multidisziplinären Expertengremiums (MEP) und des Büros, die im Rahmen des Management-Komitees für dieses Assessment beratend tätig waren sowie den Mitgliedern des IPBES-Sekretariats, einschließlich der Mitarbeiter anderer technischer Unterstützungseinheiten innerhalb des IPBES-Sekretariats, die die Erstellung dieses Assessments und seine erfolgreiche Veröffentlichung in den Medien unterstützt haben. Wir möchten auch allen Regierungen und anderen Institutionen danken, die die Erstellung dieses Assessments finanziell und mit Sachleistungen unterstützt haben.

Wir sind uns zutiefst bewusst, dass die Arbeit in den letzten Jahren durch die COVID-19-Pandemie erschwert wurde, die die Experten daran hinderte, sich wie geplant persönlich zu treffen und Kontakte zu knüpfen, und die für Viele sehr schwierige persönliche Umstände mit sich brachte. Im Namen von IPBES möchten wir allen Beteiligten nochmals unseren tiefsten Dank und unsere Anerkennung aussprechen.

Dieses Assessment wurde vom Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen (CITES) und vom Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) sowie von einzelnen Regierungen und anderen gefordert. Wir hoffen, dass die Vertragsparteien des CITES dieses Assessment als wichtige Ressource zur Erfüllung ihrer beiden Verpflichtungen bis 2030 betrachten werden: die strategische Vision des CITES für eine Welt, in der der gesamte internationale Handel mit wild lebenden Tieren und Pflanzen legal, nachhaltig und rückverfolgbar ist, und die Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung. Wir hoffen auch, dass das Assessment einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des globalen Rahmens für biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020 des Übereinkommens über die biologische Vielfalt leisten und die Regierungen sowie eine Vielzahl von Akteuren auf nationaler und lokaler Ebene zum Handeln anregen wird.

Ana María Hernández Salgar

Vorsitzende von IPBES

Anne Larigauderie

Exekutivsekretärin von IPBES

GELEITWORTE WICHTIGER PARTNER



„Heute sind eine Million Arten vom Aussterben bedroht. Und die nicht nachhaltige, illegale und unregulierte Nutzung von Arten ist ein großer Teil dieses Problems. Der illegale Handel mit Wildtieren beispielsweise ist ein 23-Milliarden-Dollar-Geschäft pro Jahr, das die tiefen Taschen einiger weniger skrupelloser Personen füllt. Diese Menschen bereichern sich auf Kosten der Natur und der Ökosysteme. Dieser Handel beraubt auch Länder, indigene Völker und lokale Gemeinschaften des Zugangs zu ihren eigenen Ressourcen und sicheren Lebensgrundlagen. Denn ein wichtiger Wert der Natur liegt in ihrer nachhaltigen Nutzung für Nahrung, Medizin, Einkommensschaffung und Lebensunterhalt für Millionen von Menschen. Es ist von entscheidender Bedeutung, eine nachhaltige Nutzung und eine faire und gerechte Aufteilung ihrer Vorteile zu gewährleisten - insbesondere für die am meisten gefährdeten Bevölkerungsgruppen und die Gemeinschaften, die die Bewahrer der Natur sind. Die nachhaltige Nutzung kann ein starker Anreiz für den Schutz und ein Leben im Einklang mit der Natur sein. Das Assessment der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten durch IPBES, dessen Sekretariat bei UNEP angesiedelt ist, ist ein wichtiger Beitrag zu den weltweiten Bemühungen, dies zu gewährleisten.“

Inger Andersen

Untergeneralsekretärin der Vereinten Nationen und Exekutivdirektorin, Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP)



„Das IPBES-Assessment über die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten erinnert eindringlich daran, dass der Mensch von allen Lebewesen abhängig ist. Millionen von Menschen leben weltweit in von der UNESCO ausgewiesenen Gebieten, von Biosphärenreservaten bis hin zu Welterbestätten, im Einklang mit der Natur. Dies sind eine Fülle von Erfahrungen und Lösungen, um sich mit der Natur zu versöhnen und Frieden zu schließen. Es ist noch nicht zu spät zu handeln, und die UNESCO ist fest entschlossen, die ganze Kraft von Bildung, Wissenschaft und Kultur zu mobilisieren, um diesen globalen transformativen Wandel anzuführen.“

Audrey Azoulay

Generaldirektorin
Organisation der Vereinten
Nationen für Erziehung,
Wissenschaft und Kultur
(UNESCO)



„Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten ist wichtig für die weltweiten Agrar- und Ernährungssysteme. Sie ist von grundlegender Bedeutung für die Forstwirtschaft und die Fischerei und trägt direkt zur Sicherung des Lebensunterhalts, der Nahrungsmittelsicherheit und der Ernährung bei, insbesondere in Entwicklungsregionen und bei indigenen Völkern. Wildlebende Arten liefern eine breite Palette an Produkten, diversifizieren die Ernährung, bieten vielfältige Möglichkeiten zur Einkommensgenerierung und sind Teil des kulturellen und sozialen Lebens vieler Gemeinschaften. Wir müssen sicherstellen, dass die Nutzung wildlebender Arten nachhaltig ist. Andernfalls wird die Zukunft der Agrar- und Ernährungssysteme gefährdet und die Bemühungen um die Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung in Frage gestellt. Es wird auch die Versorgung mit wichtigen Ökosystemleistungen untergraben, das Risiko des Ausbruchs von Infektionskrankheiten erhöhen, Ungerechtigkeit und Konflikte fördern und unsere Fähigkeit zur Abschwächung und Anpassung an die Bedrohungen der Klimakrise beeinträchtigen. Dieses Assessment vertieft unser Verständnis dafür, wie wildlebende Arten genutzt werden und wie sie nachhaltig bewirtschaftet werden können, um den Menschen und den Lebensräumen, die von ihnen abhängen, zu nutzen.“

Dr. Qu Dongyu

Generaldirektor
Ernährungs- und Landwirtschafts-
organisation der Vereinten Nationen (FAO)



IPBES stärkt weiterhin die Rolle der Wissenschaft bei der öffentlichen Entscheidungsfindung in Bezug auf die Biodiversität und die Ökosystemleistungen, um letztlich dazu beizutragen, das empfindliche Gleichgewicht zwischen den Menschen und unserer natürlichen Welt wiederherzustellen. Als Teil dieser Bemühungen zeigt dieses neue IPBES-Assessment – das Assessment der Nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten – wie Milliarden von Menschen von mehr als 12 000 wildlebenden Arten für Nahrung, Medizin, Energie und ihren Lebensunterhalt abhängen. Entscheidend ist, dass das Assessment den politischen Entscheidungsträgern einen Rahmen für eine nachhaltige Bewirtschaftung an die Hand gibt, der Daten und Analysen zur Verfolgung und Rückverfolgung wildlebender Arten umfasst. Das Assessment stützt sich auf die Erkenntnisse von 420 der weltweit führenden Experten auf diesem Gebiet und hilft den Ländern bei der Umsetzung des Globalen Rahmens für biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020 mit den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Analysen. Es soll auch zu einer Kettenreaktion mutiger Maßnahmen zum Schutz, zur Wiederherstellung und zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Natur im Hinblick auf die Ziele für nachhaltige Entwicklung beitragen. Dies wird der Welt helfen, den Weg in eine grünere, integrativere und nachhaltigere Zukunft für alle zu finden.

Achim Steiner

Leiter
Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP)



Das IPBES-Assessment der Nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten ist ein wichtiges Instrument und eine wichtige Wissensquelle für alle Mitglieder der Biodiversitätsgemeinschaft. In unserer Welt, die mit einem Rückgang der biologischen Vielfalt konfrontiert ist, der auch auf die übermäßige Ausbeutung wildlebender Arten zurückzuführen ist, müssen wir besser verstehen, wie eine nachhaltige Nutzung möglich ist. Die Notwendigkeit, die nachhaltige Ernte von Pflanzen, den Handel und die Nutzung wildlebender Arten besser zu gewährleisten und gleichzeitig sicherzustellen, dass die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten der Ernährung, der Lebensmittelsicherheit, der Medizin und der Lebensgrundlage der Menschen, insbesondere der am meisten gefährdeten Bevölkerungsgruppen, zugutekommt, wurde in den Diskussionen um den globalen Rahmen für biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020 klar erkannt. Durch die Untersuchung der

Machbarkeit und der Optionen für die nachhaltige Nutzung wildlebender Tiere und Pflanzen an Land, im Süßwasser und in den Ozeanen durch Menschen auf der ganzen Welt, ist dieses Assessment mit dem Entwurf des globalen Rahmens für biologische Vielfalt verknüpft. Wir gehen davon aus, dass dieses Assessment auch eines der Instrumente zur Unterstützung der Umsetzung des globalen Rahmens für biologische Vielfalt sein kann, die nach seiner Annahme auf der COP 15 beginnen soll. Ich möchte IPBES und seine Expertengemeinschaft zu dieser Arbeit beglückwünschen. Ich freue mich auf die aktive Nutzung durch alle Vertragsparteien und Stakeholder des Übereinkommens.

Elizabeth Maruma Mrema

Exekutivsekretärin
Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD)

Inhaltsverzeichnis

Seite 2

VORWORT

Seite 4

GELEITWORTE WICHTIGER PARTNER

Seite 6

DANKSAGUNG

ZUSAMMENFASSUNG FÜR DIE POLITISCHE ENTSCHEIDUNGSFINDUNG

Seite 9

Kernaussagen

Seite 10

Einleitung

Seite 11

A. Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten ist entscheidend für Mensch und Natur

Seite 17

B. Status und Trends bei der Nutzung wildlebender Arten

Seite 25

C. Schlüsselemente und Bedingungen für die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten

Seite 30

D. Wege und Hebel zur Förderung einer nachhaltigen Nutzung und zur Verbesserung der Nachhaltigkeit der Nutzung von wild- lebenden Arten in einer dynamischen Zukunft

Seite 37

ANHANG

Vermittlung des Vertrauensniveaus

Tabelle der Wissenslücken

Definitionen

Mehr als die Hälfte dieses Assessments wurde vor dem Hintergrund der COVID-19-Pandemie durchgeführt. Als Ko-Vorsitzende möchten wir den vielen Personen und Institutionen danken, die unter diesen außergewöhnlichen Umständen durchgehalten haben, um dieses Assessment ins Leben zu rufen.

Zunächst einmal danken wir den Menschen, die das Assessment einschließlich der Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung recherchiert, geschrieben und geprüft haben, für ihre enormen Anstrengungen und ihr Engagement. Viele von ihnen hatten plötzlich keinen Zugang mehr zu ihren Büros, Forschungsdatenbanken, Kinderbetreuung, Gesundheitsfürsorge und sogar zu stetigen Lebensmittelquellen. Einige verloren Familienmitglieder, wurden selbst krank oder pflegten Angehörige, die sich mit dem Coronavirus infiziert hatten. Wir freuen uns, dass die meisten von ihnen in der Lage waren, Umgehungslösungen zu finden, die es ihnen ermöglichten, weiterhin zur Arbeit beizutragen, und sind traurig, dass dies nicht für alle möglich war. Unsere großartige technische Unterstützungseinheit – Agnès Hallosserie, Marie-Claire Danner und Daniel Kieling – blieb die ganze Zeit über beständig, professionell und ermutigend und zeigte eine fast wundersame Kreativität in ihren Bemühungen, die Arbeit unserer Experten zu unterstützen, insbesondere jener, die sich in den schwierigsten Umständen befanden. Die Früchte ihrer Arbeit sind im gesamten Assessment zu sehen.

Die plötzliche Notwendigkeit, zu ausschließlich virtuellen Sitzungen überzugehen, war sowohl eine Herausforderung als auch eine Chance. Wir sind der technischen Unterstützungseinheit für ihr technisches Fachwissen zu Dank verpflichtet, das diese Sitzungen mit einem Minimum an Unterbrechungen möglich gemacht hat. Unser Dank gilt den Experten, die trotz eines Terminkalenders, der sie zu später Stunde oder in den frühen Morgenstunden zur Teilnahme zwang, stets zur Stelle waren.

Die Integration von indigenem und lokalem Wissen stand im Mittelpunkt dieses Assessments. Dialog-Workshops waren ein wesentlicher Bestandteil dieser Bemühungen, und wir sind den vielen Einzelpersonen und Organisationen, die indigene Völker und lokale Gemeinschaften vertreten, die an den Workshops teilgenommen haben, zutiefst dankbar. Unser Dank gilt der UNESCO, insbesondere Nigel Crawhall, für die Ausrichtung des ersten Workshops in Paris und Eric Vachon und Isabel Julian für die herzliche Aufnahme des zweiten Workshops im Biosphären-Umweltmuseum in Montreal. Ein positiver Aspekt der Umstellung auf virtuelle Treffen war die größere Zahl indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, die am dritten Dialog-Workshop teilnehmen konnten. Ein besonderer Dank geht an Gabriela Lichtenstein

DANKSAGUNG

und Maite Lascuarin Rangel für ihre Hilfe bei der Organisation und Durchführung einer Sitzung in spanischer Sprache. Diese wichtige Arbeit wäre ohne die technische Unterstützungseinheit für indigenes und lokales Wissen, die bei der UNESCO angesiedelt ist und von Peter Bates fachkundig geleitet wird, nicht möglich gewesen.

Wir hatten das Glück, während der gesamten Arbeit an diesem Assessment von der Weisheit und Unterstützung zahlreicher Personen innerhalb der IPBES-Struktur zu profitieren. Wir danken dem IPBES-Sekretariat, einschließlich Anne Larigauderie, Bonnie Myers, Hien Ngo, Simone Schiele und Satomi Yoshino, für ihr kontinuierliches Verständnis und ihre Ermutigungen. Das IPBES-Bureau und das multidisziplinäre Expertengremium sowie das Management-Komitee waren unschätzbare Quellen für Informationen und Ratschläge. Unser besonderer Dank gilt Luthando Dziba, Ana María Hernández Salgar, Marie Stenseke, Doug Beard und Sebsebe Demissew Woodmatas für ihre klugen Ratschläge in kritischen Momenten. Das Assessment hat in hohem Maße von der Kommunikationskompetenz von Robert Spaul und seinem Team (Terry Collins, Nadine Hoffman und Katarzyna Popiolek) profitiert. Claire Brown, Leiterin der technischen Unterstützungseinheit für Politikunterstützung, leistete bereits in der Anfangsphase wichtige Unterstützung für Kapitel 6, während die technischen Fähigkeiten von Anne ‚Nimoh‘ Mwaura und Benedict Aboki Omare für die digitale Natur unserer Arbeit unerlässlich waren. Unser großer Dank gilt Nicolas Casajus für seine Unterstützung bei der Entwicklung von Abbildungen und Maro Haas, die ihr Fachwissen im Bereich Grafikdesign in das Assessment einbrachte.

Schließlich sind wir den Regierungen, Organisationen und Einzelpersonen zu Dank verpflichtet, die dieses Assessment großzügig unterstützt haben. Die Französische Stiftung für die Erforschung



der Biodiversität (FRB) und das Französische Büro für Biodiversität (OFB) waren gemeinsam Gastgeber für unsere großartige technische Unterstützungseinheit, und wir danken insbesondere Gilles Landrieu. Unser erstes persönliches Autorentreffen wurde von der Universität Montpellier unterstützt (Sachleistungen), während das zweite Autorentreffen von den Nationalmuseen von Kenia (insbesondere von Professor Mary Gikungu und Linda Mboya) und dem Azure Hotel (insbesondere von Grace Waweru und Geffry Ndayi) unterstützt wurde. Die Schweizerische Akademie der Wissenschaften (insbesondere Eva Spehn) unterstützte die abschließende Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung mit Sachleistungen. Wir möchten uns auch für die Unterstützung durch unsere Heimatinstitutionen und Regierungen bedanken: l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, (Ifremer, Frankreich), das United States Department of Agriculture's Forest Service (USDA, Vereinigte Staaten von Amerika) und das South African National Biodiversity Institute (SANBI, Südafrika). Unser herzlicher Dank geht an alle.

**Jean-Marc Fromentin, Marla R. Emery,
und John Donaldson**
Ko-Vorsitzende

WIR DANKEN DEN FOLGENDEN PERSONEN, DIE AM IPBES-ASSESSMENT DER NACHHALTIGEN NUTZUNG WILDLIEBENDER ARTEN MITGEWIRKT HABEN:

Die koordinierenden Leitautoren, Leitautoren und Fellows:

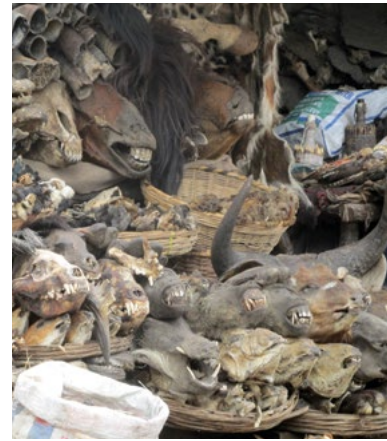
Caroline Akachuku, Camila Alvez Islas, Emma Archer, Véronique Sophie Avila-Foucat, Ganesan Balachander, Elizabeth S. Barron, Buuveibaatar Bayarbaatar, Duan Biggs, Israel Borokini, Sónia Carvalho Ribeiro, Murali Chatakonda, Ram Prasad Chaudhary, Andrés M. Cisneros-Montemayor, Marie-Christine Cormier-Salem, Rajarshi Dasgupta, Shiva Devkota, Shalini Dhyani, Isabel Díaz-Reviriego, Janaina Diniz, Chabi Djagoun, Aisha Elfaki, Christo Fabricius, Takuya Furukawa, Edson Gandiwa, María Gasalla, Eric Gilman, Marwa Halmy, Ghassen Halouani, Christina Hicks, Lisa Hiwasaki, Jacqueline Hess, Ray Hilborn, Esther Katz, Ritah Kigonya, Kasper Kok, Jeppe Kolding, Vukan Lavadinović, Gabriela Lichtenstein, Lusine Margayan, Hicham Masski, Denise Margaret Matias, Monica Mbiba, Laura Isabel Mesa Castellanos, Carlos Enrique Michaud-Lopez, Eleanor Jane Milner-Gulland, Tien Ming Lee, Penelope Jane Mograbi, Paola Mosig Reidl, Prateep Kumar Nayak, Pablo Pacheco, Mi Sun Park, Brenda Parlee, Ana Parma, Pua'ala Pascua, Helder Queiroz, Kristina Raab, Jake Rice, Andries Richter, Jyothis Sathyapalan, Manzoor A. Shah, Patricia Shanley, Anton Shkaruba, Uttam Babu Shrestha, Anna Sidorovich, Renato Azevedo Matias Silvano, Zina Skandrani, Kevin St. Martin, Håkon Stokland, Tamara Ticktin, Derek Tittensor, Rachel Wynberg, Yan Zeng.

Die Review-Editoren:

Robert Bitarho, Eduardo Sonnewend Brondizio, Rosie Cooney, Sara Hernandez, Ryo Kohsaka, Juana Mariño, Carolina Minte-Vera, Dilys Roe, Charlie Shackleton, Sheona Shackleton, Cristiana Simão Seixas, Esther Turnhout.

Das IPBES Management-Komitee:

German Ignacio Andrade Perez, Senka Barudanović, Sebsebe Demissew Woodmatas, Ana María Hernández Salgar, Anne Larigauderie, Bonnie Myers, Hien Ngo, Leng Guan Saw, Simone Schiele, Marie Stenseke, Mohammed Taleb, Ning Wu.



Kernaussagen

A

Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten ist entscheidend für Mensch und Natur

A.1 Milliarden von Menschen in allen Regionen der Welt sind auf die Nutzung wildlebender Arten angewiesen und profitieren von deren Nutzung als Nahrungsmittel, Medizin, Energiequelle, Einkommensquelle und für viele andere Zwecke.

A.2 Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten ist von zentraler Bedeutung für die Identität und Existenz vieler indigener Völker und lokaler Gemeinschaften.

A.3 Die Gewährleistung der Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten, unter anderem durch die Förderung der nachhaltigen Nutzung und das Beenden der Übernutzung, ist von entscheidender Bedeutung für die Umkehr des weltweiten Trends beim Rückgang der biologischen Vielfalt.

B

Gegenwärtiger Zustand und Trends bei der Nutzung wildlebender Arten

B.1 Gegenwärtiger Zustand und Trends bei der Nutzung wildlebender Arten variieren je nach Art und Umfang der Nutzung sowie dem sozial-ökologischen Kontext.

B.2 Die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten wird durch vielfältige Faktoren positiv oder negativ beeinflusst.

B.3 Schlüsselemente der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten wurden in den einschlägigen internationalen und regionalen Normen, Abkommen und Zertifizierungssystemen festgelegt. Aber die Indikatoren sind unvollständig, vor allem für die soziale Komponente.

C

Schlüsselemente und Bedingungen für die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten

C.1 Politikinstrumente und politikunterstützende Maßnahmen sind am erfolgreichsten, wenn sie auf den sozialen und ökologischen Kontext der Nut-

zung wildlebender Arten zugeschnitten sind und Fairness, Rechte und Gerechtigkeit unterstützen.

C.2 Politikinstrumente und politikunterstützende Maßnahmen sind effektiver, wenn sie von starken und anpassungsfähigen Institutionen unterstützt werden und sektor- und maßstabsübergreifend abgestimmt sind. Einbeziehende, partizipative Mechanismen verbessern die Anpassungsfähigkeit der Politikinstrumente.

C.3 Ein wirksames Monitoring sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Ergebnisse unterstützt eine bessere Entscheidungsfindung. Wissenschaftliche Erkenntnisse sind oft begrenzt, indigenes und lokales Wissen wird nicht ausreichend berücksichtigt und geschätzt.

D

Pfade und Hebel zur Förderung einer nachhaltigen Nutzung und zur Verbesserung der Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten in einer dynamischen Zukunft

D.1 Die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten wird in Zukunft voraussichtlich durch den Klimawandel, die steigende Nachfrage und den technologischen Fortschritt vor Herausforderungen gestellt. Um diese Herausforderungen anzugehen, sind tiefgreifende Veränderungen erforderlich.

D.2 Um den gegenwärtigen und prognostizierten zukünftigen Druck zu bewältigen, sind abgestimmte Maßnahmen erforderlich, um politische Aktionen, die nachweislich die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten unterstützen, umzusetzen und zu erweitern.

D.3 Die Welt ist dynamisch und um nachhaltig zu bleiben, erfordert die Nutzung wildlebender Arten ein ständiges Aushandeln und ein anpassungsfähiges Management. Außerdem bedarf es einer gemeinsamen Vision von nachhaltiger Nutzung und eines transformativen Wandels in der Beziehung zwischen Mensch und Natur.

Einleitung

Dieses thematische Assessment beurteilt die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten aus der Sicht von Praktiken, Umwelt- und Raumkontexten, menschlichen Gemeinschaften, Politikmaßnahmen, Governance-Systemen und Institutionen.

Das Ziel des Assessments ist es, verschiedene Ansätze zur Steigerung der Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten in Betracht zu ziehen, wohlwissend, dass diese Arten einen Wert an sich haben sowie Herausforderungen und Möglichkeiten zu ermitteln, die die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten sicherstellen und fördern. Hierdurch sollen die nicht nachhaltige und illegale Nutzung in den Ökosystemen, in denen sie leben, verringert und schließlich beseitigt werden und die damit verbundenen Praktiken, Maßnahmen, Kapazitäten und der Schutz, der sich aus dieser Nutzung ergibt, gestärkt werden. Das Assessment baut auf früheren IPBES-Assessments auf, zuletzt auf dem *Globalen Assessment der Biologischen Vielfalt und Ökosystemleistungen*²,

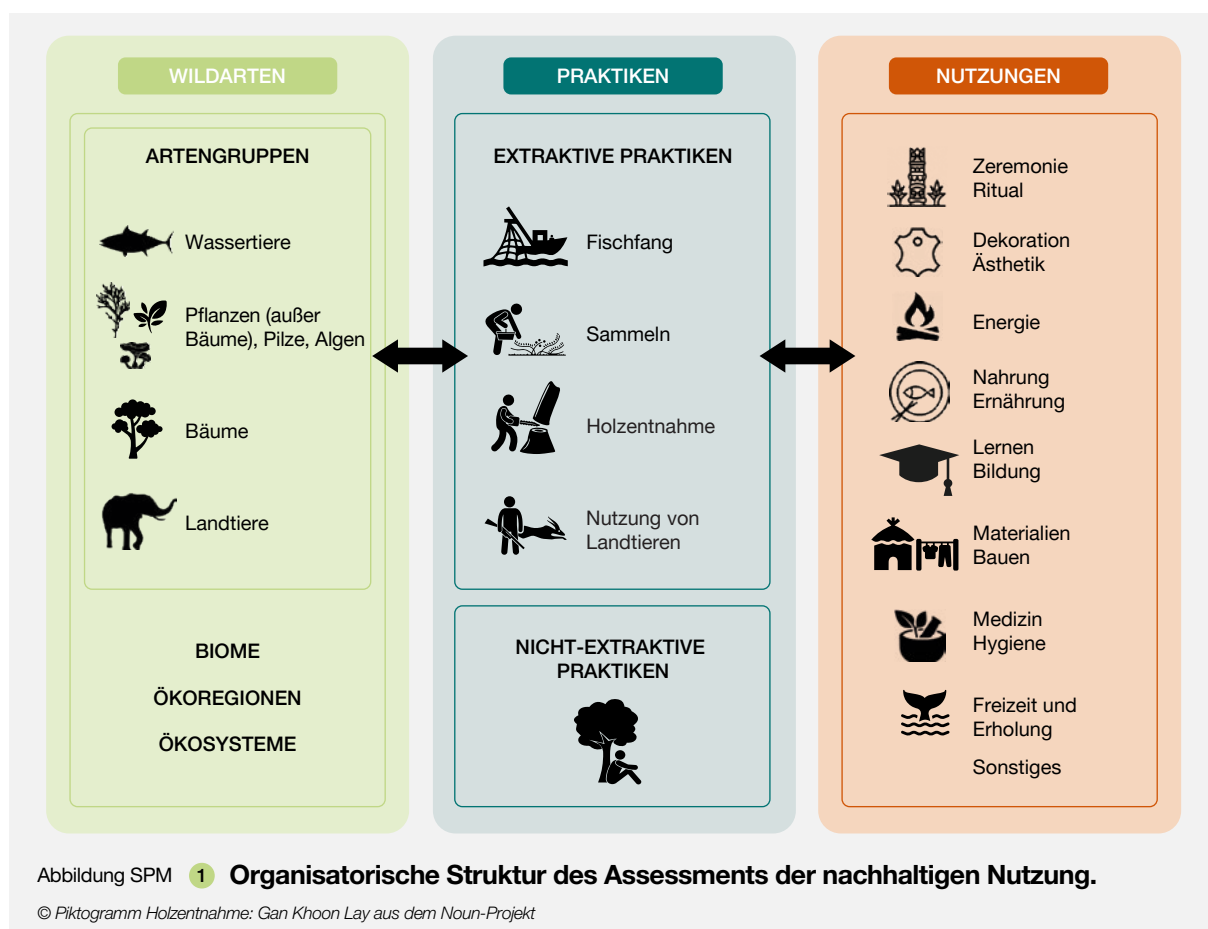
in dem kürzlich der Zustand wildlebender Arten weltweit bewertet und die Auswirkungen der menschlichen Nutzung auf wilde Populationen dokumentiert wurden.

Für die Zwecke dieses Assessments werden die Begriffe „nachhaltige Nutzung“ und „wildlebende Arten“ wie folgt interpretiert und definiert:

➤ **Nachhaltige Nutzung** wurde 1992 in Artikel 2 des Übereinkommens über die biologische Vielfalt³ als „die Nutzung von Bestandteilen der biologischen Vielfalt in einer Weise und in einem Umfang, die nicht zu einem langfristigen Rückgang der Biodiversität führen, wodurch deren Potenzial erhalten bleibt sowie die Bedürfnisse und Erwartungen heutiger und künftiger Generationen erfüllt werden“ definiert. In diesem Assessment wird festgestellt, dass die nachhaltige Nutzung auch ein Ergebnis sozial-ökologischer Systeme {1.1.1} ist, die darauf abzielen, die Biodiversität und die Ökosystemfunktionen langfristig zu erhalten und gleichzeitig zum menschlichen Wohlergehen

² IPBES (2019): Globales IPBES-Assessment der biologischen Vielfalt und Ökosystemleistungen. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (Hrsg.). IPBES-Sekretariat, Bonn, Deutschland. 1148 Seiten. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>

³ Vereinte Nationen, Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Rio de Janeiro, Brasilien, 1992)



beizutragen. Es handelt sich um einen dynamischen Prozess, da sich wildlebende Arten, die sie unterstützenden Ökosysteme und die sozialen Systeme, in denen die Nutzung stattfindet, im Laufe von Zeit und Raum verändern {1.3.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5}. Das Assessment berücksichtigt die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Dimensionen der Nachhaltigkeit, wie sie in der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung und deren Zielen für nachhaltige Entwicklung festgelegt sind.

- **Wilde Arten** sind Populationen von Arten, die nicht durch generationsübergreifende Selektion auf bestimmte Merkmale domestiziert wurden und die unabhängig von menschlichen Eingriffen, die in jeder Umgebung auftreten können, überleben können. Dies bedeutet nicht das völlige Fehlen von menschlichem Management und anerkennt verschiedene Zwischen-

zustände zwischen wildlebenden und domestizierten Arten an {1.3.2}.

Die Nutzung wildlebender Arten umfasst sowohl die Praktiken, die mit der Nutzung oder anderen direkten Interaktionen mit wildlebenden Arten verbunden sind als auch den Endzweck, für den die Art verwendet wird. Praktiken und Nutzungen werden in Kapitel 1 des Assessments definiert. Alle anderen Fachbegriffe, die in dieser Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung verwendet werden, insbesondere die Definitionen der verschiedenen Praktiken und Nutzungen, werden im Glossar und in Anhang 1 näher erläutert. Für dieses Assessment betrachten wir vier Hauptgruppen wildlebender Arten, die verschiedene Arten von Biomen, Ökoregionen oder Ökosystemen bewohnen, vier extraktive Praktiken, eine nicht-extraktive Praxis und neun Nutzungsarten (**Abbildung SPM.1**) {1.3.4}.

A. Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten ist entscheidend für Mensch und Natur

Die Nutzung wildlebender Arten ist weit verbreitet und findet in fast allen aquatischen und terrestrischen Ökosystemen statt, in der Subsistenzwirtschaft bis hin zur globalen Wirtschaft, und ist eingebettet in lokale und globale Systeme, zum Beispiel Ernährung, Medizin, Hygiene, Energie und viele andere. Das Befassen mit den Ursachen einer nicht nachhaltigen Nutzung und die Förderung und Gewährleistung einer nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten sind für die Menschen von entscheidender Bedeutung und wirken dem Rückgang der Biodiversität entgegen.

- A1** **Milliarden von Menschen in allen Regionen der Welt sind auf die Nutzung wildlebender Arten angewiesen und profitieren davon als Nahrungsmittel, Medizin, Energie, Einkommensquelle und viele andere Zwecke.**

(A.1.1) Die Nutzung wildlebender Arten trägt jeden Tag direkt zum Wohlergehen von Milliarden von Menschen weltweit bei und ist besonders wichtig für Menschen in vulnerablen Situationen (*allgemein anerkannt*) (siehe Anhang 2) {1.5, 3.2.1, 3.3.1, 3.3.4.4.2}.

Der Beitrag wildlebender Arten zum menschlichen Wohlergehen erfolgt durch viele verschiedene Arten der Nutzung (**Abbildung SPM.1**), die kontinuierlich, täglich oder unregelmäßig erfolgen kann. In vielen Fällen kann eine einzelne Art mehrfach genutzt werden und auf verschiedene Weise zum menschlichen Wohlergehen beitragen (*allgemein anerkannt*) {1.3.4, 3.4.3.1, 4.3.4}. Zum Beispiel bieten Wildpflanzen, Algen und Pilze Nahrung, Nährstoffvielfalt und Einkommen für schätzungsweise jeden fünften Menschen auf der Welt, insbesondere für Frauen, Kinder, landlose Bauern und andere in vulnerablen Situationen (*allgemein anerkannt*) {3.3.2}. 2,4 Milliarden Menschen (etwa ein Drittel der Weltbevölkerung) sind auf Brennholz zum Kochen angewiesen, und schätzungs-

weise 880 Millionen Menschen weltweit schlagen Brennholz oder stellen Holzkohle her, insbesondere in Entwicklungsländern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4.4.2}. Die Kleinfischerei ist auf allen Kontinenten fest in der Lebensweise der lokalen Gemeinschaften verankert und unterstützt über 90 Prozent der 120 Millionen Menschen, die weltweit in der Fangfischerei tätig sind. Etwa die Hälfte der in der Kleinfischerei tätigen Menschen sind Frauen (*allgemein anerkannt*) {3.4.3.1}. Menschen in vulnerablen Situationen sind oft am stärksten auf wildlebende Arten angewiesen und können am ehesten von nachhaltigeren Formen der Nutzung wildlebender Arten profitieren, um ihren Lebensunterhalt zu sichern (*allgemein anerkannt*) {1.5, 1.6, 3.2.1, 4.2.3.5}. Schätzungsweise 70 Prozent der Armen in der Welt sind direkt von wildlebenden Arten und von den durch sie beförderten Gewerben abhängig (*allgemein anerkannt*) {3.2.1}.

(A.1.2) Etwa 50 000 wildlebende Arten werden weltweit durch Fischen, Sammeln, Holzentnahme und Nutzung von Landtieren für Nahrung, Energie, Medizin, Material und andere Zwecke genutzt. Menschen auf der ganzen Welt nutzen direkt etwa 7500 Arten wildlebender Fische und wirbelloser Wassertiere, 31 100 Wildpflanzen, davon 7400 Baumarten, 1500 Pilzarten, 1700 Arten wildlebender

wirbelloser Landtiere und 7500 Arten wildlebender Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere (*allgemein anerkannt*) {3.2.1.3, 3.3, 3.3.2.3.4}. Von den genutzten Wildtierarten werden mehr als 20 Prozent (über 10 000 Arten) für die menschliche Ernährung genutzt, so dass die nachhaltige Nutzung von Wildtierarten für die Ernährungssicherheit und die Verbesserung der Ernährung in ländlichen und städtischen Gebieten weltweit von entscheidender Bedeutung ist (*allgemein anerkannt*) {3.3}. Die Fischerei ist eine wichtige Nahrungsquelle die auf wildlebenden Arten basiert, mit einer jährlichen Gesamtmenge von 90 Millionen Tonnen in den letzten Jahrzehnten, von denen etwa 60 Millionen Tonnen für den direkten menschlichen Verzehr und der Rest als Futtermittel für die Aquakultur und Viehzucht verwendet werden (*allgemein anerkannt*) {3.2.1.1}. Die Nutzung von Landtieren (einschließlich der Jagd) trägt zur Ernährungssicherheit vieler Menschen in ländlichen und städtischen Gebieten weltweit bei, insbesondere in Entwicklungsländern (*allgemein anerkannt*) {3.3.3.3.3}. Für die Weltbevölkerung sind wildlebende Wasser- und Landtiere wichtige Quellen für Proteine, Fette und Mikronährstoffe wie Kalzium, Eisen, Zink und Fettsäuren (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.5.1, 3.3.2.3.4, 3.3.3.3.3}.

(A.1.3) Wildlebende Arten sind eine wichtige Quelle für Subsistenzmittel und Einkommen. Die Nutzung wildlebender Arten bildet die Grundlage für wirtschaftlich und kulturell wichtige Aktivitäten weltweit (noch nicht vollständig nachgewiesen) {3.3.2}. Der Handel mit Wildpflanzen, Algen und Pilzen ist eine Milliarden-Dollar-Industrie, und die Einrichtung von Lieferketten kann die wirtschaftliche Entwicklung und Diversifizierung fördern (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.1}. Menschen in wirtschaftlich benachteiligten städtischen und ländlichen Gebieten sind auf Wildpflanzen, Algen und Pilze als Quelle für lebenswichtige Kalorien, Mikronährstoffe und Medizin angewiesen (*allgemein anerkannt*) {3.3.2, 3.3.2.2.2}. Fischerei, Landtiernutzung, Holzentnahme und naturnaher Tourismus sind in vielen Entwicklungs- und Industrieländern für die regionale und lokale Beschäftigung und Wirtschaft von entscheidender Bedeutung und tragen darüber hinaus zur öffentlichen Infrastruktur, zur Entwicklung und zur Bereitstellung damit verbundener Güter und Leistungen bei (*allgemein anerkannt*) {3.3}. Die Nutzung wildlebender Arten leistet auch einen immateriellen Beitrag, indem sie die physischen und psychischen Erfahrungen der Menschen, einschließlich deren religiösen und zeremoniellen Lebens, bereichert (*allgemein anerkannt*) {1.3.4, 3.3.5.2.1}.

(A.1.4) Das Sammeln von Wildpflanzen, Pilzen und Algen findet weltweit sowohl in Industrie- als auch in Entwicklungsländern statt. Diese Praxis ist eng mit kulturellen und Subsistenzpraktiken verbunden und kann auch globale Märkte beliefern (noch nicht vollständig nachgewiesen) {3.3.2}. Es wird oft angenommen, dass das Sammeln eine Aktivität ist, die eher im globalen Süden verbreitet ist. Die Schätzungen der Einzelpersonen und Haushalte, die sich in Europa und Nordamerika am Sammeln beteiligen, reichen jedoch von vier bis 68 Prozent wobei die höchsten Sammelraten von Haushalten in Osteuropa verzeichnet werden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.2.2.1} und oft unabhängig vom wirtschaftlichen Status sind (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.2.2.3}. Das Sammeln

ist nicht auf ländliche Gebiete beschränkt: Dutzende bis Hunderte von Wildpflanzen- und Pilzarten werden weltweit in städtischen Ökosystemen für Nahrung, Medizin, Brennholz, Dekoration und kulturelle Praktiken gesammelt (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.2.2}. Das Sammeln von Naturprodukten ist in vielen Teilen der Welt oft eine geschlechtsspezifische Tätigkeit, wobei die Rollenverteilung von kulturellen Regeln, der Art der geernteten Wildpflanzen, Pilze oder Algen und den Orten, an denen sie geerntet werden, abhängt. In vielen Ländern übernehmen Frauen den größten Teil des Sammelns und Verarbeitens von Wildpflanzen für Nahrungsmittel, Medizin, Brennmaterial und Kunsthandwerk für Subsistenzzwecke und den Verkauf auf lokalen Märkten (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.2.3, 4.2.3.6.2}.

(A.1.5) Wildwachsende Baumarten sind derzeit die wichtigste Quelle für Holz und Holzprodukte und werden dies auch in den kommenden Jahrzehnten bleiben (allgemein anerkannt) {3.3.4.1}.

Die Holzentnahme ist eine wichtige Quelle für den Lebensunterhalt und das Einkommen von Millionen von Menschen weltweit (*allgemein anerkannt*) {3.3.4.3}. Weltweit liefern wilde Baumarten zwei Drittel des Industrierundholzes {3.3.4.3.3} und die Hälfte des gesamten Holzes, das zur Energiegewinnung verbraucht wird (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4.4.2}. Die Holzentnahme wird von Kleinbauern und -bäuerinnen, Gemeinden und Industrieunternehmen durchgeführt (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4.3}. Die Holzentnahme durch Kleinbauern bietet zum Beispiel in den Ländern Zentralafrikas Tausende von Arbeitsplätzen (*allgemein anerkannt*) {3.3.4.3.1}. Schätzungsweise 15 Prozent der weltweiten Wälder werden von indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften als Gemeinschaftsressourcen bewirtschaftet, oft mit einem starken Fokus auf Mehrfachnutzung {3.3.4.3.2}, während in über einem Viertel der Wälder weltweit industrielle Holzentnahme erfolgt (*allgemein anerkannt*) {3.3.4.3.3}.

(A.1.6) Naturbasierter Tourismus, einschließlich der Beobachtung wildlebender Arten, fördert das geistige und körperliche Wohlergehen, erhöht das Bewusstsein und erleichtert die Verbindung zur Natur, zusätzlich zu den lokalen Vorteilen wie beispielsweise der direkten Einkommensgenerierung für lokale Gemeinschaften (allgemein anerkannt) {3.3.5}.

Obwohl nicht-extraktive Praktiken, bei denen wildlebende Arten genutzt werden, in allen menschlichen Gesellschaften üblich sind, unterscheidet sich die Art dieser Praktiken je nach Kultur und Ort (*allgemein anerkannt*) {3.3.5}. Die Wildtierbeobachtung generiert beträchtliche Einnahmen und trug 2018 mit 120 Milliarden US-Dollar zum globalen Bruttoinlandsprodukt bei (das Fünffache des geschätzten Werts des illegalen Wildtierhandels) und sichert 21,8 Millionen Arbeitsplätze {3.3.4.2.3}. Vor der COVID-19-Pandemie verzeichneten Schutzgebiete weltweit acht Milliarden Besucher und erwirtschafteten 600 Milliarden US-Dollar pro Jahr, wobei artenreiche Länder die höchsten Zuwachsraten bei den touristischen Besucherzahlen verzeichneten (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.5.2.3}. Die Beobachtung von Wildtieren ist von entscheidender Bedeutung für den Lebensunterhalt vor Ort, schafft Arbeitsplätze und fördert die Entwicklung der tourismusbezogenen Infrastruktur, insbesondere an einigen abgelegenen Standorten (*allgemein anerkannt*) {3.3.5.2.3, 3.4.4.2}.

(A.1.7) Der potenzielle Beitrag, den die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten zur Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung leisten kann, ist erheblich, wird aber weitgehend übersehen (noch nicht vollständig nachgewiesen) {1.6}. Maßnahmen zur Sicherstellung und Förderung der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten werden einen direkten Beitrag zur Erreichung vieler der Ziele für nachhaltige Entwicklung leisten. Während die Beiträge der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten für die Ziele

für nachhaltige Entwicklung 14 (Leben unter Wasser) und 15 (Leben an Land) identifiziert wurden, gibt es ungenutztes Potenzial für die Beiträge zu den übrigen Zielen für nachhaltige Entwicklung (**Abbildung SPM.2**) (noch nicht vollständig nachgewiesen) {1.6}. Eine weitere Beachtung der Möglichkeiten, wie die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten eine gute Lebensqualität für die Menschen und den Planeten unterstützen kann, wird zur Verwirklichung dieser globalen Ziele beitragen (*allgemein anerkannt*) {1.6, 2.2.10}.

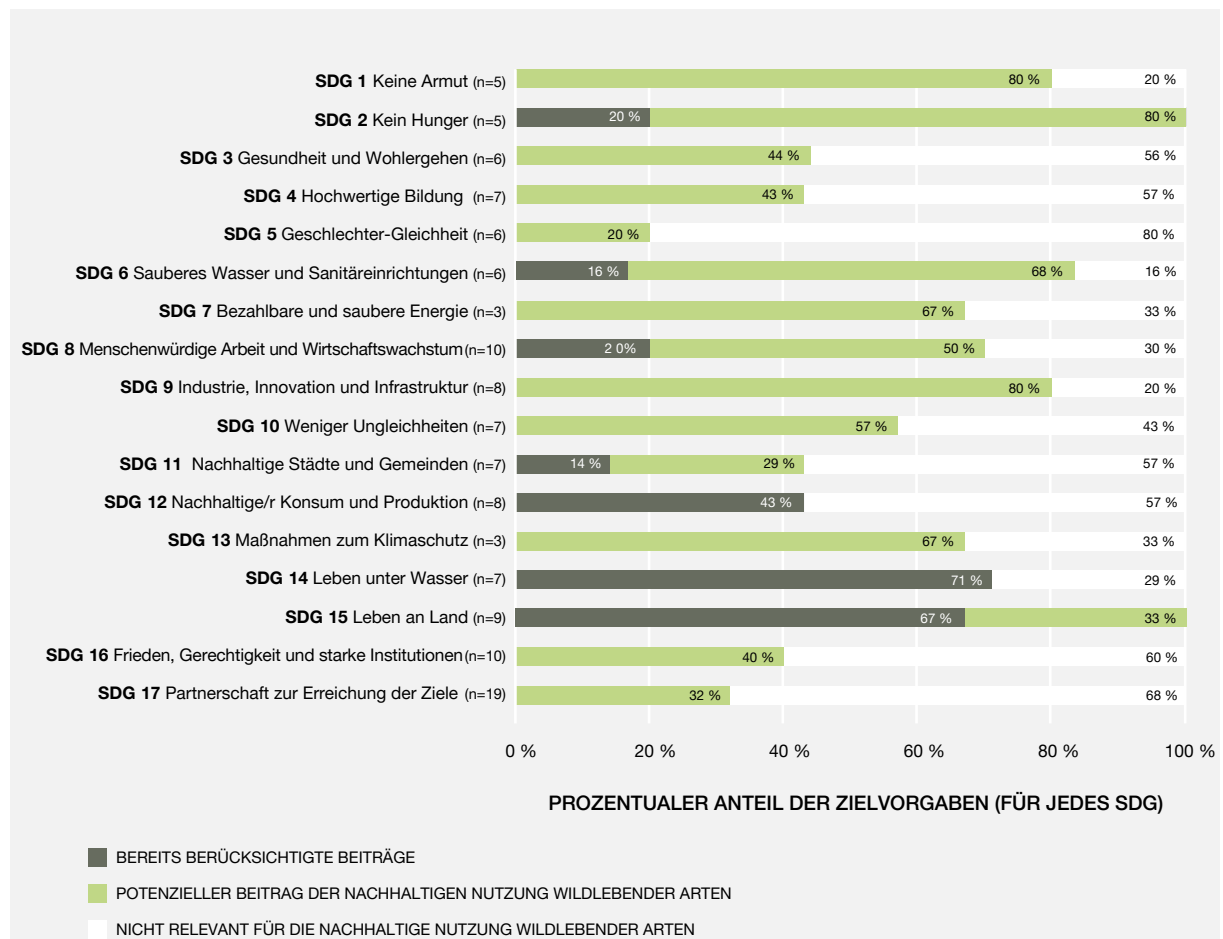


Abbildung SPM.2 **Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten hat ein unerkanntes Potenzial, zur Erreichung vieler Unterziele der Ziele für Nachhaltige Entwicklung (SDG) beizutragen.**

Diese Abbildung zeigt das ungenutzte Potenzial, die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten in Strategien zur Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung einzubeziehen. Der potenzielle Beitrag der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten zur Erreichung eines Ziels wurde auf der Grundlage des Wortlauts der „Ergebnisziele“ (n = x) unter jedem Ziel und der in dem Thematischen Assessment über die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten⁴ dokumentierten Nachweise bewertet. Die in der Abbildung angegebenen Prozentsätze beziehen sich auf die Anzahl der Ziele im Zusammenhang mit der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten, die „bereits berücksichtigt“ (grauer Balken), „potenziell relevant“ (grüner Balken) oder „nicht relevant“ (weißer Balken) für die Erreichung jedes Ziels sind. Unterstützende Informationen und Details zu den Bewertungen für jedes Ziel sind in Kapitel 1 {1.6} zu finden. Die Methodik und die Daten zu dieser Abbildung sind verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6036274>.

⁴ IPBES (2022). Thematisches Assessment über die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten der zwischenstaatlichen Wissenschafts- und Politikplattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen. Fromentin, J. M., Emery, M. R., Donaldson, J., Danner, M. C., Hallosserie, A., und Kieling, D. (Hrsg.). IPBES-Sekretariat, Bonn, Deutschland. Verfügbar unter <https://doi.org/10.5281/zenodo.6448567>.

A2 Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten ist von zentraler Bedeutung für die Identität und Existenz vieler indigener Völker und lokaler Gemeinschaften.

(A.2.1) Wildlebende Arten spielen eine wesentliche Rolle für das Wohlergehen vieler indigener Völker und lokaler Gemeinschaften. Der Verlust der Möglichkeit, wildlebende Arten nachhaltig zu nutzen, stellt eine existenzielle Bedrohung für indigene Völker und lokale Gemeinschaften dar (allgemein anerkannt) {1.4, 2.2.4, 3.3.1.4, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4.3.1, 4.2, 6.5, 6.6}. Die Nutzung wildlebender Arten ist von zentraler Bedeutung für die Identität, die kulturellen Ausdrucksformen und den Lebensunterhalt vieler indigener Völker und lokaler Gemeinschaften (Abbildung SPM.3). Während alle genutzten Wildarten wichtig sind, haben einige

eine besondere Bedeutung als kulturelle Schlüsselarten (Box SPM.1). Das heißt, sie bieten vielfältige Vorteile, die Schlüsselemente des materiellen und immateriellen Kulturerbes eines Volkes darstellen. Die fortgesetzte Fähigkeit, wildlebende Arten und die mit ihnen verbundenen kulturellen Praktiken nachhaltig zu nutzen, ist für das Überleben und Gedeihen indigener Völker und lokaler Gemeinschaften von wesentlicher Bedeutung (allgemein anerkannt) {1.4, 2.2.4, 2.2.8, 3.2.1, 3.3.3, 3.3.4, 4.2.2.2.5, 4.2.3.4, 4.2.3.5, 4.2.2.6, 6.5.2}.

(A.2.2) Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten trägt zum Lebensunterhalt indigener Völker und lokaler Gemeinschaften bei, sowohl durch Subsistenznutzung als auch durch den Handel auf informellen und formellen Märkten (allgemein anerkannt) {4.2.4.3.2}. Die Subsistenznutzung wildlebender Arten ist für indigene Völker und lokale

Box SPM 1 Kulturelle Schlüsselarten: Wildreis.

Wildreis (*Zizania palustris* L.) ist eine kulturelle Schlüsselart, die für viele indigene Völker in der Region der Großen Seen in Nordamerika eine physische, spirituelle und kulturelle Lebensgrundlage darstellt. Bei richtiger Verarbeitung zeichnet sich dieses Wassergetreide durch einen hohen Eiweiß- und Mikronährstoffgehalt aus und kann über lange Zeiträume gelagert werden, was in einer Region mit strengen Wintern und kurzen Wachstumsperioden besonders wichtig ist. Die Bedeutung des Wildreises für die Identität der indigenen Völker in der Region lässt sich an der Nomenklatur und den Traditionen ablesen.

Der Name des Menominee-Indianerstammes in Wisconsin (Vereinigte Staaten von Amerika) bedeutet „Volk des wilden Reises“. Als die Anishinaabe-Völker von der Atlantikküste und dem Nordosten Nordamerikas auswanderten, sollten sie laut mündlicher Überlieferung nach Westen ziehen, bis sie an den „Ort gelangten, an dem Nahrung auf Wasser wächst“. Wildreis ist nach wie vor ein gesundes Grundnahrungsmittel in der Ernährung der indigenen Völker in der Region der Großen Seen und ein wichtiger Bestandteil vieler Feste und Zeremonien {1.4.1}.



Die Ernte von Wildreis, einer wichtigen Kulturpflanze für die indigenen Völker in der Region der Großen Seen in Nordamerika.

Photo credit: CO Rasmussen/GLIFWC



Abbildung SPM 3 **Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten ist für das Wohlergehen vieler indigener Völker und lokaler Gemeinschaften unerlässlich.**

Im Gegenzug trägt eine nachhaltige Nutzung auch zur Erhaltung zahlreicher, gesunder Populationen wildlebender Arten bei. Fotos, im Uhrzeigersinn von oben. **Wohlergehen und Gesundheit:** Fischfang durch Mayangna-Gemeinschaften in Nicaragua. **Sprache:** Die Sprache der Inuit vermittelt das Wissen, das für eine erfolgreiche Jagd, Fischerei und Fallenjagd in der kanadischen Arktis erforderlich ist. **Kunst, Handwerk und Musik:** Auf ein Straußenei gravierte Tiermotive eines Khomani-San-Künstlers aus der Kalahari, Südafrika. **Rituale und Zeremonien:** Frühlingsfest in Indiens Kedarnath-Tal. **Tiere und Pflanzen als Verwandtschaft, Totems und Geister:** Vicuñas werden von den Völkern des Anden-Altiplano verehrt. **Gemeinschaftsinstitutionen und Governance:** Das Volk der Karamojong in Uganda trifft Entscheidungen über die Nutzung wildlebender Arten an einem heiligen Versammlungsort. **Lebensunterhalt und Wirtschaft:** Auf den Salomonen ist die Fischerei ein zentraler Bestandteil des lokalen Lebensunterhalts. Der Fischfang ist auf der Grundlage von Gewohnheitsrechten organisiert, und der Fisch wird über ein auf Verwandtschaft basierendes System verteilt. **Kleidung, Brennstoff, Futtermittel und Unterkunft:** Die Rinde der Himalaya-Nessel wird von indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften in Nepal als Faser für Kleidung, Seile und Säcke verwendet. **Nahrung:** Im brasilianischen Amazonasgebiet trägt ein lokaler Fischer einen Pirarucú, einen wichtigen Speisefisch. **Traditionelle Medizin:** Eine Roma-Frau sammelt Hypericum sp. in den Karpaten. **Lernen und Wissensvermittlung:** In Kanada lernt ein Inuk-Junge, wie man ein Karibu häutet.

Bildnachweise: P. Gros / D. Nakashima / G. Kruiper / S. Dhyani / B. Vilá / I. Ocen / E. Hviding / R. P. Chaudhary / R. Oliveira / A. Peter Molnar.

Gemeinschaften sowohl in Industrie- als auch in Entwicklungsländern eine wichtige Quelle für Nahrung, Medizin, Brennmaterial und andere Ressourcen für den Lebensunterhalt. Oft werden Wildarten als höherwertig angesehen als kultivierte Arten oder andere Ersatzstoffe, wie in den Gesprächen mit den indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften festgestellt wurde. Viele nicht-verarbeitete Lebensmittel haben ernährungsphysiologische Vorteile gegenüber verarbeiteten Lebensmitteln, und es gibt möglicherweise keine kulturell akzeptierte Alternative für zeremonielle und rituelle Materialien (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.7.1, 3.3.2.3.4, 3.3.3.3.3, 3.3.3.4.2, 3.3.5.2.1}. Wildlebende Arten bieten auch eine Grundlage für kulturell sinnvolle Beschäftigung (*allgemein anerkannt*) {1.6, 3.3.3.2.1, 3.3.5.2.3}. Indigene Völker und lokale Gemeinschaften betreiben seit Jahrtausenden Fernhandel mit wildlebenden Arten und daraus gewonnenen Materialien. Der Handel ist für viele indigene Völker und lokale Gemeinschaften nach wie vor eine wichtige Quelle für Waren und Geldeinkünfte (*allgemein anerkannt*) {4.2.4.3.2}.

(A.2.3) Wissen, Praktiken und Weltanschauungen sind richtungsweisend für die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten durch viele indigene Völker und lokale Gemeinschaften (*allgemein anerkannt*) {1.4.1, 2.2.4, 2.2.5, 4.2.5.2.4}. Für viele indigene Völker und lokale Gemeinschaften ist die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten in indigenes und lokales Wissen, Praktiken und Spiritualität eingebettet und wird durch diese aufrechterhalten. Auch wenn das indigene und lokale Wissen und die Kulturen indigener Völker und lokaler Gemeinschaften vielfältig sind, gehören zu den gemeinsamen Werten in Bezug auf die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten die Verpflichtung, der Natur mit Respekt zu begegnen, sich für das, was genommen wird, erkenntlich zu zeigen, Verschwendung zu vermeiden, die Nutzung zu verwalten und eine faire und gerechte Verteilung des Nutzens wildlebender Arten für das Wohlergehen der Gemeinschaft sicherzustellen (*allgemein anerkannt*) {1.4, 2.2.4, 4.2.5.2.4}. Diese Werte werden häufig von den Institutionen und der Verwaltung der Gemeinschaft aufrechterhalten (*allgemein anerkannt*) {2.2.4.2, 4.2.2.4}.

A3 Die Gewährleistung der Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten, unter anderem durch Förderung der nachhaltigen Nutzung und Beendigung der Übernutzung, ist von entscheidender Bedeutung für die Umkehrung des weltweiten Trends beim Rückgang der biologischen Vielfalt.

(A.3.1) Wirksame Managementsysteme, die die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten fördern, können zu umfassenderen Erhaltungszielen beitragen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {1.1.1, 3.3.3.3.4, 3.3.3.4.1, 3.3.4.3.2, 3.3.5.2.3, 4.2.4.3.1}. Basierend auf der Bewertung von 10 098 Arten aus zehn taxonomischen Gruppen, die für die Rote Liste der bedrohten Arten der Weltnaturschutzunion (International Union for Conservation of Nature, IUCN) dokumentiert wurden, werden mindestens 34 Prozent der

bewerteten wildlebenden Arten nachhaltig genutzt (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.2.1, 3.2.2, 4.2.4.3.1}. Darunter sind 172 gefährdete oder potenziell gefährdete Arten. Wirksame Managementsysteme, die die nachhaltige Nutzung fördern und durch Politikmaßnahmen im Zusammenhang mit Landbesitz und Zugangsrechten unterstützt werden, haben zur Erhaltung von Ökosystemen wie Wäldern auf lokaler Ebene beigetragen (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.3.4., 4.2.2.2.4, 4.2.2.6}. Einkünfte aus der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten können einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung von Landschaften und Meereslandschaften leisten (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.3.3.5, 4.2.4.3.1, 4.2.4.3.3, 4.2.5.2.3}. Einnahmen aus nicht-extraktiven Praktiken, insbesondere aus dem Tourismus in Schutzgebieten, können einen bedeutenden Beitrag zur Überwindung von Finanzierungsdefiziten für Schutzgebiete leisten, wenn die Einnahmen zur Unterstützung des Schutzgebietsmanagements verwendet werden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.4.3.1}. Einnahmen aus der extraktiven Nutzung von Wildtieren, einschließlich Jagd- und Fischereilizenzen und Konzessionsgebühren, stellen in einigen Ländern eine wichtige und beträchtliche Einnahmequelle für Naturschutzbehörden und lokale Gemeinschaften dar (*allgemein anerkannt*) {3.3.3.2.4}. Große Landflächen, die für die Freizeitjagd bewirtschaftet werden (zum Beispiel ca. 1,4 Millionen Quadratkilometer in Afrika), könnten zu den Erhaltungszielen und räumlichen Schutzziele beitragen, aber ihr einzigartiger Wert für die Biodiversität sowie deren ökologische und soziale Dauerhaftigkeit sind meist nicht bewertet worden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.3.2.4}.

(A.3.2) Übernutzung wurde als Hauptbedrohung für wildlebende Arten in Meeresökosystemen und als zweitgrößte Bedrohung für Arten in Land- und Süßwasserökosystemen identifiziert (*allgemein anerkannt*) {1.1, 3.3.1.4}. Die Beseitigung der Ursachen einer nicht nachhaltigen Nutzung und die Trendumkehr werden zu besseren Ergebnissen für diese wildlebenden Arten führen. Die Nutzung wildlebender Arten erfolgt vor dem Hintergrund eines erheblichen Rückgangs der Populationen und der Verbreitungsgebiete dieser Arten. So ist beispielsweise die nicht nachhaltige Fischerei die Hauptursache für das erhöhte Aussterberisiko von Haien und Rochen im letzten halben Jahrhundert (*allgemein anerkannt*) {3.3.1}. Von den 1250 heute identifizierten Hai- und Rochenarten wurden 1199 kürzlich bewertet und 449 (37,5 Prozent) als gefährdet eingestuft (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.3}. Die nicht nachhaltige Jagd wurde als Bedrohung für 1341 wildlebende Säugetierarten identifiziert, darunter 669 Arten, die als gefährdet eingestuft wurden, und der Rückgang von Großtierarten mit geringen intrinsischen Populationswachstumsraten wurde mit dem Jagddruck in Verbindung gebracht (*allgemein anerkannt*) {3.3.3}. Negative Auswirkungen der Jagd wurden auch für Vogelarten berichtet (*allgemein anerkannt*) {3.3.3.2.5, 3.3.3.2.6, 3.3.3.3.4}. Schätzungsweise 12 Prozent der wildlebenden Baumarten sind durch nicht nachhaltige Holzentnahme bedroht {3.2.1.4}, und nicht nachhaltiges Sammeln ist eine der Hauptbedrohungen für mehrere Pflanzengruppen, insbesondere

Kakteen, Palmfarne und Orchideen (*allgemein anerkannt*) sowie andere Pflanzen und Pilze, die für medizinische Zwecke entnommen werden {3.2.2, 3.3.2.3.2, 4.2.4.3.1}. Insgesamt trägt die nicht nachhaltige Entnahme zu einem erhöhten Aussterberisiko für 28 bis 29 Prozent der vom Aussterben bedrohten und gefährdeten Arten aus zehn taxonomischen Gruppen bei, die in der Roten Liste der bedrohten Arten der Weltnaturschutzunion (IUCN) aufgeführt sind {3.2.1, 3.2.2}.

(A.3.3) Indigene Völker betreiben Fischfang, Sammeln, Nutzung von Landtieren und andere Nutzungen wildlebender Arten auf mehr als 38 Millionen Quadratkilometern Land in 87 Ländern (*allgemein anerkannt*) {1.3.2}.

Diese Fläche deckt sich mit etwa 40 Prozent der geschützten Landflächen, darunter viele mit hohem Biodiversitätswert

(*allgemein anerkannt*) {1.3.2, 1.4}. Weltweit ist die Entwaldung in indigenen Gebieten in der Regel geringer, insbesondere dort, wo die Sicherheit des Landbesitzes, die Kontinuität des Wissens und der Sprachen sowie alternative Lebensgrundlagen gegeben sind (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.2.5}. Die lange Geschichte der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten in diesen Gebieten hat dazu beigetragen, die lokale Biodiversität zu erhalten und zu erhöhen und gleichzeitig das Wohlergehen und die Lebensgrundlage der indigenen Völker zu unterstützen (*allgemein anerkannt*). Beispiele für gewohnheitsrechtliche Bestimmungen zur Förderung der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten sind Ruhezeiten, räumliche und zeitliche Verbote der Nutzung sowie die Ausweisung von Gebieten und Arten zur ausschließlichen Nutzung durch Sippen (*allgemein anerkannt*) {1.1.2, 1.4, 3.3, 4.2.5.2}.

B. Gegenwärtiger Zustand und Trends bei der Nutzung wildlebender Arten

Gegenwärtiger Zustand und Trends bei der Nutzung wildlebender Arten sind je nach sozialem und ökologischem Kontext, in dem sie vorkommen, sehr unterschiedlich. Obwohl gemeinsame Grundsätze für eine nachhaltige Nutzung ermittelt wurden, sind die Methoden und Werkzeuge zur Bewertung der Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten durch das Fehlen umfassender Indikatoren eingeschränkt, insbesondere im Hinblick auf die nicht-extraktive Nutzung und die sozialen Komponenten der extraktiven Nutzung.

B1 Status und Trends bei der Nutzung wildlebender Arten variieren je nach Art und Umfang der Nutzung sowie dem sozial-ökologischen Kontext.

(B.1.1) Jüngste globale Schätzungen deuten darauf hin, dass etwa 34 Prozent der wildlebenden marinen Fischbestände überfischt sind und 66 Prozent innerhalb des biologisch nachhaltigen Niveaus befischt werden, aber dieses globale Bild weist eine starke Heterogenität auf (*allgemein anerkannt*) {3.2.1.1}. In Ländern oder Regionen, die ein robustes Fischereimanagement⁵ betreiben, nehmen die Bestände zu und liegen tendenziell über den Zielwerten (**Abbildung SPM.4**) (*allgemein anerkannt*) {3.3.1}. Auf diese Länder entfällt etwa die Hälfte der an die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen gemeldeten Fischereianlandungen, wobei es sich meist um Großfischerei handelt (*allgemein anerkannt*) {3.3.1}. In Ländern und Regionen mit wenig intensiven Fischereimanagementmaßnahmen ist der Zustand der Bestände oft nur unzureichend bekannt (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.2} aber im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass die Bestände unter der Menge

liegen, die eine nachhaltige Nahrungsmittelproduktion ermöglichen würde (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.1}. Kleinfischerei, die weltweit bewertet wurde, wurde vielfach als nicht nachhaltig oder nur teilweise nachhaltig eingestuft, insbesondere für die Binnen- und Meeresfischerei in Afrika und für die Meeresküstenfischerei in Asien, Lateinamerika und Europa (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.1.4.1}. Die Vielfalt der Rahmenbedingungen, unter denen Kleinfischerei betrieben wird, hat dazu geführt, dass das herkömmliche datengestützte Fischereimanagement oft unzureichend und erfolglos war. Wenn jedoch die Einbeziehung, Beteiligung und Ermächtigung der indigenen Völker und lokalen Gemeinschaften beibehalten oder gefördert wird, kann die Nachhaltigkeit der Kleinfischerei erreicht werden (*allgemein anerkannt*) {6.5.1.1, 6.5.3.1}.

(B.1.2) Der unbeabsichtigte Beifang bedrohter und/oder geschützter Meeresarten ist für viele Populationen, darunter wildlebende Meeresschildkröten, Seevögel, Haie, Rochen, Chimären, Meeressäuger und einige Knochenfische, nicht nachhaltig. Die Verringerung der unbeabsichtigten Beifänge und Rückwürfe macht Fortschritte, ist aber immer noch unzureichend (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.1}. Während die Befischung der Zielarten nachhaltig sein mag, ist der Erhaltungszustand der Beifangarten und anderer vergesellschafteter und abhängiger Arten oft nur unzureichend bekannt. Beifang ist ein bekanntes Problem für mehrere große

⁵ Unter einem soliden Fischereimanagement wird hier ein organisatorisches System verstanden, das den Zustand der befischten Populationen und die Leistung der Fischerei regelmäßig bewertet, Managementvorschriften nach bestem Wissen und Gewissen festlegt und in der Lage ist, die Fänge und den Fischereiaufwand zu überwachen, den Fischereiaufwand zu begrenzen und wirksame Abschreckungsmaßnahmen für Verstöße zu ergreifen.

Praxis	Nutzungs-kategorie	Globale Trends der letzten 20 Jahre		Kommentare	Kapitel- abschnitt
		Nutzung	nachhaltige Nutzung		
FISCHEREI 	Nahrung Futtermittel			Entspricht der Großfischerei mit intensivem Management, datenreich	3.3.1.2
				Entspricht der Großfischerei mit schwachem Management, begrenzte Daten	3.3.1.2
				Entspricht der Kleinfischerei, basierend auf einer Reihe von Quellen	3.3.1.5.1
	Medizin Hygiene			Basierend auf dem Zustand der Bestände und dem Gesamtgewicht der Produkte	3.3.1.4.2
	Freizeit und Erholung			Daten begrenzt	3.3.1.5.3
SAMMELN 	Lebensmittel Futtermittel			Basierend auf einer Reihe von Quellen	3.3.2.3.4
	Medizin Hygiene			Basierend auf Populationstrends, Gefährdungs-Kategorien und der CITES-Liste	3.3.2.3.5
	Dekorierende Ästhetik			Basierend auf Gefährdungs-Kategorien und der CITES-Liste	3.3.2.3.2
HOLZENT- NAHME 	Material Bauwesen			Basierend auf der gesamten legalen Holzentnahme	3.3.4.4.3
	Energie			Basierend auf einer Reihe von Quellen	3.3.4.4.2
NUTZUNG VON LANDTIEREN 	Freizeit und Erholung			Basierend auf Populationstrends, Gefährdungs-Kategorien und der CITES-Liste	3.3.3.2.4
	Lebensmittel Futtermittel			Basierend auf der steigenden Nachfrage nach Wildfleisch auf den kommerziellen Märkten, Bevölkerungsentwicklung	3.3.3.3.3
NICHT- EXTRAKTIVE PRAKTIKEN 	Freizeit und Erholung			Basierend auf der Anzahl der generierten Tourismuseinnahmen	3.3.5.2.4
	Zeremonie Ritual			Daten begrenzt	3.3.5.2.1
	Medizin Hygiene			Daten begrenzt	3.3.5.2.3

 ALLGEMEIN ANERKANNT

 NOCH NICHT VOLLSTÄNDIG NACHGEWIESEN

 UNGELOST

 OFFEN

  STARK ODER LEICHT STEIGEND

  STARK ODER LEICHT ABNEHMEND

 STABIL

 HOHE VARIABILITÄT DER TRENDS

Abbildung SPM 4 **Globale Trends in der Nutzung und nachhaltigen Nutzung von Wildarten von 2000 bis heute.**

Die Abbildung zeigt nur die zwei bis drei wichtigsten Nutzungskategorien für jede Praxis, die auf der Grundlage der am häufigsten dokumentierten Nutzungen in den systematischen Literaturanalysen, die als Teil der Analyse in Kapitel 3 durchgeführt wurden, ausgewählt wurden. Weitere Nutzungskategorien sind im Kapitel {3.3} enthalten. Trends in der Nutzung beziehen sich auf eine Bewertung des Gesamtzustands der Nutzung wildlebender Arten in Bezug auf die angegebene Praxis, das heißt die Gesamtnutzung hat stark zugenommen, zugenommen, ist gleichgeblieben, hat abgenommen oder ist stark zurückgegangen. Der multidirektionale Pfeil veranschaulicht sehr unterschiedliche Trends in verschiedenen Gebieten oder Sektoren für eine bestimmte Kategorie der Nutzung. Die Farben der Pfeile beziehen sich auf die Vertrauensstufen, die mit diesen Trends verbunden sind. Die Trends bei der nachhaltigen Nutzung beziehen sich speziell darauf, ob die Intensität und die Form der Nutzung im 20-Jahres-Zeitraum als nachhaltig eingestuft wurden. Weitere Erklärungen finden sich in der Definition der nachhaltigen Nutzung im Glossar. Die Daten, die die globalen Trends und regionalen Unterschiede belegen, stammen aus praxisbezogenen systematischen Überprüfungen von über 1600 wissenschaftlichen Texten. Die Verwendung von Indikatoren und anderen Variablen in der Analyse variierte stark zwischen den fünf Praxiskategorien. Bei der Suche nach geeigneten Indikatoren zeigten sich Wissenslücken in den vorhandenen globalen Datensätzen und Indikatorenansätzen {3.2}. Daher enthält die Kommentarspalte einen kurzen Hinweis darauf, wie der Trend ermittelt wurde, mit weiteren Erläuterungen in Kapitel 3, auf die in der letzten Spalte verwiesen wird. In einigen Kategorien zeigt eine Unterteilung die Art und Weise, wie die Praxis in der verfügbaren Literatur verstanden und analysiert wird. Zur Definition der Praktiken siehe Anhang 3 und zur Erläuterung der Wissenslücken siehe Anhang 2. *Abkürzungen:* CITES: Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten freilebenden Tieren und Pflanzen.

Fischereien, wie die Garnelen- oder Grundscheppnetzfisherei, aber auch für mehrere Arten von Kleinfischerei (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.1, 3.3.1.5}. In jüngster Zeit wurden Fortschritte beim Monitoring und der Bewirtschaftung der Befischungsmortalität vermarktbarer Beifangarten und zurückgeworfener Beifangarten erzielt. Die weltweite Einführung wirksamer Maßnahmen zum Beifang-Management hinkt in den meisten Meeresfischereien stark hinterher (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.5}. So werden zum Beispiel fast alle (99 Prozent) Hai- und Rochenarten offiziell als unbeabsichtigt gefangen deklariert, da sie aber wertvoll sind, werden sie als Nahrung behalten. Infolgedessen sind die Haiarten seit den 1970er Jahren stark zurückgegangen, vor allem in den tropischen und subtropischen küstennahen Schelfgewässern (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.3}.

(B.1.3) Der Handel mit Wildpflanzen, Algen und Pilzen für Lebensmittel, Medizin, Hygiene, Energie und Zierzwecke nimmt zu (Abbildung SPM.4) (*allgemein anerkannt*) {3.3.2}.

Es gibt eine wachsende Nachfrage nach wildwachsenden Lebensmitteln in der Lebensmittel- und Aromenindustrie, auch in der gehobenen Gastronomie und bei der städtischen Bevölkerung (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.2.2, 3.3.2.3.4}. In vielen Industrie- und Entwicklungsländern gibt es außerdem ein wachsendes Interesse und eine anhaltende Nachfrage nach Produkten, die zumindest teilweise aus geernteten Wildpflanzen und Pilzen hergestellt werden, um chemische Arzneimittel zu ergänzen (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.3.5}. Der Handel mit Zierpflanzen hat in den letzten 40 Jahren stark zugenommen. Obwohl ein Großteil des Handels mit kultivierten Pflanzen stattfindet, kommt es weiterhin zu Wilderei von Zierpflanzenarten aus der freien Natur, was das Überleben der Arten bedrohen kann (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.3.2}. Nutzungen, die in der Vergangenheit aufgrund kleinerer Märkte und nachhaltiger Nutzungspraktiken nachhaltig waren, können nicht mehr nachhaltig sein, wenn zum Beispiel nicht nach etablierten Techniken und Verfahren geerntet wird (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.3.4} oder wenn neue Technologien eingesetzt werden, die das Erntevolumen erhöhen oder zur Schädigung oder zum Tod des Organismus führen, zum Beispiel wenn ganze Bäume gefällt werden, anstatt sie zu besteigen, um reife Früchte zu ernten (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.2}.

(B.1.4) Die Nutzung von Landtieren findet in einer Vielzahl von Governance-, Management-, ökologischen und soziokulturellen Kontexten statt, die die Ergebnisse der nachhaltigen Nutzung beeinflussen. Weltweit gehen die Bestände vieler Landtiere aufgrund nicht nachhaltiger Nutzung zurück, aber die Auswirkungen der Nutzung auf wildlebende Arten und die Gesellschaft können an einigen Orten neutral oder positiv sein (Abbildung SPM.4) (*allgemein anerkannt*) {3.3.3}. Die Jagd (eine Unterkategorie der Nutzung von Landtieren, siehe Anhang 1) für Nahrung, Medizin und Erholung ist eine bedeutsame Praxis in Bezug auf die Anzahl der Arten und die Biomasse der genutzten Tiere (*allgemein anerkannt*) {3.3.3.2}. Die Nachhaltigkeit der Jagd zur Nahrungsgewinnung, insbesondere in tropischen Gebieten,

wurde durch tiefgreifende sozioökonomische Veränderungen beeinträchtigt, die zu einer Verlagerung von der lokalen Subsistenz zu einem intensiveren Wildfleischhandel geführt haben (*allgemein anerkannt*) {3.3.3.2.3}. Die Auswirkungen der Jagd auf den Bestand wildlebender Arten variieren weltweit je nach den biologischen Merkmalen der Tiere und den Managementsystemen, sind jedoch im Allgemeinen geringer bei Arten mit hohen Populationswachstumsraten oder hoher ökologischer Anpassungsfähigkeit und dort, wo die Jagd gut gehandhabt wird (*allgemein anerkannt*) {3.3.3.2.4}. Es gibt beträchtliche Unterschiede in der Art und Weise, wie die Freizeitjagd in den verschiedenen Regionen geregelt und verwaltet wird, was jegliche Verallgemeinerung über deren Nachhaltigkeit oder Nicht-Nachhaltigkeit erschwert {3.3.3.2.4}. Einige Arten erholen sich von kleinen Populationsgrößen im Rahmen von Managementsystemen, die eine regulierte Freizeitjagd zulassen, in der Regel als Mittel zur Erzielung von Einnahmen und zur Vergrößerung der Landfläche für die Populationsausweitung (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.3.2.4}. Die Nutzung von lebenden Tieren für verschiedene Zwecke, einschließlich des Haustierhandels, betrifft Tausende von Wildtierarten. Es gibt mehr als 1000 Arten von Vögeln, Reptilien, Fischen und Säugetieren, die legal und illegal für den persönlichen und kommerziellen Gebrauch als Haustiere gehandelt werden. Während der Gesamtwert der als Haustiere gehandelten Arten weniger als ein Prozent des Gesamthandels mit wildlebenden Arten ausmacht, geht die Zahl der gehandelten Individuen in die Millionen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.4.1}. So wurden beispielsweise zwischen 1980 und 2015 etwa zwölf Millionen lebende Papageien im internationalen Handel verzeichnet (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.3.3}. Die Nutzung von Vicuña-Wolle (*Vicugna vicugna*) ist ein gutes Beispiel für eine nachhaltige, nicht tödliche Nutzung von Wildtieren, die mit einem Anstieg der Populationen in ihrem gesamten Verbreitungsgebiet einhergeht, insbesondere in Gebieten, in denen Gemeinschaften von Projekten zur nachhaltigen Nutzung profitieren (*allgemein anerkannt*) {4.2.4.4.1}.

(B.1.5) Große Säugetiere sind die häufigsten Zielarten für die Subsistenz- und die kommerzielle Jagd, da diese Tiere mehr Fleisch für den Verzehr und den Verkauf liefern und somit einen größeren wirtschaftlichen Nutzen für die Haushalte der Jäger erbringen (*allgemein anerkannt*) {3.3.3.2.3}. Allein große Säugetiere machen 55 bis 75 Prozent der gesamten jährlich in verschiedenen Regionen der Welt gejagten Wildfleischbiomasse aus, obwohl Jäger auch auf kleinere Tiere abzielen können, wenn große Tiere knapp werden, und einige traditionelle Gesellschaften mit kleinen Gruppen (zum Beispiel die San, die Hadza, die Ache, amerikanische Ureinwohner) Kleinwild als primäre Quelle für Proteine und die tägliche Ernährung nutzen (*allgemein anerkannt*) {3.3.3.2.3}. Die selektive Bejagung bestimmter Arten oder von Individuen oder Populationen, die bestimmte Merkmale aufweisen (zum Beispiel lange oder große Hörner), kann sich auf die Struktur und die Prozesse des Ökosystems auswirken und Veränderungen der genetischen Struktur der betroffenen Populationen {3.3.3.2.4}, Verschiebungen in der Verteilung der

Arten über mehrere trophische Ebenen und Verschiebungen der Ökosystemfunktionen verursachen (*allgemein anerkannt*) {3.3.3.3.1, 3.3.3.3.3}.

(B.1.6) Die Holzentnahme zur Energiegewinnung ist weltweit verbreitet, aber die Abhängigkeit von Holz zum Heizen und Kochen ist in den Entwicklungsländern am größten (*allgemein anerkannt*) {3.3.4}. Auf die Holzentnahme für Energiezwecke entfallen 50 Prozent des gesamten weltweiten Holzverbrauchs und 90 Prozent des in Afrika genutzten Holzes. Die Nutzung von Brennholz ist in den meisten Regionen rückläufig, nimmt aber in Afrika südlich der Sahara zu (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4.4.2}. Die Nachfrage nach Brennholz kann auf globaler und nationaler Ebene gedeckt werden, wenn man die Angebot-Nachfrage-Bilanzen vergleicht, aber lokale Brennholzknappeit und damit verbundene Wald- und Forstdegradation treten in Gebieten auf, in denen die Menschen nur wenige Alternativen zum Kochen und Heizen haben (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4.4.2}. Die nachhaltige Holzentnahme ist nach wie vor eine erneuerbare Energiequelle, die in Entwicklungsländern, in denen 1,1 Milliarden Menschen keinen Zugang zu Elektrizität oder alternativen Energiequellen haben (*noch nicht vollständig nachgewiesen*), Einkommen, Heiz- und Kochmöglichkeiten bietet {3.3.4.4.2}, vorausgesetzt, die Luftverschmutzung (in Innenräumen und im Freien) und die Emissionen des Klimawandels werden reduziert.

(B.1.7) Zerstörerische und illegale Holzentnahme bedroht die nachhaltige Nutzung von Naturwäldern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4}. Die Folgen der Holzentnahme wirken sich auf die Waldökologie sowie auf andere waldbezogene Nutzungen wildlebender Arten aus, zum Beispiel Sammeln, Nutzung von Landtieren und Beobachten wildlebender Arten (*allgemein anerkannt*) {3.3.4}. Es wird erwartet, dass die Nachfrage nach Holz und damit auch die Holzentnahme zunehmen werden (*allgemein anerkannt*) {3.3.4.1}. Obwohl mit einem Anstieg der Produktion von Plantagenholz zu rechnen ist, wird auch ein Anstieg der Holznachfrage prognostiziert, der nicht durch Plantagenholz gedeckt werden kann (*allgemein anerkannt*) {3.3.4.1, 3.3.4.1.2}. Bestandsorientierte Managementsysteme, selektive Holzentnahme und schonende Holzentnahmepraktiken könnten die Auswirkungen der Holzentnahme, einschließlich der Bedrohung von Nichtzieltarten, verringern. Aber die Nachhaltigkeit hängt von der Planung, den Techniken und der Umsetzung ab, mit denen die Schäden am verbleibenden Waldbestand sowie an den Waldböden, der Flora und der Fauna minimiert werden {3.3.4.2}. Etwa 20 Prozent der weltweiten Tropenwälder (3,9 Millionen Quadratkilometer) unterliegen derzeit der selektiven Holzentnahme (*allgemein anerkannt*) {3.2.1.4, 3.3.4.2}. Bei illegaler Holzentnahme und dem damit verbundenen Holzhandel ist eine geografische Verschiebung zu beobachten. Die illegale Holzentnahme ist in Teilen des tropischen Amerikas sowie in Teilen der Tropen- und Bergregionen Asiens aufgrund eines verbesserten Monitorings und grenzüberschreitender Zusammenarbeit zurückgegangen.

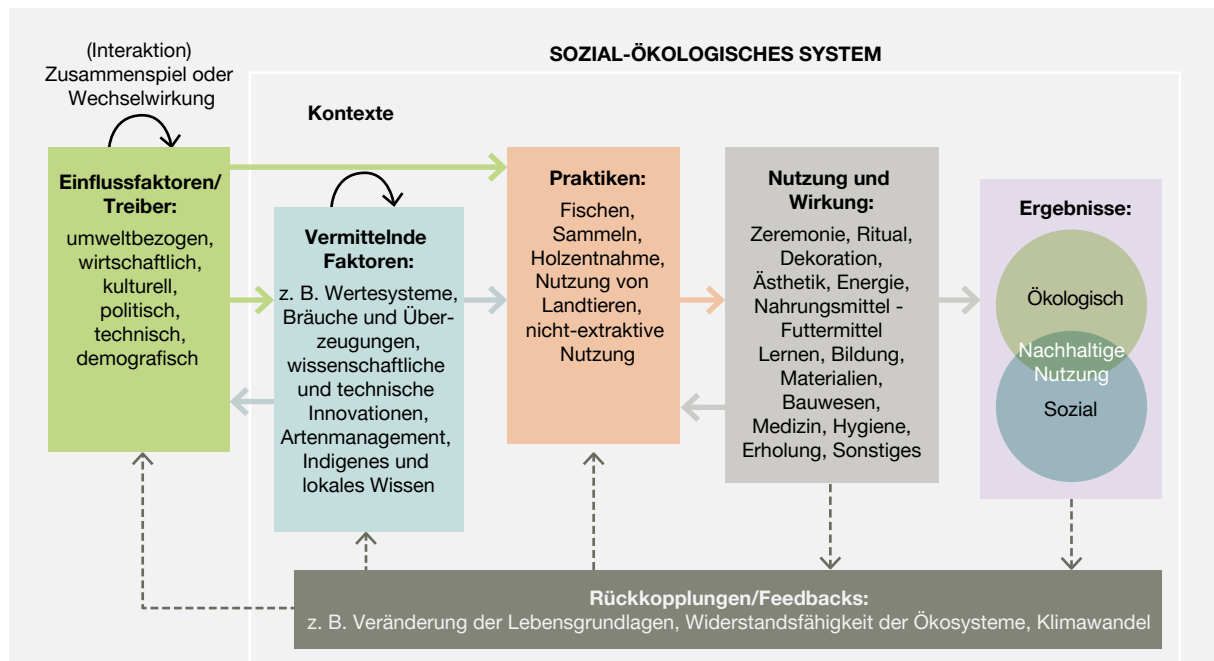


Abbildung SPM 5 **Konzeptioneller Ansatz zu den Treibern der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten.**

Beziehungen zwischen verschiedenen Komponenten der sozial-ökologischen Systeme im Zusammenhang mit der direkten Nutzung wildlebender Populationen, wie sie im *Thematischen Assessment zur nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten* konzipiert wurden. Das Diagramm zeigt, wie diese Systeme von einer Kombination aus treibenden (grün) und vermittelnden Faktoren (blau) beeinflusst werden, die sich auf die Praktiken (orange) und Nutzungen (grau) auswirken. Die komplexe Natur dieser Wechselwirkungen bedeutet, dass es oft nicht möglich ist, die Auswirkungen der direkten Einflussfaktoren von denen der indirekten Einflussfaktoren, wie sie im IPBES-Konzept definiert sind, zu trennen.

In anderen Regionen, darunter Südostasien, Nordostasien und Teilen Afrikas, haben illegaler Holzeinschlag und Handel jedoch zugenommen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4.2}.

(B.1.8) Naturbasierter Tourismus ist eine wichtige nicht-extraktive Praxis und freizeitbezogene Nutzung wildlebender Arten. Die Nachfrage nach Medien (zum Beispiel Dokumentarfilme) und In-situ-Beobachtung (zum Beispiel Beobachtungstourismus) im Zusammenhang mit wildlebenden Arten ist bis 2020 gestiegen (Abbildung SPM.4) (allgemein anerkannt) {3.3.5.2.3}. Wildtierbeobachtungstourismus generiert beträchtliche Einnahmen und hat das Potenzial, wenn er reguliert und gut gemanagt wird, einen positiven Beitrag zur Erhaltung wildlebender Arten, zur Entwicklung der Gemeinden und zur Sicherung des Lebensunterhalts zu leisten (*allgemein anerkannt*) {3.3.5.2.3}. Obwohl nicht-extraktive Praktiken häufig weniger direkt schädlich für wild lebende Arten und Ökosysteme sind als extraktive Praktiken, kann die Beobachtung wild lebender Tiere unbeabsichtigte schädliche Auswirkungen durch Veränderungen des Verhaltens von Arten, der Physiologie, der Gesundheit von Arten, Ökosystemen oder Menschen oder durch die Schädigung von Lebensräumen haben (*allgemein anerkannt*) {3.3.5.2.3}. Der Mangel an wirksamen Institutionen, Durchsetzungsmaßnahmen, Regulierungsmaßnahmen und Governance-Strukturen macht es oft schwierig, gegen negative Folgen vorzugehen (*allgemein anerkannt*) {2.2.3}. Viele der nicht nachhaltigen Auswirkungen der Tourismusindustrie könnten durch ein kontextbezogenes Verständnis abgemildert werden, wie Umsetzung von Best-Practice-Leitlinien zur Beobachtung, Aufklärung von Touristen und Reiseveranstaltern, kooperative Zusammenarbeit mit allen Stakeholdern und sektorspezifische Regulierung (*allgemein anerkannt*) {3.3.5.2.3}.

B2 Die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten wird durch vielfältige Faktoren positiv oder negativ beeinflusst.

(B.2.1) Mehrere Treiber beeinflussen die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten und interagieren miteinander (Abbildung SPM.5) (allgemein anerkannt) {4.3, 4.4}. Die Ergebnisse für eine bestimmte Art und eine bestimmte Praxis können gleichzeitig von mehreren Faktoren beeinflusst werden, von denen einige positiv, andere negativ sind, sowie von vermittelnden Faktoren, die die Auswirkungen auf verschiedenen Ebenen abschwächen oder verstärken können. Um wirksam zu sein, müssen die Governance-Maßnahmen auf die zahlreichen Einflussfaktoren eingehen, die die Nutzung beeinflussen und die flexibel genug sind, um Unterschiede zwischen Arten, Praktiken, Standorten und Maßstäben gerecht zu werden. So wird beispielsweise die Nachhaltigkeit der Wildfleischjagd zunehmend durch sozioökonomische Veränderungen, Freizeitgestaltung, Vergnügung, Handel oder Schmuggel bestimmt und nicht mehr nur durch die Jagd zur Subsistenzsicherung (*allgemein anerkannt*) {3.3.3}.

(B.2.2) Treiber wie Landschafts- und Meeresveränderungen, Klimawandel, Umweltverschmutzung und invasive gebietsfremde Arten wirken sich auf den Bestand und die Verteilung wildlebender Arten aus und können Stress und Herausforderungen für die sie nutzenden menschlichen Gemeinschaften erhöhen (allgemein anerkannt) {4.2.1.2., 4.2.1.4, 4.2.1.5, 4.2.1.6}. Der vorherrschende Trend ist eine Verringerung der Abundanz der Arten und eine Verschiebung ihrer räumlichen Verteilung, auch wenn Landschafts- und Meereslandschaftsveränderungen, Klimawandel, Umweltverschmutzung und invasive gebietsfremde Arten einige Arten positiv beeinflussen können. Diese Treiber üben auch Druck auf die Fähigkeit der Systeme aus, extraktive Nutzung im bisherigen Umfang aufrechtzuerhalten, und können die Notwendigkeit erhöhen, wildlebende Arten zur Deckung des Grundbedarfs zu nutzen. Bemühungen zur direkten Bekämpfung solcher Faktoren können sich auch positiv auf die nachhaltige Nutzung auswirken (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.1.2., 4.2.1.5}.

(B.2.3) Der Klimawandel ist ein immer stärkerer Treiber, der die nachhaltige Nutzung beeinflusst und viele Herausforderungen mit sich bringt (allgemein anerkannt) {4.2.1.2}. Der Klimawandel wirkt sich stark auf die Nutzung wildlebender Arten aus, zum Beispiel durch Veränderungen der Durchschnittstemperatur und der Niederschläge, durch die Auswirkungen häufigerer und intensiverer hydrometeorologischer Ereignisse und durch Veränderungen der räumlichen Verteilung, der Produktivität und der Lebensräume wildlebender Arten, die genutzt werden (*allgemein anerkannt*) {4.2.1.2}. Zu den klimabedingten Auswirkungen auf die Holzentnahme gehören beispielsweise die Veränderung der Waldzusammensetzung und -produktivität als Folge der zunehmenden Intensität und Häufigkeit von Überschwemmungen, Dürren und Waldbränden. Während Brände aus traditionellen Gründen sowie vorgeschriebene Brände auch in Zukunft wichtige Managementverfahren der Waldbewirtschaftung sein werden, haben wiederholte intensive Waldbrände das Potenzial, Landschaften zu degradieren, die lokale Populationsdichte wichtiger Arten im Unter- und Oberwuchs zu verringern und die Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten zu fördern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.1.2.5}. Diese Auswirkungen werden durch die Wechselwirkungen des Klimawandels mit anderen ökologischen, soziokulturellen, politischen und wirtschaftlichen Treibern und den ihnen zugrunde liegenden Ursachen noch verstärkt und verkompliziert. Die Entwicklung wirksamer Maßnahmen wird auch durch unvollständiges Wissen über die Muster des Klimawandels und durch viele Lücken im Verständnis der Auswirkungen des Klimawandels auf die Nachhaltigkeit der Nutzung erschwert (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.1.2}.

(B.2.4) Vorschriften, in Kombination mit Marktkräften, haben zu einer Verlagerung von wildlebenden Arten zu Exemplaren aus Zuchtbeständen geführt (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.4.3.1}. In den letzten 40 Jahren wurde der Handel mit vielen wildlebenden Populationen durch den Handel mit gezüchteten Beständen derselben Pflanzen-

oder Tierarten ersetzt oder ergänzt (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.2.1, 4.2.4.3.1}. Dies gilt insbesondere für Fische, Vögel, Amphibien und Pflanzen, bei denen mehr als 50 Prozent des erfassten Handels aus Zuchtbeständen stammen (*allgemein anerkannt*) {3.2.1.1, 3.3.1.5.1}. Diese Verlagerung wird auf multilaterale Abkommen und damit verbundene Rechtsvorschriften zurückgeführt, die den Handel mit wild gefangenen Exemplaren einschränken, in Verbindung mit Marktkräften, die sich auf die Qualität und Konsistenz des Angebots beziehen {3.2.1.1, 4.2.2.2}. Die Umstellung auf gezüchtete Bestände kann die Auswirkungen auf wildlebende Populationen verringern, wenn keine spezifische Nachfrage nach Exemplaren wildlebenden Ursprungs besteht und wenn das „Reinwaschen“ illegal genutzter Wildtiere im Handel vermieden werden kann (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.2.2.1}. Die Auswirkungen einer Umstellung auf Zuchtbestände für den Lebensunterhalt, die gerechte Aufteilung von Vorteilen, die Erhaltung des Lebensraums, das Wohlergehen der Zuchttiere, die potenzielle Einschleppung invasiver gebietsfremder Arten und die potenzielle Übertragung von zoonotischen Krankheiten müssen jedoch im Rahmen der einzelnen Bewertungen der nachhaltigen Nutzung berücksichtigt werden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.1.4}.

(B.2.5) Überall auf der Welt, wo Menschen, die aufgrund von Armut auf die Nutzung wildlebender Arten angewiesen sind, bedrohen Umweltzerstörung und Ressourcenverknappung deren Lebensgrundlage und Wohlergehen (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.5}. Die ländliche Bevölkerung in Entwicklungsländern ist in unverhältnismäßig hohem Maße auf die Nutzung wildlebender Arten angewiesen und umfasst fast 3,5 Milliarden Menschen oder 45 Prozent der menschlichen Bevölkerung (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.3.3.5, 4.2.3.5.2}. Eine große Vielfalt wildlebender Arten (Wasser- und Landtiere, Pflanzen, Pilze und Algen) wird in Amerika, Asien und Afrika als erschwingliche und leicht zugängliche Ressource für den Eigenbedarf genutzt (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.5}. Treiber im Zusammenhang mit Wirtschaft und Governance können zu einer nicht nachhaltigen Nutzung beitragen (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.3, 4.2.3.5}. Der Mangel an komplementären Alternativen für in Armut lebende Menschen, der durch viele Faktoren bedingt sein kann, kann dazu führen, die Nutzung wildlebender Arten zu intensivieren, wodurch die abnehmende Ressource weiter erschöpft wird und eine negative Rückkopplung entsteht, die Armut, Ressourcenerschöpfung und Umweltzerstörung verschlimmert. Wirtschaftliche und politische Systeme, die Armut und Ungleichheit aufrechterhalten, sind jedoch die grundlegenden Treiber für eine solche nicht nachhaltige Nutzung (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.3, 4.2.3.5}. Wirksame Politikmaßnahmen berücksichtigen das Ausmaß an Armut, Ungleichheit und Ernährungsunsicherheit, von dem insbesondere Entwicklungsländer betroffen sind ebenso wie die sozialen, einschließlich der wirtschaftlichen Bedingungen und kulturellen Präferenzen (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.7.1, 4.2.3.5}.

(B.2.6) Mehrere Faktoren bedrohen die Fähigkeit indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, Praktiken im Zusammenhang mit der nachhaltigen Nutzung wildleben-

der Arten aufrechtzuerhalten und wiederherzustellen (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.4, 4.2.3.4, 4.2.4.3.1}. Internationale Instrumente, die die Rechte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften auf Zugang zu Land, Territorien und gewohnheitsmäßiger nachhaltiger Ressourcennutzung unterstützen, wurden nicht immer vollständig in nationale Politikmaßnahmen umgesetzt. Das Fehlen von Daten und Indikatoren für das Monitoring der diesbezüglichen Fortschritte untergräbt die Möglichkeiten, die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten durch indigene Völker und lokale Gemeinschaften zu unterstützen (*allgemein anerkannt*) {2.2.9.3, 2.3.3, 4.2.2.4, 4.2.3.4}. Sektorale Politikmaßnahmen, wie beispielsweise in den Bereichen Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Energie, Infrastruktur und Ressourcengewinnung sowie Politikmaßnahmen für den Naturschutz beeinträchtigen ebenfalls häufig den Zugang indigener Völker und lokaler Gemeinschaften zu traditionellem Land und Ressourcen (*allgemein anerkannt*) {6.4.4.1}. Weitere Faktoren, die die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten durch indigene Völker und lokale Gemeinschaften bedrohen, sind der Verlust indigener und lokaler Sprachen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3, 4.2.5.1, 4.2.5.2.1}, Bildungsprogrammen, die von den lokalen, kulturellen und ökologischen Gegebenheiten abgekoppelt sind (*allgemein anerkannt*) {4.2.6.4.2, 6.4.3.2}, und die mangelnde Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Rollen, einschließlich derjenigen in matrilinearen und matriarchalen Kulturen (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.5}. Viele indigene Völker und lokale Gemeinschaften sind der Ansicht, dass die Integration in monetäre und kommerzielle Wirtschaftssysteme die Werte der Natur und die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten untergräbt (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.3.5, 3.3.3.3.4, 4.2.5, 6.4.4.4}.

(B.2.7) Landbesitz- und Ressourcenrechte können zur nachhaltigen Nutzung beitragen (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.6}. Besitzverhältnisse, die sichere Rechte auf Land- und Ressourcennutzung sowie -handel fördern, können Anreize für die Erhaltung von Ressourcen, nachhaltiger Nutzung und vielfältigen Lebensgrundlagen bieten, zum Teil weil es mehr Möglichkeiten für eine wirksame Regulierung von Nutzungsmustern gibt (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.2.3} und sie eine längerfristige Planung ermöglichen. In Regionen, in denen die Unsicherheit bei den Besitzverhältnissen verringert wurde, gibt es Hinweise auf eine verbesserte Ernährungssicherheit und positive Ergebnisse bei der Erhaltung wildlebender Arten (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.6}. Illegale Landnahmen verletzen jedoch die Rechte indigener Völker und beeinträchtigen die Ernährungssicherheit und die positiven Erhaltungsergebnisse für wildlebende Arten (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.6.2.3}.

(B.2.8) Eine ungleiche Verteilung von Kosten und Nutzen aus der Nutzung wildlebender Arten untergräbt häufig die Nachhaltigkeit (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.5}. Die Verteilung von Nutzungsrechten und -vorteilen kann durch bestehende Ungleichheiten innerhalb und zwischen Gemeinschaften und Unternehmen sowie zwischen Generationen {4.2.2.6.1}, zwischen verschiedenen Regierungsebenen, zwischen Gerichtsbarkeiten mit gemeinsamer Verwaltung von

grenzüberschreitenden Arten und andere Faktoren beeinflusst werden. Diese Ungleichheiten können sowohl am Ort der Nutzung wildlebender Arten als auch auf allen Ebenen des Handels zum Ausdruck kommen, insbesondere dann, wenn die Produkte außerhalb der Gemeinschaft verkauft werden (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.7}.

(B.2.9) Der Genderaspekt wird bei der Bewirtschaftung wildlebender Arten nur selten berücksichtigt, was zu einer ungleichen Verteilung der Kosten und Vorteile aus deren Nutzung führt. Es gibt oft geschlechtsspezifische Ungleichheiten bei der Verteilung von Kosten und Nutzen der Nutzung wildlebender Arten, wobei Frauen mehr Kosten tragen und weniger Nutzen aus der Nutzung ziehen (*allgemein anerkannt*) {3.3.4.2.2., 4.2.3.6, 6.4.3, 6.4.4}. Viele Institutionen und Politikmaßnahmen, die die Nutzung wildlebender Arten regeln, berücksichtigen das Geschlecht nicht, was dazu führt, dass Frauen von Entscheidungsprozessen ausgeschlossen werden, was die Belastungen für Frauen und Menschen mit diversen Geschlechtsidentitäten weiter verschärft {4.2.3.6.3, 6.5.4.1}. Häufig resultieren diese Ungleichheiten aus Ungleichheiten bei der Sicherheit des Landbesitzes und des Zugangs zu Land (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.6}. Die Sicherstellung der Beteiligung von Frauen an Entscheidungsprozessen führt zu besseren Ergebnissen bei der Ressourcenbewirtschaftung, nachhaltigen Lebensgrundlagen und Resilienz.

(B.2.10) Die Urbanisierung ist ein vorherrschender globaler Trend, der negative Auswirkungen oder indirekt positive Einflüsse auf die nachhaltige Nutzung hat (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.3.4}. Die Verlagerung von ländlichen zu städtischen Lebensstilen kann die Nutzung einiger wildlebender Arten, insbesondere derjenigen, die mit der Subsistenzsicherung verbunden sind, verringern, aber dieser Effekt variiert je nach Kontext und steht in Wechselwirkung mit anderen Faktoren, wie der Entwicklung der Infrastruktur und den kulturellen und wirtschaftlichen Bedingungen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.3.2, 4.2.3.3.4}. Darüber hinaus ist dieser Übergang häufig durch das Wachstum von stadtnahen Gebieten gekennzeichnet. In diesen Gebieten ist die Bevölkerungsdichte zwar städtisch, die wirtschaftliche Infrastruktur und die Dienstleistungen sind jedoch immer noch ländlich orientiert, was zu einer anhaltenden Nachfrage nach wildlebenden Arten führt, die zu einer Übernutzung und nicht nachhaltigen Nutzung führen. Ebenso gehen Verstädterung und Entwicklung mit einer erhöhten Nachfrage nach einigen wildlebenden Arten einher, zum Beispiel nach Wildfleisch und Meeresfrüchten (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.1.5, 4.2.3.3.4, 4.2.4.3.1}.

(B.2.11) Der weltweite Handel mit wildlebenden Arten ist eine der Hauptursachen für die zunehmende Nutzung. Wenn er nicht wirksam reguliert wird, kann er zu einer nicht nachhaltigen Nutzung führen. Der weltweite Handel mit wildlebenden Arten hat in den letzten 40 Jahren in

Bezug auf Volumen, Wert und Handelsnetze erheblich zugenommen (*allgemein anerkannt*) {4.2.4.4.1, 4.2.2.2.1}.

Der weltweite Handel mit lebenden Wildarten, Teilen von Wildarten und Derivaten, stellt eine wichtige Einkommensquelle für die Exportländer dar, erhöht häufig das Einkommen der Sammler und kann die Bezugsquellen diversifizieren, so dass der Druck von nicht nachhaltig genutzten Arten umgelenkt werden kann (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.2.1}. Der globale Handel mit wildlebenden Arten entkoppelt jedoch auch den Verbrauch wildlebender Arten vom Herkunftsort, führt Strukturen und Dynamiken ein, die sich von denen unterscheiden, die die lokalen Handelsbeziehungen und -praktiken bestimmen, und kann die Steuerungsstrategien von kollektiven Maßnahmen auf individuelle Strategien verlagern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.1.4, 4.2.4.4.1}. Ohne wirksame Regelungen in der gesamten Lieferkette (von der lokalen bis zur globalen Ebene) erhöht der globale Handel mit wildlebenden Arten im Allgemeinen den Druck, was zu einer nicht nachhaltigen Nutzung und manchmal zum Zusammenbruch wildlebender Populationen führt (zum Beispiel der Handel mit Haifischflossen) (*allgemein anerkannt*) {4.2.4.3.1, 4.3.2.2}. Der internationale Handel wurde auch als eine wichtige und schnell wachsende Quelle für die Einführung invasiver gebietsfremder Arten erkannt {4.2.1.7}. Ein nachhaltiger, legaler und rückverfolgbarer Handel mit wildlebenden Arten ist wichtig für die von der biologischen Vielfalt abhängigen Gemeinschaften, insbesondere für indigene Völker und lokale Gemeinschaften sowie für Menschen in vulnerablen Situationen in Entwicklungsländern, und hat das Potenzial, zur Umkehrung des Rückgangs der biologischen Vielfalt beizutragen (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.3.5, 4.2.4.2.2}.

(B.2.12) Illegale Ernte und illegaler Handel mit wildlebenden Arten kommen bei allen Praktiken vor, betreffen zahlreiche Arten und führen häufig zu einer nicht nachhaltigen Nutzung (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.4.3.1}. Der illegale Handel mit wildlebenden Arten gilt als die drittgrößte Kategorie des illegalen Handels mit einem geschätzten jährlichen Wert von 69 bis 199 Milliarden US-Dollar {4.2.4.4.1}. Volumen und Wert des illegalen Handels mit wildlebenden Arten sind bei Holz und Fisch am größten, aber selbst geringere Mengen des illegalen Handels beeinträchtigen die nachhaltige Nutzung seltener Arten stark. Der illegale Handel unterliegt nicht den traditionellen oder institutionellen Schutzmaßnahmen und führt häufig zu Nutzungen, die die biologischen Grenzen der Nachhaltigkeit überschreiten (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.2, 4.2.4.3.1}. Illegaler Handel ist außerdem mit sozialer Ungerechtigkeit und der Beteiligung krimineller Netzwerke verbunden und kann zu gewaltsamen Konflikten führen (*allgemein anerkannt*) {4.2.4.3.1, 4.2.4.3.2}. Zur Bekämpfung des illegalen Holzeinschlags und -handels ist häufig eine internationale Zusammenarbeit erforderlich (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4.2}.

(B.2.13) Konflikte, einschließlich bewaffneter Konflikte, können erhebliche und vielfältige Auswirkungen auf die nachhaltige Nutzung haben. Indigene Völker und lokale

Gemeinschaften sowie andere Menschen in vulnerablen Situationen können aus ihren Gebieten vertrieben und die Beziehungen zu wertgeschätzten Arten unterbrochen werden; dies kann zu einer nicht nachhaltigen Nutzung in anderen Gebieten aufgrund der Migration und Ansiedlung vertriebener Völker führen (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.2.8}. Der Raubbau an Arten durch bewaffnete Kräfte ist in vielen Konfliktregionen ebenfalls ein großes Problem (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.2.8.2}. Die Störung institutioneller Strukturen und Prozesse (informell und formell), die wildlebende Arten regeln sowie die Störung von Wirtschaft, Investitionen und Entwicklung (was zu weniger Alternativen zur Nutzung wildlebender Arten als Lebensgrundlage führt) können diese Auswirkungen von Konflikten ebenfalls verstärken (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.2.8.3}.

(B.2.14) Kultur, Sprache, Wissen, Religion, Ernährungsgewohnheiten, Werte und Philosophien beeinflussen die Interaktionen der Menschen mit wildlebenden Arten sowie das Ausmaß, in dem bestimmte Praktiken und Nutzungen akzeptabel und nachhaltig sind (allgemein anerkannt) {4.2.5}. Kultur ist dynamisch und Maßnahmen, die die Kultur beeinflussen, wie beispielsweise Aufklärung und Bewusstseinsbildung, haben das Potenzial, Verhaltensänderungen in Richtung einer nachhaltigeren Nutzung wildlebender Arten zu bewirken, aber die Ergebnisse sind ungewiss (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.6.4}. Die Nutzung und die Beziehungen zwischen den Menschen und der Natur werden oft durch verschiedene gewohnheitsrechtliche Regeln und Normen vermittelt und gesteuert. So haben beispielsweise viele religiöse Überzeugungen, Mythen und Tabus in Bezug auf die Nutzung bestimmter Wildpflanzen und die Jagd auf Wildtiere in einigen Fällen eine nachhaltige Nutzung gefördert (zum Beispiel heilige Haine), es wurde aber auch dokumentiert, dass einige Überzeugungen die nicht nachhaltige Nutzung wildlebender Arten begünstigt haben (allgemein anerkannt) {4.2.5.2.2}.

(B.2.15) Bildung, Kommunikation und öffentliches Bewusstsein sind wichtige Treiber für eine nachhaltige Nutzung, da sie Wissen und Kapazitäten für eine bessere Entscheidungsfindung in Bezug auf die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten bereitstellen (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.6.4}, aber nur selten als politische Optionen priorisiert werden (noch nicht vollständig nachgewiesen) {6.4.3.2}. Bildungsbemühungen sind effektiver, wenn sie den Aufenthalt in der Natur fördern, die Kulturen und Sprachen indigener Völker und lokaler Gemeinschaften respektieren und diejenigen einbeziehen, die in vulnerablen Situationen leben, insbesondere Frauen und Mädchen, Ältere und Jugendliche (noch nicht vollständig nachgewiesen) {3.3.5, 4.2.6.4}. Lernen in und von der Natur, wie zum Beispiel in der Citizen Science und beim sozialen Lernen, fördert das Verantwortungsbewusstsein und die Stewardship und kann Einstellungen und Verhaltensweisen durch erweitertes ökologisches Wissen ändern (allgemein anerkannt) {3.3.5.2.4, 4.2.6.4, 4.2.6.3.2, 4.2.6.4.5}.

Änderungen in Bildungsprogrammen, die ortsbezogenes Wissen, Umweltethik, kulturelle Kompetenz und die Weitergabe von Wissen innerhalb und zwischen den Generationen einbeziehen, können die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten und die Erhaltung der biologischen Vielfalt fördern (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.6.4}. Die Anerkennung und Einbindung von indigenem und lokalem Wissen in Bildungssysteme würde die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten unterstützen (noch nicht vollständig nachgewiesen) {6.4.3, 6.4.4.2, 6.6.2}. Bildung und Öffentlichkeitsarbeit bleiben jedoch als politische Optionen unzureichend genutzt, aber die Abstimmung der nationalen Bildungspolitik mit der Politik zur nachhaltigen Nutzung kann die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten verbessern (noch nicht vollständig nachgewiesen) {6.4.3.2, 6.4.2.1}.

(B.2.16) Wissenschaft, Forschung und Technologie schaffen Bedingungen, die die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten und die darauf basierenden lokalen Lebensgrundlagen unterstützen oder untergraben können, indem sie beispielsweise Quoten oder Fangmengen festlegen (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.6.2}. Fortschritte in Bereichen wie der Gensequenzierung und Datennetzwerken schaffen neue Möglichkeiten zur Identifizierung, Charakterisierung, Management und Monitoring von Arten, indem sie beispielsweise ein besseres Verständnis der genetischen Variabilität von Artenpopulationen ermöglichen und die Identifizierung von illegal genutzten und gehandelten Arten sowie von Arten, die möglicherweise falsch gekennzeichnet oder als bedroht oder selten gelistet sind, erleichtern. Fortschritte in Miniaturisierungs- und räumlichen Datentechnologien erleichtern das Monitoring von Land- und Wassertieren, während Informations- und Kommunikationstechnologien wie Smartphones und Anwendungen zur Unterstützung der Citizen Science die Sammlung großer Datenmengen ermöglichen, die mit neuen computerbasierten Berechnungsmethoden analysiert werden können. Die Verbreitung dieser Technologien ist jedoch nach wie vor ungleich und kann die bestehenden Ungleichheiten beim Zugang zu wildlebenden Arten und den Märkten für diese Arten noch weiter verschärfen (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.6.2}. Biotechnologien und darauf basierende industrielle Prozesse können Alternativen für nicht nachhaltig genutzte Arten bieten und so den Druck auf wildlebende Populationen verringern, sie können sich aber auch negativ auf Kleinerzeuger und Erntehelfer auswirken, die von diesem Einkommen abhängig sind, und die Motivation der lokalen Bevölkerung verringern, das Ökosystem zu erhalten, von dem diese Arten abhängen (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.6.2}.

B3 Schlüsselemente der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten wurden in den einschlägigen internationalen und regionalen Standards, Abkommen und Zertifizierungssystemen festgelegt. Aber die Indikatoren sind unvollständig, vor allem für die sozialen Komponenten.

(B.3.1) Die Konzeptualisierung der nachhaltigen Nutzung entwickelt sich im Laufe der Zeit weiter. Dennoch wird in internationalen und regionalen Vereinbarungen immer wieder betont, dass die Biodiversität nicht irreversibel geschädigt und die materiellen und immateriellen Beiträge der biologischen Vielfalt zum menschlichen Wohlergehen unterstützt werden sollen (*allgemein anerkannt*) {2.2.2, 2.2.3.7, 2.2.5, 2.2.7}. Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten lässt sich daher am besten durch eine Reihe spezifischer Ziele oder Indikatoren für den ökologischen und sozialen Bereich operationalisieren. Diese Ziele und Indikatoren müssen in regelmäßigen Abständen überarbeitet werden, wenn das Wissen und die Erfahrung wachsen und der öffentliche politische Dialog voranschreitet (*allgemein anerkannt*) {2.3.1, 2.3.4}. Idealerweise werden die Indikatoren von allen Akteuren des sozial-ökologischen Systems gemeinsam entwickelt (*allgemein anerkannt*) {1.3.1, 1.5} und es werden von allen Akteuren zusätzliche Anstrengungen unternommen, um bestehende Wissenslücken zu schließen (siehe Anhang 2).

(B.3.2) Die verfügbaren Indikatoren bieten einen fragmentierten Überblick über die Nutzung wildlebender Arten in sozial-ökologischen Systemen auf der ganzen Welt und innerhalb der einzelnen Praktiken, was in vielen Fällen sowohl eine vollständige Bewertung der Nachhaltigkeit von Praktiken als auch Vergleiche der Nachhaltigkeit verschiedener Praktiken erschwert (*allgemein anerkannt*) {3.2}. Von den Hunderten von Indikatoren, die in multilateral vereinbarten einschlägigen Zielen und Handlungszielen festgelegt wurden, zum Beispiel den Zielen für nachhaltige Entwicklung und den Aichi-Biodiversitätszielen, bezieht sich nur ein kleiner Prozentsatz speziell auf die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten (*allgemein anerkannt*) {3.2.1, 3.2.2}. Darüber hinaus gibt es zwar weithin akzeptierte Nachhaltigkeitsindikatoren für Fischerei und Holzentnahme, es fehlen aber globale und regionale Indikatorrahmen für das Sammeln, für nicht-extraktive Praktiken und für die Nutzung von Landtieren (**Abbildung SPM.6**) (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.3, 3.2.1.2}. Für alle Praktiken gibt es nur wenige soziale Indikatoren für nachhaltige Nutzung in globalen und regionalen Indikatorensätzen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.3}.

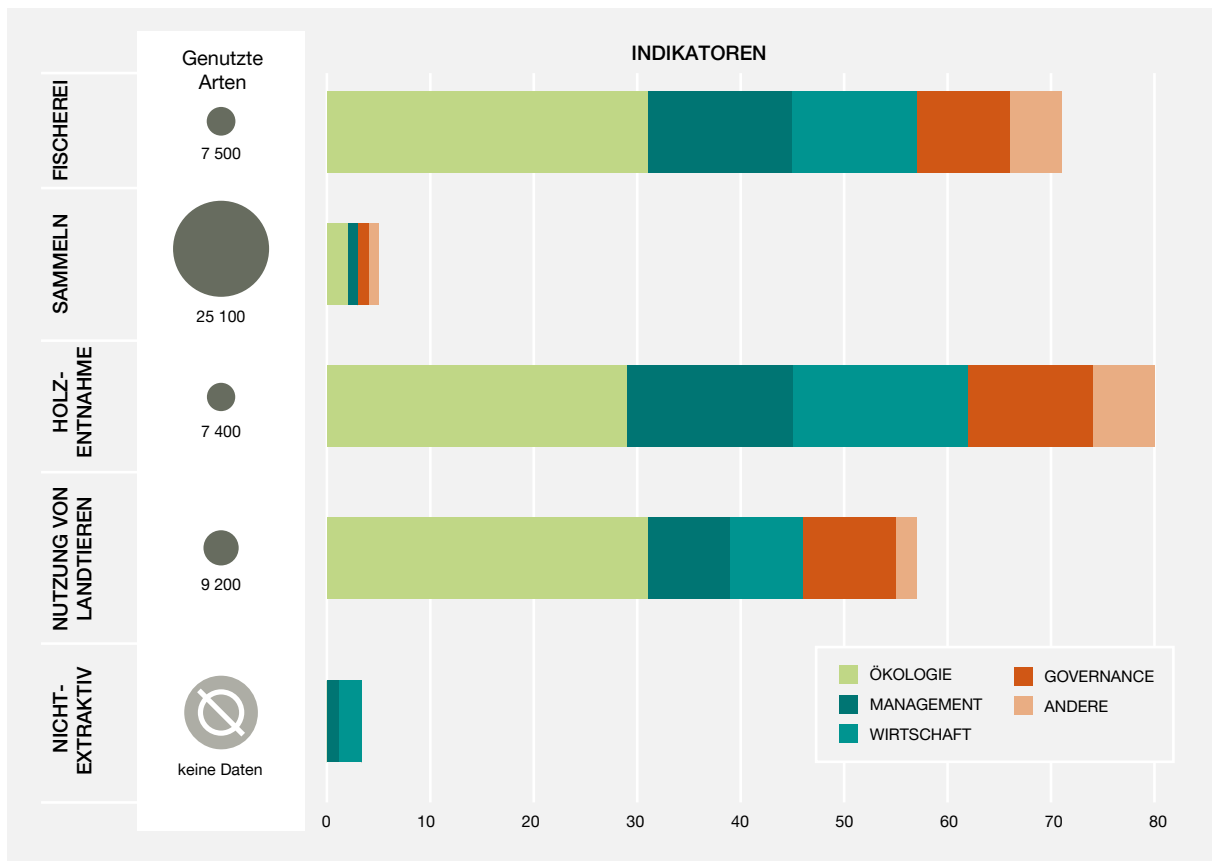


Abbildung SPM 6 **Weltweit genutzte Wildarten im Vergleich zu Indikatoren für die nachhaltige Nutzung durch die Praxis.**

Diese Abbildung zeigt die ungefähre Anzahl der genutzten Wildarten, kategorisiert nach Anwendungskategorie, im Vergleich zur Anzahl der weit verbreiteten globalen Indikatoren für die nachhaltige Nutzung von Wildarten nach Anwendungskategorie. Die Gruppe der Nutzung von Landtieren stützt sich in erster Linie auf einen großen Satz regionaler Indikatoren, da es kaum globale Indikatoren gibt. Die Daten für diese Analyse stammen aus Kapitel 2 {2.3.2.2.2} und Kapitel 3 {3.2.1, Tabelle 3.1 und Box 3.1 in 3.2.2}. Die Methodik und die Daten zu dieser Abbildung sind verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6452576>.

(B.3.3) Viele der ökologischen, ökonomischen und Governance-Indikatoren in den globalen und regionalen Indikatorensätzen haben eine geringe Sensitivität oder Spezifität für die Nachhaltigkeit einzelner Praktiken und erfordern daher umfangreiche Kontextinformationen, um zuverlässig interpretiert werden zu können (noch nicht vollständig nachgewiesen) {2.3.4}. Nur sehr wenige

Indikatoren erfassen die sozial-ökologischen Zusammenhänge, die inzwischen weltweit als wichtig für eine nachhaltige Nutzung anerkannt sind. Das Monitoring durch viele indigene Völker und lokale Gemeinschaften konzentriert sich auf miteinander verknüpfte soziale und ökologische Elemente und kann zur Entwicklung lokaler und globaler Indikatoren beitragen, die diese Zusammenhänge auf verschiedenen Ebenen erfassen (*allgemein anerkannt*) {2.3.4}.

C. Schlüsselemente und Bedingungen für die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten

Politikinstrumente und politikunterstützende Maßnahmen sind dann am erfolgreichsten, wenn sie sowohl die ökologischen als auch die sozialen Kontexte, in denen sie eingesetzt werden, berücksichtigen und zu ihnen passen. Viele politische Instrumente für die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten waren unter bestimmten Umständen erfolgreich, sind aber unter anderen Umständen gescheitert.

C1 Politikinstrumente und politikunterstützende Maßnahmen sind dann am erfolgreichsten, wenn sie auf die sozialen und ökologischen Kontexte der Nutzung wildlebender Arten zugeschnitten sind und Fairness, Rechte und Gerechtigkeit unterstützen.

(C.1.1) Konzeptualisierungen der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten beeinflussen die Politikgestaltung, indem sie die ökologischen und sozialen Elemente bestimmen, die in der Politik berücksichtigt, beobachtet, bewertet und verwendet werden (Box SPM.2) (noch nicht vollständig nachgewiesen) {2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.2.10}. Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten wird zunehmend als untrennbar sozial und ökologisch verstanden. Freiwillige Vereinbarungen berufen sich häufig auf beide Dimensionen. Nationale Rahmenwerke und internationale Instrumente betonen jedoch nach wie vor weitgehend die ökologische und einige soziale Dimensionen, einschließlich der wirtschaftlichen und der Governance-Dimensionen, während der kulturelle Kontext nur wenig Beachtung findet (*allgemein anerkannt*) {2.2.3, 2.2.4, 2.2.8, 2.2.10, 6.4.1.2}. Zu den negativen Auswirkungen dieser konzeptionellen Versäumnisse gehören eine geringere Wirksamkeit und Ungerechtigkeiten (*allgemein anerkannt*) {2.2.10, 2.3.4}, insbesondere die mangelnde Anerkennung der nachhaltigen Nutzungspraktiken indigener Völker und lokaler Gemeinschaften und die Unterstützung ihrer Besitz- und Zugangsrechte (*allgemein anerkannt*) {6.4.4.1}.

(C.1.2) Politikinstrumente und politikunterstützende Maßnahmen versagen häufig, wenn sie nicht auf die lokalen ökologischen und sozialen Kontexte zugeschnitten sind (Abbildung SPM.7) (noch nicht vollständig nachgewiesen) {1.4, 4.2.2, 6.5.2.3}. Die Nutzung wildlebender Arten findet in Land- und Meeresgebieten mit unterschiedlicher

Ökologie, Kultur, Politik und Geschichte statt, die alle die Ergebnisse politischer Maßnahmen beeinflussen. Politikmaßnahmen und Vorschriften, die die Vielfalt der Nutzungen und Vorteile, die mit einer Praxis verbunden sind, nicht anerkennen und berücksichtigen, können zu negativen sozialen und ökologischen Ergebnissen führen. Solche negativen Ergebnisse sind besonders in den Fällen ausgeprägt, in denen es Unterschiede zwischen kommerziellen Großakteuren und Subsistenz- oder Kleinakteuren gibt (*allgemein anerkannt*) {6.4.3.1}. In ähnlicher Weise gelten für eine Art, ein Verfahren oder einen Ort oft mehrere bereits bestehende Politikmaßnahmen und Instrumente (*allgemein anerkannt*) {6.5}. Wenn gewohnheitsrechtliche Governance ignoriert wird, können neue Politikmaßnahmen zuvor erfolgreiche Ansätze zur nachhaltigen Nutzung untergraben. Neue Politikinstrumente, die die Geschichte und die aktuellen Bedingungen der Nutzung nicht berücksichtigen, können auch bereits bestehende Spannungen verschärfen und Konflikte hervorrufen, selbst wenn andere befähigende Bedingungen vorhanden sind (*allgemein anerkannt*) {6.5.4.2}. Die Notwendigkeit einer „zweckdienlichen“ Politik ist weithin anerkannt, wird aber nur unvollständig verfolgt (*allgemein anerkannt*) {6.5.2.1, 6.5.4.2}. So bieten beispielsweise gemeinschaftsbasierte, naturbasierte Tourismusstandards, die rechtliche und regulatorische Ansätze mit sozialen und informationsbasierten Ansätzen kombinieren, den Gemeinschaften Vorteile für deren Lebensunterhalt und schützen gleichzeitig die indigene und lokale Kultur und Umwelt (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {6.4.1.3, 6.4.4.5}.

Viele der nicht nachhaltigen Auswirkungen der Tourismusindustrie könnten abgemildert werden durch ein kontextbezogenes Verständnis, durch Umsetzung von Best-Practice-Leitlinien für die Beobachtung, Kommunikation, Aufklärung und Sensibilisierung von Touristen und Reiseveranstaltern, durch Zusammenarbeit mit allen Stakeholdern und sektorspezifische Regelungen (*allgemein anerkannt*) {3.3.5.2.3}.

Box SPM 2 Das Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen und das Übereinkommen über die biologische Vielfalt.

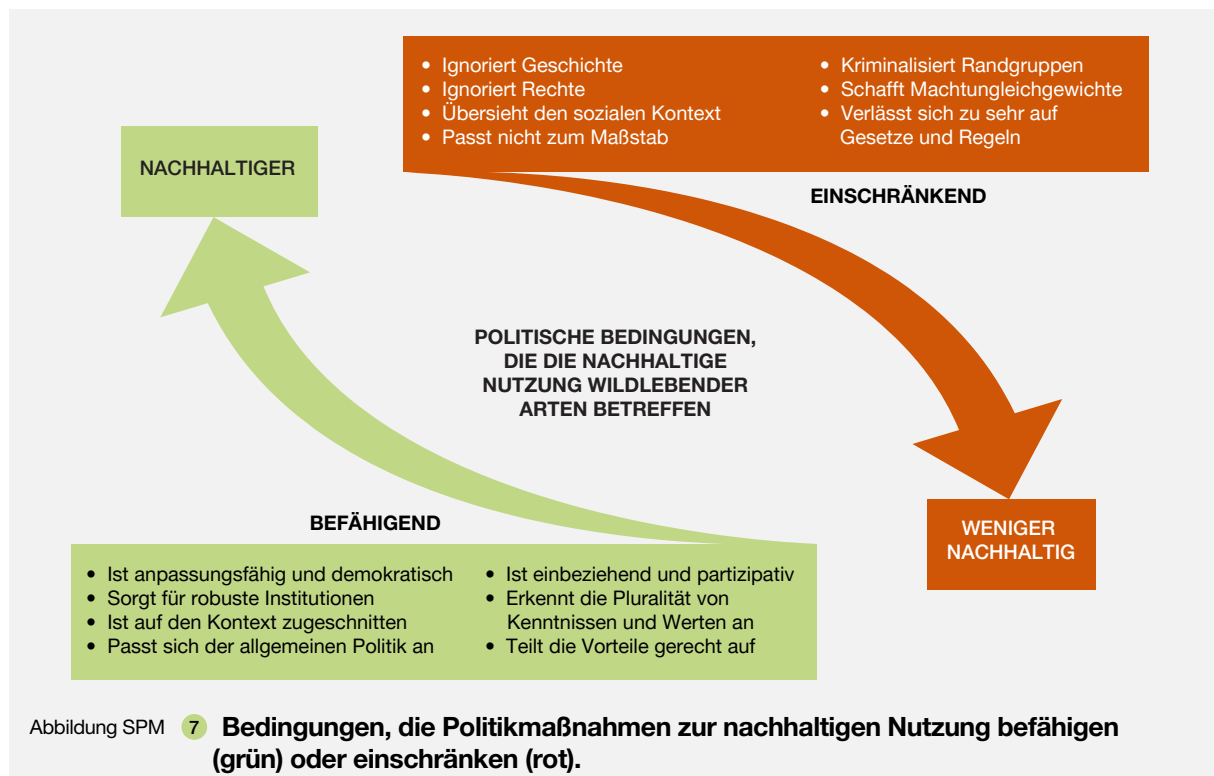
Das Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen entstand 1973 und hat 183 Mitglieder (Stand April 2021), um wildlebende Arten vor der Übernutzung durch den internationalen Handel zu schützen und eine Nutzung zu vermeiden, die mit ihrem Überleben inkompatibel ist. Dieses Assessment stellte fest, dass das Übereinkommen ein wichtiges Instrument für die weltweite Koordinierung der Vorschriften und des Vollzugs in Bezug auf den internationalen Handel mit wildlebenden Arten sowie für die Schaffung von Institutionen und Werkzeugen zur Gewährleistung einer nachhaltigen Nutzung ist (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.2}. Dies hat dazu geführt, dass 101 Länder über Rechtsvorschriften und Institutionen verfügen, die eine vollständige Umsetzung des Übereinkommens ermöglichen, und weitere 43, die es teilweise umsetzen können. Für eine Vielzahl von Taxa mit unterschiedlicher Lebensweise und Anfälligkeit für den Handel wurden Werkzeuge entwickelt, mit denen beurteilt werden kann, ob der Handel das Überleben der gehandelten Arten beeinträchtigt (so genannte „Feststellungen zur Nichtbeeinträchtigung“). Bis 2021 waren über 38 700 Arten in den Anhängen des Übereinkommens aufgeführt und unterlagen der Regulierung durch die Vertragsparteien. Ausgehend von diesen operativen Indikatoren ist das Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen ein erfolgreiches Politikinstrument. Die Tendenz, dass sich der Zustand der vom internationalen Handel betroffenen Arten weiter verschlechtert, deutet jedoch darauf hin, dass diese Arten nach wie vor von einer nicht nachhaltigen Nutzung und illegalem Handel betroffen sind. (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.2.2}. Das Übereinkommen konzentriert sich auf die Regulierung des internationalen Handels, aber andere Faktoren, die sich auf die Nutzung wildlebender Arten auswirken, fallen nicht in den Geltungsbereich des Übereinkommens und können weiterhin einen nicht nachhaltigen und/oder illegalen Handel sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite des Handels fördern. Dazu gehört auch der inländische Handel mit wildlebenden Arten,

der beträchtlich sein kann, so dass Arten trotz internationaler Handelsbeschränkungen weiter zurückgehen können. Erfolgreiche Ergebnisse für die in den Anhängen des Übereinkommens aufgelisteten Arten sind häufig mit ergänzenden Maßnahmen verbunden, die entweder die Nachfrage nach wildlebenden Arten verringern, eine größere Kohärenz zwischen den nationalen Politikmaßnahmen und den Beschlüssen des Übereinkommens herstellen, lokale Gemeinschaften einbeziehen, die von Entscheidungen im Zusammenhang mit dem internationalen Handel betroffen sind oder den illegalen Handel eindämmen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.2.2}. Dauerhafte Ergebnisse der Konventionsbeschlüsse sind wahrscheinlicher, wenn die der Konvention zur Verfügung stehenden Regelungsoptionen und die spezifischen Kontexte, in denen sie angewandt werden, gut aufeinander abgestimmt sind. Es gibt eine wachsende Zahl von Belegen, die zu besseren Ergebnissen für die Arten beitragen und die biologischen Informationen für die Entscheidungsfindung ergänzen können, einschließlich der wirtschaftlichen Aspekte, des Verbraucherverhaltens, der Struktur der legalen und illegalen Märkte, der Auswirkungen auf den Lebensunterhalt und der Rolle der Gemeinschaften bei der Förderung der nachhaltigen Nutzung und der Bekämpfung des illegalen Handels. Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt ist ein internationaler Vertrag mit 196 Vertragsparteien (Stand April 2021), der als eines seiner drei Ziele die nachhaltige Nutzung der Biodiversität vorsieht. Dieses beinhaltet eine spezielle Bestimmung zum „Schutz und zur Förderung der gewohnheitsmäßigen Nutzung biologischer Ressourcen in Übereinstimmung mit traditionellen kulturellen Praktiken, die mit den Erfordernissen der Erhaltung oder nachhaltigen Nutzung vereinbar sind“ {2.2.2, 5.9.2}. 2010 wurden im Rahmen des Übereinkommens die Aichi-Biodiversitätsziele festgelegt, die als Richtschnur für Maßnahmen bis 2020 dienen sollten, einschließlich der Ziele für die nachhaltige Nutzung {2.2.2, 3.2}. Es wird erwartet, dass auf der 15. Konferenz der Vertragsparteien ein neuer Globaler Rahmen für die biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020 verabschiedet wird {5.9.1}.

(C.1.3) Fairness, Rechte und eine gerechte Verteilung des Nutzens sind wesentlich, um die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten zu gewährleisten (Abbildung SPM.7) (*allgemein anerkannt*) {6.6.3}. Wahrnehmungen von Fairness und Gerechtigkeit prägen die Bereitschaft von Menschen, Vorschriften zur nachhaltigen Nutzung einzuhalten {6.4.3}. Eine ungleiche Verteilung der Vorteile aus der Nutzung wildlebender Arten kann die Nachhaltigkeit untergraben, indem sie zu übermäßiger Entnahme, kurzfristigen Gewinnen gegenüber einem langfristigen nachhaltigen Management, Wilderei und nicht nachhaltigem Abbau natürlicher Ressourcen durch Unternehmen ermutigt (*allgemein anerkannt*) {3.3, 4.2.2.5}. Kleinerzeuger, denen es an politischer oder wirtschaftlicher Macht mangelt, können leicht den Kürzeren ziehen, wenn Maßnahmen so konzipiert werden, dass sie in erster Linie die Interessen der Begünstigten fördern (**Box SPM.3**) (*allgemein anerkannt*) {6.5.2}. Im Gegensatz dazu wirken sich gesicherte Zugangs- und Nutzungsrechte an wildlebenden Gemeingütern zusammen mit Sozialkapital, Be-

teilung an Governance-Mechanismen und Rechenschaftspflicht positiv auf die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten aus (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.2, 6.4.4, 6.5.1}. Die gerechte Verteilung der Vorteile aus der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten ist ein erklärtes Ziel vieler Governance- und institutioneller Rahmenwerke, aber deren Umsetzung ist oft unvollständig (*allgemein anerkannt*) {2.2.6, 6.5.2.1, 6.6.3}. Es sind weitere Anstrengungen erforderlich, um diese Ziele zu verwirklichen und sicherzustellen, dass die Politikmaßnahmen zur nachhaltigen Nutzung aufeinander abgestimmt sind {4.2.2, 6.4.1.1, 6.4.3.1}.

(C.1.4) Die Wirksamkeit marktbasierter Anreize wie Zertifizierung und Kennzeichnung ist uneinheitlich und meist auf hochwertige Märkte beschränkt (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {6.4.3.1}. Zertifizierungs- und Kennzeichnungssysteme gehen davon aus, dass die Bereitstellung von Informationen für die Verbraucher zu einer Markverschiebung zugunsten nachhaltiger Produkte führt und da-



durch Anreize und Belohnungen für nachhaltige Praktiken der Erzeuger in Form von Preisaufschlägen und höheren Marktanteilen geschaffen werden (*allgemein anerkannt*) {6.4.3.1, 6.5.1.2}. Im Allgemeinen können Zertifizierung und Kennzeichnung, wenn sie sorgfältig konzipiert und umgesetzt werden, die ökologische, ökonomische und in geringerem Maße auch die soziale Nachhaltigkeit fördern, aber die Vorteile kommen vor allem großen Betrieben zugute und dort, wo es eine hohe Marktnachfrage gibt (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {6.4.3.1, 6.5.1.3}. Zertifizierung und Kennzeichnung sind in der kommerziellen Großfischerei, in der Holzentnahme und bei nicht-extraktiven Erholungspraktiken weit verbreitet. Im Falle der Fischerei und der Holzentnahme waren Zertifizierung und Kennzeichnung häufig erfolgreich bei der Sicherung und Vergrößerung des Marktanteils, aber es ist unklar, wie oft die Zertifizierung den Übergang von nicht nachhaltigen zu nachhaltigen Praktiken unterstützt (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {6.4.3.1}. Die Zertifizierung kann auch zu einer Spezialisierung auf einige wenige Wertschöpfungsketten führen. Darüber hinaus haben marktbasierte Anreize im Allgemeinen nicht zu Preisaufschlägen für die Erzeuger geführt (*allgemein anerkannt*) {6.4.3.1}. Relativ hohe Kosten für die Zertifizierung, die Erfüllung der laufenden Berichtspflichten und die Erzielung von Marktvorteilen machen die Zertifizierung für Kleinerzeuger, einschließlich indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, oft unerschwinglich (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {6.4.3.1, 6.5.2}. Die Tragfähigkeit marktbasierter Anreize wie Zertifizierungen und Kennzeichnungen hängt auch von einer angemessenen Ausgestaltung im Einklang mit internationalen Handelsvorschriften ab (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {6.4.3.1}.

C2 Politikinstrumente und politikunterstützende Maßnahmen sind effektiver, wenn sie von starken und anpassungsfähigen Institutionen unterstützt werden und sektor- und skalenübergreifend abgestimmt sind. Einbeziehende, partizipative Mechanismen verbessern die Anpassungsfähigkeit der Politikinstrumente.

(C.2.1) Starke Governance-Systeme sind in der Regel anpassungsfähig an Veränderungen der sozialen und ökologischen Bedingungen und beinhalten partizipative Mechanismen (*allgemein anerkannt*) {6.6.1}. Die sozialen und ökologischen Bedingungen, unter denen wildlebende Arten genutzt werden, sind immer dynamisch. Folglich sind Politikinstrumente und Managementmechanismen am wirksamsten, wenn sie die Ursachen einer nicht nachhaltigen Nutzung angehen und sich an veränderte Umstände anpassen (*allgemein anerkannt*) {6.5.2}. Anpassungsprozesse werden durch gemeinschaftliches Lernen und Governance gefördert. Erfolgreiches gemeinsames Lernen ist gekennzeichnet durch ein umfassendes, kontinuierliches, sich wiederholendes und transparentes Engagement zwischen den Hauptakteuren, einschließlich der Governance-Institutionen und denjenigen, die für ihren Lebensunterhalt und ihr Wohlergehen auf wildlebende Arten angewiesen sind (**Box SPM.4**) (*allgemein anerkannt*) {6.5}. Kooperative Governance-Vereinbarungen, die diese Schlüsselakteure sinnvoll einbeziehen, wie zum Beispiel Biosphärenreservate, die von der Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur geschaffen wurden, können sicherstellen, dass politische Entscheidungen über nachhaltige

Box SPM 3 Verteilung des Nutzens von Vicuña-Wolle.

Das Vicuña (*Vicugna vicugna*) ist eine der seltenen Erfolgsgeschichten des internationalen Naturschutzes mit bedeutenden sozialen Ergebnissen, aber noch begrenzten wirtschaftlichen Ergebnissen. Diese Kamelart besitzt eine der wertvollsten und teuersten Wolle auf dem internationalen Markt. Aus Vicuña-Wolle hergestellte Luxuskleidung wird in den exklusivsten Modehäusern der Welt verkauft. Vicuña-Wolle wird vor allem von indigenen Gemeinschaften mit extrem niedrigem Einkommen in den Anden produziert, die die Kosten für die Erhaltung des Vicuñas tragen, indem sie Vicuñas auf kommunalem oder privatem Land weiden lassen. Auch die Wollproduktion ist mit erheblichen Investitionen verbunden, die in erster Linie von staatlichen Einrichtungen und lokalen Gemeinschaften getragen werden. Für eine abgelegene

Andengemeinde ist es jedoch fast unmöglich, mit einem internationalen Textilunternehmen oder einer großen Handelsgesellschaft zu gleichen Bedingungen zu verhandeln oder ihr Produkt direkt auf dem internationalen Markt zu platzieren. Infolgedessen wird der größte Teil des Gewinns aus dem weltweiten Handel mit Vicuña-Wolle von Händlern und internationalen Textilunternehmen eingestrichen. Die begrenzten wirtschaftlichen Erträge sind ein abschreckender Faktor für die Beteiligung der Gemeinschaft. Die Bemühungen um eine Steigerung des Nutzens für arme ländliche Gemeinschaften konzentrieren sich auf die Beseitigung von Asymmetrien beim Zugang zum Markt und die Stärkung von Erzeugerverbänden sowie die Bereitstellung eines Mehrwertes auf lokaler Ebene (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.5}.



Verteilung der Gewinne aus der Vicuña-Wollernte in Sajama, Bolivien (Plurinationaler Staat). © D. Maydana

Nutzung gerecht sind (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.2, 4.2.2.3, 6.5}. Solche partizipativen Mechanismen sind effektiver, wenn sie durch integrative Prozesse umgesetzt werden, die Gewohnheits- und Gesetzesrecht einbeziehen, die Beteiligung indigener Völker und lokaler Gemeinschaften an der Politikgestaltung einschließen, geschlechtsspezifische Unterschiede im Wissen und in den Praktiken der Nutzung wildlebender Arten anerkennen und eine anschließende Folgeaktivität durch Monitoring vorsehen (**Box SPM.4**) (*allgemein anerkannt*) {6.5.2.2}. Erhaltungsinstrumente wie Schutzgebiete oder andere wirksame Erhaltungsmaßnahmen können ebenfalls zur Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten beitragen (*allgemein anerkannt*) {6.5.1.1}. Um wirksam zu sein, sollten Schutzgebiete jedoch indigene Völker, lokale Gemeinschaften und andere Beteiligte einbeziehen, die Verdrängung indigener Völker, lokaler Gemeinschaften und abhängiger Lebensgrundlagen vermeiden, in umfassendere Planungsprozesse eingebettet sein und eine vollständige Umsetzungsstrategie haben (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.3.2.2, 6.5, 6.5.1.1}.

(C.2.2) Eine sektor- und skalenübergreifende Abstimmung und Koordinierung der Politikmaßnahmen kann förderliche Bedingungen für eine nachhaltige Nutzung wildlebender Arten schaffen (*allgemein anerkannt*) {6.5.1.2, 6.5.2.2}. Politikmaßnahmen, die zur Regelung verschiedener Sektoren wie Landwirtschaft, Energie und Verkehr erlassen werden, wirken sich häufig auch auf die Nutzung wildlebender Arten aus. Das Zusammenspiel solcher Maßnahmen kann die nachhaltige Nutzung unterstützen oder untergraben. So kann beispielsweise eine sektorale Politikmaßnahme, die darauf abzielt, die nationale Wirtschaft und territoriale Verbindungen zu fördern, die Ausbeutung wildlebender Arten eskalieren lassen, lokale Nutzungen verdrängen und die Armut verschärfen (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.5}. Darüber hinaus werden Gesetze oft schrittweise erlassen, was dazu führen kann, dass es an kohärenten Zielen und Strategien mangelt (*allgemein anerkannt*) {6.5.3}. Wenn sie gut konzipiert sind, können strategische Kombinationen von Politikmaßnahmen gleichzeitig mehrere Ursachen für eine nicht nachhaltige Nutzung mildern und ein günstiges Umfeld für die nachhaltige Nutzung wildlebender

Box SPM 4 Übergang von nicht nachhaltiger zu nachhaltiger Fischerei auf lokaler und großräumiger Ebene.

Lokaler Maßstab

Der Pirarucú gehört zu den größten Süßwasserfischen im Amazonasgebiet und spielt seit dem 16. Jahrhundert eine wichtige Rolle in der Wirtschaft und Kultur Amazoniens. Wie bei vielen Fischereien weltweit führte die Einführung moderner Technologien in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts rasch zu einem unkontrollierten Anstieg des Fischereidrucks, der in den meisten Teilen des Amazonas zur Überfischung der Pirarucú-Bestände führte. Offizielle Schutzmaßnahmen wurden erstmals in den 1980er Jahren von brasilianischen Regierungsstellen eingeführt, zeigten aber aufgrund der mangelnden Durchsetzungskapazitäten der lokalen Behörden kaum Wirkung. Im Jahr 1998 wurde in kleinen Flussgemeinden im Mamirauá-Reservat (Brasilien) ein gemeindebasiertes Management eingeführt. Das angenommene Verwaltungssystem basierte auf einem lokalen Management-Komitee, das in der Lage war, Regeln zu genehmigen und durchzusetzen, die Tätigkeit zu leiten und zu überwachen und die erzielten Gewinne gerecht zu verteilen. Die Fischer stellten ihr traditionelles Wissen zur Verfügung und waren nicht nur für den Schutz der Fischgründe, sondern auch für die Vorlage eines jährlichen Managementplans bei den Regierungsbehörden verantwortlich. Außerdem wurden vor Ort wissenschaftliche Projekte zur Biologie der Arten sowie zu den technischen, sozialen und wirtschaftlichen Aspekten der Fischerei durchgeführt. Die Ergebnisse dieser laufenden Erhebungen und Bewertungen ermöglichen die Verbesserung der technischen Leitlinien im Rahmen eines wirklich adaptiven Managementansatzes. Heutzutage wird das gemeinschaftsbasierte Management von Pirarucú in hundert kleinen lokalen Gemeinden im brasilianischen Amazonasgebiet und auch in anderen Amazonasländern durchgeführt. Nach zwei Jahrzehnten hat das Pirarucú-Fischereimanagement gezeigt, dass die Erhaltung der Art mit deren nachhaltigen Nutzung in Einklang gebracht werden kann, was zu positiven sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Ergebnissen führt (*allgemein anerkannt*) {6.5.1.1}.

Großräumig

Der Blauflossen-Thunfisch (auch Nordatlantischer oder Roter Thun) wird seit zwei Jahrtausenden durch die traditionelle Fischerei nachhaltig genutzt, aber das Aufkommen des Sashimi-Marktes in den 1980er Jahren führte zu einer neuen und starken Nachfrage, die den Wert des Fisches stark ansteigen ließ und zu unkontrollierten internationalen Überkapazitäten in der Fischereiflotte und einer kritischen Überfischung in den 1990er und 2000er Jahren führte, einschließlich eines ernststen Problems des illegalen Fangs. Das Scheitern des Blauflossen-Thunfisch-Managements zu dieser Zeit war teilweise auf den multilateralen Charakter der Internationalen Kommission für die Erhaltung der Thunfischbestände im Atlantik zurückzuführen. Das wissenschaftliche Gremium der Internationalen Kommission hatte das Management-Gremium in den 1990er Jahren auf den kritischen Zustand der Bestände des Blauflossen-Thunfisches aufmerksam gemacht, aber die wissenschaftlichen Empfehlungen hatten wenig Gewicht gegenüber den Fischereilobbys und den nationalen Interessen, die den größten Einfluss auf die Beibehaltung hoher Quoten hatten. In den 2000er Jahren wurden jedoch die Nichtregierungsorganisationen im Umweltbereich mächtiger und setzten effizient Kommunikationsmittel ein, um die Öffentlichkeit auf den schlechten Zustand der Bestände des Blauflossen-Thunfisches aufmerksam zu machen. Aufgrund des Interesses der Öffentlichkeit begann das Management-Gremium, den wissenschaftlichen Empfehlungen mehr Beachtung zu schenken, und führte 2007 einen ersten Plan zur Bestandserholung ein, der in den folgenden Jahren verstärkt wurde. Der endgültige Plan zur Bestandserholung der Blauflossen-Thunfisch-Bestände umfasste eine Verkürzung der Fangsaison für die wichtigsten Flotten, eine Anhebung der Mindestgröße, neue Werkzeuge für das Monitoring und die Kontrolle der Fangtätigkeit sowie eine starke Reduzierung der Fangkapazität und der jährlichen Quote. Infolge dieses Plans hat sich der Blauflossen-Thunfisch-Bestand wieder erholt und wird nun innerhalb des biologisch nachhaltigen Niveaus befishet (*allgemein anerkannt*) {6.5.3.3}.



Ringwadenfischerei auf Blauflossen-Thunfisch im Atlantik.

Arten schaffen (*allgemein anerkannt*) {6.5.3, 6.6.4}. Ebenso sind Maßnahmen, die auf internationaler, regionaler, nationaler, subnationaler und lokaler Ebene aufeinander abgestimmt sind, effektiver bei der Unterstützung der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten und haben weniger negative und unbeabsichtigte Folgen. Wenn auf koordinierte Wechselwirkungen zwischen Ansätzen, Akteuren und Ebenen geachtet wird, sind die Ergebnisse effektiver (*allgemein anerkannt*) {6.5}.

(C.2.3) Politikmaßnahmen, die sichere Besitzrechte und einen gerechten Zugang zu Land, Fischerei und Wäldern sowie die Armutsbekämpfung unterstützen, schaffen förderliche Bedingungen für die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten (*allgemein anerkannt*) {6.4.4.1}. Wenn nationale Sektorpolitiken mit gezielten

Politikmaßnahmen zur Unterstützung lokaler Land-, Fischerei- und Waldbesitzverhältnisse in Einklang gebracht werden,

schaft die Synergie förderliche Bedingungen für die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten. Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten kann auch durch gut durchdachte ganzheitliche Ansätze gefördert werden, die bei der Gestaltung der Politik, Armut und Umwelt gemeinsam berücksichtigen und anerkennen, dass Armut ein multidimensionaler Triebfaktor ist (*allgemein anerkannt*) {4.2.3.4}. So können zum Beispiel Politikmaßnahmen zur Armutsbekämpfung auch lokale, gewohnheitsmäßige Institutionen stärken, die ihrerseits die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten unterstützen (*allgemein anerkannt*) {6.5.1} (siehe auch B.2.5).

(C.2.4) Die Stärkung gewohnheitsrechtlicher Institutionen und Regeln trägt häufig zur nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten bei (*allgemein anerkannt*) {6.4.4.2}.

Die Beachtung gewohnheitsrechtlicher Institutionen und Regeln, die die Nutzung wildlebender Arten regeln, kann Konflikte verringern und die Wirksamkeit von Politikmaßnahmen erhöhen (*allgemein anerkannt*) {6.5}. Gewohnheitsrechtliche Ansätze können die Transaktionskosten für Monitoring und Durchsetzung im Vergleich zu formellen Governance-Systemen senken. So schränken beispielsweise Tabus die Nutzung einzelner Arten ein. Solche gewohnheitsrechtlichen Ansätze können die ökologischen und ökonomischen Dimensionen der Nachhaltigkeit unterstützen, sind aber besonders wirksam bei der Förderung ihrer sozialen Dimensionen. Historische und kulturelle Systeme wie Tabus wurden jedoch nur selten in die Politikmaßnahmen zur Steuerung der Nutzung wildlebender Arten einbezogen (*allgemein anerkannt*) {6.4.4.3}.

C3 Ein wirksames Monitoring sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Ergebnisse unterstützt eine bessere Entscheidungsfindung. Wissenschaftliche Erkenntnisse sind oft begrenzt, indigenes sowie lokales Wissen wird nicht ausreichend berücksichtigt und geschätzt.

(C.3.1) Das Monitoring der ökologischen und sozialen, einschließlich der wirtschaftlichen Aspekte der Nutzung wildlebender Arten ist für eine nachhaltige Nutzung von entscheidender Bedeutung (*allgemein anerkannt*) {3.2.4, 3.3.3.3.4}. Das Fehlen eines kontinuierlichen Monitorings der Populationsdynamik kann dazu führen, dass die anpassungsfähigsten Vorschriften nicht ausreichen, um den Rückgang der Arten zu verhindern (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.2.3}. Wenn die Governance-Systeme auf dem Monitoring des Zustands und der Nutzung der Arten, der gleichberechtigten Beteiligung der von wildlebenden Arten abhängigen Personen (insbesondere zur Nahrungsbeschaffung) und der Einbeziehung starker Mechanismen zur Streitbeilegung beruhen, gibt es Anzeichen für eine nachhaltige Nutzung (*allgemein anerkannt*)

{4.2.2.2}. Das wissenschaftliche Monitoring ist bei vielen extraktiven und nicht-extraktiven Praktiken begrenzt oder fehlt ganz (*allgemein anerkannt*) {3.3.1, 3.3.3, 3.3.5} und wird als kritische Wissenslücke für die nachhaltige Nutzung identifiziert {3.5}. Viele indigene Völker und lokale Gemeinschaften haben gut entwickelte Monitoringverfahren, die zur nachhaltigen Nutzung durch Stewardship und Anpassungsfähigkeit sowie innovatives Lernen beitragen (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.2, 4.2.2.4}. Beispiele für traditionelle Messbeobachtungen sind die Menge an Karibu-Rückenspeck, die von Jägern erbeutet wird, oder die Veränderung des Geschmacks von Fisch. In einigen Gemeinschaften wird das Wissen über Trends und Dynamik der Arten von Generation zu Generation weitergegeben, was zu einem Wissen führt, das den Zeitrahmen der meisten wissenschaftlichen Studien übersteigt. Zunehmend robuste Netzwerke indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, die sich dem Monitoring mit einer Mischung aus traditionellen und wissenschaftlichen Methoden widmen, liefern wichtige Informationen über den Zustand wildlebender Arten und deren Nutzung (*allgemein anerkannt*) {2.3.3, 3.4, 4.2}.

(C.3.2) Politikinstrumente und politikunterstützende Maßnahmen sind effektiver, wenn sie plurale Wissenssysteme einbeziehen (*allgemein anerkannt*) {1.1.2, 1.4, 2.2.6, 2.2.8, 6.6.2}. Das Zusammenbringen von Wissenschaftlern sowie Trägern von indigenem und lokalem Wissen verbessert die Entscheidungsfindung (*allgemein anerkannt*) {2.2.3, 3.4, 4.2}.

Die gemeinsame Produktion von Wissen durch indigene Völker und lokale Gemeinschaften und Wissenschaftler kann zuverlässige Informationen über soziale und ökologische Bedingungen liefern und die Entscheidungsfindung verbessern (*allgemein anerkannt*) {1.1.2, 1.4, 2.2.6, 2.2.8, 4.2.2.2, 6.5.1.1, 6.5.1.2}. Obwohl die Bedeutung des Wissens indigener Völker und lokaler Gemeinschaften für das nachhaltige Management wildlebender Arten weltweit anerkannt ist, werden indigene Völker und lokale Gemeinschaften bei nationalen politischen Initiativen häufig nicht in die Entscheidungsfindung einbezogen. Die Einbeziehung indigener Völker und lokaler Gemeinschaften in die Entwicklung und Umsetzung von Politikmaßnahmen zur nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten erfordert ein nachhaltiges Engagement und die Anerkennung beider Systeme als maßgebend. Dies kann für beide Seiten von Vorteil sein. Wichtig ist auch, dass bei der Zusammenarbeit mit indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften die freie, auf Kenntnis der Sachlage gegründete und vorherige Zustimmung beachtet und internationale Protokolle über den Zugang und die Aufteilung der Vorteile befolgt werden, beispielsweise auf der Grundlage des Nagoya-Protokolls (*allgemein anerkannt*) {1.1.2, 1.4, 2.2.6, 6.4.4.2, 6.5.3.3}. Rechts- und Regulierungsinstrumente sind effektiver, wenn sie indigenes und lokales Wissen und die Wissenschaft berücksichtigen (*allgemein anerkannt*) {6.5.3.3}.

D. Pfade und Hebel zur Förderung einer nachhaltigen Nutzung und zur Verbesserung der Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten in einer dynamischen Zukunft

Es besteht die dringende Notwendigkeit, funktionierende politische Instrumente einzuführen und auszubauen und gleichzeitig die Notwendigkeit eines anpassungsfähigen Managements und transformativer Veränderungen anzuerkennen, um aktuelle und zukünftige Belastungen und Herausforderungen zu bewältigen. Die Szenarien deuten auf eine Zukunft hin, in der die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten zunehmend durch den Druck des Klimawandels, des technologischen Fortschritts und des steigenden Verbrauchs gefährdet ist.

D1 Die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten wird in Zukunft aufgrund des Klimawandels, der steigenden Nachfrage und des technologischen Fortschritts voraussichtlich vor Herausforderungen stehen. Um diese Herausforderungen anzugehen und zu bewältigen, sind tiefgreifende Veränderungen erforderlich.

(D.1.1) Szenarien und Modellen zufolge wird der Klimawandel voraussichtlich zu vielfältigen Veränderungen führen, zum Beispiel zu einer veränderten Verteilung wildlebender Arten und einer veränderten Populationsdynamik, zu einer zunehmenden Häufigkeit von Extremereignissen, zu veränderten Nährstoffkreisläufen und ökologischen Veränderungen, die sich auf wildlebende Arten und deren Nutzung in allen Bereichen auf vielfältige Weise auswirken. Es besteht jedoch eine Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung. Der Klimawandel kann die sozialen, einschließlich wirtschaftlichen Anfälligkeiten und Ungleichheiten weiter verschärfen (*allgemein anerkannt*) {5.2.1.2, 5.2.1.5, 5.4}. Der Klimawandel hat Auswirkungen auf alle extraktiven und nicht-extraktiven Praktiken, einschließlich der Auswirkungen auf die Populationsdynamik wildlebender Zielarten und die von ihnen bewohnten Ökosysteme (*allgemein anerkannt*) {5.4}. So zeigen beispielsweise die Klimawandelprognosen des Weltklimarats (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) auf der Grundlage von Szenarien mit hohen Emissionen bis zum Jahr 2100 einen Rückgang der globalen Meeresbiomasse; die globalen Fangmengen werden voraussichtlich in allen Systemen zurückgehen, in den tropischen Systemen sogar noch stärker, während eine polwärts gerichtete Verschiebung der Meeresarten neue Möglichkeiten in den Ozeanen der mittleren bis hohen Breiten schaffen könnte (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.1.2.2, 5.4.2.5, 5.4.2.8}.

(D.1.2) Bei vielen Praktiken hängt die Nachfrage mit der demografischen Entwicklung und den Konsummustern zusammen. Die wachsende menschliche Bevölkerung und der steigende Konsum werden zu einem größeren Druck auf wildlebende Arten führen (*allgemein anerkannt*) {5.4.3.1, 5.4.4.4, 5.4.6.8, 5.9.4}. So wird sich beispielsweise

die weltweite Nachfrage nach Fisch bis Mitte des Jahrhunderts voraussichtlich fast verdoppeln und in allen Regionen der Welt steigen, während die Nachfrage nach gesammelten Wildpflanzen, Algen und Pilzen sowohl auf lokaler Ebene, wo die meisten Produkte konsumiert werden, als auch auf den internationalen Märkten zunimmt (*allgemein anerkannt*) {5.4.2.2, 5.4.2.8, 5.4.3.4}. Es wird erwartet, dass die Nachfrage nach Bioenergie auf Holzbasis steigen wird, während gleichzeitig die weltweite Waldfläche aufgrund der zunehmenden Holzentnahme und der durch den Klimawandel bedingten Sterblichkeit weiter abnimmt. Waldplantagen können einen Teil der wachsenden Nachfrage decken, aber es ist wahrscheinlich, dass es ein Abwägen der Zielkonflikte zwischen dem Management natürlicher Wälder zur Deckung der Holznachfrage und der Erhaltung der Biodiversität geben wird (*allgemein anerkannt*) {5.4.5.1}. Nicht-extraktive Praktiken, einschließlich des naturbasierten Tourismus, werden wahrscheinlich ebenfalls zunehmen und möglicherweise negative Umweltrends hervorrufen, zum Beispiel durch zunehmenden Abfall. Die Projektionen des zunehmenden Tourismuswachstums deuten darauf hin, dass erhebliche zusätzliche Anstrengungen erforderlich sein werden, um diese negativen Auswirkungen abzumildern (*allgemein anerkannt*) {5.4.6}.

(D.1.3) Der technologische Fortschritt wird die zukünftige Nutzung wildlebender Arten sowohl negativ als auch positiv beeinflussen (*allgemein anerkannt*) {5.4.2.3, 5.4.3.3, 5.4.4.3, 5.4.5.3}. Technologische Fortschritte werden wahrscheinlich viele extraktive Praktiken effizienter machen, wie beispielsweise die Möglichkeit, Ressourcen schneller und intensiver auszubeuten. Dies kann jedoch potenziell negative Folgen haben (*allgemein anerkannt*) {5.4.2.3, 5.4.5.3}. Gleichzeitig werden technologische Fortschritte wahrscheinlich auch Monitoring, Kontrolle und Durchsetzung verbessern (*allgemein anerkannt*) {5.4.2.3, 5.5.4.8}. Fortschritte in den Informations- und Kommunikationstechnologien haben das Potenzial, die Beobachtung wildlebender Arten durch verbesserte virtuelle Wildtierbeobachtung tiefgreifend zu verändern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4.6.3}. Gemäß den Szenarien für ein bestimmtes Gebiet könnten technologische Innovationen die nachhaltige Nutzung von Naturwäldern auf verschiedenen

Wegen unterstützen. Der Einsatz von Technologien für eine nachhaltige Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Intensivierung, insbesondere auf den Anbauflächen der Erzeugerländer, könnte es ermöglichen, Flächen für die Erhaltung der Wälder freizuhalten, vorausgesetzt, dass die Art der Governance stimmt und die negativen Auswirkungen überwunden werden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4.5.3}. Technologien in der Holzverarbeitung können die Effizienz der Nutzung von Holz für Baumaterialien und die Energieerzeugung verbessern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4.5.3}. Technologische Innovationen, die die Effizienz steigern und Abfälle reduzieren, können zur nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten beitragen (*allgemein anerkannt*) {5.4.5.3}, ebenso wie die Berücksichtigung gewohnheitsmäßiger Nutzungen und Landbesitz, Zugang und Ressourcenrechte im Einklang mit der nationalen Gesetzgebung (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4.5.3, 5.4.5.8, 5.8}.

(D.1.4) Es gibt nur wenige Szenarien für die künftige Nutzung wildlebender Arten (*allgemein anerkannt*) {5.3}, aber sie zeigen, dass transformativer Wandel erforderlich ist, um eine nachhaltige Nutzung zu gewährleisten und die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten zu verbessern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.8}.

In den meisten Szenarien haben transformative Veränderungen, die eine nachhaltige Nutzung wildlebender Arten unter zukünftigen Bedingungen ermöglichen, gemeinsame Merkmale. Zu diesen Merkmalen gehören konzentrierte Aktionen an Hebelpunkten, die Integration pluraler Wertesysteme, eine gerechte Verteilung von Kosten und Nutzen, Veränderungen der gesellschaftlichen Werte, kulturelle Normen und Präferenzen sowie wirksame Institutionen und Governance-Systeme (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.8}. Ehrgeizige Ziele sind notwendig, aber nicht ausreichend, um einen transformativen Wandel voranzutreiben. Die Umsetzung hoch gesteckter Ziele in sinnvolle und einbeziehende Maßnahmen auf verschiedenen Ebenen erfordert die Koordinierung zwischen multilateralen Institutionen, verschiedenen Regierungsstellen, Unternehmen und der Zivilgesellschaft (*allgemein anerkannt*) {5.9.2}.

Die Szenarien zeigen auf, welche Maßnahmen erforderlich sein werden, um die künftige Nachhaltigkeit der einzelnen Praktiken zu gewährleisten. Im Falle der Fischerei deuten die meisten Szenarien darauf hin, dass die künftige nachhaltige Nutzung die Beseitigung derzeitiger Ineffizienzen, die Verringerung der illegalen, nicht gemeldeten und unregulierten Fischerei und die Abschaffung schädlicher finanzieller Subventionen, die zu Überkapazitäten und Überfischung in Meeressystemen beitragen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4.2.4}, die Unterstützung der Kleinfischerei, die Anpassung an Veränderungen der ozeanischen Produktivität aufgrund des Klimawandels und die proaktive Schaffung wirksamer grenzüberschreitender Institutionen erfordern kann (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4.2.8}. Nachhaltige Holzentnahme kann durch Management und Zertifizierung von Wäldern für Mehrfachnutzungen, technologische Innovationen zur Verrin-

gerung des Abfalls bei der Herstellung von Holzprodukten und wirtschaftliche und politische Initiativen unterstützt werden, die die Rechte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, einschließlich des Landbesitzes, anerkennen (*allgemein anerkannt*) {5.4.5.3, 5.4.5.6, 5.4.5.8}. Gleichzeitig würde die Entwicklung und Verbesserung nachhaltiger Waldmanagementpraktiken Verfahren zur Unterstützung nachhaltiger wirtschaftlicher Aktivitäten und auf Wildtierarten basierende Produkte bereitstellen und so den Druck auf die Waldressourcen verringern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4.5.1, 4.2.3.3.3, 5.4.5.4}. Wildfleisch ist ein Hauptziel der Nutzung von Landtieren. Die prognostizierte künftige Nachfrage nach Wildfleisch weist regional unterschiedliche Trends auf, wobei in einigen Gebieten ein Anstieg und in anderen ein Rückgang zu verzeichnen ist, was auf sich ändernde kulturelle Normen, soziale Akzeptanz und Vorlieben zurückzuführen ist. Eine stärkere Regulierung oder ein Verbot des Handels mit Wildfleisch könnte in einigen Regionen praktikabel sein, während ähnliche Regelungen in anderen Regionen zu Ernährungsunsicherheiten führen würden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4.4.4}.

D2 Um den gegenwärtigen und prognostizierten zukünftigen Druck zu bewältigen, sind abgestimmte Maßnahmen erforderlich, um politische Aktionen umzusetzen und auszuweiten, die nachweislich die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten unterstützen.

(D.2.1) Es wurden Schlüsselemente (Bündel politischer Maßnahmen) identifiziert, die eine nachhaltige Nutzung wildlebender Arten unterstützen (siehe Abschnitt C, Abbildung SPM.8). Mit Ausnahme der Fischerei sind diese Schlüsselemente jedoch nur unzureichend in verbindliche Abkommen integriert, was den Fortschritt bei deren Umsetzung begrenzt (Tabelle SPM.1) (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.2.6, 2.2.7}. Die folgenden sieben Schlüsselemente verbessern nachweislich die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten (**Tabelle SPM.1**): einbeziehende und partizipatorische Entscheidungsfindung, Einbeziehung vielfältiger Formen von Wissen und Anerkennung von Rechten, gerechte Verteilung von Kosten und Nutzen, auf lokale soziale und ökologische Kontexte zugeschnittene Politikmaßnahmen, Monitoring sozialer und ökologischer Bedingungen und Praktiken, koordinierte und abgestimmte Politikmaßnahmen sowie robuste gewohnheitsrechtliche und gesetzliche Institutionen (*allgemein anerkannt*) {6.6}. Die Integration dieser Schlüsselemente in verbindliche Vereinbarungen, freiwillige Vereinbarungen und Zertifizierungssysteme unterscheidet sich deutlich zwischen den einzelnen Praktiken. Verbindliche Vereinbarungen für die Fischerei weisen die stärkste Integration dieser sieben Schlüsselemente auf, obwohl zwei Schlüsselemente (einbeziehende und partizipative Entscheidungsfindung, Anerkennung von Rechten und gerechte Verteilung des Nutzens) weitgehend fehlen (**Tabelle SPM.1**) (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.2.6}. Zertifizierungs-

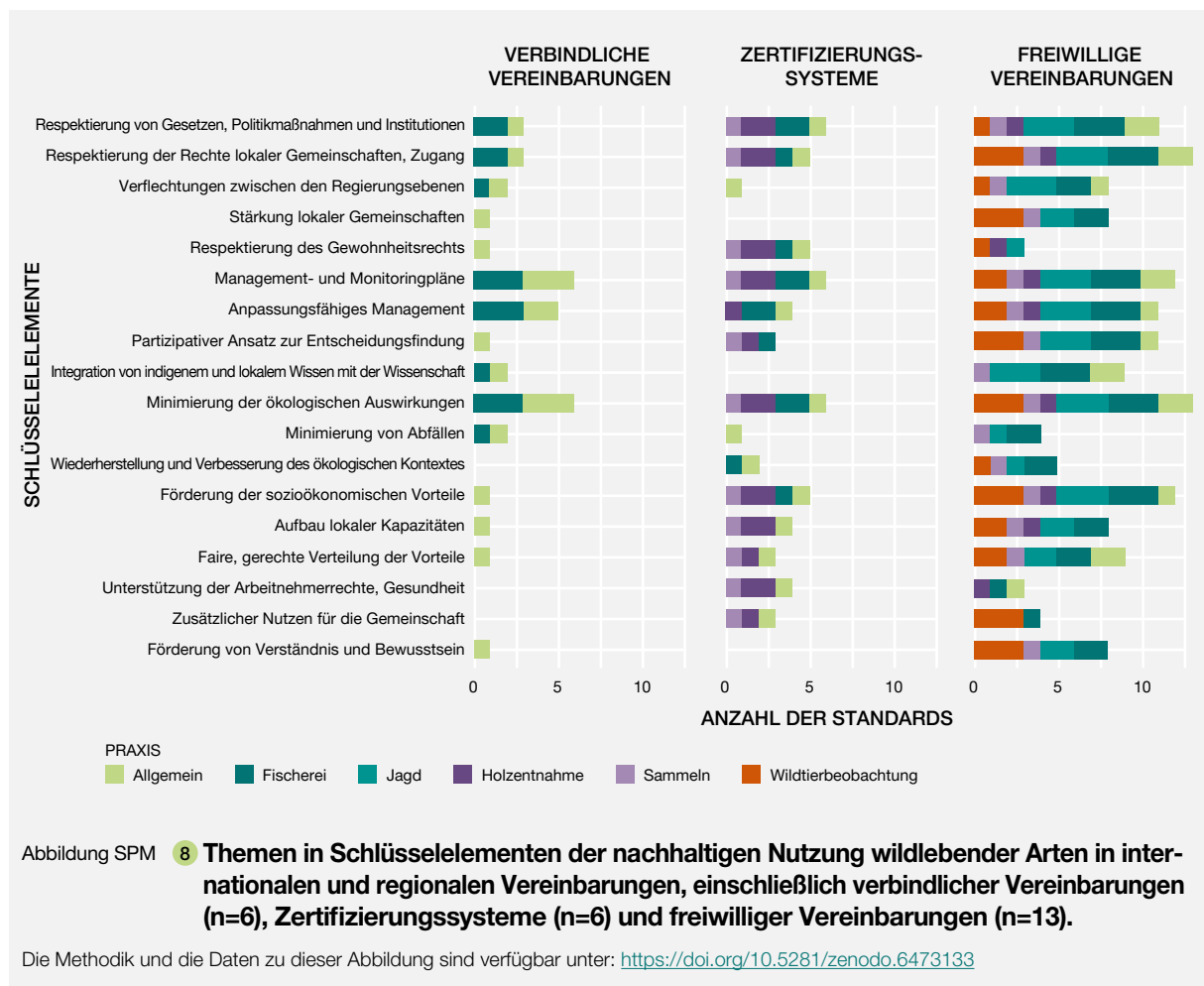


Abbildung SPM 8 Themen in Schlüsselementen der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten in internationalen und regionalen Vereinbarungen, einschließlich verbindlicher Vereinbarungen (n=6), Zertifizierungssysteme (n=6) und freiwilliger Vereinbarungen (n=13).

Die Methodik und die Daten zu dieser Abbildung sind verfügbar unter: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6473133>

systeme für das Sammeln und die Holzentnahme beinhalten die meisten dieser Schlüsselemente, gehen aber nicht auf die Angleichung der Politikmaßnahmen oder die Koordination der Interaktionen mit anderen Praktiken ein. Diese beiden Schlüsselemente sind nur in freiwilligen Vereinbarungen für das Sammeln, die Nutzung von Landtieren und nicht-extraktive Praktiken enthalten (Tabelle SPM.1) (allgemein anerkannt) {2.2.6}. Alle Arten von Vereinbarungen im Zusammenhang mit Holzentnahme und nicht-extraktiven Praktiken lassen ein oder zwei Schlüsselemente völlig außer Acht (Tabelle SPM.1). Die Integration aller sieben Schlüsselemente in verbindliche Vereinbarungen, freiwillige Vereinbarungen und Zertifizierungssysteme für alle Praktiken ist eine Voraussetzung für die Zukunft der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten (noch nicht vollständig nachgewiesen) {6.6}.

(D.2.2) Diese sieben Schlüsselemente wurden in begrenztem Rahmen eingesetzt und könnten als Hebel für Veränderungen zur Förderung der nachhaltigen Nutzung und zur Verbesserung der Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten in der Zukunft eingesetzt werden, wenn sie auf Praktiken, Regionen und Sektoren ausgeweitet werden (allgemein anerkannt) {6.6}.

- 1. Politische Optionen, die inklusiv und partizipativ sind, stärken die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten (allgemein anerkannt) {6.5.1.1, 6.6.1}.** Die Vielfalt der Stakeholder fördert die Akzeptanz und Zusammenarbeit und erweitert die Wissensbasis für die Entscheidungsfindung (zum Beispiel Co-Management), vorausgesetzt, Machtungleichgewichte und Konflikte werden bewältigt (allgemein anerkannt) {4.2.2.2.3, 6.5.4, 6.6.2, 6.6.8}. Zu den spezifischen Maßnahmen zur Förderung inklusiver und partizipatorischer Prozesse gehören die Verabschiedung von Politikmaßnahmen mit klaren Vorgaben für Entscheidungs- und Vertretungsverfahren (zum Beispiel Festlegung der Rollen und Zuständigkeiten der Mitglieder) und der Aufbau von Kapazitäten, die allen Parteien eine umfassende Beteiligung ermöglichen (allgemein anerkannt) {6.5.1.1, 6.6.1}.
- 2. Politische Optionen, die vielfältige Formen des Wissens anerkennen und unterstützen, werden die Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten verbessern (allgemein anerkannt) {6.6.2}.** Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten wird durch politische Prozesse gefördert, die indigenes und lokales Wissen schützen und sich auf verschiedene Formen des Wissens stützen, indem

Tabelle SPM 1 **Sieben Schlüsselemente einer wirksamen Politik für die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten, deren Vorhandensein in aktuellen internationalen Abkommen und Beispiele für politische Optionen.**

Farbkodierung basierend auf den Daten aus der Analyse von Kapitel 2 [Abbildung 2.3 in 2.2.6.2]. Die Piktogramme stehen für (von links nach rechts): Fischerei, Sammeln, Holzentnahme, Nutzung von Landtieren und nicht-extraktive Praktiken.

Schlüsselemente						Politische Optionen
Einbeziehende und partizipative Entscheidungsfindung						- Erlass von Politikmaßnahmen mit klaren Vorgaben für transparente Prozesse der Entscheidungsfindung und Vertretung - Aufbau von Kapazitäten bei allen Akteuren - Aufbau nationaler, regionaler und internationaler Kontaktstellen, Plattformen und Vermittler in den Gemeinschaften, Mediatoren
Einbeziehung vielfältiger Formen und Anerkennung von Rechten						- Sicherstellen, dass Entscheidungsfindungsprozesse den Auftrag haben, verschiedene Formen von sozialem und ökologischem Wissen zu nutzen - Entwicklung von Maßnahmen zur Erlangung der freien, vorherigen und informierten Zustimmung zur Nutzung von Wissen und zur Gewährleistung des Nutzens für die Wissensträger - Förderung der Verpflichtung, allen potenziell betroffenen Personen die gesetzlich garantierten materiellen und verfahrensrechtlichen Rechte zu sichern
Gerechte Verteilung von Kosten und Nutzen						- Aufnahme der Inhalte freiwilliger Leitlinien für eine faire und gerechte Aufteilung des Nutzens in rechtsverbindliche Vereinbarungen - Verteilung der Managementkosten durch soziale Sicherheitsnetze, wobei darauf zu achten ist, dass die Kosten für das Management den Nutzen nicht übersteigen - Anwendung von Governance und institutionellen Rahmenbedingungen, die einen gerechten Vorteilsausgleich fördern - Sicherstellen, dass mit Politikmaßnahmen nicht unbeabsichtigt indigenen Völkern, lokalen Gemeinschaften oder marginalisierten Einzelpersonen den Zugang verwehrt
Auf den lokalen sozialen und ökologischen Kontext zugeschnittene Politikmaßnahmen						- Entwicklung von wissenschaftlich fundierten Politikmaßnahmen unter Berücksichtigung der spezifischen ökologischen und sozialen Gegebenheiten vor Ort und gegebenenfalls Anwendung des Vorsorgeprinzips - Respektierung der Rechte lokaler Gemeinschaften, des Zugangs und der Gewohnheitsrechte - Stärkung der lokalen Gemeinschaften
Monitoring der sozialen und ökologischen Bedingungen und Praktiken						- Einbeziehung von Leitlinien und Verfahren in die Projekt- und Programmplanung, um ein soziales und ökologisches Monitoring und Bewertung aller Maßnahmen und ihrer Auswirkungen auf die Rechte der betroffenen Menschen sicherzustellen - Investition von Ressourcen in koordinierte soziale und ökologische Monitoringprogramme - Unterstützung von wissenschaftlichen und gemeinschaftsbasierten sozialen und ökologischen Monitoringprogrammen
Koordinierte und abgestimmte Politikmaßnahmen						- Koordinierung der internationalen, regionalen, nationalen und subnationalen Politikmaßnahmen und Governance - Integration von Politikmaßnahmen über Sektoren hinweg - Koordinierung von Politikmaßnahmen über Praktiken hinweg
Robuste Institutionen, vom Gewohnheitsrecht bis zum Gesetz						- Entwicklung anpassungsfähiger und dynamischer Institutionen, die sich an ökologische und soziale Veränderungen anpassen können - Entwicklung von Konfliktlösungsmechanismen und Management von Konflikten - Integration von Transparenzmaßnahmen in formale, gesetzlich vorgeschriebene Politikmaßnahmen zur Rechenschaftspflicht - Sicherstellen, dass alle relevanten Gewohnheitsrechte, gesetzliche Politikmaßnahmen, Gesetze und Institutionen in nationalen und internationalen Vereinbarungen respektiert werden

FREIWILLIGE VEREINBARUNGEN
 FREIWILLIGE VEREINBARUNGEN + ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME
 FREIWILLIGE VEREINBARUNGEN + ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME + RECHTSVERBINDLICHE VEREINBARUNGEN
 NICHT VORHANDEN

- sie Wissenschaftler, indigene Völker und lokale Gemeinschaften sowie andere relevante Akteure in einem gemeinsamen Lernprozess zusammenbringen (*allgemein anerkannt*) {6.6.2}. Maßnahmen, die sicherstellen, dass die Träger von indigenem und lokalem Wissen ihre freie, vorherige und informierte Zustimmung zur Nutzung ihres Wissens gegeben haben und Vorteile aus solcher Nutzung ziehen können, sind wichtig, zum Beispiel durch die Einführung von Mechanismen für den Zugang und den Vorteilsausgleich {6.5.2.4}.
3. **Politikinstrumente und politikunterstützende Maßnahmen sind nur dann wirksam, wenn sie eine faire und gerechte Verteilung von Kosten und Nutzen aus der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten gewährleisten (*allgemein anerkannt*) {6.4.3.1, 6.5.3.3, 6.6.3}.** Politikmaßnahmen, die die soziale Gerechtigkeit außer Acht lassen, erhöhen das Risiko einer nicht nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {6.5.3.3}. Zu den spezifischen Maßnahmen und Plänen könnten die Verabschiedung von Leitlinien für den Zugang und den Vorteilsausgleich gehören, die derzeit in freiwilligen Vereinbarungen üblich sind sowie die Anwendung von Governance- und institutionellen Rahmenbedingungen, die eine faire und gerechte Verteilung von Kosten und Vorteilen gewährleisten. Dadurch kann sichergestellt werden, dass Politikmaßnahmen nicht unbeabsichtigt lokale Gemeinschaften oder ausgegrenzte Personen kriminalisieren oder ihnen den Zugang und die gerechte Verteilung von Kosten und Nutzen vorenthalten, und es können Maßnahmen ermittelt werden, die die missbräuchliche Aneignung genetischer Ressourcen und des damit verbundenen traditionellen Wissens verhindern (*allgemein anerkannt*) {6.4.4, 6.6.3}.
 4. **Um die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten zu gewährleisten, sind kontextspezifische Politikmaßnahmen erforderlich (*allgemein anerkannt*) {6.5.2.1, 6.5.3.2, 6.6.4}.** Wirksame Politikmaßnahmen sind auf die lokalen, sozialen und ökologischen Bedingungen, unter denen die Nutzung stattfindet, zugeschnitten (*allgemein anerkannt*) {4.2, 5.5}. Maßnahmen zur Stärkung indigener Völker und lokaler Gemeinschaften und zur Achtung ihrer Rechte, Zugangs- und Gewohnheitsrechte sind für die Entwicklung kontextspezifischer Politikmaßnahmen von grundlegender Bedeutung.
 5. **Das Monitoring wildlebender Arten und Praktiken ist von entscheidender Bedeutung, um den Rückgang der Arten zu verhindern (*allgemein anerkannt*) {4.2.2.3}.** Das Monitoring ist ressourcenintensiv und erfordert in allen Ländern mehr Unterstützung und Investitionen, um die kapazitätsbezogenen, finanziellen, technischen und institutionellen Herausforderungen zu überwinden, die das Monitoring wildlebender Arten stark einschränken und in Entwicklungsländern noch ausgeprägter sind. Monitoringmaßnahmen, die indigene Völker und lokale Gemeinschaften sowie wissenschaftliche Ansätze einbeziehen und eine gleichberechtigte Beteiligung aller wichtigen Akteure ermöglichen, können die Entscheidungsfindung besser unterstützen (*allgemein anerkannt*) {3.2.4, 3.3.3, 3.3.5}.
 6. **Politikinstrumente, die auf internationaler, nationaler, regionaler und lokaler Ebene aufeinander abgestimmt sind und die Kohärenz und Konsistenz mit bestehenden internationalen Verpflichtungen wahren und gewohnheitsrechtliche Regeln und Normen berücksichtigen, werden wirksamer sein (*allgemein anerkannt*) {6.5.1.2, 6.5.2, 6.6.6}.** Die Ergebnisse politischer Maßnahmen werden ebenfalls wirksamer sein und zu weniger negativen und unbeabsichtigten Folgen führen, wenn auf koordinierte Wechselwirkungen zwischen Ansätzen, Akteuren und Ebenen geachtet wird (*allgemein anerkannt*) {6.5.1.2, 6.6.3}.
 7. **Stabile Institutionen bezogen auf die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten, einschließlich gewohnheitsrechtlicher Institutionen, werden für die künftige nachhaltige Nutzung wildlebender Arten wesentlich sein (*allgemein anerkannt*) {6.5.1.3, 6.6.7}.** Institutionen, die gemeinschaftliches und dezentralisiertes Lernen sowie gemeinsame Interessen an einer nachhaltigen Nutzung unterstützen, sind effektiver als zentralisierte Systeme, die nur auf eine Steuerung von oben nach unten ausgerichtet sind (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.2.6}. Anpassungsfähige und dynamische Institutionen, die in der Lage sind, sich an sich verändernde Umstände anzupassen, werden benötigt, um die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten zu bewältigen (*allgemein anerkannt*) {6.5.1.1, 6.5.1.3, 6.5.3.2, 6.6.7}. Die Integration von Konfliktlösungsmechanismen wird die Effizienz der Institutionen erhöhen, während Transparenzinitiativen in Verbindung mit gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen zur Rechenschaftspflicht das Vertrauen in die Institutionen stärken werden.
- D3 Die Welt ist dynamisch, und um nachhaltig zu bleiben, erfordert die Nutzung wildlebender Arten ein ständiges Aushandeln und ein anpassungsfähiges Management. Außerdem bedarf es einer gemeinsamen Vision einer nachhaltigen Nutzung und eines transformativen Wandels in der Beziehung zwischen Mensch und Natur.**
- (D.3.1) Erfolgreiche Anpassung und Verhandlung erfordern die Beachtung der Dynamik sowohl des sozialen als auch des ökologischen Kontexts der Nutzungen (*allgemein anerkannt*) {2.2.3.7}.** Da die genutzten Arten, die sie unterstützenden Ökosysteme und die

sozialen Systeme, innerhalb derer die Nutzung stattfindet, dynamisch sind und sich zeitlich und räumlich verändern, ist die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten ein fortlaufender Anpassungsprozess, der wie folgt dargestellt werden kann: (i) Bewertung des Zustands und der Trends wildlebender Arten, die genutzt werden, (ii) Ermittlung der Faktoren, die für die (Nicht-)Nachhaltigkeit verantwortlich sind, (iii) Anpassung von Nutzung und Management, (iv) Wiederbewertung nach einem bestimmten Zeitintervall und gegebenenfalls erneute Anpassung von Nutzung und Management (*allgemein anerkannt*) {1.3, Box 2.3, 4.2.2.2, 4.2.2.4, 6.5.1.3}. Ein kontinuierliches langfristiges Monitoring ist notwendig, um solche adaptiven Managementprozesse zu unterstützen, und profitiert von Ansätzen, die komplementäre Informationen aus der Wissenschaft und indigenem und lokalem Wissen integrieren (*allgemein anerkannt*) {2.2.6, 2.3.3, 2.3.4}.

(D.3.2) Die Intensivierung bestehender Nutzungen und/oder das Aufkommen neuer Nutzungen wildlebender Arten haben oft zu einer raschen und grundlegenden Neuordnung von Spannungsverhältnissen und Synergien innerhalb und zwischen Praktiken geführt, was sich negativ auf die Nachhaltigkeit der Nutzung auswirkt (*allgemein anerkannt*) {3.4}. Sie können auch neue Schnittstellen schaffen, die das Krankheitsrisiko beeinflussen, aber der Zusammenhang zwischen der Intensivierung der Nutzung wildlebender Arten und Zoonosen ist noch nicht geklärt (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.1.7}. Solche Veränderungen können schnell und tiefgreifend sein. So kann beispielsweise die rasche Entwicklung neuer Märkte zu schnellen Veränderungen in der Ressourcennutzung führen und die Fähigkeit von Institutionen, darauf zu reagieren, überfordern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.2.2}. Die Intensivierung der Nutzung kann negative Auswirkungen wie Bodendegradation oder die Einführung invasiver gebietsfremder Arten verstärken und das Risiko des Übergreifens neuer oder bekannter Krankheitserreger von Wildtierwirten auf domestizierte Tiere und Menschen verändern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.1.7.2}. Transparenz und wirksame Institutionen, die sich auf Fakten stützen, sowie ein robustes Management und eine verantwortungsvolle Governance werden wahrscheinlich dazu beitragen, Bedrohungen für Ökosysteme und Gesundheit zu bekämpfen, indem sie die Verflechtung von Menschen, domestizierten Tieren und Wildtieren, Pflanzen und der gesamten Umwelt anerkennen, zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen und letztlich das Risiko künftiger Spillover-Ereignisse verringern (*allgemein anerkannt*) {4.2.1.7}. Eine Governance, die die Einbeziehung mehrerer Sektoren auf verschiedenen Ebenen der Gesellschaft in die Entscheidungsfindung unterstützt (zum Beispiel One Health), kann das Risiko von Zoonosen

begrenzen und positive ökologische und soziale Ergebnisse liefern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.2.1.4}.

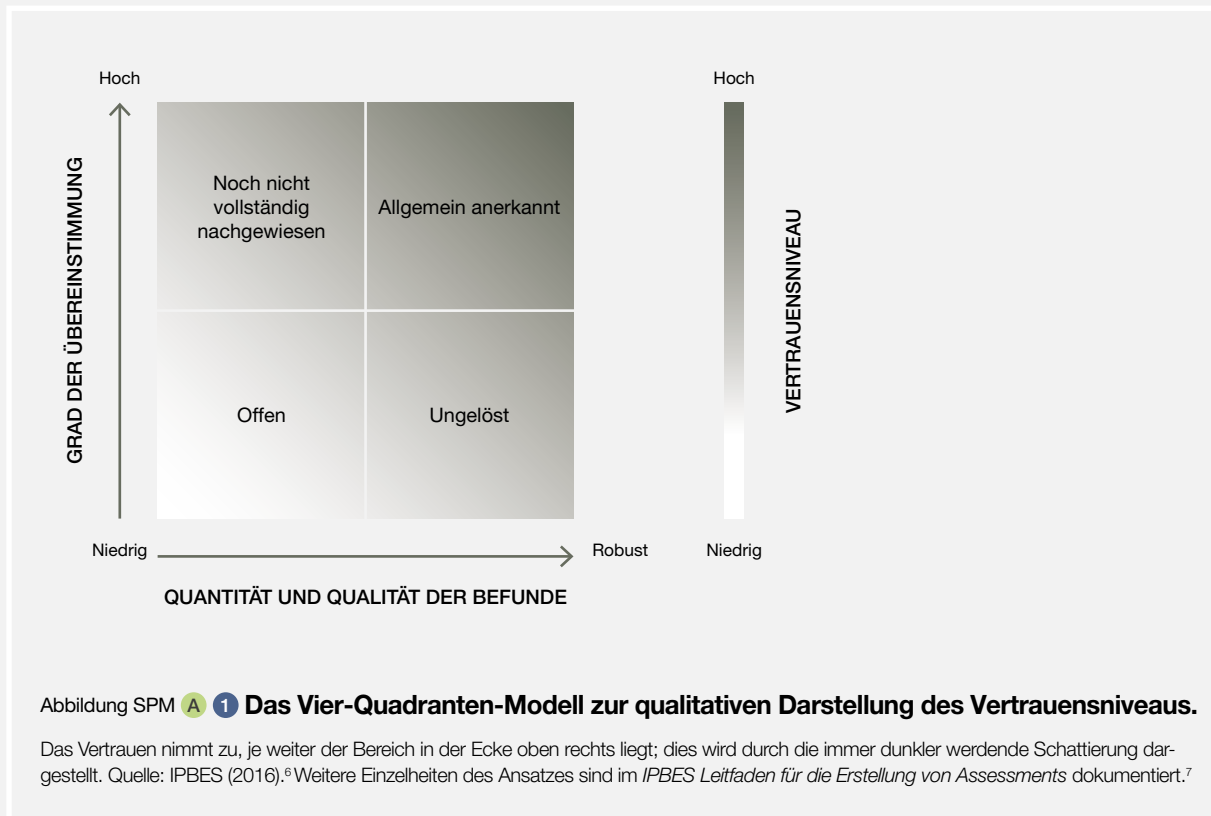
(D.3.3) Um einen transformativen Wandel in Bezug auf die Nutzung wildlebender Arten zu erreichen, ist es erforderlich, sich auf eine gemeinsame Vision zuzubewegen und gleichzeitig unterschiedliche Wertesysteme und Konzeptualisierungen der nachhaltigen Nutzung anzuerkennen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {1.3.3, 1.4.1}. Dies könnte – zumindest auf lokaler Ebene – durch die Förderung partizipativer und inklusiver Ansätze bei der Verwendung von Szenarien und Modellen erreicht werden, um die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten wildlebender Arten zu erforschen und Wege zu einer nachhaltigen Nutzung aufzuzeigen und gleichzeitig verschiedenen Akteuren dabei zu helfen, Entscheidungen aus einer Vielzahl von Wertperspektiven zu durchdenken (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.7}.

(D.3.4) Die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten wird von einem Wandel in der vorherrschenden Auffassung von Natur profitieren, die sich von dem in vielen (aber nicht allen) Kulturen tief verwurzelten Mensch-Natur-Dualismus zu einer integrativeren Sichtweise hinbewegt, nach der der Mensch Teil der Natur ist (*allgemein anerkannt*) {1.3.3, 1.4}. Auffassungen über die Beziehung zwischen Mensch und Natur, die die Natur (die als aus sich selbst heraus existierend verstanden wird) von der Kultur (die von Menschen hervorgebracht wird) trennen, haben einen tiefgreifenden Einfluss auf die Wahrnehmung der Funktionsweise der Biosphäre und die Sprache, die zu deren Verständnis und Beschreibung verwendet wird. Obwohl in vielen Kulturen Natur und Mensch als untrennbar angesehen werden, ist eine begriffliche Trennung zwischen Mensch und Natur allgegenwärtig und findet sich in den meisten nationalen und internationalen Instrumenten und Politikmaßnahmen (*allgemein anerkannt*) {1.4}. Dieser Mensch-Natur-Dualismus fördert die Illusion, die Menschheit könne getrennt von der übrigen Natur existieren oder diese kontrollieren, und zwar in einem solchen Ausmaß, dass die Nutzung der Natur durch die Menschen nach Belieben letztlich zu großen Umweltkrisen wie dem Klimawandel und dem Rückgang der biologischen Vielfalt geführt hat (*allgemein anerkannt*) {1.3.3}. Die Betrachtung der Menschen als Teil der Natur (das heißt als Mitglied oder Bürger der Natur unter anderem) würde die Grundlage für eine respektvollere und nachhaltigere Beziehung schaffen, wie die traditionellen Praktiken und Nutzungen der indigenen Völker und lokalen Gemeinschaften zeigen (*allgemein anerkannt*) {1.4}.



ANHANG 1

Vermittlung des Vertrauensniveaus



In dem thematischen Assessment der nachhaltigen Nutzung wildlebender Arten basiert das -vertrauensniveau für jede wesentliche Feststellung auf der Quantität und Qualität der Befunde und dem Grad der Übereinstimmungen dieser Befunde (**Abbildung SPM.A1**).

Die Befunde beinhalten Daten, Theorien, Modelle und fachlich fundierte Urteile.

- **Allgemein anerkannt:** Umfassende Metaanalyse oder sonstige Synthese, oder mehrere unabhängige Studien, die miteinander übereinstimmen.
- **Noch nicht vollständig nachgewiesen:** Allgemeine Übereinstimmung, obwohl nur eine begrenzte Anzahl von Studien vorliegt; es gibt keine umfassende Synthese und/oder die bestehenden Studien setzen sich mit der Frage nur ungenau auseinander.
- **Ungelöst:** Es liegen mehrere unabhängige Studien vor, die jedoch in ihren Schlussfolgerungen nicht übereinstimmen.
- **Offen:** Eingeschränkte Befunde, die erhebliche Wissensdefizite anerkennen.

⁶ IPBES (2016): Summary for policymakers of the Assessment Report on Pollinators, Pollination and Food Production of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S.G. Potts, V. L. Imperatriz-Fonseca, H. T. Ngo, J. C. Biesmeijer, T. D. Breeze, L.V. Dicks, L. A. Garibaldi, R. Hill, J. Settele, A. J. Vanbergen, M. A. Aizen, S.A. Cunningham, C. Eardley, B. M. Freitas, N. Gallai, P. G. Kevan, A. Kovács-Hostyánszki, P. K. Kwabong, J. Li, X. Li, D. J. Martins, G. Nates-Parra, J. S. Pettis, R. Rader, and B. F. Viana (eds.), Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. Verfügbar unter <https://doi.org/10.5281/zenodo.2616458>

⁷ IPBES (2018): IPBES Guide on the Production of Assessments. Secretariat of the Intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. Verfügbar unter <https://ipbes.net/guide-production-assessments>

ANHANG 2

Tabelle der Wissenslücken

Tabelle SPM **A** 1 **Tabelle der Wissenslücken für das Thematische Assessment über die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten.**

Sektor	Wissenslücken (bei Daten, Indikatoren, Inventaren, Szenarien)
Verfügbarkeit und Zugang zu Daten und Informationen	• Daten und Informationen über wildlebende Arten und deren Nutzung auf einer Ebene, die mit der ihres Managements vereinbar ist {2.1} • Kontextspezifische Informationen über Praktiken und Nutzungen und deren Ergebnisse {1.4, 3.3, 4.2, 6.5} • Langfristige zeitliche und räumliche Studien, insbesondere für nicht-fischereiliche Praktiken {4.5} • Übereinstimmung zwischen weltweiten und regionalen Datenbanken zur Nutzung wildlebender Arten und den sozialen Komponenten deren Nutzung {3.2.1.5} • Datenbanken mit Informationen über die auf verschiedenen Governance-Ebenen beschlossenen Politikmaßnahmen zur nachhaltigen Nutzung von wildlebenden Arten {3.2.1} • Informationen über die Zusammenhänge zwischen verschiedenen taxonomischen Gruppen wildlebender Arten, spezifische Ökosystemfunktionen, den Beitrag der Natur für die Menschen und das menschliche Wohlergehen {3.2.4, 3.5, 3.6.2} • Informationen über Quellen, Qualitätssicherung, Sicherheit und Effizienz der traditionellen Nutzung von Wildarten {3.5} • Robuste Indikatoren auf mehreren zeitlichen und räumlichen Ebenen, insbesondere für das Sammeln, die Holzentnahme und nicht-extraktive Praktiken {3.2.1, 3.3.2, 3.3.4, 3.3.5} • Indikatoren, die die sozialen Komponenten der Nutzung wildlebender Arten widerspiegeln (für alle Praktiken) {2.2, 2.3, 3.2, 6.4} • Stärkung der Konsistenz, des Umfangs und der Tiefe der Dokumentation der Bedrohungen und der Klassifizierungssysteme für Nutzung und Handel in den Bewertungen der Roten Liste der bedrohten Arten der Weltnaturschutzunion (IUCN) {3.2.1, 3.2.2}
Assessmentmethoden, Modelle und Szenarien	• Studien über die Wirksamkeit verschiedener Politische Instrumente und Verfahren für deren Umsetzung (einschließlich Zertifizierungssysteme und andere Marktmechanismen) {5.6} • Studien über die Widerstandsfähigkeit von Ökosystemen und darüber, wie sich die Nutzung wildlebender Arten auf die Widerstandsfähigkeit auswirkt, insbesondere bei anderen Praktiken als der Fischerei {4.5} • Studien, die sich mit den Wechselwirkungen mehrerer Treiber für eine nicht nachhaltige Nutzung befassen {3.2.2, 6.5} • Methoden, die Informationen aus mehreren Wissenssystemen kombinieren {3.2} • Bewertung der Auswirkungen von Veränderungen in sozial-ökologischen Systemen (insbesondere deren sozialen Komponenten) auf die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten {4.5, 5.3, 6.7} • Szenariostudien für Sammeln, Nutzung von Landtieren und nicht-extraktive Praktiken {5.3, 6.5.2} • Szenariostudien, die sich auf kulturelle, rechtliche und Gerechtigkeitsaspekte der Nutzung wildlebender Arten konzentrieren {5.6} • Archetypische Szenarien, die die Nutzung wildlebender Arten untersuchen {5.6}
Indigenes und lokales Wissen	• Gemeinsam mit indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften entwickelte Methoden zur Verknüpfung von Wissenschaft und indigenem und lokalem Wissen {3.5, 4.5} • Dokumentation von indigenem und lokalem Wissen über die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten unter Berücksichtigung der freien, auf Kenntnis der Sachlage gegründeten und vorherigen Zustimmung {3.5} • Monitoringprozesse und Indikatoren, die in Zusammenarbeit mit indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften entwickelt werden {3.5, 4.5} • Gemeinsam mit indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften entwickelte Szenarien, die auf indigenem und lokalem Wissen und Werten basieren {5.11} • Ansätze zur Unterstützung und Wiederbelebung von indigenem und lokalem Wissen sowie üblicher und traditioneller Governance {4.5} • Kapazitätsaufbau und Unterstützung indigener Völker und lokaler Gemeinschaften bei der Durchführung von Forschung, Monitoring und Governance zur Unterstützung und Verbesserung der Nachhaltigkeit der Nutzung wildlebender Arten {3.5, 4.5}
Mehrfache Nutzung und Wechselwirkungen der Nutzung mit anderen Belastungen	• Wechselwirkungen zwischen ökologischen und sozialen Komponenten der Nutzung wildlebender Arten {3.4.3, 5.4, 6.5} • Wechselwirkungen zwischen Praktiken wie Holzentnahme, Sammeln, Nutzung von Landtieren und nicht-extraktiven Praktiken {3.4} • Wechselwirkungen zwischen Umweltverschmutzung, Klimawandel, Verstädterung und menschlicher Nutzung wildlebender Arten {4.5} • Auswirkungen des Klimawandels auf die Verbreitung wildlebender Arten, die von ihnen bewohnten Ökosysteme und Politikmaßnahmen zu deren Nutzung {3.5, 4.5} • Auswirkungen invasiver Arten auf die nachhaltige Nutzung wildlebender einheimischer Arten {4.5}

Sektor	Wissenslücken (bei Daten, Indikatoren, Inventaren, Szenarien)
Praktiken	Fischfang • Bewertungen der Kleinfischerei in Küsten- und Binnengebieten {3.3.1} • Bewertungen aller Arten von Fischfang in Süd- und Ostasien, Lateinamerika und Afrika {3.3.1} • Konsequente Unterscheidung zwischen wilden und nicht-wilden Arten, insbesondere für Produktions-, Verbrauchs- und Handelsstatistiken {3.3.1, 3.3.4} • Informationen über den Lebenszyklus wildlebender Arten {3.3.1} • Dokumentation über Beifang und Rückwürfe {3.3.1} • Lange Zeitreihen zum Populationsstatus und zu den Fangmengen {3.3.1} • Informationen über den Handel mit Zierfischen {3.3.1} • Studien zu den sozialen Komponenten der Fischerei, insbesondere zu Governance- und Gerechtigkeitsaspekten {5.4.2} Sammeln • Informationen über die Nutzung von Wildpflanzen, Algen und Pilzen {3.2} • Informationen über den Handel mit Wildpflanzen, -algen und -pilzen {3.3.2, 3.5} • Untersuchungen zu den Auswirkungen von Erntetechniken auf Wildpflanzen, Algen und Pilze {3.3.2} • Informationen über das Sammeln in Städten, insbesondere für Asien und den pazifischen Raum {3.3.2} • Informationen über formelle und informelle Governance-Systeme {4.5} • Auswirkungen der Nutzung von Wildpflanzen, Algen und Pilzen auf die menschliche Gesundheit und die Ernährungssicherheit {3.3.1, 3.3.2, 3.3.5} • Projektionen und Szenarien zur Gewinnung von Wildpflanzen, Algen und Pilzen {5.4.3} • Projektionen und Szenarien der Auswirkungen des Klimawandels auf die Verbreitung von genutzten Wildpflanzen, Algen und Pilzen und die traditionellen Gebiete indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, die auf sie angewiesen sind {5.4.3, 5.5} Holzentnahme • Informationen über den Holzhandel, insbesondere über die Arten, die Herkunft (natürlich nachwachsende Wälder versus Plantagenwälder) und die Legalität (legal versus illegal) der auf die Märkte gelangenden Wildarten {1.4.1, 3.3.4} • Konsequente Unterscheidung zwischen natürlich nachwachsenden und Plantagenholzquellen in Produktions-, Verbrauchs- und Handelsstatistiken {3.3.1, 3.3.4} • Studien zur Erforschung der Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Faktoren, die die Holzentnahme beeinflussen (zum Beispiel Klimawandel, Landwirtschaft und Entwicklung) {3.3.4, 4.3.2.4, 4.5} • Studien, in denen untersucht wird, wie kontextspezifische Faktoren die Treiber für die Nutzung von Holz aus natürlich nachwachsenden Wäldern und deren Wechselwirkungen beeinflussen {4.3.2.4, 4.5} Nutzung von Landtieren • Informationen über die Nutzung und den Handel mit essbaren Insekten {3.3.3, 3.5} • Informationen über die Nutzung von Wildfleisch aus wenig erforschten Gebieten, insbesondere aus den asiatischen Tropen {3.2.1, 3.3.3} • Informationen über die Auswirkungen verschiedener Formen der Nutzung von Landtieren in Verbindung mit anderen Belastungen auf Wildpopulationen {3.3.3.2.4} • Empirische Belege für den Zusammenhang zwischen der Jagd und der Erhaltung von Landschaften {3.3.3.2.4} • Analysen zur Identität und zum Ort der Nutzung im Handel mit wildlebenden Reptilien {3.3.5} • Auswirkungen und Rolle des „green hunting“ und der Trophäenjagd auf die nachhaltige Nutzung und Erhaltung dieser Wildarten {3.3.3} • Szenarien im Zusammenhang mit Umweltveränderungen, insbesondere dem Klimawandel {5.4.4} Nicht-extraktive Praktiken • Informationen über die Arten, die im Mittelpunkt der nicht-extraktiven Praktiken in verschiedenen Regionen stehen {3.2} • Informationen über Trends und Nachhaltigkeit von nicht-extraktiven Praktiken {3.2} • Informationen über formelle und informelle Governance-Systeme {4.5} • Auswirkungen des naturbasierten Tourismus auf weniger charismatische Arten wildlebender Flora und Fauna {3.3.5} • Szenariostudien zu nicht-extraktiven Praktiken {5.4.6}

ANHANG 3

Definitionen

Tabelle SPM **A** **2** **Definitionen für das thematische Assessment über die nachhaltige Nutzung wildlebender Arten der Zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen (siehe auch Kapitel 1 und das Glossar des Assessments).**

Extraktive Praktiken	Extraktive Praktiken sind definiert als die vorübergehende oder dauerhafte Nutzung von Organismen, Teilen von ihnen oder aus ihnen gewonnenen Materialien, die zum Tod des zu nutzenden Individuums führen kann (zum Beispiel die Jagd oder die Ernte ganzer Pflanzen), aber nicht zwangsläufig muss (zum Beispiel das begrenzte Sammeln von Pflanzenvermehrungsmaterial oder das Scheren und Freilassen von Vicuña).
Fischfang	Unter Fischfang versteht man die Entnahme von Wassertieren (Wirbeltiere und Wirbellose), die ihren gesamten Lebenszyklus im Wasser verbringen (zum Beispiel Fische, einige Meeressäuger, Muscheln, Garnelen, Tintenfische, Korallen), aus ihren Lebensräumen. Der Fischfang führt in den meisten Fällen zum Tod des Wassertieres, in einigen Fällen aber auch nicht. Um beiden Situationen Rechnung zu tragen, wurde die Fischerei in eine tödliche und eine „nicht-tödliche“ Kategorie unterteilt. Tödlicher Fischfang ist definiert als der allgemeine und übliche Fischfang, der zur Tötung des Tieres führt, wie zum Beispiel bei der traditionellen kommerziellen Fischerei. „Nicht-tödliche“ Fischerei ist definiert als der vorübergehende oder dauerhafte Fang lebender Tiere aus ihrem Lebensraum ohne beabsichtigte Tötung, wie zum Beispiel beim Handel mit Aquarienfischen oder beim Fangen und Freilassen. Allerdings kann es bei der „nicht-tödlichen“ Fischerei zu unbeabsichtigter Sterblichkeit kommen, weshalb der Begriff „nicht-tödlich“ in Anführungszeichen gesetzt wird. Die Tötung von Arten, die einen Teil ihres Lebenszyklus in terrestrischer Umgebung verbringen (zum Beispiel Walrosse, Meeresschildkröten), fällt unter die Definition der Jagd.
Sammeln	Sammeln ist definiert als die Entnahme von terrestrischen und aquatischen Algen, Pilzen und Pflanzen (außer Bäumen) oder Teilen davon aus ihren Lebensräumen. Das Sammeln kann, muss aber oft nicht zum Tod des Organismus führen. Das Sammeln umfasst die Ernte ganzer Pflanzen und die Entfernung von ober- und/oder unterirdischen Pflanzenteilen sowie von Fruchtkörpern von Makropilzen. Dazu gehört auch das Entfernen der nicht verholzten Teile von Bäumen (zum Beispiel Blätter, Pflanzenvermehrungsmaterial und Rinde). Bei der Entfernung von Pflanzenvermehrungsmaterial oder dem Absterben einer einzelnen Pflanze (zum Beispiel bei der Entfernung ganzer Pflanzen und Wurzeln) hängen die Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit der Population von Faktoren wie Zeitpunkt, Häufigkeit und Intensität der Ernte ab. Die Ernte von Holz und holzigen Teilen von Bäumen fällt unter die Definition der Holzentnahme.
Holz-entnahme	Holzentnahme ist definiert als die Entfernung ganzer Bäume oder holziger Teile von Bäumen aus ihrem Lebensraum. Die Holzentnahme führt in der Regel zum Absterben des Baumes, es gibt aber auch Fälle, in denen dies nicht der Fall ist, wie zum Beispiel das regelmäßige Beschneiden von Bäumen und Sträuchern. Die Holzentnahme erfolgt in Wäldern, die als Primärwälder, natürlich verjüngte Wälder, gepflanzte Wälder und Plantagen klassifiziert werden können. Diese Bewertung befasst sich nicht mit der Holzentnahme in Plantagenwäldern, es sei denn, er hat Auswirkungen auf die Praxis in den anderen Waldtypen. Die Entnahme von nichtholzigen Teilen von Bäumen (zum Beispiel Blätter, Pflanzenvermehrungsmaterial und Rinde) wird hier als Sammeln definiert.
Nicht-extraktive Praktiken	Nicht-extraktive Praktiken werden als Praktiken definiert, die auf der Beobachtung wildlebender Arten beruhen, ohne dass ein Teil des Organismus geerntet oder entfernt wird. Die Beobachtung kann eine gewisse Interaktion mit der wildlebenden Art beinhalten, wie zum Beispiel die Aktivitäten der Wildtier- und Walbeobachtung, oder keine Interaktion mit der wildlebenden Art, wie zum Beispiel die Fernfotografie.
Sozial-ökologische Systeme	Sozial-ökologische Systeme sind komplexe adaptive Systeme, in denen Mensch und Natur untrennbar miteinander verbunden sind und in denen sowohl die soziale als auch die ökologische Komponente einen starken Einfluss auf die Ergebnisse ausüben. Die soziale Dimension umfasst Akteure, Institutionen, Kulturen und Volkswirtschaften, einschließlich der Lebensgrundlagen. Die ökologische Dimension umfasst wildlebende Arten und das von ihnen bewohnte Ökosystem.
Nutzung von Landtieren	Die Nutzung von Landtieren ist definiert als die Entnahme von Tieren (Wirbeltieren und wirbellosen Tieren) aus ihrem Lebensraum, die einen Teil oder ihren gesamten Lebenszyklus in terrestrischer Umgebung verbringen. Wie beim Fischfang führt die Nutzung von Landtieren häufig zum Tod des Tieres, in manchen Fällen aber auch nicht. Um beiden Situationen Rechnung zu tragen, wurde die Nutzung von Landtieren in eine tödliche und eine „nicht-tödliche“ Kategorie unterteilt. Die Jagd wird als die tödliche Kategorie der Landtiernutzung definiert, die zur Tötung des Tieres führt, wie zum Beispiel bei der Trophäenjagd. Die „nicht-tödliche“ Nutzung von Landtieren ist definiert als die vorübergehende oder dauerhafte Nutzung lebender Tiere aus ihrem Lebensraum ohne beabsichtigte Tötung, zum Beispiel im Heimtierhandel, in der Falknerei oder beim „green hunting“. Die „nicht-tödliche“ Nutzung von Tieren umfasst auch die Entnahme von Teilen oder Produkten von Tieren, die nicht zur Tötung des Wirtes führen, wie zum Beispiel Vicuña-Fasern oder Wildhonig. In dieser Kategorie kann es jedoch zu unbeabsichtigter Sterblichkeit kommen, weshalb der Begriff „nicht tödlich“ in Anführungszeichen gesetzt wird.
Transformativer Wandel	Transformativer Wandel wird in Übereinstimmung mit früheren Arbeiten der von der Vollversammlung der Intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services angenommenen Definition als eine grundlegende, systemweite Reorganisation in Bezug auf technologische, wirtschaftliche und soziale Faktoren, einschließlich Paradigmen, Ziele und Werte ⁸ definiert, die für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt, eine gute Lebensqualität und eine nachhaltige Entwicklung erforderlich ist.

⁸ IPBES (2019): Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Díaz, S., Settele, J., Brondizio, E. S., Ngo, H. T., Guèze, M., Agard, J., Arnet, A., Balvanera, P., Brauman, K. A., Butchart, S. H. M., Chan, K. M. A., Garibaldi, L. A., Ichii, K., Liu, J., Subramanian, S. M., Midgley, G. F., Miloslavich, P., Molnár, Z., Obura, D., Pfaff, A., Polasky, S., Purvis, A., Razzaque, J., Reyers, B., Roy Chowdhury, R., Shin, Y. J., Visseren-Hamakers, I. J., Willis, K. J., and Zayas, C. N. (eds.) IPBES secretariat, Bonn, Germany. Verfügbar unter <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>

Der deutsche Text der Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung wurde in Abstimmung mit den Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) sowie Bildung und Forschung (BMBF) von den unten aufgeführten Experten unter der Koordination der Deutschen IPBES Koordinierungsstelle auf Grundlage der offiziellen englischen Version der Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung erstellt. Im Falle einer Diskrepanz zwischen der englischen und der deutschen Version gilt die englischsprachige Version. Weitere Änderungen in der deutschen Fassung beziehen sich ausschließlich auf technische Angaben und weiteren Informationen. Der ursprüngliche Inhalt bleibt hiervon unberührt.

Übersetzung und/oder Wissenschaftliche Beratung

Dr. Kristina Raab – Leitautorin des Assessments, independent science-policy consultant

Prof. Josef Settele – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig

Dr. Eva Maria Spehn – Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), Forum Biodiversität Schweiz

Dr. Christian Böhm – Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Dr. Stefanie Hedtkamp – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)

Dr. Janina Heim – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)

Katja Brauner – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)

Marina Rižovski-Jansen – Deutsche IPBES Koordinierungsstelle, DLR Projektträger, Bonn

Dr. Rainer Sodtke – Deutsche IPBES Koordinierungsstelle, DLR Projektträger, Bonn

Dr. Mariam Akhtar-Schuster – Deutsche IPBES Koordinierungsstelle, DLR Projektträger, Berlin

Dr. Julia Kloos – Deutsche IPBES Koordinierungsstelle, DLR Projektträger Bonn

Britta Paul – DLR Projektträger, Bonn

Jenny Schneider – DLR Projektträger, Bonn

Tina Lenkeit – DLR Projektträger, Bonn

Die grafische Umsetzung der deutschen Version erfolgte durch die Deutsche IPBES Koordinierungsstelle sowie dem Kompetenzzentrum Öffentlichkeitsarbeit im DLR Projektträger im Auftrag der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) sowie Bildung und Forschung (BMBF). Wir bedanken uns beim IPBES-Sekretariat für die Bereitstellung aller erforderlichen technischen Informationen.

Die Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), auf deutsch die „Zwischenstaatliche wissenschaftspolitische Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen“

ist die zwischenstaatliche Einrichtung zur Bewertung des Zustands der Biodiversität und von Ökosystemleistungen, die auf die Bedarfe von Regierungen, dem privaten Sektor und der Zivilgesellschaft antwortet. Die Aufgabe von IPBES ist die Stärkung der Wissenschafts-Politik-Schnittstelle für Biodiversität und Ökosystemleistungen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung von Biodiversität, zum langfristigen menschlichen Wohlergehen sowie zur nachhaltigen Entwicklung.

IPBES hat eine gemeinschaftlich-partnerschaftliche Übereinkunft mit UNEP, UNESCO, FAO und UNDP getroffen. Das Sekretariat wird von der deutschen Bundesregierung unterstützt und ist auf dem UN Campus in Bonn angesiedelt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus allen Teilen der Welt tragen auf freiwilliger Basis zur Arbeit von IPBES bei. Sie werden von ihrer Regierung oder einer Organisation nominiert und vom Multidisziplinären Experten Gremium (Multidisciplinary Expert Panel, MEP) von IPBES ausgewählt. Peer-Review ist ein wesentlicher Bestandteil der Arbeit von IPBES, um sicher zu stellen, dass eine Bandbreite an Perspektiven bei den Arbeiten berücksichtigt wird, und, dass die Arbeit höchsten wissenschaftlichen Standards entspricht.

INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES (IPBES)

IPBES Secretariat, UN Campus

Platz der Vereinten Nationen 1, D-53113 Bonn, Germany

Tel. +49 (0) 228 815 0570

secretariat@ipbes.net

www.ipbes.net



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

