



Das methodologische Assessment über
**DIE VIELFÄLTIGEN WERTE
UND DIE BEWERTUNG
DER NATUR**

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 METHODOLOGISCHEN IPBES-ASSESSMENTS ÜBER DIE VIELFÄLTIGEN WERTE UND DIE BEWERTUNG DER NATUR

Copyright © 2022, IPBES

ISBN Nr.: 978-394785134-8

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 des Gewissheitsgrades von Bewertungsergebnissen (traceable accounts) und beziehen sich auf Abschnitte der Kapitel des IPBES Values Assessments. Der Gewissheitsgrad 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 SCIENCEPOLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES (IPBES)

IPBES-Sekretariat, UN-Campus
Platz der Vereinten Nationen 1, D-53113 Bonn, Deutschland
Telefon: +49 (0) 228 815 0570
E-Mail: sekretariat@ipbes.net
Website: www.ipbes.net

Bildnachweise

Cover: E. Hernández Martínez – Art work by Jacobo & Maria Ángeles, Oaxaca, México ■ J. Kenter ■ iStock/Tampatra ■ iStock/P. Vuckovic ■ iStock/SeventyFour
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. 6: IISD/D. Noguera
S. 8-9: Shutterstock/TOM...foto
S. 13: Shutterstock/M. Salen ■ Shutterstock/Salajeon ■ Shutterstock/O. Danylenko ■ Shutterstock/TLF Images ■ Shutterstock/D. Dabravolskas
S. 14: Á.P. Monár ■ Shutterstock/Stock for you ■ Shutterstock/J. Lund
S. 16-17: Shutterstock/E. Lepiz
S. 46-47: OceanImageBank/A. Szaszi

Technische Unterstützungseinheit (Technical Support Unit)

David González-Jiménez (Leitung)
Mariana Cantú-Fernández
Gabriela Arroyo-Robles
Victoria Contreras
Louise Guilbrunet

Grafischer Entwurf

Maro Haas, Künstlerische Leitung und Gestaltung
Yuka Estrada, SPM-Abbildungen

VORGESCHLAGENE ZITIERUNG DER DEUTSCHEN FASSUNG

IPBES (2022). Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung des methodologischen Assessments der vielfältigen Werte und der Bewertungen der Natur der Zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen. Pascual, U., Balvanera, P., Christie, M., Baptiste, B., González-Jiménez, D., Anderson, C. B., Athayde, S., Barton, D. N., Chaplin-Kramer, R., Jacobs, S., Kelemen, E., Kumar, R., Lazos, E., Martin, A., Mwampamba, T. H., Nakangu, B., O'Farrell, P., Raymond, C. M., Subramanian, S. M., Termansen, M., Van Noordwijk, M., and Vatn, A. (Hrsg.). IPBES-Sekretariat, Bonn, Deutschland.

Link zur deutschen Fassung: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10026757>

Link zur englischen Fassung: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6522392>

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

Bibiana Vilá, Antonio Díaz-de-León, Chimere Diaw, Mersudin Avdibegović, Julia Marton-Lefevre, Rashad Allahverdiyev.

Das Assessment der vielfältigen Werte und der Bewertung der Natur („Values Assessment“) wurde dank vieler großzügiger Beiträge, einschließlich nicht zweckgebundener Beiträge zum IPBES-Treuhandfonds 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 Vereinigten Staaten von Amerika); zweckgebundener Beiträge zum IPBES-Treuhandfonds von Regierungen für das „Values Assessment“ (Frankreich (Office Français de la Biodiversité)); sowie Sachleistungen für das „Values Assessment“, einschließlich durch die nationale autonome Universität von Mexiko, die Sitz der technischen Unterstützungseinheit war. Alle Spender sind auf der IPBES-Website aufgeführt: www.ipbes.net/donors

Das methodologische Assessment über **DIE VIELFÄLTIGEN WERTE UND DIE BEWERTUNG DER NATUR**

**ZUSAMMENFASSUNG FÜR
DIE POLITISCHE ENTSCHEIDUNGSFINDUNG**

AUTOREN¹:

Unai Pascual (Spanien/Schweiz), Patricia Balvanera (Mexiko), Michael Christie (Vereinigtes Königreich von Großbritannien und Nordirland), Brigitte Baptiste (Kolumbien), David González-Jiménez (IPBES), Christopher B. Anderson (Argentinien, Vereinigte Staaten von Amerika/Argentinien), Simone Athayde (Brasilien/ Vereinigte Staaten von Amerika), David N. Barton (Norwegen), Rebecca Chaplin-Kramer (Vereinigte Staaten von Amerika), Sander Jacobs (Belgien), Eszter Kelemen (Ungarn), Ritesh Kumar (Indien/Wetlands International), Elena Lazos (Mexiko), Adrian Martin (Vereinigtes Königreich von Großbritannien und Nordirland), Tuyeni H. Mwampamba (Tansania/Mexiko), Barbara Nakangu (Uganda), Patrick O'Farrell (Südafrika), Christopher M. Raymond (Australien, Niederlande/Schweden, Finnland), Suneetha M. Subramanian (Indien/ United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability), Mette Termansen (Dänemark), Meine van Noordwijk (Niederlande/Indonesien), Arild Vatn (Norwegen).

¹ Die Autoren werden mit dem Land oder den Ländern (in Klammern) ihrer Staatsangehörigkeit aufgeführt, getrennt durch ein Komma, wenn sie mehrere Staatsangehörigkeiten besitzen; und nach einem Schrägstrich das Land ihrer Organisation, wenn es sich vom 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 zentrales Ziel der Zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, IPBES) ist es, Regierungen, dem Privatsektor und der Zivilgesellschaft wissenschaftlich glaubwürdige und unabhängige aktuelle Assessments des verfügbaren Wissens bereit zu stellen, um bessere evidenzbasierte politische Entscheidungen und Maßnahmen auf lokaler, nationaler, regionaler und globaler Ebene zu ermöglichen.

Das Assessment über die vielfältigen Werte und die Bewertung der Natur, oder kurz „Values Assessment“, ist Teil einer Reihe von Assessments, deren Erstellung im Rahmen des „Ersten Arbeitsprogramms von IPBES, 2014-2018“ begonnen und im laufenden „IPBES-Arbeitsprogramm bis 2030“ abgeschlossen wurde.

Das „Values Assessment“ wurde von fast 100 ausgewählten Experten aus allen Regionen der Welt, darunter auch Fellows, und mit Unterstützung von etwa 200 beitragenden Autoren (contributing authors) erstellt. Mehr als 13 000 wissenschaftliche Veröffentlichungen wurden dazu ebenso analysiert wie ein umfangreicher Bestand an indigenem und lokalem Wissen. Die Kapitel wurden von den 139 Regierungen, die die Mitglieder des IPBES bilden, auf der neunten IPBES-Vollversammlung, die vom 3. bis 9. Juli 2022 in Bonn, Deutschland, stattfand, angenommen und die Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung genehmigt.

Das „Values Assessment“ baut auf dem bahnbrechenden globalen IPBES-Assessment der biologischen Vielfalt und Ökosystemleistungen auf, das 2019 veröffentlicht wurde. Das globale Assessment hat die Rolle des Wirtschaftswachstums als Haupttreiber des Naturverlusts identifiziert - eine Million Pflanzen- und Tierarten sind inzwischen vom Aussterben bedroht - und kam zu dem Schluss, dass die Verschlechterung der Natur und der Verlust der biologischen Vielfalt durch gesellschaftliche Werte und Verhaltensweisen untermauert werden. Das „Values Assessment“ untersucht, wie Menschen in vielen verschiedenen Regionen und sozialen Kontexten die Beziehungen zwischen Mensch und Natur konzeptualisiert haben, und schlägt eine neuartige und umfassende Typologie der Werte der Natur vor. Die Typologie zeigt auf, wie unterschiedliche Weltanschauungen und Wissenssysteme die Art

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 über den Stand des Wissens über die biologische Vielfalt des Planeten, die Ökosysteme und die Beiträge, die sie für die Menschen leisten sowie über Optionen und Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung dieser lebenswichtigen natürlichen Ressourcen.

Das Assessment der vielfältigen Werte und der Bewertung der Natur wurde durch einen Beschluss des IPBES-Plenums auf seiner sechsten Sitzung (IPBES 6, Medellín, Kolumbien, 2018) auf der Grundlage des vom Plenum auf seiner vierten Sitzung (IPBES 4, Kuala Lumpur, Malaysia, 2016) genehmigten Scopingberichts eingeleitet. Das Assessment wurde vom IPBES-Plenum auf seiner neunten Sitzung (IPBES 9, Bonn, Deutschland, 2022) beraten, seine Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung genehmigt und seine Kapitel angenommen. Das gesamte Material ist hier zu finden: <https://ipbes.net/the-values-assessment>

und Weise beeinflussen, wie Menschen mit der Natur interagieren und sie bewerten.



Das Assessment untersucht dann die verschiedenen Methoden zur Bewertung der Natur und prüft, ob und wie diese Bewertungsmethoden bei Tausenden von Entscheidungen, die die Natur betreffen, angewandt wurden und wessen Ansichten dabei berücksichtigt oder ignoriert wurden. Das Assessment konzentriert sich schließlich auf transformativen Wandel und darauf, wie die vielfältigen Werte der Natur bei der Entscheidungsfindung konkret berücksichtigt werden können, um nachhaltigere und gerechtere Zukünfte zu schaffen. Das „Values Assessment“ zeigt, wie wirtschaftliche und politische Entscheidungen bestimmten Werten der Natur den Vorrang gegeben haben, insbesondere marktbasierten, instrumentellen Werten der Natur, die nicht angemessen widerspiegeln, wie sich Veränderungen in der Natur auf die Lebensqualität der Menschen auswirken, und zwar auf Kosten vieler nicht marktbasierter Werte, die mit den Beiträgen der Natur für die Menschen verbunden sind, wie etwa Klimaregulierung und kulturelle Identität. Es zeigt, dass die Anerkennung und Achtung der Weltanschauungen, der Werte und des traditionellen Wissens indigener Völker und lokaler Gemeinschaften zur Formulierung von Politikmaßnahmen führt, die stärker inklusiv sind und bessere Ergebnisse für Menschen und die Natur erreichen.

Als Vorsitzende und Exekutivsekretärin des IPBES möchten wir die Federführung und das Engagement der Co-Vorsitzenden Prof. Unai Pascual (Spanien/Schweiz), Prof. Patricia Balvanera (Mexiko), Prof. Mike Christie (Vereinigtes Königreich) und Dr. Brigitte Baptiste (Kolumbien) sowie die harte Arbeit und das Engagement aller koordinierenden Leitautoren, Leitautorinnen, Review-Editoren, Fellows, beitragenden Autoren und externen Reviewern anerkennen und ihnen herzlich dafür danken, dass sie ihre Zeit und ihre Ideen ehrenamtlich für diesen wichtigen Bericht zur Verfügung gestellt haben. Wir möchten auch die Leitung und das Engagement von David González-Jiménez, dem Leiter der technischen Unterstützungseinheit für dieses Assessment, und die harte Arbeit der anderen Mitglieder der Unterstützungseinheit, einschließlich Mariana Cantú, Gabriela Arroyo, Victoria Contreras, Louise Guibrunet und Fernanda Rios, anerkennen.

Unser Dank geht auch an die derzeitigen und ehemaligen Mitglieder des Multidisziplinären Expertengremiums (MEP) und des Bureaus, die als Teil des Managementkomitees dieses Assessment angeleitet haben, sowie an die Mitglieder des IPBES-Sekretariats, einschließlich der Mitarbeiter anderer technischer Unterstützungseinheiten, die die Erstellung des Assessments und seine erfolgreiche Veröffentlichung in den Medien unterstützt haben. Wir möchten allen Regierungen und anderen Institutionen danken, die mit finanzieller Unterstützung und Sachleistungen die Erstellung dieses Assessments unterstützt haben.

Wir sind uns bewusst, dass die Arbeit in den letzten Jahren durch die COVID-19-Pandemie erschwert wurde, die die Experten an geplanten persönlichen Treffen und am Knüpfen persönlicher Kontakte gehindert hat, und die für Viele sehr schwierige persönliche Umstände mit sich brachte. Wir sprechen allen Beteiligten im Namen von IPBES nochmals unseren tiefsten Dank und unsere Anerkennung aus.

Das „Values Assessment“ soll ein Bewusstsein für die vielfältigen Werte schaffen, um so an der Wurzel der Verschlechterung der Natur anzusetzen und dabei helfen, neue Entscheidungen besser informiert durch eine Vielzahl von Werten für gerechtere und nachhaltigere Zukünfte zu treffen.

Wir hoffen aufrichtig, dass dieses Assessment einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung des globalen Rahmens für biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020 des Übereinkommens über die biologische Vielfalt leisten wird.

Ana María Hernández Salgar

Vorsitzende von IPBES

Anne Larigauderie

Exekutivsekretärin von IPBES

GELEITWORTE WICHTIGER PARTNER



„Die Natur ist das, was uns erhält. Sie gibt uns Nahrung, Medizin, Rohstoffe, Sauerstoff, Klimaregulierung und so vieles mehr. Die Natur, in all ihrer Vielfalt ist das größte Gut, das sich die Menschheit nur wünschen kann. Doch ihr wahrer Wert wird bei der Entscheidungsfindung oft außer Acht gelassen. Das Lebenserhaltungssystem der Natur („Nature's life support system“) ist zu einem externen Effekt geworden, der in den Bilanzen überhaupt nicht erscheint. Und so geht sie im Streben nach kurzfristigem Profit verloren.

Wenn wir die Natur nicht wertschätzen und sie bei der Entscheidungsfindung berücksichtigen, wird sie auch weiterhin verloren gehen. Und das kann nur eine schlechte Nachricht für die Menschheit sein. Die Wertschätzung der Natur ist von zentraler Bedeutung für den Erfolg des globalen Rahmens für biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020, der derzeit von den Mitgliedstaaten verhandelt wird. Aus diesem Grund ist das „Values Assessment“ des IPBES, dessen Sekretariat bei UNEP angesiedelt ist, so wichtig. Dieses Assessment macht deutlich, dass wir eine wissenschaftlich fundierte Bewertung der Natur in den Mittelpunkt der wirtschaftlichen Entscheidungsfindung stellen müssen. Die Vereinten Nationen haben das System der Umweltökonomischen Gesamtrechnung als Standard für die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder angenommen. Wir müssen sicherstellen, dass es weltweit umgesetzt wird, um die Natur endlich für ihren unglaublichen Beitrag zu würdigen und sie zu schützen.“

Inger Andersen

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



Die Vielfalt kultureller Ausdrucksformen ist eine ausgezeichnete Möglichkeit, um zu verstehen, wie biologische Vielfalt weltweit wahrgenommen wird, um voneinander zu lernen und um Lösungen zu finden. Dieses IPBES-Assessment über Werte ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu dem Ziel, die Art und Weise, wie wir mit der Natur umgehen, zu verstehen und zu verändern. Frieden mit der Natur zu schließen ist eine Frage von Verhaltensänderungen, Ethik und Werten. Die Versöhnung findet bereits in UNESCO-Stätten auf der ganzen Welt statt, und diese neuen Beziehungen können mit der ganzen Welt geteilt werden. Wir glauben an die Kraft der Sozial- und Humanwissenschaften und der Bildung.

Audrey Azoulay

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



Resiliente und produktive Ökosysteme sind die Grundlage für nachhaltige Agrar- und Ernährungssysteme. Ein besseres Verständnis der vielfältigen Werte und des Nutzens der Natur ist eine wesentliche Voraussetzung für sachgerechte Entscheidungen, die die Nutzung und Erhaltung unserer natürlichen Ressourcen betreffen. Politische Entscheidungsträger müssen abwägen, wie sich ihre Entscheidungen auf die verschiedenen Komponenten der biologischen Vielfalt und die verschiedenen Segmente der Gesellschaft in der ganzen Welt und im Laufe der Zeit auswirken werden. Dieses IPBES-Assessment bietet eine breite Palette von Optionen, Perspektiven und Ansätzen, die helfen sollen, die vielfältigen Werte der Natur in die Politik zu integrieren. Die Ergebnisse des IPBES-Assessments werden die Bemühungen unterstützen, die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, die Auswirkungen der Klimakrise, des Verlusts der biologischen Vielfalt und der Degradierung der Ökosysteme anzugehen und potenzielle ganzheitliche Wege für eine bessere Produktion, eine bessere Ernährung, eine bessere Umwelt und ein besseres Leben für alle zu eröffnen, wobei niemand zurückgelassen wird.

Dr. Qu Dongyu

Generaldirektor
Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO)



„IPBES, der weltweit führende Mechanismus für einen evidenzbasierten politischen Dialog über die Beziehung zwischen Mensch und Natur, stellt sein Assessment über die unterschiedliche Konzeptualisierung der vielfältigen Werte der Natur und ihres Nutzens vor. Das Assessment weist auf eine große Lücke zwischen Wissenschaft und Politik hin, da weniger als fünf Prozent der Bewertungsstudien ihren Weg in die Politik finden. Im Zuge der Fertigstellung des Globalen Rahmens für biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020 trägt das „Values Assessment“ dazu bei, diese seit langem bestehende Lücke zu schließen, indem es Entscheidungsträgern bei der Auswahl und Gestaltung geeigneter Bewertungsmethoden für die Natur hilft. Darüber hinaus bietet es den Ländern einen dringend benötigten Fahrplan für die Umsetzung ihrer Biodiversitätsverpflichtungen und der naturabhängigen Nachhaltigkeitsziele.“

Achim Steiner

Leiter
Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (UNDP)



„Das bevorstehende IPBES-Assessment der Werte und der Bewertung der Natur kommt zur rechten Zeit. Das „Values Assessment“ wird uns helfen, die verschiedenen Arten, wie Menschen mit der Natur interagieren und von ihr profitieren, besser zu verstehen und auch Wege, wie wir diese messen können, aufzeigen. Im Rahmen des Übereinkommens wird dieses nuancierte Verständnis der Werte eine solide Grundlage für eine bessere Gestaltung der Politik auf nationaler Ebene bilden, einschließlich des Mainstreamings, der nationalen Planung und der Wirtschaftspolitik im breiteren Kontext der nationalen Politik für nachhaltige Entwicklung. Es wird erwartet, dass die Regierungen in diesem Jahr auf der COP 15 einen globalen Rahmen für biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020 verabschieden, der es der Welt ermöglichen wird, den Verlust der biologischen Vielfalt einzudämmen und uns auf den Weg bringt, ein

Leben im Einklang mit der Natur zu leben. Die Umsetzung der Ziele und Unterziele in diesem globalen Rahmen für biologische Vielfalt, der die 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung ergänzen wird, wird von der Kenntnis der verschiedenen Typen von Werten der Natur, wie sie im IPBES „Values Assessment“ aufgezeigt werden, fest untermauert. Ich begrüße die Arbeit aller IPBES-Experten und freue mich auf ihre aktive Nutzung durch alle Mitgliedsländer 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

Seite 9

KERNAUSSAGEN

Seite 17

HINTERGRUND

- A. Verständnis der vielfältigen Werte der Natur
- B. Die Werte der Natur messen und sichtbar machen
- C. Nutzung der vielfältigen Werte der Natur für einen transformativen Wandel
- D. Einbettung der Werte der Natur für die Entscheidungsfindung

Seite 50

ANHANG

Vermittlung des Vertrauensniveaus

Wir sind den Hunderten von Experten, politischen Entscheidungsträgern und Praktikern sowie Mitgliedern indigener Völker und lokaler Gemeinschaften zu Dank verpflichtet, die großzügig ihre Zeit und ihr Wissen zur Verfügung gestellt haben, sei es als Autoren, Fellows, Review-Editoren (alle unten aufgeführt), und allen beitragenden Autoren dieses Assessments sowie dem Managementkomitee, das die Entwicklung dieses Assessments betreut hat. Die Ergebnisse dieses Produkts spiegeln Hunderte von Stunden gemeinsamer Anstrengungen wider, um das beste verfügbare Wissen über Werte und Bewertung zur Unterstützung gerechterer und nachhaltigerer Zukünfte bereitzustellen.

Wir danken allen Mitgliedern des IPBES-Sekretariats, insbesondere der Exekutivsekretärin Anne Larigauderie, der IPBES-Vorsitzenden Ana María Hernández Salgar, den Vertretern der Mitgliedstaaten sowie dem multidisziplinären Expertengremium und dem Büro für ihre kontinuierliche Beratung, ihr Engagement und ihre konstruktiven Beiträge zur Erstellung dieses Assessments, insbesondere unter den schwierigen Bedingungen der COVID-19-Pandemie. Das Assessment der vielfältigen Werte und der Bewertung der Natur wäre nicht möglich gewesen ohne die enormen Anstrengungen und die effektive Leitung der technischen Unterstützungseinheit unter der Leitung von David González-Jiménez und mit der Unterstützung von Mariana Cantú, Gabriela Arroyo, Victoria Contreras, Louise Guibrunet und Fernanda Rios während der vierjährigen Erstellung. Wir danken Ana Belluscio für ihre redaktionelle Unterstützung bei der Verbesserung der Vermittlung komplexer Ideen in der Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung. Wir danken auch Robert T. Watson für die Durchsicht und das wertvolle Feedback zur Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung. Unser aufrichtiger Dank gilt allen technischen Unterstützungseinheiten des IPBES und ihren Gastinstitutionen, die in den verschiedenen Phasen des Prozesses Unterstützung beim „Values Assessment“ geleistet haben: der technischen Unterstützungseinheit für Wissen und Daten (Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Deutschland und Foundation for Research on Biodiversity, Frankreich), der technischen Unterstützungseinheit für indigenes und lokales Wissen (UNESCO), der technischen Unterstützungseinheit für Kapazitätsaufbau (Norwegische Umweltagentur, Norwegen), der technischen Unterstützungseinheit für Instrumente zur Unterstützung der Politik (UNEP-World Conservation Monitoring Centre), der technischen Unterstützungseinheit für Szenarien und Modelle (Netherlands Environmental Assessment Agency, Niederlande). Wir danken Yuka Estrada und Maro Haas für ihre fachkundige und erfahrene Arbeit an der Datenvisualisierung und dem Grafikdesign. Wir danken dem IPBES-Kommunikationsteam für seine hervorragende Arbeit, mit der es dafür

DANKSAGUNG

gesorgt hat, dass die wichtigsten Ergebnisse dieses Assessments so weit wie möglich bekannt gemacht wurden.

Wir danken auch allen Regierungen, insbesondere aber den Regierungen Mexikos, Finnlands, Belgiens, Norwegens, Ungarns und der Niederlande, sowie dem Baskenland und der Stadt Vitoria-Gasteiz (Baskenland, Spanien), die großzügig Gastgeber für unsere Kapitel- und/oder Autorentreffen waren. Wir danken der indigenen Gemeinschaft von Calpulalpám de Mendez, die Gastgeber eines der Dialoge über indigenes und lokales Wissen war. Wir möchten uns insbesondere für die Unterstützung durch unsere Heimatinstitutionen und -regierungen bedanken: Beim Institut für Ökosystem- und Nachhaltigkeitsforschung an der Nationalen Autonomen Universität von Mexiko (Mexiko), beim Baskischen Zentrum für Klimawandel (BC3, Spanien), beim Zentrum für Entwicklung und Umwelt der Universität Bern (Schweiz), bei der Business School der Universität Aberystwyth (Großbritannien) und der Universität Ean (Kolumbien). Wir möchten der Nationalen Autonomen Universität von Mexiko über ihr Sekretariat für institutionelle Entwicklung, der Koordination für wissenschaftliche Forschung und dem Institut für Ökosystem- und Nachhaltigkeitsforschung dafür danken, dass sie die technische Unterstützungseinheit für dieses Assessment und die erste Autorensitzung für das Assessment beherbergt hat. Unser Dank gilt den Präsidiumsmitgliedern Doug Beard und Sebsebe Demissew für die gemeinsame Leitung der Sitzungen zum Assessment auf der 9. Vollversammlung des IPBES (3.-9. Juli 2022, Bonn, Deutschland), auf der die Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung genehmigt und die Kapitel des Assessments angenommen wurden.



Schließlich möchten wir uns bei allen Freunden und Verwandten sowie bei allen Experten bedanken, die uns während der Covid-Pandemie unterstützt haben. Ohne ihre Liebe und endlose Unterstützung wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen. Das Engagement und die Beiträge all derer, die oben erwähnt wurden, haben das Assessment der vielfältigen Werte und der Bewertung der Natur zu einem wissenschaftlich soliden, einzigartigen und reichhaltigen Dokument gemacht, und wir sind zuversichtlich, dass es Wirkung zeigen und zu einer stärkeren Berücksichtigung der vielen Werte der Natur bei der Entscheidungsfindung beitragen wird. Dafür sprechen wir allen Beteiligten erneut unseren tiefsten Dank aus.

**Patricia Balvanera, Unai Pascual,
Michael Christie, Brigitte Baptiste**
Ko-Vorsitzende

WIR SIND DEN FOLGENDEN PERSONEN DANKBAR, DIE ZUM IPBES-ASSESSMENT DER VIELFÄLTIGEN WERTE UND DER BEWERTUNG DER NATUR BEIGETRAGEN HABEN:

Die koordinierenden Leitautoren, Leitautoren und Fellows:

Christopher B. Anderson, Simone Athayde, David N. Barton, Becky Chaplin-Kramer, Sander Jacobs, Eszter Kelemen, Ritesh Kumar, Elena Lazos Chavero, Adrian Martin, Tuyeni H. Mwampamba, Barbara Nakangu, Patrick O'Farrell, Christopher M. Raymond, Suneetha M. Subramanian, Mette Termansen, Meine van Noordwijk, Arild Vatn, SoEun Ahn, Paola Arias-Arévalo, Antonio J. Castro Martínez, Andy Choi, Alta De Vos, Nicolas Dendoncker, Stefanie Engel, Uta Eser, Daniel P. Faith, Houda Ghazi, Alexander Girvan, Erik Gomez-Baggethun, Rachelle K. Gould, Haripriya Gundimeda, Thomas Hahn, Zuzana Harmáčková, Andra-Ioana Horcea-Milcu, Mariaelena Huambachano, Mine Islar, Jasper Kenter, Marina Kosmus, Heera Lee, Beria Leimona, Sharachchandra Lele, Juliana Merçon, Nibedita Mukherjee, Barbara Muraca, Roldan Muradian, Gabriel Ricardo Nemogá, Jonas Ngouhouo-Poufoun, Aidin Niamir, Emmanuel Nuesiri, Tobias Ochieng Nyumba, Begüm Özkaynak, Ignacio Palomo, Ram Pandit, Agnieszka Pawlowska-Mainville, Luciana Porter-Bolland, Martin Quaas, Julian Rode, Ricardo Rozzi, Sonya Sachdeva, Aibek Samakov, Marije Schaafsma, Nadia Sitas, Paula Ungar, Yuki Yoshida, Egleé Zent, Sacha Amaruzaman, Ariane M. Amin, Cem Iskender Aydin, Anna Filyushkina, Marcello Hernández-Blanco, Pricla Iranah, Ann-Kathrin Koessler, Dominic Lenzi, Bosco Lliso, Natalia Lutti, Lelani Mannetti, Ana Sofia Monroy Sais, Ranjini Murali, Sara Nelson, Evonne Yiu.

Die Review-Editoren:

Simon Anderson, Susan Baker, Juan Camilo Cárdenas, Joji Cariño, Kai Chan, Joshua Farley, Chuks Okereke, Laura Pereira, Ernesto Ráez, Hebe Vessuri, Robert T. Watson.

Das IPBES-Managementkomitee:

Bibiana Vilá, Antonio Díaz-de-León, Chimere Diaw, Mersudin Avdibegovic, Julia Marton-Lefevre, Rashad Allahverdiyev.





KERN- AUSSAGEN

KERN- AUSSAGEN

Das Assessment über die vielfältigen Werte und die Bewertung der Natur der zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystemleistungen bietet eine Orientierungshilfe, um Wege zu finden, die eine gute Lebensqualität wieder mit allem Leben auf der Erde in Einklang bringen und die miteinander verflochtenen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung in ausgewogener Weise fördern (Abbildung SPM.1)². Es beinhaltet ein Verständnis der Beziehungen zwischen unterschiedlichen Weltanschauungen und Werten, eine Wertetypologie, Leitlinien für die Gestaltung und Umsetzung von Bewertungsmethoden und -prozessen sowie für die Einbindung der vielfältigen Werte der Natur in die Entscheidungsfindung und Politikgestaltung.

Das Assessment hebt außerdem Schlüsselkapazitäten hervor, um das Arbeiten mit unterschiedlichen Werten als Hebel für einen transformativen Wandel³ über verschiedene Stakeholder und Institutionen hinweg zu nutzen. Natur wird vom Weltbiodiversitätsrat IPBES und im „Values Assessment“ in einer umfassenden Weise verstanden, die unterschiedliche Perspektiven und Verständnisse der natürlichen Welt einschließt, wie etwa Biodiversität und die Perspektiven indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, die Konzepte wie „Mutter Erde“ nutzen und verkörpern. Darüber hinaus wird erwartet, dass das Assessment dazu beiträgt, die Vision 2050 für Biodiversität, die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung und den künftigen globalen Rahmen für biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020 zu verwirklichen, in Richtung gerechter und nachhaltiger Zukünfte.

KM1⁴ Die Ursachen der weltweiten Biodiversitätskrise und die Möglichkeiten ihrer Bewältigung sind eng mit der Art und Weise verknüpft, wie die Natur in politischen und wirtschaftlichen Entscheidungen auf allen Ebenen bewertet wird. {A4, A9, C1, C7, C8}.

Der noch nie dagewesene Rückgang der biologischen Vielfalt und der Klimawandel beeinträchtigen die Funktionsweise der Ökosysteme und wirken sich negativ auf die Lebensqualität der Menschen aus. Ein wichtiger Treiber des weltweiten Rückgangs der biologischen Vielfalt ist die nicht nachhaltige Nutzung der Natur, einschließlich der anhaltenden Ungleichheiten zwischen und innerhalb von Ländern, die auf vorherrschende politische und wirtschaftliche Entscheidungen zurückzuführen sind, die auf einer begrenzten Anzahl von Werten beruhen (z. B. die Priorisierung der Werte der Natur, die auf Märkten gehandelt werden). Gleichzeitig sind der Zugang zu den Vorteilen, die die Natur den Menschen bietet, und die Verteilung dieser Vorteile äußerst ungleich.^{5, 6} Dennoch hat ein konsolidierter globaler Konsens, der sich in der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung und der Vision 2050 für Biodiversität widerspiegelt, eine gemeinsame Vision des Wohlstands für die Menschen und den Planeten geschaffen. Die Verwirklichung dieser Vision hängt von einem systemweiten, transformativen Wandel ab, der die vielfältigen Werte der Natur mit den sich gegenseitig unterstützenden Zielen der Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit und ihren miteinander verflochtenen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Dimensionen in Einklang bringt.

KM2⁴ Trotz der Vielfalt der Werte der Natur haben die meisten Ansätze zur Politikgestaltung eine eng begrenzte Anzahl von Werten priorisiert, sowohl auf Kosten der Natur und der Gesellschaft als auch künftiger Generationen, und dabei oft Werte ignoriert, die mit Weltanschauungen indigener Völker und lokaler Gemeinschaften verbunden sind. {A4, A8, A9, B10, C1, C3}.

Menschen nehmen auf vielfältige Weise die Natur wahr, erleben sie und interagieren mit ihr. Daraus ergeben sich unterschiedliche Auffassungen von der Rolle, die die Natur als Grundlage für das Leben der Menschen und ihre Lebensqualität spielt, was zu einer großen Vielfalt von Werten der Natur führt. Die Politik lässt jedoch die vielfältigen Bedeutungen, die die Natur für die Menschen hat, weitgehend außer Acht, da sie oft nur eine begrenzte Anzahl von Werten der Natur in den Vordergrund stellt.

Der vorherrschende Fokus auf die Förderung von kurzfristigem Profit und Wirtschaftswachstum stützt sich zum

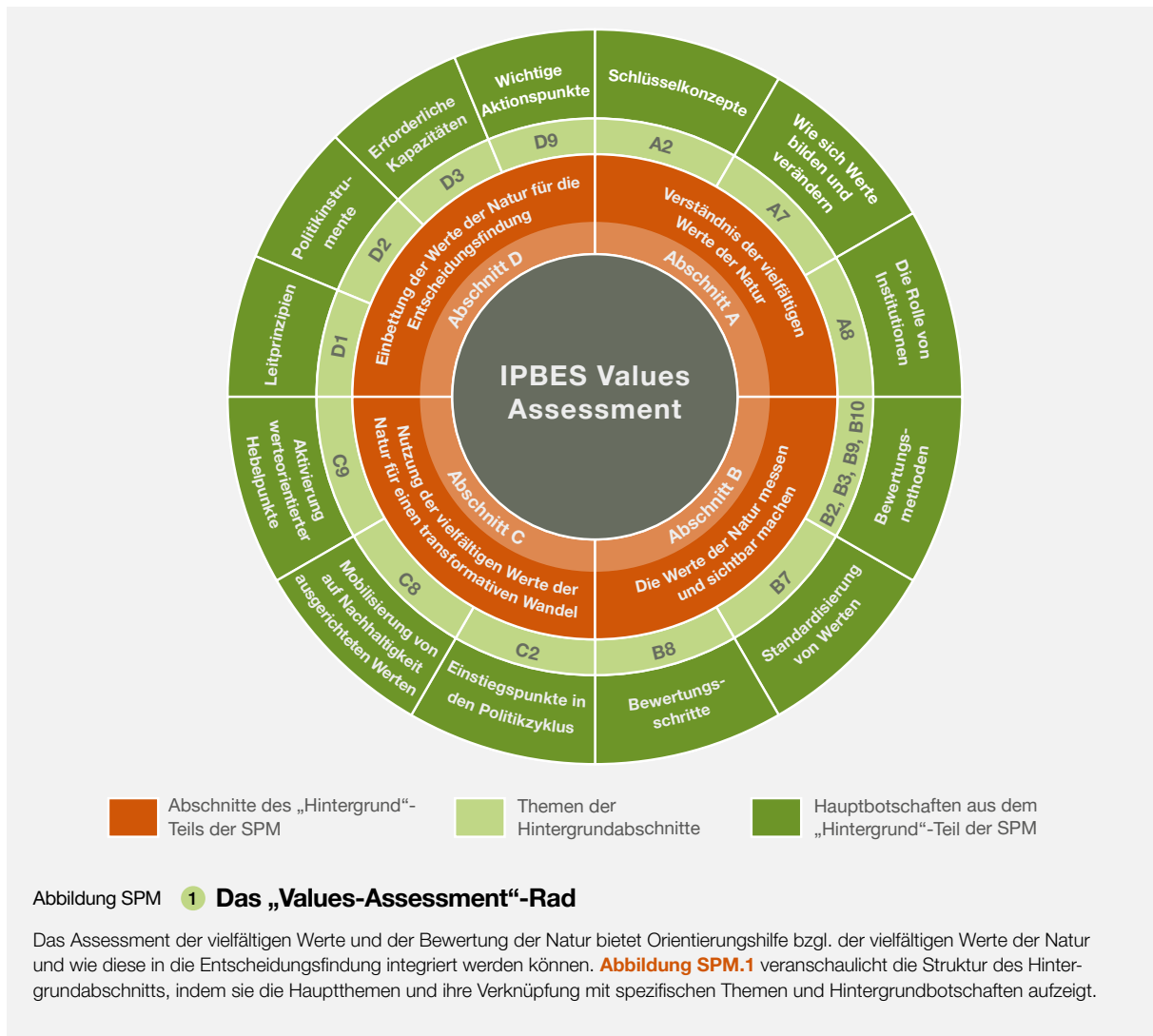
⁴ KM: Keymessage (Kernaussage)

² SPM: Summary for Policymakers (Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung)

³ Die Durchführung des Assessments zum transformativen Wandel, welches auf dem Assessment der vielfältigen Werte und der Bewertung der Natur und anderer IPBES-Produkte aufbaut, wurde vom IPBES-Plenum auf seiner achten Vollversammlung genehmigt und soll auf seiner elften Vollversammlung geprüft werden.

⁵ IPBES (2019): Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Brondizio, E. S., Settele, J., Díaz, S., and Ngo, H. T. (eds). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831674> (deutsche Version der SPM unter https://www.de-ipbes.de/files/IPBES%20GA_SPM_DE_2020.pdf)

⁶ H.-O. Pörtner, R. J. Scholes et al. (2021): IPBES-IPCC Co-Sponsored Workshop Report on Biodiversity and Climate Change; IPBES and IPCC, doi:10.5281/zenodo.4782538



Beispiel auf makroökonomische Indikatoren wie das Bruttoinlandsprodukt. Solche Indikatoren berücksichtigen im Allgemeinen nur die Werte der Natur, die sich in Märkten widerspiegeln, und spiegeln daher Veränderungen der Lebensqualität nicht angemessen wider. Ein wichtiger Grund dafür ist, dass sie die nicht marktbezogenen Werte übersehen, die mit den Beiträgen der Natur für die Menschen verbunden sind, einschließlich der Funktionen, Strukturen und Ökosystemprozesse, von denen das Leben abhängt. Außerdem berücksichtigen solche Indikatoren nicht die Übernutzung der Natur, ihrer Ökosysteme und ihrer biologischen Vielfalt sowie die langfristigen Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit. Eine Naturschutzpolitik, die sich auf die Biodiversität um ihrer selbst willen konzentriert, kann andere Werte herunterspielen und lokale Bevölkerungsgruppen, die für ihren Lebensunterhalt auf die Natur angewiesen sind, ausschließen. Die Verwendung einer begrenzten Anzahl von Werten der Natur, die vielen entwicklungs- und umweltpolitischen Maßnahmen zugrunde liegt, ist in gesellschaftliche Normen und formale Regeln eingebettet und wird von diesen gefördert.

KM3 In der Politikgestaltung kann die Vielfalt der Werte der Natur gefördert werden, indem eine Typologie von Werten der Natur berücksichtigt wird, die die Fülle der Beziehungen der Menschen zur Natur umfasst. {A1, A2, A3, A4, A5}.

Die Werte der Natur sind in den verschiedenen Wissenssystemen, Sprachen, kulturellen Traditionen und Umweltkontexten sehr unterschiedlich. Mensch und Natur können als Teil eines ganzheitlichen und voneinander abhängigen Lebenssystems betrachtet werden. In anderen Weltanschauungen wird der Mensch als von der Natur getrennt betrachtet. Unterschiedliche Auffassungen von Natur kommen auf unterschiedliche Weise zum Ausdruck (z. B. durch Symbole, Rituale, Sprachen, Daten und Modelle).

Angesichts der Vielfalt der Weltanschauungen, Kulturen, Wissenssysteme und Disziplinen ist es eine Herausforderung, die Werte der Natur auf eine allgemein praktikable und akzeptable Weise zu definieren. Eine umfassende Typologie der vielfältigen Werte der Natur kann bei Entscheidungen helfen, die sich auf die Natur und ihre Beiträge für die Menschen in verschiedenen Kontexten auswirken, einschließlich

wirtschaftlicher (z. B. Investitionen, Produktion, Verbrauch), politischer (z. B. Anerkennung individueller und kollektiver Rechte und Pflichten) oder soziokultureller (z. B. Bildung, Erhaltung oder Veränderung der soziokulturellen Identität der Menschen) Entscheidungen.

Eine Typologie von Werten der Natur (**Abbildung SPM.2**) erfordert Wertperspektiven, die den Reichtum der Beziehungen der Menschen zur Natur einbeziehen, einschließlich: (i) *Weltanschauungen* – die Art und Weise, wie Menschen die Welt begreifen und mit ihr interagieren; (ii) *Wissenssysteme* – Wissensbestände, Praktiken und Überzeugungen wie akademische, indigene und lokale Wissenssysteme, die in Weltanschauungen verankert sind; (iii) *Grundwerte* – die moralischen Grundsätze und Lebensziele, die die Interaktionen zwischen Mensch und Natur leiten; (iv) *spezifische Werte* – Vorstellungen über die Bedeutung der Natur in bestimmten Kontexten, gruppiert in *instrumentelle Werte* (d. h. Mittel zu einem gewünschten Zweck, oft in Verbindung mit dem Begriff „Ökosystemleistungen“), *relationale Werte* (d. h. die Sinnhaftigkeit von Mensch-Natur-Interaktionen) und *intrinsische Werte* (d. h. unabhängig vom Menschen als Bewerter); und (v) *Wert-indikatoren* – die quantitativen Maßstäbe und qualitativen Deskriptoren, die verwendet werden, um die Bedeutung der Natur in Bezug auf biophysikalische, monetäre oder soziokulturelle Metriken zu beschreiben. Die Wertetypologie trägt dazu bei, die Nutzung von Werten zu fördern, die bei der Entscheidungsfindung nicht ausreichend berücksichtigt wurden.

Die Menschen verstehen die Natur auf vielfältige und oft komplementäre Weise: Sie leben *von*, *mit*, *in* und *als* Natur. Diese verschiedenen Arten der Beziehung zur Natur spiegeln die unterschiedlichen Weltanschauungen der Menschen wider. Auch wenn diese Typologie möglicherweise nicht die gesamte Bandbreite der mit verschiedenen Wissenssystemen verbundenen Werte erfasst, kann sie doch helfen zu verstehen, wie bestimmte Mensch-Natur-Beziehungen in bestimmte politische Entscheidungen einbezogen werden können.

KM4 Bewertungungsverfahren können so gestaltet werden, dass sie die Werte der Natur verschiedener Stakeholder in unterschiedlichen Entscheidungskontexten gleichermaßen berücksichtigen. {A5, A6, B1, B6, B8, C2}.

Bewertung ist ein expliziter, absichtlicher Prozess, bei dem vereinbarte Methoden angewandt werden, um die unterschiedlichen Werte, die die Menschen in der Natur sehen, sichtbar zu machen. Die Art und Weise, wie die Bewertung durchgeführt wird, einschließlich der gewählten Methoden, wird zum Teil von den Machtverhältnissen in der Gesellschaft bestimmt, die Einfluss darauf haben, welche und wessen Werte der Natur anerkannt werden und wie gerecht die sich aus diesen Entscheidungen ergebenden Vorteile und Lasten verteilt werden.

Die Berücksichtigung der Werte mehrerer Einzelpersonen, Akteure und Stakeholder auf einer über das Individuum hinausgehenden Skala ist ein wesentlicher Bestandteil der Bewertung. Eine Möglichkeit ist die Zusammenfassung individueller oder gruppenspezifischer Werte zu sozialen Werten, die gewichtet werden können, um Unterschiede zwischen den Beteiligten zu berücksichtigen (z. B. Einkommensunterschiede). Eine andere Möglichkeit ist die kollektive Bildung oder der Ausdruck gemeinsamer sozialer Werte durch beratende Prozesse, die dazu beitragen können, Brücken zwischen vielfältigen Werten zu bauen, die schwer zu aggregieren sind (z. B. durch Gesprächskreise). Dies sind zwei sich ergänzende Strategien, doch muss jede Strategie, die eine über das Individuum hinausgehende Bewertung erreichen will, die Herausforderungen bei der Repräsentation, der Ungleichheit (z. B. innerhalb und zwischen den Generationen) und der asymmetrischen Machtverhältnisse (z. B. Vorherrschaft bestimmter Weltanschauungen) unter den betroffenen Akteuren berücksichtigen.

Darüber hinaus helfen die folgenden fünf Schritte bei der Durchführung von Bewertungen: (i) Aufbau eines legitimen Prozesses; (ii) Definition des Bewertungszwecks; (iii) Festlegung des Rahmens für die Bewertung; (iv) Auswahl und Anwendung von Bewertungsmethoden; und (v) Einbringung der Werte in die Entscheidungsfindung. Diese Schritte können die Robustheit von Bewertungen in verschiedenen Entscheidungskontexten erhöhen, auch im Zusammenhang mit Gebieten indigener Völker und lokaler Gemeinschaften.

KM5 Bis heute gibt es mehr als 50 Bewertungsmethoden und -ansätze, die aus verschiedenen Disziplinen und Wissenssystemen stammen, um die Werte der Natur zu bewerten. Die Auswahl geeigneter und komplementärer Methoden erfordert eine Abwägung zwischen ihrer Relevanz, ihrer Robustheit und ihrem Ressourcenbedarf. {B1, B2, B3, B4, B5, B8, B9, B10}.

Es gibt viele Bewertungsmethoden und -ansätze, um die vielfältigen Werte der Natur zu ermitteln und zu bewerten. Bewertungsmethoden, die aus verschiedenen Disziplinen und Wissenssystemen (einschließlich indigener Völker und lokaler Gemeinschaften) stammen, können in vier nicht-disziplinäre „Methodenfamilien“ unterteilt werden (**Tabelle SPM.1**): (i) *naturbasierte Bewertung* sammelt, misst oder analysiert Informationen über die Eigenschaften der Natur und ihre Beiträge für die Menschen; (ii) *aussagebasierte Bewertung* bittet die Menschen direkt, ihre Werte auszu-drücken; (iii) *verhaltensbasierte Bewertung* ermittelt, wie die Menschen die Natur bewerten, indem sie ihr Verhalten und ihre Praktiken beobachtet; und (iv) *integrierte Bewertung* bringt verschiedene Arten von Werten zusammen, die mit unterschiedlichen Informationsquellen bewertet werden. Jede Methodenfamilie stützt sich auf unterschiedliche Datenquellen, unterschiedliche Ebenen und Formen der gesellschaftlichen Beteiligung, ermittelt unterschiedli-



che Werttypen und hat spezifische technische und fachliche Anforderungen und Einschränkungen. Während die Methodenfamilien dazu beitragen, die Gemeinsamkeiten der Verfahren in den verschiedenen Bewertungstraditionen hervorzuheben, sind weitere Überlegungen erforderlich, um die Variationen der Bewertung, die je nach den spezifischen Wissenssystemen, insbesondere denen der indigenen Völker und lokalen Gemeinschaften, vorgenommen werden, vollständig zu erfassen.

Unterschiedliche Bewertungsansätze stehen in einem Spannungsverhältnis zwischen Relevanz (d. h. Aussagekraft in Bezug auf die Werte, die bei Entscheidungen verwendet werden können), Robustheit (d. h. zuverlässig, konsistent und sozial repräsentativ) und Ressourcen (d. h. Zeit, finanzielle, technische und personelle Ressourcen). Angesichts der Vielfalt sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Kontexte gibt es keine einheitliche Bewertungsmethode, und die verfügbaren Bewertungsmethoden können an die lokalen Gegebenheiten angepasst werden. Der Einsatz komplementärer Methoden trägt dazu bei, eine größere Vielfalt von Werten sichtbar zu machen und gleichzeitig die Qualität und Legitimität der Informationen zu verbessern, die zur Unterstützung von Entscheidungen über die Natur gewonnen werden.

KM6 Trotz zunehmender Forderungen, Bewertungsverfahren in politischen Entscheidungen zu berücksichtigen, zeigt die wissenschaftliche Datenlage, dass weniger als fünf Prozent der veröffentlichten Bewertungsstudien von ihrer Berücksichtigung bei politischen Entscheidungen berichten. {B7, C2, C3, C9, D4}.

Internationale Initiativen (z. B. die Aichi-Biodiversitäts-Ziele, die Ökonomie der Ökosysteme und der Biodiversität, das

System der Umweltökonomischen Gesamtrechnung („System of Environmental-Economic Accounting - Ecosystem Accounting“) und verschiedene Ansätze des „umfassenden Vermögens“, die Resolution der Generalversammlung der Vereinten Nationen 74/244 zur Harmonie mit der Natur) haben die Einbeziehung der Werte der Natur in die Politik auf nationaler Ebene gefördert. Die überwiegende Mehrheit der von Fachleuten geprüften Literatur zu Bewertungsstudien belegt jedoch keinen Einfluss auf Entscheidungen. Die Mehrheit der Länder hat keine Fortschritte gemacht, die es ermöglicht hätten, das Aichi-Ziel 2 bis 2020 zu erreichen, d. h. die Werte der biologischen Vielfalt in die Strategien, die Planungsprozesse, die unternehmerische Buchführung und die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung zu integrieren, wie sie in ihren nationalen Berichten an das Übereinkommen über die biologische Vielfalt berichten.

Es ist wahrscheinlicher, dass die Entscheidungsfindung auf Regierungsebene die Bewertung aufgreift, wenn der Bewertungsprozess für die verschiedenen Phasen der politischen Entscheidungsfindung relevant ist und wenn er mit ausreichenden Mitteln ausgestattet ist. Darüber hinaus kann die Dokumentation der Nutzung und der Auswirkungen des Bewertungswissens durch die Wiederholung von Studien während des Politikzyklus verbessert werden. Die Akzeptanz der Bewertung kann auch durch die Koproduktion von Bewertungswissen, durch Leitlinien für bewährte Verfahren, durch die Standardisierung von Bewertungsmethoden, wo dies angebracht ist, und durch den verstärkten Einsatz von partizipativen und deliberativen Methoden, die die Werte der indigenen Völker und lokaler Gemeinschaften repräsentieren, verbessert werden. Wissens- und Kapazitätslücken sind in den Entwicklungsländern am stärksten ausgeprägt.



KM7 Die Verwirklichung nachhaltiger und gerechter Zukünfte erfordert Institutionen, die eine Anerkennung und Integration der verschiedenen Werte der Natur und ihrer Beiträge für die Menschen ermöglichen. {A4, A8, C1, C4, C5, C6, C7, C9}.

Informelle soziale Konventionen und Normen sowie formale rechtliche Vorschriften, d. h. „Institutionen“, bestimmen das Leben der Menschen und regeln das Handeln der Entscheidungsträger. Darüber hinaus spielen Institutionen eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung der Wertschätzung der Natur in und zwischen Gesellschaften. Institutionen beeinflussen, welche Werte gesellschaftlich legitimiert werden und welche von der Entscheidungsfindung ausgeschlossen sind. Daher ist eine größere Transparenz darüber, welche Werte in den Institutionen verankert sind, der Schlüssel zum Erkennen der Werte der Natur, die in jedem Entscheidungskontext auf dem Spiel stehen.

Der Ausbau der institutionellen und technischen Kapazitäten zum Monitoring und zur Bewertung der Beiträge der Natur für die Menschen ist ebenfalls von entscheidender Bedeutung, um die Akzeptanz von Bewertungsmethoden und -verfahren zu verbessern und transparentere und inklusive Entscheidungsprozesse zu ermöglichen.

Die Reform bestehender und die Schaffung neuer Institutionen kann die politische, wirtschaftliche und soziale Entscheidungsfindung verbessern, die Berücksichtigung der vielfältigen Werte der Natur einbeziehen und zu besseren Ergebnissen für Mensch und Natur führen. So führt beispielsweise eine Politik, die der lokalen Bevölkerung Befugnisse beim Schutzgebietsmanagement einräumt, häufig zu einer Verbesserung der Lebensqualität der Menschen und zu einem wirksameren, dauerhaften Naturschutz.

Die Überwindung von Machtasymmetrien ist wichtig, weil Macht das Ausmaß beeinflusst, in dem die Werte verschiedener Akteure bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt

werden. Institutionen, die die Berücksichtigung unterschiedlicher Werte ermöglichen, haben ein größeres Potenzial, Konflikte zu vermeiden oder zu entschärfen, da diese oft dadurch entstehen, dass Wertekonflikte nicht erkannt und vorhergesehen werden. Die Anerkennung und Achtung der Weltanschauungen, Werte und des traditionellen Wissens indigener Völker und lokaler Gemeinschaften sowie der Institutionen, die ihre Rechte, Gebiete oder Interessen unterstützen, ermöglicht eine Politik, die die Art und Weise, wie verschiedene Menschen leben, sich zur Natur verhalten und sie bewerten, stärker berücksichtigt, was sich auch in besseren Ergebnissen für Mensch und Natur niederschlägt.

KM8 Der für die Bewältigung der globalen Biodiversitätskrise erforderliche transformative Wandel ist darauf angewiesen, sich von den vorherrschenden Werten abzuwenden, die derzeit kurzfristige und individuelle materielle Gewinne überbetonen, und in der gesamten Gesellschaft auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte zu fördern. {A3, A7, C1, C7, C8, C9}.

Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt der Entscheidungsfindung zu stellen, kann durch eine Neudefinition der Begriffe „Entwicklung“ und „gute Lebensqualität“ sowie durch die Anerkennung der vielfältigen Beziehungen der Menschen zueinander und zur Natur unterstützt werden. Gesellschaftliche Ziele müssen sich stärker an Grundwerte wie Gerechtigkeit, „Stewardship“, Einigkeit und Verantwortung sowohl gegenüber anderen Menschen als auch gegenüber der Natur orientieren.

Diese Verlagerung der Entscheidungsfindung kann dadurch unterstützt werden, dass ein ausgewogeneres Wertespektrum bei politischen und wirtschaftlichen Entscheidungen berücksichtigt wird, indem (i) die Dominanz der Grundwerte, die sich hauptsächlich auf Individualismus und

Materialismus beziehen, verringert und gleichzeitig Grundwerte mobilisiert werden, die mit einem Leben in Harmonie mit der Natur vereinbar sind; und (ii) die Dominanz spezifischer Werte verringert wird, um die Dominanz marktorientierter instrumenteller Werte zu beseitigen und gleichzeitig relationale, intrinsische und nicht marktbezogene instrumentelle Werte zu mobilisieren.

Die Balance und die Mobilisierung von Werten kann durch partizipatorische Prozesse zur Erarbeitung alternativer Zukunftsvisionen erleichtert werden, die verschiedene Weltanschauungen, Wissenssysteme und Werte einbeziehen. Verschiedene Wege können dazu beitragen, gerechte und nachhaltige Zukünfte zu erreichen, darunter beispielsweise „Grüne Wirtschaft“, „Wachstumsrücknahme“ („Degrowth“), „Earth Stewardship“ und „Naturschutz“ sowie andere Wege, die sich aus verschiedenen Weltanschauungen und Wissenssystemen ergeben (z. B. „Gutes Leben“ und andere Philosophien des guten Lebens).

Alle diese Nachhaltigkeitspfade sind mit bestimmten nachhaltigkeitsorientierten Werten verbunden und streben eine vielfältigere Bewertung der Natur als Grundlage für die Vereinbarkeit sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Dimensionen an. Diese und viele andere Pfade aus anderen Weltanschauungen und Wissenssystemen (z. B. „Gut leben in Harmonie mit Mutter Erde“) spiegeln unterschiedliche Perspektiven wider, wie sich ein wertebasierter Wandel am besten herbeiführen lässt. Sie alle basieren jedoch auf der Notwendigkeit, die Bandbreite der Werte, die individuelle und kollektive Entscheidungen prägen, wieder ins Gleichgewicht zu bringen.

KM9 Die Arbeit mit einer Kombination aus vier wertebasierten Hebelpunkten (d. h. Durchführung von Bewertungen, Einbindung von Werten in die Entscheidungsfindung, politische Reformen und Verschiebung gesellschaftlicher Ziele) kann eine Transformation hin zu nachhaltigen und gerechten Zukünften katalysieren. {C1, C9}.

Transformativer Wandel lässt sich eher durch Maßnahmen herbeiführen, die auf eine Kombination von wertebasierten Hebelpunkten abzielen. Diese sind: (i) die Anerkennung der Vielfalt der Werte der Natur durch eine relevante und solide Bewertung; (ii) die Einbettung der Bewertung in die verschiedenen Phasen der Entscheidungsprozesse, um eine sinnvolle Berücksichtigung der vielfältigen Werte der Natur zu ermöglichen; (iii) die Reform der Politik, um Anreize, Rechte und gesetzliche Regelungen mit den vielfältigen Werten der Natur in Einklang zu bringen und die Akteure zu befähigen, ihre auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Werte zum Ausdruck zu bringen und danach zu handeln; und (iv) die Schaffung von Räumen für die Beratung, Entwicklung und Veränderung gesellschaftlicher Ziele und Normen, die auf die vereinbarten globalen Ziele der Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit abgestimmt sind (**Abb. SPM 7**). Die Aktivierung der beiden letztgenannten, tiefer liegenden Hebelpunkten kann durch die Abstimmung von Bottom-up-Ansätzen (z. B. Stärkung der Zivilgesellschaft durch öffentliche Beratung) mit

Top-down-Ansätzen (z. B. Änderung von Vorschriften und politischen Rahmenbedingungen) erleichtert werden.

KM10 Informations-, Ressourcen- (d. h. technische und finanzielle) und Kapazitätsdefizite behindern die Einbeziehung der vielfältigen Werte der Natur in die Entscheidungsfindung. Der Aufbau und die Entwicklung von Kapazitäten sowie die Zusammenarbeit zwischen einer Reihe gesellschaftlicher Akteure können dazu beitragen, diese Lücken zu schließen. {D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9}.

Die transformativen Veränderungen, die für die Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, des künftigen globalen Rahmens für biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020 und der Vision 2050 für Biodiversität erforderlich sind, können durch Überbrückung der wichtigsten Wissens- und Handlungslücken, die zwischen den entwickelten und den Entwicklungsregionen der Welt ungleich verteilt sind, vorangetrieben werden. Solche Lücken können durch eine sinnvolle, kontextspezifische, inklusive, legitime und iterative Berücksichtigung der Rolle verschiedener Werte der Natur bei Entscheidungen geschlossen werden. Auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte, einschließlich der Werte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, können die Gestaltung und Umsetzung transformativer politischer Instrumente, sektorübergreifender Entwicklungspolitik sowie maßstabsübergreifender politischer Initiativen leiten.

Um Nachhaltigkeitswerte in Einklang zu bringen, müssen Wertkonflikte angegangen werden. Dies wiederum erfordert die Entwicklung der Kapazitäten verschiedener Arten von Entscheidungsträgern, um: (i) ihre Motivation zu erhöhen, Macht- und Gerechtigkeitsasymmetrien zu erkennen und zu beseitigen; (ii) geeignete Bewertungsmethoden und -ansätze zu verwenden, indem die Verfügbarkeit der erforderlichen Ressourcen (z. B. technischer und finanzieller Art) verbessert wird; (iii) ein inklusives soziales Lernen zu fördern, das verschiedene Arten von Wissen, einschließlich des traditionellen Wissens indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, einbezieht; (iv) Kompromisse zwischen den verschiedenen Interessen und Werten der Beteiligten auszuhandeln, um gerechte Ergebnisse zu erzielen; (v) die Kohärenz über Sektoren und Zuständigkeitsbereiche hinweg zu verbessern; und (vi) die Transparenz und Zurechenbarkeit bei der Entscheidungsfindung zu erhöhen.

Die Überwindung von Lücken bei der Umsetzung von Wissen in Maßnahmen, z. B. in Bezug auf das Verständnis und die Bewältigung von Machtasymmetrien zwischen den Stakeholdern und ihren Werten sowie die Anpassung des Bewertungsangebots an die Nachfrage, würde einen wertorientierten, systemweiten Wandel fördern. Werteorientierte Veränderungen durch die Zusammenarbeit verschiedener gesellschaftlicher Akteure sind wichtig, um die aktuelle Krise der biologischen Vielfalt zu überwinden und nachhaltigere und gerechtere Zukünfte für Mensch und Natur zu schaffen.





HINTER-GRUND

HINTERGRUND

A. Verständnis der vielfältigen Werte der Natur.

A1 Über Jahrtausende hinweg haben die Menschen auf der ganzen Welt viele Möglichkeiten entwickelt, die Natur zu verstehen und mit ihr in Verbindung zu treten, was zu einer großen Vielfalt an Werten der Natur und ihren Beiträgen für die Menschen geführt hat (*allgemein anerkannt*).

Viele akademische Disziplinen haben sich mit den Beziehungen zwischen Menschen und Natur befasst, was zu einer Vielzahl von Konzepten für die Werte der Natur geführt hat (*allgemein anerkannt*) {2.1.1; 2.3.1}. In der Wissenschaft und im Management wurde der Rahmen der Ökosystemleistungen umfassend genutzt, um verschiedene Facetten der Natur mit der Lebensqualität der Menschen in Verbindung zu bringen. Das von IPBES verwendete Konzept der Beiträge der Natur für die Menschen zielt darauf ab, Werte wie Verantwortung, Gegenseitigkeit und Respekt für die Natur expliziter einzubeziehen sowie andere Wissenssysteme einzubeziehen, die den Menschen als Teil der Natur begreifen, wie z. B. das Wissen indigener Völker und lokaler Gemeinschaften und neu entstehender Bewegungen, die sich auf ein ganzheitliches Wohlbefinden von Mensch und Natur konzentrieren (*allgemein anerkannt*) {2.2.1; 2.2.2; 2.2.3.2; 2.3.2.1; 4.4.2; 4.4.3}.

Die vielfältigen Beziehungen der Menschen zur Natur, die sich in verallgemeinerte Formen des Lebens *von*, *in*, *mit* und *als* Natur gliedern lassen, spiegeln auch ihre unterschiedlichen Weltanschauungen, Wissenssysteme, Grundwerte und spezifischen Werte wider (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.3.2}. Wenn Menschen sich selbst als *von* der Natur lebend betrachten, betonen sie die Fähigkeit der Natur, Ressourcen für den Lebensunterhalt, für Bedürfnisse und Wünsche bereitzustellen. So wird ein Fluss wegen der Fische geschätzt, die er für den Verzehr durch die Menschen liefert. Die Menschen können sich auch so verstehen, dass sie *mit* der Natur leben und ihre lebenserhaltenden Prozesse in Verbindung mit „anderen als menschlichen Lebewesen“ schätzen. In diesem Fall wird den Fischen in einem Fluss das Recht zugesprochen, unabhängig von den Bedürfnissen der Menschen zu gedeihen. Das Leben *in* der Natur bezieht sich auf die Bedeutung von Orten als Schauplatz für das Leben, die Praktiken und die Kultur der Menschen. Folglich wird eine Flusslandschaft als Gebiet geschätzt, das zum Orts- und Identitätsgefühl der Menschen beiträgt. Schließlich können sich Menschen selbst als Teil der Natur sehen oder *als* Natur leben und sie als physischen, mentalen und spirituellen Teil von sich selbst wahrnehmen. In diesem Fall wird ein Fluss als heilig oder familiär angesehen, weil er Verwandtschafts- und Abhängigkeitsbeziehungen unterstützt (*allgemein anerkannt*) {2.2.1; 2.3.2.1}. Diese Interpretationen der Natur schließen

sich nicht gegenseitig aus und ein solcher „Life frame“ ist nicht per se besser als ein anderer. Vielmehr können sie in unterschiedlichen Kombinationen zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Kontexten zusammen zum Ausdruck kommen.

A2 Die Verwendung einer Typologie der Werte der Natur kann Entscheidungsträgern eine Orientierungshilfe bieten, um die verschiedenen Arten, wie Menschen sich zur Natur verhalten und sie bewerten, zu verstehen und sich darauf einzulassen (*allgemein anerkannt*).

Der Begriff „Wert“ beinhaltet eine Vielzahl von Ideen, die mit Zielen, Grundsätzen, Prioritäten und Bedeutungsebenen verbunden sind.⁷ Daher ist es eine Herausforderung, die Werte der Natur in einer allgemein verständlichen und akzeptierten Weise über alle Kulturen und akademischen Traditionen hinweg zu definieren (*allgemein anerkannt*) {2.2.3; 2.2.4}. Nichtsdestotrotz kann ein Kernsatz von Konzepten als Grundlage für eine politisch relevante, standardisierte „Wertetypologie“ dienen, darunter die folgenden: Weltanschauungen, Wissenssysteme, *Grundwerte*, *spezifische Werte* und *Wertindikatoren* (**Abbildung SPM.2**). Diese Typologie fasst mehrere theoretische Perspektiven auf Werte zusammen und kann von Entscheidungsträgern genutzt werden, um die vielfältigen Auffassungen und politischen Implikationen der vielfältigen Werte der Natur (*allgemein anerkannt*) zu berücksichtigen (**Box SPM.1**) {2.2.1; 2.2.2; 2.2.3; 2.2.4}. Die Wertetypologie kann politischen Entscheidungsträgern dabei helfen, herauszufinden, wie verschiedene Arten von Werten in unterschiedlichen Entscheidungskontexten am besten gehandhabt werden können, z. B. wenn Werte direkt verglichen, überlagert oder parallel verwendet werden können (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.2.3.3, 2.4.2.1; 3.3.1.3}. Die Typologie kann auch verwendet werden, um (i) ansonsten vernachlässigte, nicht greifbare Beiträge und Beeinträchtigungen durch die Natur sichtbar zu machen und dadurch einen inklusiveren und gerechteren Ausdruck des Wertes zu erleichtern und (ii) eine gemeinsame Basis zwischen verschiedenen Stakeholdern zur Unterstützung der Erhaltung der biologischen Vielfalt und der nachhaltigen Nutzung und/oder der nachhaltigen Entwicklung zu schaffen, indem Konvergenzpunkte oder Überschneidungen zwischen Werttypen hervorgehoben werden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.2.3.3}.

⁷ IPBES (2015) Preliminary Guide Regarding Diverse Conceptualization of Multiple Values of Nature and Its Benefits, Including Biodiversity and Ecosystem Functions and Services (deliverable 3 (d)) annex III to document IPBES/4/INF/13.

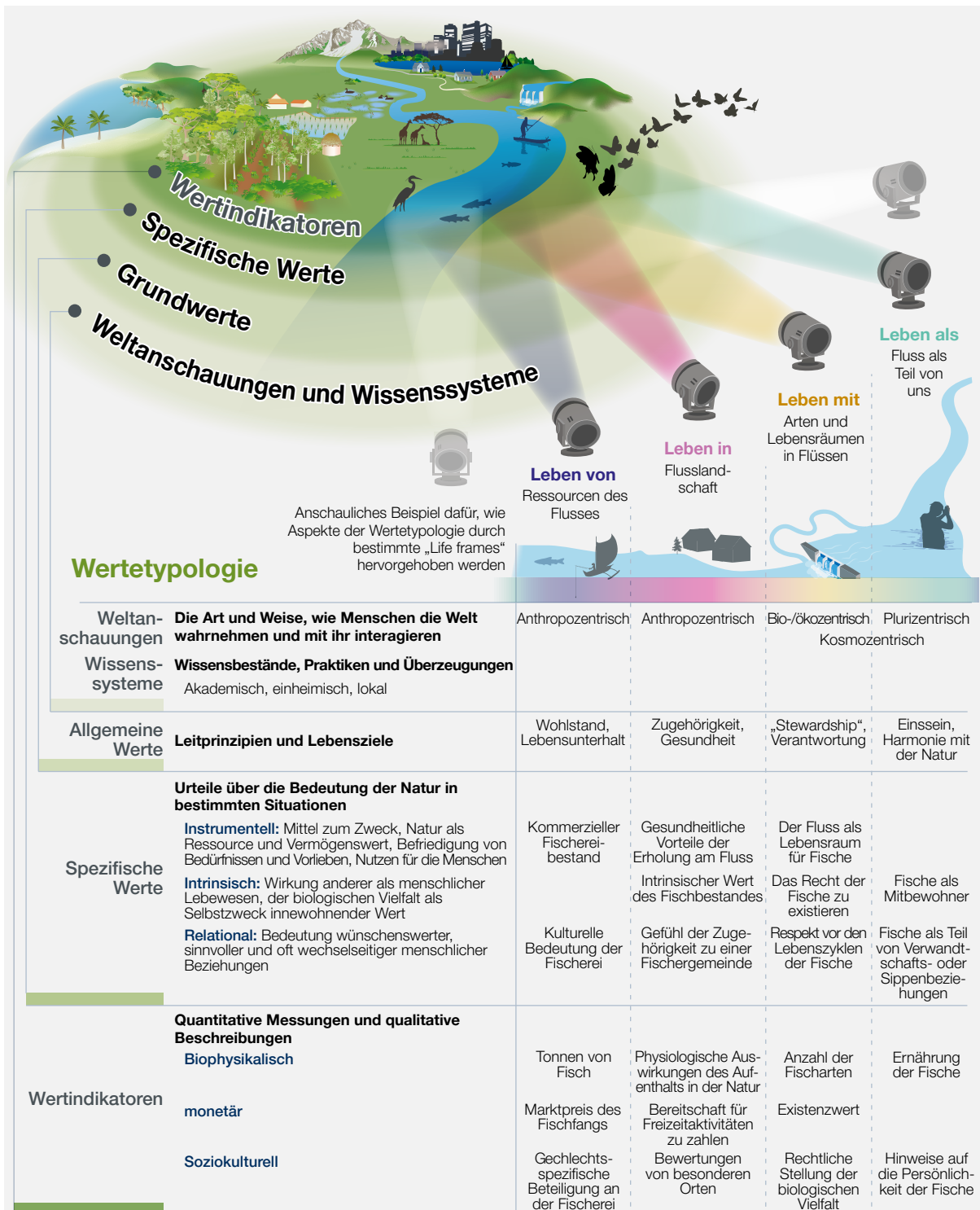


Abbildung SPM 2 Die Typologie des „Values Assessments“ hebt Schlüsselkonzepte und ihre Wechselbeziehungen hervor, um die verschiedenen Werte der Natur zu verstehen.

Im Mittelpunkt der Abbildung stehen potenzielle Wertorientierungen (z. B. Agrarökosysteme, Biodiversität, Städte, Flüsse) und konzentrische Kreise veranschaulichen verschiedene Wertetypen und -dimensionen (Weltanschauungen, Grundwerte und spezifische Werte, Beiträge der Natur für die Menschen und Wertindikatoren). Die „Life frames“ schließen sich nicht gegenseitig aus; Einzelpersonen oder Gruppen können mehrere „Life frames“ haben. Metaphorisch gesehen sind sie Lichtstrahlen, die die Wertkategorien überschneiden. Es werden Beispiele für einige Werte hervorgehoben, die im Zusammenhang mit einem Süßwasser-Ökosystem eine wichtige Rolle spielen könnten [2.2; 2.3].

Box SPM 1 Definitionen von Schlüssel-Konzepten, die zum Verständnis der vielfältigen Werte der Natur beitragen

Weltanschauungen sind wie „Linsen“, durch die Menschen die Welt wahrnehmen, ihr einen Sinn geben und nach denen sie handeln. Eingebettet in Kulturen und Sprachen, prägen Weltanschauungen die Werte der Menschen in ihren Beziehungen zu anderen Menschen und zur Natur. Anthropozentrische Weltanschauungen stellen den Menschen in den Vordergrund; bio-/ökozentrische Weltanschauungen betonen den der Natur innewohnenden Wert und ihre evolutionären und ökologischen Prozesse. Ein Beispiel für die Anwendung des bio-/ökozentrischen Weltbildes in der Politik ist die Anerkennung der Rechte von Mutter Erde. Plurizentrische Weltanschauungen konzentrieren sich auf die Beziehungen zwischen Menschen und nicht-menschlichen Lebewesen sowie auf die Elemente und systemischen Prozesse der Natur {2.2.1}. Kosmozentrische Weltbilder können als Brücke zwischen bio-/ökozentrischen und plurizentrischen Weltbildern verstanden werden. Sie beziehen sich auf ein Leben in Harmonie mit allen Formen der Existenz, die als lebendig und durch wechselseitige und voneinander abhängige Beziehungen verbunden angesehen werden {2.2.1}.

Wissenssysteme sind dynamische Wissensbestände, Praktiken und Überzeugungen, die sich auf die Beziehungen von Lebewesen, einschließlich Menschen, untereinander und mit der Natur beziehen und in Weltanschauungen eingebettet sind. Wissenschaftliche Wissenssysteme umfassen explizites Wissen, das durch die Anwendung formaler und verallgemeinerbarer Methoden gewonnen wird. Indigenes und lokales Wissen, zu dem auch traditionelles Wissen gehört, ist sehr vielfältig, basiert auf dem Territorium und der soziokulturellen Identität und beruht auf verschiedenen Wissensarten (z. B. schriftlich, mündlich, visuell, stillschweigend, praktisch) {2.2.1}.

Grundwerte sind allgemeine moralische Leitprinzipien und Lebensziele (z. B. Freiheit, Gerechtigkeit, Verantwortung, Harmonie mit der Natur, Harmonie mit Mutter Erde, Gesundheit, Wohlstand), die von den Weltanschauungen und Überzeugungen der Menschen geprägt sind. Sie sind oft in die Institutionen

einer Gesellschaft eingebettet (d. h. informelle soziale Konventionen und Normen sowie formale rechtliche Regeln) und können die spezifischen Werte der Menschen gegenüber der Natur untermauern {2.2.3.1}.

Spezifische Werte sind Urteile über die Bedeutung der Natur in bestimmten Situationen {2.2.3.2}. Sie können in *instrumentelle*, *intrinsische* und *relationale* Werte eingeteilt werden. Instrumentelle Werte beziehen sich auf Dinge, die ein Mittel zu einem gewünschten Zweck sind, und werden in der Regel mit der Natur (z. B. als Vermögenswert, Kapital, Ressource) und ihren Beiträgen für die Menschen in Verbindung gebracht. *Intrinsische* Werte beziehen sich auf die Werte der Natur, die unabhängig vom Menschen als Bewerter ausgedrückt werden, und umfassen Einheiten wie Lebensräume oder Arten, die als Selbstzweck schützenswert sind. *Relationale* Werte beziehen sich auf die Sinnhaftigkeit von Mensch-Natur-Interaktionen und Interaktionen zwischen Menschen (auch über Generationen hinweg) durch die Natur (z. B. Identitätsgefühl, Spiritualität, Fürsorge, Gegenseitigkeit) {2.2.3}.

Wertindikatoren sind quantitative Maße und qualitative Deskriptoren, die die Bedeutung der Natur für die Menschen widerspiegeln. Die Indikatoren werden im Allgemeinen in biophysikalische, monetäre und soziokulturelle Indikatoren eingeteilt {2.2.4}.

„**Life frames**“ der Werte der Natur ermöglichen die Organisation und Kommunikation des Reichtums der Beziehungen zwischen Menschen und Natur. Eine Reihe von „Life frames“ (z. B. Leben *von*, *mit*, *in* und *als* Natur) kann verwendet werden, um die in der Typologie gefundenen unterschiedlichen Wertesätze zu organisieren und zu reflektieren. „Life frames“ sind vielfältig und schließen sich nicht gegenseitig aus, sondern helfen zu verstehen, wie bestimmte Werte in bestimmten Entscheidungskontexten hervorgehoben werden, und können die Gestaltung integrierter Bewertungen unterstützen {2.3.1; 1.2.3}.

A3 Die vielfältigen Vorstellungen der Menschen von einer guten Lebensqualität spiegeln sich in der Art und Weise wider, wie sie Grundwerte zum Ausdruck bringen, die den Umgang der Menschen mit der Natur prägen, z. B. Einigkeit, Verantwortung, „Stewardship“ und Gerechtigkeit, die mit der Nachhaltigkeit in Einklang gebracht werden können (*allgemein anerkannt*).

Mensch und Natur sind voneinander abhängig, und die Vorstellungen darüber, wie die Natur zu einer guten Lebensqualität beiträgt, variieren je nach Weltanschauungen und Wissenssystemen (z. B. verstehen einige indigene Völker und lokale Gemeinschaften gute Lebensqualität als ein Leben in Harmonie mit der Natur oder als ein Leben in Harmonie

mit Mutter Erde) (*allgemein anerkannt*) {2.2.1; 2.2.2}. Werte entstehen und entwickeln sich parallel zu und als Reaktion auf sich verändernde Weltanschauungen, Überzeugungen, spirituelle und kulturelle Praktiken und sozioökonomische Bedingungen. Sie werden auch in die informellen sozialen Konventionen und Normen einer Gesellschaft sowie in die formalen rechtlichen Regeln eingebettet. Diese Institutionen beeinflussen Verhaltensnormen, die bestimmte spezifische Werte (d. h. instrumentelle, intrinsische und relationale Werte, die wiederum die vielfältigen Auffassungen über die Rolle der Natur bei der Erreichung eines guten Lebens widerspiegeln) informieren und stärken können (*allgemein anerkannt*) {2.4.1; 2.5.1}.

Die Grundwerte, die den Umgang der Menschen mit der Natur und untereinander prägen, können mit Nachhaltigkeit in Einklang gebracht werden, wenn sie Prinzipien wie Einigkeit, Verantwortung, „Stewardship“ und Gerechtigkeit betonen (*allgemein anerkannt*) {2.2.3.1; 5.2.2; 5.3.2}. Solche „auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Werte“ hängen davon ab, ob und wie sie sich auf bestimmte Beziehungen zwischen den Menschen oder mit der Natur beziehen, wie sie durch bestimmte Werte ausgedrückt werden (*allgemein anerkannt*) {5.2.2; 5.3.2}.

Der Grundwert der Verantwortung kann beispielsweise dadurch zum Ausdruck gebracht werden, dass die Ansichten der Menschen über sinnvolle Beziehungen zur Natur anerkannt und gefördert werden oder dass die Natur durch Umweltbildung unterstützt wird (*allgemein anerkannt*) {5.5.4}. In ähnlicher Weise kann der Grundwert der „Stewardship“ durch die Entwicklung von Plänen zum Biodiversitätsmanagement ausgedrückt werden, die die Interessen menschlicher Gemeinschaften unterstützen oder mit ihnen übereinstimmen (Mensch-Mensch-Beziehungen wie gemeinsame Ziele für ein gutes Leben) oder durch die Umsetzung von Fürsorge gegenüber der Natur (z. B. Mensch-Natur-Beziehungen wie die Verringerung des übermäßigen Verbrauchs). Ebenso kann Gerechtigkeit betont werden, indem vielfältige Werte in einer Weise anerkannt

werden, die faire Entscheidungsverfahren und eine gerechte Verteilung der Beiträge der Natur für die Menschen sicherstellt oder die Umweltgesetzgebung stärkt (*allgemein anerkannt*) {5.1; 5.3.2; 5.5.1; 2.2.3}.

A4 Die sich ergänzenden Ziele Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit können durch eine bessere Anerkennung und Berücksichtigung der vielfältigen Werte der Natur bei politischen, wirtschaftlichen und soziokulturellen Entscheidungen gefördert werden (*allgemein anerkannt*).

Dreizehn der Ziele für nachhaltige Entwicklung fordern ausdrücklich Chancengleichheit und den Abbau von Ungleichheiten, einschließlich der Gleichstellung der Geschlechter, der Stärkung der Rolle der Jugend, der Beseitigung der Armut und der fairen Beteiligung indigener Völker und lokaler Gemeinschaften (*allgemein anerkannt*) {1.2.4.1}. Es gibt deutliche Hinweise darauf, dass sich Gerechtigkeit, Gleichheit und Nachhaltigkeit gegenseitig unterstützen (*allgemein anerkannt*) {4.5.2; 4.5.5; 5.1.2.2; 5.2.2.3.1; 5.5.2; 5.5.3; 5.5.4}.

So können beispielsweise die Wirksamkeit und die wahrgenommene Gerechtigkeit von Politikmaßnahmen zu Schutzgebieten beeinträchtigt werden, wenn sie den Zugang zur Natur einschränken und die lokalen Lebens-

Box SPM 2 Eine Werteperspektive auf Gerechtigkeit und Macht

Gerechtigkeit ist ein Grundwert, der mit dem Prinzip der Fairness verbunden ist, d. h. mit der fairen Behandlung von Menschen und weiteren Lebensformen in der Natur, einschließlich der Gerechtigkeit zwischen und innerhalb von Generationen {1.2.4.1; 2.2.3, 3.3.2.3; 5.1}. Gerechtigkeit zu erreichen bedeutet, ihre verschiedenen Dimensionen zu berücksichtigen, einschließlich: (i) Anerkennungsgerechtigkeit: Anerkennung und Respektierung unterschiedlicher Weltanschauungen, Wissenssysteme und Werte; (ii) Verfahrensgerechtigkeit: Entscheidungen treffen, die legitim sind und diejenigen einbeziehen, die unterschiedliche Werte vertreten; und (iii) Verteilungsgerechtigkeit: Sicherstellung einer fairen Verteilung der Beiträge der Natur für die Menschen {1.2.4; 2.4.1.4; 2.4.2.3.1; 3.3.1; 4.5.1}.

Eine werteorientierte Politik zur Förderung von Gerechtigkeit beinhaltet die Auseinandersetzung und den Umgang mit Machtasymmetrien {1.2.4; 2.4.1.4; 5.3.2.3}. Soziale, wirtschaftliche und politische Prozesse formen Machtbeziehungen, die den Zugang zur und die Kontrolle über die Natur und ihre Beiträge für die Menschen einschränken {2.4.1.4; 4.4.2; 4.4.3.1; 4.5.2; 4.5.3}. Macht wird durch die Entwicklung von Institutionen ausgeübt (d. h. informelle soziale Konventionen und Normen sowie formale rechtliche Regeln), die festlegen, welche Art des Umgangs mit der Natur legitim ist, wer entscheidet, wessen Werte zählen, wer von den Beiträgen der Natur profitieren kann und wer die Kosten für die Zerstörung von Ökosystemen trägt {2.4.1.4; 4.3.1; 4.3.2; 4.3.5}. In der internationalen Natur-

schutzbewegung beispielsweise haben die vielfältigen Werte, die mit der Erhaltung der biologischen Vielfalt in Verbindung gebracht werden, nicht immer die Bedürfnisse indigener Völker und lokaler Gemeinschaften berücksichtigt und tendenziell die von anderen Stakeholdern vertretenen intrinsischen Werte der biologischen Vielfalt bevorzugt. Dieses Narrativ hat häufig globale und nationale Agenden untermauert, die alternative Diskurse an den Rand drängen, wie z. B. die Perspektive der biokulturellen Vielfalt, die sich auf instrumentelle und relationale Werte der Natur stützt {2.4.1.4; 4.4.2.2; 4.5.2; 5.5.4}. Der Umgang mit den verschiedenen Dimensionen der Gerechtigkeit ermöglicht es also, mit den unterschiedlichen Rollen von Machtasymmetrien bei der Gestaltung der Beziehungen der Menschen zur Natur (und ihrer Werte) umzugehen. Dies kann die Vertretung von Werten unterrepräsentierter sozialer Gruppen bei Entscheidungen durch die Gewährleistung eines partizipativen Prozesses stärken {4.5}.

Respekt vor den verschiedenen Arten, der Wertschätzung der Natur, ist ein Akt der Anerkennung, der eine gerechte Entscheidungsfindung fördern und die Einbeziehung dieser Werte in die Politik ermöglichen kann {1.2.4; 2.3.2}. Die Anerkennung der Rolle der Frauen bei der „Stewardship“ der Natur und die Überwindung von Machtasymmetrien, die häufig mit dem Geschlechterstatus zusammenhängen, können beispielsweise die Einbeziehung der Vielfalt der Werte in Entscheidungen über die Natur fördern {1.2.4; 2.2.1; 4.5.2; 4.5.3; 4.5}.

grundlagen untergraben, was häufig zu Konflikten führt und bereits bestehende Ungleichheiten verschärft (*allgemein anerkannt*) {4.5.2}. Umgekehrt kann ein Mangel an Nachhaltigkeit die Gerechtigkeit untergraben. Beispielsweise verringert der Rückgang der Biodiversität die Möglichkeiten heutiger und künftiger Generationen, eine gute Lebensqualität aufrechtzuerhalten, und gefährdet damit den Grundsatz der Generationengerechtigkeit (*allgemein anerkannt*) {1.2.4.1}. Die Akzeptanz einer größeren Vielfalt von Werten der Natur ist ein Weg, um die integrierten globalen Ziele der Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit voranzubringen (*allgemein anerkannt*) {2.1.1; 2.4.1.4}, aber es müssen auch wirtschaftliche und soziale Machtasymmetrien überwunden werden (**Box SPM.2**).

A5 Die Einbeziehung der verschiedenen Werte in Entscheidungen erfordert Überlegungen, ob und wie Werte direkt miteinander verglichen werden können, ob sie miteinander vereinbar sind oder ob sie parallel zueinander betrachtet werden können (*allgemein anerkannt*).

Die vielfältigen Werte der Natur lassen sich anhand einer großen Bandbreite biophysikalischer, monetärer und soziokultureller Indikatoren messen. Die Kombination verschiedener Indikatoren stellt jedoch eine Herausforderung dar. Werte sind direkt *vergleichbar*, wenn sie mit der gleichen Messgröße gemessen werden. Bei Kosten-Nutzen-Analysen von Infrastruktur- und Entwicklungsprojekten wie Straßen, Minen oder Staudämmen kann beispielsweise ein monetärer Indikator verwendet werden, um die Investitionskosten mit dem marktwirtschaftlichen und nicht-marktwirtschaftlichen Nutzen zu vergleichen. In ähnlicher Weise können biophysikalische Maße verwendet werden, um die Hektar von Lebensräumen, die durch ein Entwicklungsprojekt verloren gegangen sind, mit den Hektar von wiederhergestellten Lebensräumen zu vergleichen, um den Verlust auszugleichen. *Kompatible* Werte weisen gemeinsame Merkmale auf, die es ermöglichen, sie gemeinsam zu betrachten und Wertebewägungen offenzulegen, selbst wenn unterschiedliche Indikatoren verwendet werden (z. B. die räumliche Überlagerung verschiedener Bündel von Beiträgen der Natur für die Menschen, die mit biophysikalischen, monetären und soziokulturellen Indikatoren gemessen werden). Andere Werte können jedoch nicht zusammengeführt werden, da sie weder vergleichbar noch kompatibel sind (d. h. sie sind *inkommensurabel*).

So kann ein Entwicklungsprojekt zwar auf der Grundlage instrumenteller Werte (z. B. in Bezug auf den wirtschaftlichen Nutzen einschließlich der Arbeitsplätze) bewertet werden, es kann aber auch relationale Werte betreffen, die mit dem Verlust heiliger Stätten verbunden sind. Auch wenn diese verschiedenen Werte nicht direkt vergleichbar sind und auch nicht miteinander in Einklang gebracht werden können (und somit auch nicht in eine Rangfolge gebracht oder kompensiert werden können), können sie bei Entscheidungen dennoch parallel berücksichtigt werden, beispielsweise durch

respektvolle, beratende Diskussionen mit den betroffenen Parteien (*allgemein anerkannt*) {2.2.3.3; 2.4.2.1; 3.3.1.3}.

A6 Die Art und Weise, wie die Entscheidungsfindung die Werte der Natur auf verschiedenen gesellschaftlichen Ebenen berücksichtigt (z. B. lokale Gemeinschaften, Länder), hat Auswirkungen darauf, wie verschiedene gesellschaftliche Gruppen bei Entscheidungen vertreten sind (*allgemein anerkannt*).

Entscheidungsfindung auf der Grundlage *sozialer Werte* beinhaltet häufig die Messung von Veränderungen der Lebensqualität des Einzelnen und deren Aggregation. Dabei wird auch berücksichtigt, wie die sich daraus ergebenden positiven und negativen Auswirkungen auf die Lebensqualität in der Gesellschaft verteilt sind (*allgemein anerkannt*) {2.4.2.1; 3.3.1.1; 3.3.2.3}. Die Darstellung gesellschaftlicher Werte als Summe individueller Werte ist ein gängiger Ansatz wie bei Kosten-Nutzen-Analysen, birgt aber die Gefahr, dass Werte von Minderheitengruppen übersehen werden (*allgemein anerkannt*) {2.2.3.2; 2.4.2.1}.

Entscheidungsfindung auf der Grundlage *gemeinsamer Werte* zielt darauf ab, dass die Menschen ihre Werte kollektiv zum Ausdruck bringen. Gemeinsame Werte können durch langfristige Kommunikations- und Sozialisierungsprozesse oder durch Gruppenberatungen gebildet werden. Ansätze zur gemeinsamen Wertebildung können die Legitimität von Entscheidungen in komplexen, höchst unsicheren und umstrittenen Entscheidungssituationen verbessern, in denen die auf individueller Ebene vertretenen Werte nicht aggregiert werden können (*allgemein anerkannt*) {2.4.2.1; 2.5.1; 3.2.2.4; 3.2.2.2; 3.3.2.3}. Soziale Werte, die sich aus individuellen Werten zusammensetzen, werden bei politischen Entscheidungen tendenziell häufiger herangezogen als gemeinsame Werte (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.4.2.1; 3.2.2.4; 5.3.3}. Die Aggregation individueller Werte kann in beratende Prozesse einfließen und umgekehrt, was bedeutet, dass soziale und gemeinsame Werte komplementär sind (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.4.2.1}.

A7 Zu verstehen, wie Werte entstehen, sich verändern und erodieren, hilft den politischen Entscheidungsträgern, Optionen zu finden, um Entscheidungsergebnisse zu erzielen, die besser mit den Nachhaltigkeitszielen übereinstimmen (*allgemein anerkannt*).

Grundwerte sind in der Regel relativ stabil und bilden sich vor allem in frühen Lebensphasen (z. B. Kindheit, frühes Erwachsenenalter) heraus (*allgemein anerkannt*) {2.5.1}. Sie können jedoch durch gezielte politische Maßnahmen zur Wertebildung (z. B. Bildungsprogramme, Sensibilisierungskampagnen) oder bedeutende Lebensereignisse (z. B. Elternschaft) beeinflusst werden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.5.1; 5.3.2.4}. Grundwerte ändern sich in der Regel über Generationen hinweg, können sich aber aufgrund größerer Veränderungen (z. B. demografische Veränderungen, pro-Umwelt Bewegungen) und

sozial-ökologischer Störungen (z. B. Pandemien, Naturkatastrophen) schneller ändern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.5}. Im Gegensatz dazu sind spezifische Werte formbar und können geändert werden, indem man die Kontexte ändert, die ihre Priorisierung bestimmen. So kann beispielsweise ein Umweltmanagement, das Biodiversität als natürliche Ressource (d. h. als instrumentellen Wert) in den Vordergrund stellt, durch neue Regulierungsverfahren geändert werden. Auf diese Weise können auch spezifische Werte wie sinnvolle Beziehungen zur Natur (d. h. relationaler Wert) oder der Wert der Arten an sich (d. h. intrinsischer Wert) berücksichtigt werden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.4.1; 2.4.2; 2.5.1; 5.3.4}.

Während Werte individuelle und kollektive Entscheidungen beeinflussen, wirken sich andere Faktoren wie Wissen, Überzeugungen, Möglichkeiten und Fähigkeiten ebenfalls auf das Verhalten aus. Die Unfähigkeit, Verhalten auf der Grundlage von Werten vollständig zu erklären, ist als „Wert-Handlungs-Lücke“ bekannt (*allgemein anerkannt*) {2.4.1; 2.4.2}. Daher kann die Politik nicht nur neue Werte schaffen, sondern auch dafür sorgen, dass die Menschen bestehende, aber latent auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte in den Vordergrund stellen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.4.1; 2.5.2; 5.3.4}. Hinzu kommt, dass angesichts des Werteverfalls, Maßnahmen zur Bekämpfung des Aussterbens von Sprache und Wissen auch den Verlust von Möglichkeiten, die Natur zu erleben und zu schätzen, abmildern können (*allgemein anerkannt*) {2.2.2; 5.5.4}.

A8 Institutionen (d. h. informelle soziale Konventionen und Normen sowie formale rechtliche Regeln) stützen sich auf bestimmte Werte und unterstützen diese in einer Weise, die stark beeinflusst, wessen Werte bei Entscheidungen zählen (*allgemein anerkannt*).

Institutionen sind die informellen sozialen Konventionen und Normen sowie die formalen rechtlichen Regeln, die das Leben der Menschen bestimmen (*allgemein anerkannt*) {1.2.1; 2.4.1; 2.4.2}. Informelle soziale Konventionen erleichtern die Koordination zwischen Menschen (z. B. Sprache und Messskalen). Normen und rechtliche Regeln werden durch gesellschaftliche Werte untermauert und ermöglichen oder beschränken die Beziehungen zwischen Mensch und Mensch sowie Mensch und Natur, indem sie legitimieren, welche Werte in der Gesellschaft vorherrschen und wie sie zum Ausdruck gebracht werden sollten (*allgemein anerkannt*) {2.4.1.3}. Obwohl einige Normen und gesetzliche Regelungen Grundwerte wie die Verantwortung für die Natur betonen (z. B. lokale und indigene Institutionen zum Schutz von Wäldern und Küstenökosystemen, Gesetze zum Schutz von Ökosystemen), treiben andere die negativen Auswirkungen auf die Natur voran (z. B. unzureichende Vorschriften zur Kontrolle von Kohlenstoffemissionen). Der Druck der Zivilgesellschaft kann die Prioritäten mächtiger Akteure (z. B. Investitionsentscheidungen von Pensionsfonds und Beschaffungsentscheidungen der Lebensmittelindustrie) verändern (*allgemein anerkannt*) {2.2; 2.4.1; 2.4.2; 4.3; 4.4; 5.4; 5.5}.

Die Förderung von Veränderungen in jeder Institution kann die Art und Weise, wie die Werte der Natur bei verschiedenen Arten von politischen, wirtschaftlichen und soziokulturellen Entscheidungen berücksichtigt werden, neu gestalten (*allgemein anerkannt*) {2.4}. So wirkt sich beispielsweise die Einführung strengerer Umweltgesetze positiv auf die Werte aus, von denen sich Unternehmen und einzelne Verbraucher bei ihren wirtschaftlichen Entscheidungen leiten lassen, wenn sie in Markttransaktionen interagieren. Der Wertewandel in der Gesellschaft kann auch zu einem institutionellen Wandel führen, etwa wenn die organisierte Zivilgesellschaft die Regierungen zur Verabschiedung strengerer Umweltgesetze veranlasst (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.4; 4.2; 4.4; 5.3}. Beispielsweise hat das gestiegene öffentliche Bewusstsein für die Plastikverschmutzung bei den Bürgern auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte geweckt, die die Regierungen unter Druck gesetzt haben, Einwegplastikprodukte zu verbieten. Die Rolle der Institutionen bei der Priorisierung bestimmter (allgemeiner und spezifischer) Werte der Natur wird durch lokal und national festgelegte Regeln und internationale Handels- und Umweltabkommen deutlich (*allgemein anerkannt*) {2.4; 4.3}.

A9 Vorherrschende wirtschaftliche und politische Entscheidungen haben bestimmten Werten der Natur, insbesondere marktbasierten instrumentellen Werten, oft auf Kosten von nicht-marktbasierten instrumentellen, relationalen und intrinsischen Werten den Vorrang gegeben (*allgemein anerkannt*).

Global gesehen haben wirtschaftliche Entscheidungen im Allgemeinen eine begrenzte Anzahl von instrumentellen Werten in den Vordergrund gestellt, insbesondere die materiellen Beiträge der Natur für die Menschen, die auf den Märkten gehandelt werden (z. B. Nahrungsmittel, Fasern, Energie). Bei diesen Entscheidungen wurden die externen Effekte, die mit den negativen Auswirkungen auf Biodiversität und die Ökosysteme verbunden sind, häufig außer Acht gelassen (*allgemein anerkannt*) {2.2; 2.4; 4.3}. Politische Entscheidungsträger haben die Möglichkeit, für eine ausgewogenere Berücksichtigung der vielfältigen Werte der Natur zu sorgen, aber der Erfolg in dieser Hinsicht war bisher begrenzt (*allgemein anerkannt*) {2.4.2.3; 4.5.2; 4.5.5}. Die Gestaltung von Institutionen, die Wirtschafts-, Sozial- und Umweltpolitik integrieren, um die der Nachhaltigkeit und der Gerechtigkeit innewohnenden Werte zu fördern, die sich von vornherein darauf konzentrieren, schwerwiegende künftige Auswirkungen auf die Natur und auf die Beiträge der Natur für die Menschen zu vermeiden und die Menschen weniger abhängig von der wirtschaftlichen Entwicklung zu machen, können wichtige Strategien zur Bewältigung der Herausforderungen sein, vor denen die Welt steht, wobei die Bedürfnisse der Entwicklungsländer zur Erhöhung der Lebensstandards zu berücksichtigen sind (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.4.2.3.2}.

B. Die Werte der Natur messen und sichtbar machen.

B1 Mehr als 50 verschiedene Methoden zur Bewertung der Werte der Natur wurden in verschiedenen sozial-ökologischen Kontexten auf der ganzen Welt angewandt (*allgemein anerkannt*).

Bewertung ist ein bewusster Prozess, um die Werte, die Einzelpersonen oder Gemeinschaften in Bezug auf die Natur, die Beiträge der Natur für die Menschen und die Beziehungen zwischen Menschen und Natur haben, deutlich zu machen. Bewertung erfolgt unter Anwendung etablierter oder vereinbarter Bewertungsverfahren (*allgemein anerkannt*) {3.1.1; 4.3; 4.4; 4.5}. In den letzten vier Jahrzehnten wurde eine breite Palette von Bewertungsmethoden und -ansätzen aus Disziplinen wie Anthropologie, Biologie und Ökonomie sowie aus verschiedenen indigenen und lokalen Traditionen entwickelt (*allgemein anerkannt*) {3.2.2; 3.2.3; 3.2.4}.

Bewertungsmethoden werden auf der ganzen Welt angewandt (**Abbildung SPM.3**) (*allgemein anerkannt*) {3.2.1}. Die meisten Bewertungsstudien wurden in Nord- und Südamerika, Asien und Pazifik sowie Europa und Zentralasien durchgeführt, in geringerem Maße auch in Afrika (*allgemein anerkannt*) {3.2.1}. Bewertung wird häufiger in Ländern angewandt, in denen Biodiversität und die Umweltbedingungen stark bedroht sind und in denen personelle und finanzielle Ressourcen zur Verfügung stehen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.2.1}.

Die Zahl der durchgeführten Bewertungsstudien ist in den letzten vier Jahrzehnten im Durchschnitt um mehr als 10 % pro Jahr gestiegen (*allgemein anerkannt*) {3.2.1}. In jüngerer Zeit (2010-2020) lag der Schwerpunkt der Bewertungsstudien vor allem auf dem Zustand der Natur (65 % von 1163 untersuchten Bewertungsstudien) (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.1} gefolgt von der Rolle der Natur für die Lebensqualität der Menschen und die soziale Gerechtigkeit (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.1} (**Abbildung SPM.3**). Instrumentelle Werte werden häufiger genannt (74 %) als relationale und intrinsische Werte (*allgemein anerkannt*) {3.2.3}. Die vorherrschende Form der Mensch-Natur-Beziehung in Bewertungsstudien ist das *Leben von* (41 %), verglichen mit dem *Leben mit*, *Leben in* und *Leben als* Natur (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.2.3}. Was die Wertindikatoren betrifft, so überwiegen bei der Bewertung biophysikalische Maßnahmen (50 %), gefolgt von monetären und soziokulturellen Indikatoren (**Abbildung SPM.3**) (*allgemein anerkannt*) {3.2.3}.

Die meisten gemeldeten Bewertungen wurden auf subnationaler Ebene durchgeführt (72 %), verglichen mit nationalen und globalen Maßstäben, wobei sich nur sehr wenige Studien mit regionen- oder länderübergreifenden Schutzgebieten (*allgemein anerkannt*) {3.2.1} oder mit ausdrücklicher Bezugnahme auf die Gebiete indigener Völker und lokaler Gemeinschaften (*allgemein anerkannt*) {3.2.1} befassen. In Bezug auf ökologische Zusammenhänge wur-

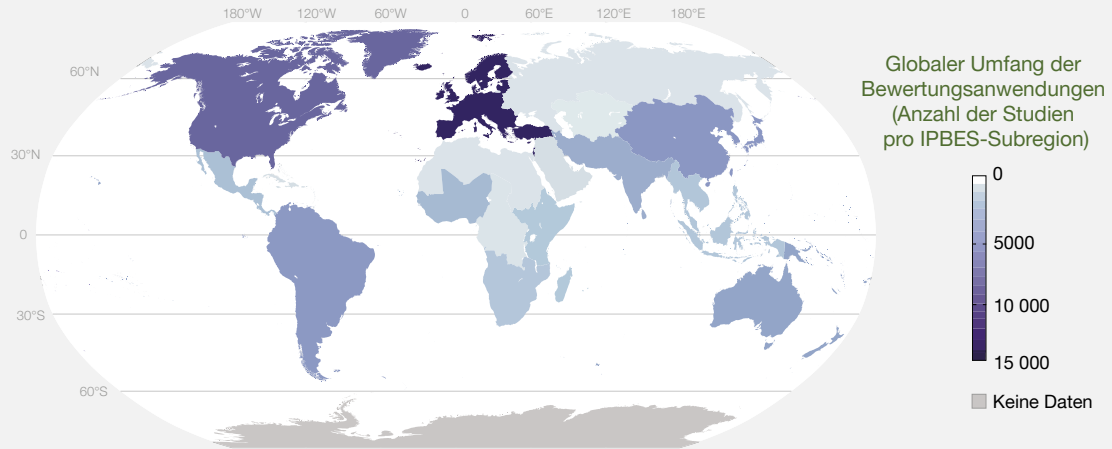
de der Schwerpunkt auf den Wert der Beiträge der Natur für die Menschen durch Wälder (25 %), Anbauflächen und Binnengewässer gelegt (*allgemein anerkannt*) {3.2.1}.

B2 Das große Portfolio an Bewertungsmethoden, die aus verschiedenen Disziplinen und Wissenssystemen (einschließlich indigener und lokaler Wissenssysteme) stammen, kann in vier nicht-disziplinäre Methodenfamilien eingeteilt werden, die aus „naturbasierten“, „verhaltensbasierten“, „aussagenbasierten“ und „integrierten“ Methoden bestehen (*allgemein anerkannt*).

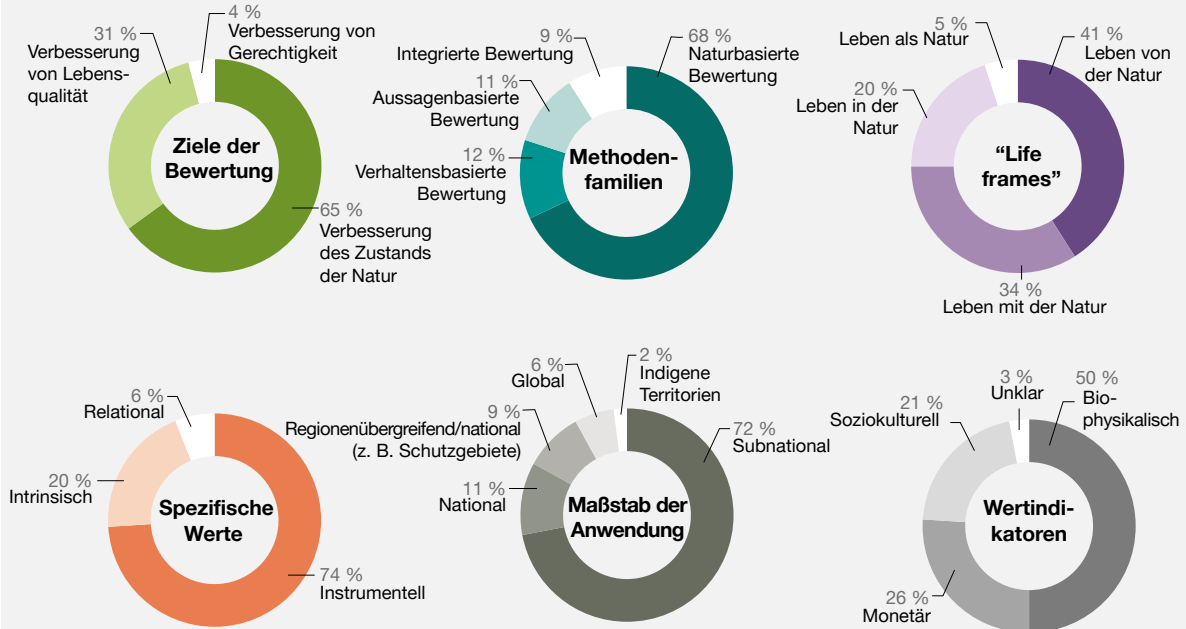
Aus der Bewertungsliteratur kristallisieren sich vier methodische Hauptgruppen, d. h. „Methodenfamilien“, heraus, die auf der Informationsquelle über die Werte der Natur basieren (**Tabelle SPM.1**). *Naturbasierte Bewertung* sammelt, misst oder analysiert Informationen über die Eigenschaften der Natur und ihren Beiträgen für die Menschen und kann zur Bewertung der ökologischen Integrität und zur Identifizierung und Quantifizierung der Beiträge der Natur für die Menschen verwendet werden (*allgemein anerkannt*) {3.2.2.1}.

Aussagenbasierte Bewertung nutzt die Äußerungen der Menschen über ihre Beziehungen zur Natur, um die Bedeutung der Natur für die Menschen sowie ihre Präferenzen abzuleiten; sie hilft, die unterschiedlichen Weltanschauungen und Motivationen zu verstehen, die den Gründen der Menschen für die Wertschätzung der Natur im Hinblick auf die Unterstützung ihrer Lebensqualität zugrunde liegen (*allgemein anerkannt*) {3.2.2.2}. *Verhaltensbasierte Bewertung* stützt sich auf die Beobachtung des Verhaltens und der Entscheidungen von Menschen. Verhaltensbasierte Methoden sind relativ robust gegenüber potenziellen Verzerrungen von Bewertungsexperten (*allgemein anerkannt*) {3.2.2.3}. Schließlich kombiniert die *integrierte Bewertung* verschiedene Informationsquellen über die Werte der Natur (*allgemein anerkannt*) {3.2.2.4} und trägt dazu bei, Zusammenhänge zwischen verschiedenen Arten von Werten zu erhellen (*allgemein anerkannt*) {3.1.1; 3.2.2.4}. Die starre Anwendung der derzeitigen Methodenfamilien auf die Bewertungspraxis indigener Völker und lokaler Gemeinschaften birgt die Gefahr, dass kulturelle und spirituelle Überzeugungen, die integraler Bestandteil ihrer Weltanschauungen und Lebensweisen sind, übersehen oder falsch dargestellt werden (**Tabelle SPM.1**) (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.2.4}. Naturbasierte Bewertungsmethoden werden am häufigsten verwendet (68 %), gefolgt von aussagenbasierten, verhaltensbasierten und integrierten Bewertungsmethoden (**Abbildung SPM.3**). Die Kombination von Methoden aus verschiedenen Methodenfamilien kann bessere Informationen für politische Entscheidungen liefern, da die verschiedenen Methoden komplementäre Informationen über die Vielfalt der Werte der Natur liefern,

A Globale Verteilung von Bewertungsstudien.



B Charakterisierung der gemeldeten Studien zur Naturbewertung.



C Lebensräume, in denen die Bewertung durchgeführt wurde.

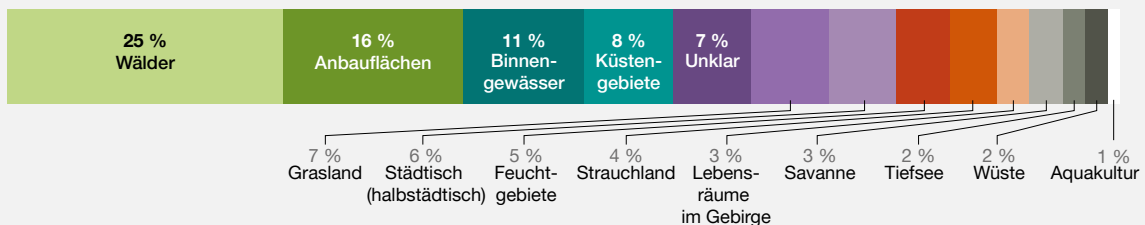


Abbildung SPM 3 **Weltweite Verteilung und Charakterisierung der in der wissenschaftlichen Literatur veröffentlichten Studien zur Naturbewertung.**

Von den 79 000 ermittelten Studien lieferten rund 48 000 Studien explizite georeferenzierte Informationen (siehe Karte). Aus diesen Studien wurde eine geschichtete Zufallsstichprobe auf der Grundlage relevanter Kriterien für Studien aus den Jahren 2010 bis 2020 in allen IPBES-Regionen gezogen. Anschließend wurden Bewertungsstudien, die den Zweck der Entscheidungsfindung berücksichtigten, für eine

eingehende Überprüfung ausgewählt {3.2.1}, was zu 1163 Studien führte, die spezifische Bewertungsmethoden anwandten (die zur Entwicklung der Statistiken in der Abbildung verwendet wurden). Die eingehend geprüften Bewertungsstudien zeigen Unterschiede in Bezug auf: (i) ihr primäres Bewertungsziel; (ii) den methodischen Ansatz (Methodenfamilie); (iii) den „Life frame“, an den sie anknüpfen; (iv) die spezifischen Werttypen, die sie identifizieren und bewerten; (v) ihren Anwendungsbereich; (vi) die verwendeten Wertindikatoren; und (vi) ihre Anwendung in verschiedenen ökologischen Kontexten, die nach den IPBES-Analyseeinheiten klassifiziert sind {3.2}.

Tabelle SPM 1 **Überblick über die vier wichtigsten Bewertungsmethodenfamilien und ihre besonderen Merkmale.**

Das große Portfolio an Bewertungsmethoden, die aus verschiedenen Disziplinen und Wissenssystemen (einschließlich IPLC) stammen, kann in vier nicht-disziplinäre Methodenfamilien eingeteilt werden, die aus „naturbasierten“, „verhaltensbasierten“, „aussagenbasierten“ und „integrierten“ Methoden bestehen. Die in den verschiedenen Familien zusammengefassten Bewertungsmethoden können verschiedene Arten von Werten der Natur und der Beiträge der Natur für die Menschen bewerten, wobei unterschiedliche Ansätze mit unterschiedlichem Grad der Einbeziehung von Stakeholdern verwendet werden. Jede der Methoden ist mit unterschiedlichen Möglichkeiten und Grenzen verbunden {3.2.3}.

	FAMILIEN VON BEWERTUNGSMETHODEN				Überlegungen zur Bewertung durch indigene Völker und lokale Gemeinschaften.
	Naturbasierte Bewertung 	Aussagenbasierte Bewertung 	Verhaltensbasierte Bewertung 	Integrierte Bewertung 	
Was wird bewertet? Was ist die Informationsquelle?	Natur, physische oder ökologische Komponenten der Natur und der Beiträge der Natur für die Menschen	Was Menschen sagen oder ausdrücken, wenn sie nach der Bedeutung der Natur und den Beiträgen der Natur für die Menschen gefragt werden	Was Menschen in der Natur, für die Natur, mit der Natur tun, oder der Natur oder den Beiträgen der Natur für die Menschen antun	Verschiedene Ergebnisse aus einer oder mehreren Methoden zur Unterstützung der Entscheidungsfindung	Indigene Völker und lokale Gemeinschaften bewerten die Natur und ihre Wechselbeziehungen mit den Menschen, indem sie auch Informationen über Ahnen, nichtmenschliche Wesen, den Kosmos und die spirituelle Welt sammeln.
Beispiele, Methoden und Ansätze	Inventar der biologischen Vielfalt, Kartierung von Ökosystemleistungen, Delphi-Methode, partizipative Kartierung von ökologischen Werten	Gruppendiskussionen, Q-Methodik, kontingente Bewertung, Choice-Experimente, deliberative Methoden	Teilnehmende Beobachtung, Reisekostenmethode, kostenbasierte Methoden, hedonische Preise, Abhängigkeit vom Lebensunterhalt, Fotoserienanalyse	Bewertung von Ökosystemleistungen, Kosten-Nutzen-Analyse, multikriterielle Entscheidungsanalyse, integrierte Modellierung, Szenariobildung, deliberative Entscheidungsmethoden	Das Sammeln von Informationen durch Gebietspatrouillen, Monitoring natürlicher Ressourcen oder Gemeindeversammlungen kann Rituale und Zeremonien beinhalten, die von spezialisierten traditionellen Experten durchgeführt werden.
Wie werden Informationen über Werte generiert?	Direktes Messen der Natur, Fernerkundung, Befragung von Experten Befragung von Nutzern/Experten (Gemeinschaften als Wissensträger)	Befragung von Menschen (Interviews, Umfragen), Durchführung von Aktivitäten mit Menschen (z. B. Diskussionen, Spiele, Kunst), Analyse von Erzählungen (z. B. Twitter-Posts)	Beobachtung von Menschen, Bewertung von Aufzeichnungen über das Verhalten von Menschen (z. B. Parkbesuche, Hauskäufe), Bewertung von Aufzeichnungen über politische Entscheidungen, Bewertung von (nicht marktbezogenen) Posten	Synthese, Vergleich, Gegenüberstellung, Abwägung, Konsolidierung oder Aggregation mehrerer Werte zur Entscheidungsfindung oder Entscheidungsunterstützung	Die Bewertung ist oft ein kollektiver Prozess, bei dem alle Mitglieder einer Gemeinschaft (auch Kinder oder nicht sichtbar Anwesende) als legitime Informationslieferanten betrachtet werden.
Erhobene „spezifische Werte“ und Beispiele für Wertindikatoren	Hauptsächlich intrinsische und instrumentelle Werte Gezählte Arten, gespeicherter Kohlenstoff, Indikatoren für den ökologischen Zustand	Instrumentelle, intrinsische und relationale Werte Subjektive Indikatoren für das Wohlbefinden, Erzählungen über die Beziehungen zwischen Menschen und Natur, Bereitschaft, eine Entschädigung für die Stilllegung von Flächen zu akzeptieren, Bereitschaft, für den Zugang zur Natur zu bezahlen	Hauptsächlich instrumentelle Werte Zeitaufwand, Anteil am Haushaltseinkommen, Prävalenz von Krankheiten, Hektarpreis für Land, Verwendung einheimischer Pflanzen	Instrumentelle, intrinsische und relationale Werte Stärke der Befürwortung oder Ablehnung politischer Optionen, Wohlfahrtsgewinne oder -verluste durch Projekte mit einheimischen Pflanzen	Um den Reichtum und die Tiefe der Bewertungsansätze indigener Völker und lokaler Gemeinschaften zu verstehen, müssen disziplinäre Definitionen von Methoden und Konzepten wie „Evidenz“ dekonstruiert und anerkannt werden, dass die Integration von Wissenssystemen nicht immer möglich, wünschenswert oder notwendig ist.

	FAMILIEN VON BEWERTUNGSMETHODEN				Überlegungen zur Bewertung durch indigene Völker und lokale Gemeinschaften.
	Naturbasierte Bewertung 	Aussagenbasierte Bewertung 	Verhaltensbasierte Bewertung 	Integrierte Bewertung 	
Art der Einbeziehung von Stakeholdern	Es gibt Methoden, die alle einbeziehen (z. B. Monitoring der biologischen Vielfalt durch die Gemeinschaft), aber die meisten Methoden beziehen die Betroffenen nicht ein	Alle Methoden beziehen die Betroffenen bis zu einem gewissen Grad ein (z. B. Umfragen) und die Einbeziehung ist oft integraler Bestandteil der Methodik (z. B. deliberative Bewertung)	Die meisten Methoden beziehen Stakeholder nur begrenzt oder gar nicht ein (z. B. Analyse von Marktwerten), umfassen aber Beobachtungen verschiedener Stakeholder	Einige Methoden können nicht inklusiv sein (z. B. Desktop-Multikriterielle-Entscheidungsanalyse), aber oft ist Inklusion der Schlüssel zum Aspekt der Entscheidungsunterstützung (z. B. partizipative Szenarienbildung)	
Beispiele für typische Bewertungs-„Produkte“	Biodiversitätsindizes, Karten von prioritären Gebieten für politische/wirtschaftliche Maßnahmen Verbessertes Verständnis der Bedeutung der Komponenten der Natur	Rangfolge der Bedeutung der Beiträge der Natur für die Menschen Monetärer Wert für den Schutz von Gebieten mit großer biologischer Vielfalt Erklärungen, warum die Menschen die Natur schätzen	Einstufung der Bedeutung der Natur und des Beitrags der Natur für die Menschen Zusätzliche Kosten aufgrund von Degradation (z. B. veränderte Zeit für das Sammeln von Brennholz) Erklärungen dafür, wie Menschen die Natur schätzen	Abgestufte politische Optionen Bewertung der sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen der politischen Optionen Verbessertes Verständnis von Konflikten und gemeinsamen Werten der Natur	
Beschränkungen	Auswirkungen auf die Menschen werden angenommen, aber nicht bewertet Die Abhängigkeit von der Natur wird von denjenigen, die direkt von der Natur leben, als Natur leben und mit ihr leben, nicht bewertet	Möglicherweise große Schwankungen in der Zuverlässigkeit der Aussagen (d. h. antworten die Menschen wahrheitsgemäß?) Machtgefälle kann die Aussagekraft von gruppenbasierten (z. B. deliberativen) Methoden verringern Repräsentativität bei der Auswahl der Befragten verzerrt die Ergebnisse	Erfordert ein konzeptionelles und empirisches Verständnis der Beziehung zwischen Verhalten, Natur und ihren Beiträgen zum Wohlbefinden Kann kein tiefgreifendes Verständnis der Motivation hinter dem Verhalten aufzeigen	Die Aggregation von Werten über verschiedene Personengruppen hinweg kann die Repräsentativität von Werten verringern, die Kombination mehrerer Werttypen führt zu Inkommensurabilitätsproblemen	

die durch die Verwendung von Methoden aus einer einzigen Methodenfamilie nicht erreicht werden könnten (*allgemein anerkannt*) {3.2.3; 3.3.1; 3.4}. So kann beispielsweise die integrierte Modellierung dazu beitragen, Informationen über die biophysikalischen Auswirkungen der Natur (auf der Grundlage naturbasierter Methoden) und die sozioökonomischen Auswirkungen (auf der Grundlage verhaltens- oder aussagenbasierter Methoden) zusammenzuführen, um die Kosten und den Nutzen von Projekten oder politischen Maßnahmen, die sich auf die Natur auswirken, abzuschätzen (*allgemein anerkannt*) {3.2.2; 4.6}. In ähnlicher Weise ermöglicht die multikriterielle Analyse die Zusammenführung von Informationen über die Auswirkungen alternativer politischer Optionen auf die Werte der Beteiligten in Bezug auf die Natur (*allgemein anerkannt*) {3.2.2.4}. Schließlich kann die Planung von Zukunftsszenarien die Grundwerte in

Bezug auf die Beziehungen zwischen Mensch und Mensch sowie Mensch und Natur ermitteln, die in den angestrebten zukünftigen Zuständen enthalten sind (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.2.2; 5.3.2}. Alle Bewertungsmethoden beruhen auf unterschiedlichen Annahmen darüber, was die betreffenden Werte charakterisiert, wie sie ausgedrückt werden sollten und wer am Bewertungsprozess teilnehmen sollte. Daher beeinflusst die Wahl der Methode das Ergebnis (z. B. ob der Schwerpunkt auf instrumentellen, relationalen oder intrinsischen Werten liegt) (*allgemein anerkannt*) {2.4.2; 3.3.1}.

B3 Indigene Völker und lokale Gemeinschaften bewerten die Natur an ihren Orten und in ihren Gebieten in Übereinstimmung mit ihren eigenen Weltanschauungen und unter Anwendung lokal

etablierter Verfahren, die neue Perspektiven zur Verbesserung und Weiterentwicklung von Bewertungsprozessen bieten können (*noch nicht vollständig nachgewiesen*).

Bewertung im Kontext indigener Völker und lokaler Gemeinschaften zielt darauf ab, kollektive Entscheidungen über wünschenswerte Mensch-Natur-Beziehungen zu unterstützen, indem Informationen über die Natur generiert werden, die kollektive Lebensqualität verbessert wird, lokales ökologisches Wissen weitergegeben und generiert wird und kulturelle Identitäten gestärkt werden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.2.4; 4.3 4.4; 4.5}. Bewertung in diesen Kontexten berücksichtigt oft verschiedene Quellen und Arten von Informationen und wird von verschiedenen Expertenteams vorgenommen, zu denen oft auch Mitglieder der Gemeinschaft gehören, und kann die Konsultation von Vorfahren, anderen als menschlichen Arten, Landschaften und spirituellen Wesen beinhalten (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.2.4}. Ein Beispiel für Bewertungsansätze sind Patrouillen in Gemeinschaftsgebieten zum Monitoring von Naturmerkmalen wie Bodenqualität, Weidebedingungen oder Wildtiervorkommen. Letztendlich werden die Erkenntnisse aus der Bewertung genutzt, um Entscheidungen für das Kollektiv zu treffen, z. B. wo gewandert werden soll, wann landwirtschaftliche Aktivitäten durchgeführt werden und welche Jagdquoten festgelegt werden sollen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.2.4}.

Bewertung durch indigene Völker und lokale Gemeinschaften wird häufig von einer Reihe von Protokollen und Verfahren begleitet, die mit ihren Weltanschauungen übereinstimmen und für den lokalen Kontext spezifisch sind (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.2.4}. Die Anwendung westlicher wissenschaftlicher Konzepte und Verfahren zur Beschreibung und Charakterisierung der von indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften durchgeführten Bewertungen birgt die Gefahr, dass ihre Weltanschauungen und Bewertungspraktiken falsch dargestellt werden, da bestimmte Methoden nicht von ihren gemeinschaftlichen Weltanschauungen, Praktiken und Traditionen abgekoppelt werden können (*allgemein anerkannt*) {3.2.4}.

Indigene Perspektiven bieten die Möglichkeit, alternative Formen der Bewertung zu erlernen, die Bewertungspraktiken zu verbessern und die Entwicklung interkultureller Methoden voranzutreiben, die auf ethischen Grundsätzen und Richtlinien beruhen (*allgemein anerkannt*) {3.1.1; 3.4.4}, wie z. B. die Bewertung in Koproduktion und mit der freien, vorherigen und informierten Zustimmung und vollen Einbeziehung indigener Völker und lokaler Gemeinschaften (*allgemein anerkannt*) {3.3.1}.

B4 Unterschiedliche Bewertungsmethoden und -ansätze können verschiedene Arten von Werten der Natur bewerten; beim Vergleich verschiedener Werte zur Entscheidungsfindung ergeben sich jedoch Herausforderungen (*allgemein anerkannt*).

Die meisten Bewertungsstudien (76 % der 1163 eingehend geprüften Bewertungsstudien) konzentrieren sich auf mehr als eine Art von Wert in Bezug auf verschiedene Aspekte der Natur, ihren Beiträgen für die Menschen und eine gute Lebensqualität. Weniger als 10 % befassen sich mit mehr als einem „Life frame“ der Werte der Natur (d. h. Leben von, mit, in und als Natur) (*allgemein anerkannt*) {3.3.1}. Die meisten Bewertungsstudien (77 %) verwenden jedoch eine Hauptmethode oder eine Kombination von Ansätzen innerhalb derselben Methodenfamilie (*allgemein anerkannt*) {3.3.1}. Die Mehrheit (56 %) der Bewertungen versucht nicht, verschiedene Werte zusammenzuführen, sondern verwendet stattdessen unterschiedliche biophysikalische, monetäre und soziokulturelle Indikatoren. Ein Hauptziel der Bewertung besteht darin, unterschiedliche, aber kompatible Werte vergleichbar zu machen, um z. B. Prioritäten bei der Entscheidungsfindung zu setzen. Fast die Hälfte der Bewertungsstudien, in denen verschiedene Werte zusammengeführt werden, wendet Methoden an, die einen direkten Vergleich der Werte ermöglichen (*allgemein anerkannt*) {3.3.1}; die andere Hälfte vergleicht Bündel von Werten oder verwendet relative Gewichtungen auf der Grundlage von Einstufungen oder Überlegungen der Teilnehmenden oder Bewertungsexperten (*allgemein anerkannt*) {3.3.1}. Weniger als 1 % der Bewertungsstudien halten Werte getrennt (d. h. behandeln sie parallel in einem deliberativen Prozess) (*allgemein anerkannt*) {3.3.1}.

Die zunehmende Pluralität in der Bewertungspraxis beruht derzeit auf der Anwendung einer großen Vielfalt und Kombination von Methoden zur Ermittlung verschiedener Arten von Werten der Natur und unterschiedlicher Ansätze zur Behandlung von Fragen der Vergleichbarkeit, Kompatibilität und Repräsentativität von Werten (*allgemein anerkannt*) {3.2.3; 3.3.1; 3.3.4; 3.4.5}.

B5 Obwohl eine sinnvolle Beteiligung der Stakeholder an der Bewertung erforderlich ist, um eine angemessene Berücksichtigung ihrer Werte bei Entscheidungen zu gewährleisten, findet sich eine Beteiligung auf jeder Stufe der Bewertung nur in 1 % der untersuchten Bewertungsstudien (*allgemein anerkannt*).

Die Beteiligung von Stakeholdern an der Bewertung trägt dazu bei, Informationen zu sammeln, Vertrauen aufzubauen und Verfahrensgerechtigkeit zu erreichen. Eine gewisse Beteiligung von Stakeholdern wird in 44 % der Bewertungsstudien berichtet (*allgemein anerkannt*) {3.2.1}. Partizipative Bewertungsansätze werden zunehmend in allen Methodenfamilien übernommen und umgesetzt (*allgemein anerkannt*) {3.2.1}. Die Beteiligung umfasst am häufigsten die Bereitstellung von Daten (*allgemein anerkannt*) {3.2.1}. Nur 2 % der Studien konsultieren die Betroffenen zu den Ergebnissen und 1 % bezieht sie in jeden Schritt des Bewertungsprozesses ein (*allgemein anerkannt*) {3.2.1}.

Etwa die Hälfte der Studien, die sich mit Stakeholdern befasst haben, berichten über die Vielfalt der Interessen und

darüber, wie eine soziale Repräsentation erreicht wird. Auch wenn die Bewertungen im Laufe der Zeit partizipativer geworden sind, ist die Einbeziehung von Stakeholdern meist sehr einfach gehalten, beispielsweise als Daten- und Informationslieferanten. Ein höheres Maß an Partizipation wurde festgestellt und ist besonders relevant für indigene Völker und lokale Gemeinschaften (*allgemein anerkannt*) {3.5}.

Mehrere Strategien können die Einbeziehung von Stakeholdern in die Bewertung verbessern, darunter die Einbeziehung von Teilnehmenden in ihrer Landessprache (6 % der Bewertungsstudien), die Kommunikation über verschiedene Medien (z. B. mündliche und schriftliche Formen) (3 %) und die Steuerung der Gruppenzusammensetzung und -größe (1 %) (*allgemein anerkannt*) {3.3.2}. Wenn potenzielle Repräsentationsverzerrungen angemessen berücksichtigt werden, verbessern partizipatorische Ansätze im Allgemeinen die Wahrnehmung der Legitimität des Bewertungsprozesses durch die Stakeholder, insbesondere wenn Minderheitenmeinungen einbezogen werden (*allgemein anerkannt*) {3.2.1; 3.2.2; 4.5.3}.

B6 Eine zentrale Herausforderung bei der Ermittlung von Werten auf höherer gesellschaftlicher Ebene besteht darin, die Art und Weise, wie der Zugang zu den Beiträgen der Natur ungleich auf Einzelpersonen, Gruppen und Generationen verteilt ist, zu ermitteln und zu bewältigen (*allgemein anerkannt*).

Bewertungen zielen meist darauf ab, Werte auf höheren sozialen Ebenen zu erhalten, die über die Werte von Einzelpersonen und Gruppen hinausgehen (z. B. Landschaft, Land) (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.3}. Eine zentrale Herausforderung im Prozess der Aggregation ist der Umgang mit Fragen der gerechten Verteilung der Beiträge der Natur für die Menschen (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.3; 4.5.5.2}. Der Aggregationsprozess kann dieses Problem durch die Verwendung einer einkommensgerechten Gewichtung (d. h. höhere Gewichtung der Werte von Personen in niedrigeren Einkommensgruppen) und durch die Anpassung der Zeitdiskontierung (d. h. Verwendung niedrigerer Diskontierungssätze, um den Auswirkungen der Politik auf künftige Generationen relativ mehr Gewicht zu verleihen) lösen (*allgemein anerkannt*) {3.3.2}. Die Art und Weise, wie diese Einkommensgewichtung und Diskontraten in Bezug auf die Zeit angewandt werden, z. B. in Kosten-Nutzen-Analysen, hat erhebliche Auswirkungen auf die Ergebnisse von Politik- und Projektevaluierungen und ist daher nach wie vor ein sehr umstrittenes Thema (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.3}. Die meisten Bewertungsstudien konzentrieren sich auf die heute lebenden Menschen und berücksichtigen keine Generationengerechtigkeit (*allgemein anerkannt*) {3.3.1.1; 3.3.2.3}.

Zwar gibt es Leitlinien zur Berücksichtigung von Gerechtigkeit bei der Aggregation von Auswirkungen auf Einzelpersonen und soziale Gruppen mit unterschiedlichen sozioökonomischen Bedingungen, doch werden diese bei

der Bewertung nur selten verwendet (5 % der untersuchten Studien) (*allgemein anerkannt*) {3.3.2.3}.

Werte auf höheren sozialen Ebenen können auch mit Hilfe von deliberativen Ansätzen ermittelt werden, um gemeinsame Werte zu bilden (*allgemein anerkannt*) {2.2.3.3; 2.4.2.1; 3.2.2.4; 5.2.2.1}. Deliberative Ansätze können zur Anerkennung von unterschiedlichen Werten, Identitäten und Wissen (Anerkennungsgerechtigkeit), zum Lernen und zur Einbeziehung unterschiedlicher Stimmen in Entscheidungsprozesse (Verfahrensgerechtigkeit) beitragen (*allgemein anerkannt*) {5.3.2; 5.3.3}. Gut moderierte deliberative Ansätze können bei der Bewältigung von Konflikten zwischen Stakeholdern helfen, die möglicherweise nicht übereinstimmende oder widersprüchliche Werte vertreten (*allgemein anerkannt*) {2.4.2.1; 2.4.2.2; 2.5.1}. Dennoch sind deliberative Ansätze empfindlich gegenüber den teilnehmenden Einzelpersonen oder Gruppen und gegenüber Machtungleichgewichten unter den Teilnehmenden (*allgemein anerkannt*) {2.4.2; 3.2.2.4}.

B7 Standardisierungsverfahren der Bewertung können dazu beitragen, die Einbeziehung der Ökosystemgesamtrechnung in die nationale Politik zu verbessern, wobei die laufenden Herausforderungen bei der Umsetzung in die Entscheidungsfindung, die Verknüpfung von Konten mit verschiedenen Bewertungsperspektiven und die Herausforderungen bei der Messung und Bewertung gebührend zu berücksichtigen sind (*noch nicht vollständig nachgewiesen*).

Die nationale Ökosystemgesamtrechnung zielt darauf ab, die Ökosystemleistungen auf nationaler Ebene zu bewerten und die entsprechenden Daten in einem vereinbarten statistischen Rahmen zu organisieren. Dies erfordert die Anwendung standardisierter Methoden, die länder-, sektor- und zeitübergreifende Vergleiche ermöglichen. Das System der Umweltökonomischen Gesamtrechnung verwendet biophysikalische und monetäre Indikatoren („Tauschwerte“, d. h. Äquivalent zum Wert der auf den Märkten getauschten Güter und Dienstleistungen), um die wichtigsten instrumentellen Werte der Natur zu erfassen. Es bietet einen internationalen statistischen Standard für die Integration von Ökosystemausdehnung, -zustand und physischen Ökosystemleistungen in die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (*allgemein anerkannt*) {4.6}. Die Standardisierung von Bewertungsverfahren kann die Entwicklung einer nationalen Ökosystemgesamtrechnung und deren Übernahme in die nationale Politik unterstützen. Zu den aktuellen Herausforderungen bei der Umsetzung gehören (i) die Notwendigkeit, über die Erstellung von Konten hinaus zur Verwendung von Buchhaltungsdaten in Anwendungen und Entscheidungsprozessen überzugehen, (ii) die Notwendigkeit, Verbindungen zu den Diskussionen über verschiedene Wertperspektiven herzustellen, und (iii) die Notwendigkeit weiterer Forschung zu verschiedenen Aspekten der Messung und Bewertung, insbesondere zu den Tauschwerten von Ökosystemleistungen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.2.2; 3.3.4.1; 4.6.4.2}.

B8 Bewertungsprozesse können fünf iterativen Schritten folgen, um Spannungsverhältnisse zwischen der Relevanz, der Robustheit und dem Ressourcenbedarf von Bewertungsmethoden zu berücksichtigen (noch nicht vollständig nachgewiesen).

Die Klärung des Zwecks und des Umfangs der Bewertung trägt dazu bei, die Werte der Natur, um die es geht, zu ermitteln und die Relevanz der Bewertung für die Entscheidungsfindung zu gewährleisten. Da die Wahl der Bewertungsmethode das Ergebnis beeinflusst, muss die Relevanz sicherstellen, dass verschiedene Werte berücksichtigt werden können. Die derzeitige Bewertungspraxis tendiert dazu, nur die Werte zu ermitteln, die mit leicht verfügbaren Methoden sichtbar gemacht werden können (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.1; 3.4.3}. Die Bewertung muss auch robust sein, um nützliche Informationen für die Entscheidungsfindung zu liefern. Der robuste Einsatz von Methoden beinhaltet die Bereitstellung zuverlässiger und theoretisch konsistenter Nachweise nach einem transparenten und gesellschaftlich legitimierten Wertermittlungsprozess (*allgemein anerkannt*) {3.3.2}. Da die Bewertung den Einsatz von Ressourcen (z. B. Zeit, finanzielle, technische und personelle Ressourcen) erfordert, bestimmt deren Verfügbarkeit die Durchführbarkeit der Anwendung einer bestimmten Bewertungsmethode (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.3}. Die Berücksichtigung der Spannungsverhältnisse zwischen Relevanz, Robustheit und Ressourcen kann durch fünf iterative Schritte erreicht werden, die die Bewertung an den spezifischen Entscheidungskontext anpassen (**Abbildung SPM.4**): (i) Investition in einen legitimen Prozess (*allgemein anerkannt*) {3.4.2; 2.4.2}; (ii) Definition des Zwecks und der beabsichtigten Verwendung der Bewertungsergebnisse (*allgemein anerkannt*) {3.4.3; 5.2}; (iii) Festlegung der Grenzen des Bewertungsumfangs (*allgemein anerkannt*) {3.4.5; 5.2}; (iv) Auswahl und Anwendung der Bewertungsmethoden auf der Grundlage der vorangegangenen Schritte (*allgemein anerkannt*) {5.2; 3.4.5; 2.4.2}; und (v) Mitteilung der Bewertungsergebnisse, der Gültigkeit, der Grenzen und der Risiken (*allgemein anerkannt*) {3.4.6; 4.2}.

B9 Die Auswahl geeigneter Bewertungsmethoden erfordert die Ermittlung ihrer vergleichbaren Stärken und Schwächen, insbesondere unter Berücksichtigung ihrer Relevanz, ihrer Robustheit und ihres Ressourcenbedarfs (allgemein anerkannt).

Einige Bewertungsmethoden liefern sehr spezifische Bewertungsergebnisse (z. B. die Kartierung der biologischen Vielfalt), während andere sich auf die Integration verschiedener Arten von Informationen über Werte konzentrieren (z. B. auf multikriteriellen Entscheidungen basierende Methoden) (**Tabelle SPM.2**). Hochspezialisierte Methoden können für sich allein genommen keine unterschiedlichen Werte ermitteln, können aber wesentlich sein, um kritische Wertinformationen mit ausreichendem Detailgrad in Entscheidungsprozesse einzubeziehen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4}. Unter den ökonomischen Methoden liefern z. B. Methoden offener Präferenzen (aus

der Familie der verhaltensbasierten Methoden) verlässliche Informationen über Werte, erheben diese aber oft nur von einer bestimmten Gruppe von Interessensvertretern, lassen viele Arten von Werten aus und sind ressourcenintensiv, insbesondere in Kontexten mit Datenknappheit. Im Gegensatz dazu sind Methoden bekundeter Präferenzen (aus der Familie der aussagenbasierten Methoden) in der Regel weniger zuverlässig und weniger ressourcenintensiv, dafür aber wesentlich anpassungsfähiger an ein breites Spektrum von Stakeholdern, Wertetypen und Entscheidungskontexten (*allgemein anerkannt*) {3.2.2; 3.3.4}.

B10 Verschiedene Initiativen zur ökonomischen Bewertung der Natur können sich gegenseitig ergänzen, um politische Entscheidungen zu informieren (allgemein anerkannt).

Initiativen zur wirtschaftlichen Bewertung wurden entwickelt, um die Politik anzuleiten, sind aber noch in der Umsetzungsphase. Die Ökonomie der Ökosysteme und der Biodiversität (TEEB)⁹ bietet vor allem auf lokaler Ebene Anleitungen und Beispiele dafür, wie die ökonomische Bewertung von Markt- und Nicht-Markt-instrumentellen Werten der biologischen Vielfalt (z. B. als ökonomisches Vermögen, Ökosystemleistung oder Nutzenstrom) die Umweltpolitik in verschiedenen Sektoren (z. B. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei) unterstützen kann (*allgemein anerkannt*) {3.2.2; 6.2.3}. Das System der Umweltökonomischen Gesamtrechnung⁹ bietet international anerkannte statistische Standards und Prinzipien, die die physische Ausdehnung und den Zustand von Ökosystemen, Ökosystemleistungen und deren Werte in die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und unternehmerische Buchführung integrieren (*allgemein anerkannt*) {3.2.2.4; 4.6.4}. Die Vorschläge zum „inklusive/umfassenden Vermögen“, die im jüngsten Dasgupta-Review¹⁰ hervorgehoben wurden, gehen über makroökonomische Standardindikatoren wie das Bruttoinlandsprodukt hinaus und bieten umfassende Indikatoren für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung (*allgemein anerkannt*) {2.2.4; 3.3.4; 5.5.2}.

Diese Wirtschaftsinitiativen haben jeweils ihre eigenen Herausforderungen, können aber potenziell die Stärken und Schwächen der jeweils anderen ergänzen (**Tabelle SPM.2**). Was die Relevanz angeht, so stützt sich TEEB hauptsächlich auf instrumentelle Werte der Natur, die im Rahmen des „ökonomischen Gesamtwerts“ ausgedrückt werden. Der SEEA EA bietet eine Anleitung für eine räumlich explizite Ökosystemgesamtrechnung, die die Werte von Ökosystemleistungen und Ökosystemgütern auf „Tauschwerte“ beschränkt, um sie mit der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung kompatibel zu machen (*allgemein anerkannt*) {3.2.2.4; 4.6.4}.

⁹ United Nations Environment Programme, Mainstreaming the economics of nature: a synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB (Nairobi, 2010).

⁹ System of Environmental-Economic Accounting 2012: Central Framework (United Nations publication, 2014)

¹⁰ P. Dasgupta, The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review (London, HM Treasury, 2021).

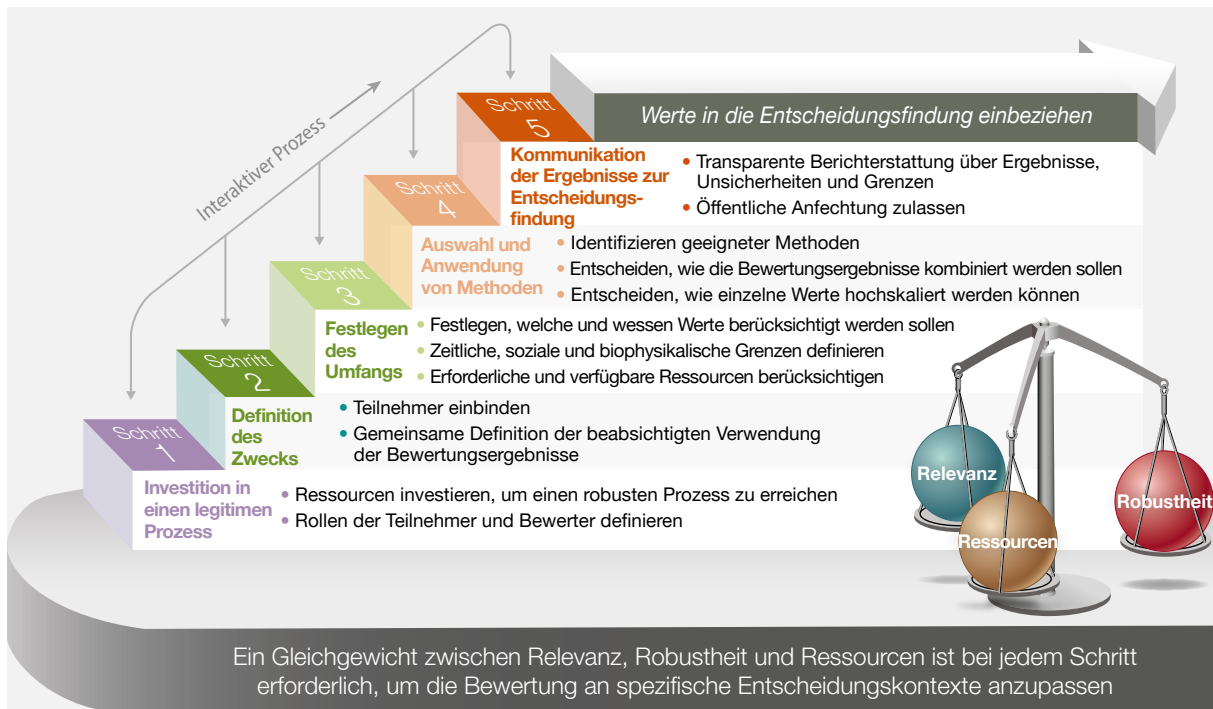


Abbildung SPM 4 **Bewertungsprozesse können fünf iterativen Schritten folgen, um die Qualität der Bewertungsergebnisse für die Entscheidungsfindung zu verbessern.**

In jedem Schritt müssen Entscheidungen getroffen werden, die die Abwägungen bei der Bewertung in Bezug auf Relevanz (Sicherstellung, dass verschiedene Werte berücksichtigt werden können), Robustheit (zuverlässige und theoretisch konsistente Nachweise im Anschluss an einen transparenten, sozial-inklusiven und legitimen Werteerhebungsprozess) und Ressourcenbedarf (Zeit, finanzielle, technische und personelle Ressourcen) berücksichtigen {3.4.1}.

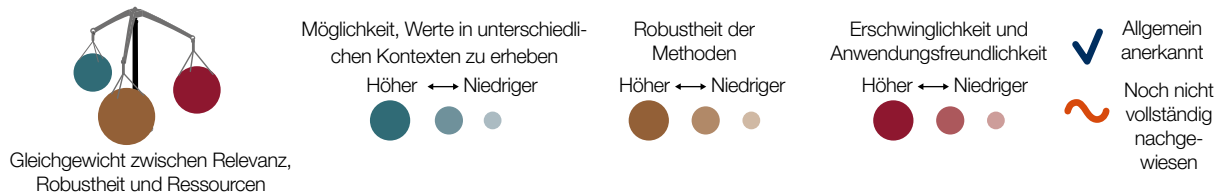
Umfassende Vermögensansätze konzentrieren sich auf die Bewertung der Natur als Vermögenswert, kombiniert mit anderen Kapitalwerten (z. B. menschliche Gesundheit, Technologie und Infrastruktur), um Wohlfahrtsindikatoren zu liefern, die ihre aggregierten langfristigen Veränderungen berücksichtigen (*allgemein anerkannt*) {2.2.4; 3.3.4; 5.5.2}. Sowohl TEEB als auch SEEA EA können sich auf räumliche Kartierungen und Statistiken stützen, um politische Maßnahmen dort zu priorisieren, wo die Umweltzerstörung die schwerwiegendsten Auswirkungen hat (*allgemein anerkannt*) {3.2.2; 4.6.4}. Was die *Robustheit* betrifft, so wendet das SEEA EA die statistischen Standards der Vereinten Nationen für biophysikalische Konten und international anerkannte

statistische Grundsätze für monetäre Konten an. In vielen Ländern muss es jedoch erst noch umgesetzt werden. Die integrativen, umfassenden Wohlstandsansätze verfügen über eine solide theoretische Grundlage, ihre Umsetzung in der Praxis wird jedoch durch Probleme der Datenverfügbarkeit behindert (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4}. Was die *Ressourcen* betrifft, so haben der SEEA EA und die umfassenden Vermögensansätze aufgrund ihrer hohen technischen und datenbezogenen Anforderungen relativ hohe Einrichtungskosten. Sobald jedoch Kapazitäten und Infrastrukturen aufgebaut sind, kann ihr Ressourcenbedarf deutlich sinken, so dass sie kontinuierlich umgesetzt werden können (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.3.4; 4.6.4}.

Tabelle SPM 2 **Bewertungsmethoden stehen in Bezug auf ihre Relevanz, ihre Robustheit und ihren Ressourcenbedarf in einem Spannungsverhältnis zueinander (Bild A).**

Relevanz bedeutet, dass die Methoden in der Lage sind, eine Vielfalt von Werten der Natur, einschließlich spezifischer Werte und Grundwerte, zu erfassen, und dass sie sich an unterschiedliche sozial-ökologische Kontexte anpassen lassen. Robuste Methoden liefern zuverlässige und faire Darstellungen der Werte der Natur {3.3.2}. Der Ressourcenbedarf für die Bewertung muss ein Gleichgewicht zwischen den Kosten für den Aufbau von Anfangskapazitäten (einschließlich technischer Quellen und Datenquellen) und den zeitlichen und finanziellen Kosten für die Anwendung der Methode herstellen. Methoden, die auf der Grundlage einer Synthese der Merkmale Relevanz, Robustheit und Ressourcen von Bewertungsmethoden relativ gut abschneiden, sind mit größeren Kreisen

gekennzeichnet {3.3.4}. Ähnliche Abwägungen deuten auf Komplementaritäten zwischen verschiedenen ökonomischen Bewertungsansätzen hin, um die Werte der Natur in die Politikgestaltung einzubeziehen (Bild B). Zu diesen Bewertungsansätzen gehören die Ökonomie der Ökosysteme und der Biodiversität, das System der Umweltökonomischen Gesamtrechnung („System of Environmental-Economic Accounting – Ecosystem Accounting (SEEA EA)“) und Ansätze bzgl. „umfassenden Vermögens“ {3.3.4}.



A Bewertungsmethoden.

Beispiele für Bewertungsmethoden	Relevanz Fähigkeit, vielfältige Werte in verschiedenen sozial-ökologischen Kontexten zu eruieren		Robustheit Fähigkeit, eine zuverlässige (genaue und gültige) und faire Repräsentation der Stakeholder zu gewährleisten		Ressourcen Erschwinglichkeit und Anwendungsfreundlichkeit		Grad des Vertrauens
	Viel-fältige Werte	Vielfältige Kontexte	Verlässlichkeit	Repräsentation	Leichte Implementierung	Einfache Durchführung	
Naturbasierte Bewertung	Kartierung von Ökosystemleistungen						✓
	Kartierung der biologischen Vielfalt						✓
Aussagenbasierte Bewertung	Aussagenbasierte Präferenzen						✓
	Q-Methode						~
Verhaltensbasierte Bewertung	Offenbarte Präferenz						✓
	Bewertung des Lebensunterhalts						✓
Integrierte Bewertung	Integrierte Modellierung						~
	Partizipative Kartierung						✓
Instrumente zur Entscheidungsfindung auf der Grundlage der Integration von Werten	Kosten-Nutzen-Analyse						✓
	Multikriterielle Entscheidungsanalyse						✓
	Deliberative Integrationsmethoden						~
Methoden, die keine Informationen erheben	Benefit transfer						~

Beispiele für Bewertungsmethoden	Relevanz Fähigkeit, vielfältige Werte in verschiedenen sozial-ökologischen Kontexten zu eruieren		Robustheit Fähigkeit, eine zuverlässige (genaue und gültige) und faire Repräsentation der Stakeholder zu gewährleisten		Ressourcen Erschwinglichkeit und Anwendungsfreundlichkeit		Grad des Vertrauens
	Viel-fältige Werte	Vielfältige Kontexte	Verläss-lichkeit	Repräsentation	Leichte Imple-mentierung	Einfache Durch-führung	
Beispiele für die Bewertung durch indigene Völker und lokale Gemeinschaften	Monitoring des Waldzustands (Waldbegehungen, Revierbegehungen)	Befähigte Personen (d. h. Humanressourcen für die Durchführung der Validierung) werden beauftragt (d. h. Gewährleistung der Robustheit), die Erholung des Waldes anhand von gemeinschaftlich akzeptierten Indikatoren zu bewerten, die für die Mehrfachnutzung durch die Gemeinschaft relevant sind (d. h. Repräsentation und unterschiedliche Werte).					✓
	Gemeindeversammlungen für Beratungen	Gemeindeversammlungen, um die Meinungen aller Mitglieder (einschließlich der Frauen und Kinder) über die Natur einzuholen (d. h. Repräsentativität/Robustheit, Relevanz) und um die Meinungen gemeinsam zu interpretieren und zu überlegen, wie es weitergehen soll (d. h. Kapazitäten zur Durchführung der Bewertung).					✓

B Ökonomische Bewertungsansätze zur Einbindung der Werte der Natur in politische Entscheidungen.

Ökonomische Ansätze zur Einbettung von Werten in wirtschaftliche Entscheidungen	Relevanz Fähigkeit, unterschiedliche Werte in verschiedenen sozial-ökologischen Kontexten zu eruieren		Robustheit Fähigkeit, eine zuverlässige (genaue und gültige) und faire Darstellung der Stakeholder zu gewährleisten		Ressourcen Erschwinglichkeit und Anwendungsfreundlichkeit		Grad des Vertrauens
	Unter-schied-liche Werte	Unter-schied-liche Kontexte	Verläss-lichkeit	Repräsentation	Leichte Imple-mentierung	Einfache Durch-führung	
Die Ökonomie der Ökosysteme und der Biodiversität (TEEB)	●	●	●	●	●	●	✓
Das System der Umweltökonomischen Gesamtrechnung (System of Environmental-Economic Accounting - Ecosystem Accounting (SEEA EA))	●	●	●	●	●	●	✓
Umfassende Vermögensansätze	●	●	●	●	●	●	~

C. Nutzung der vielfältigen Werte der Natur für einen transformativen Wandel zur Nachhaltigkeit.

C1 Ein Wandel in Richtung Nachhaltigkeit kann durch politische Maßnahmen erleichtert werden, die darauf abzielen, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte in etablierte gesellschaftliche Konventionen, Normen und rechtliche Regeln, die die Beziehungen zwischen Mensch und Natur prägen, einzubinden (allgemein anerkannt).

Die derzeitige Abhängigkeit politischer und wirtschaftlicher Entscheidungen von einer begrenzten Anzahl vielfältiger Werte der Natur ist die Ursache für die weltweite Krise der biologischen Vielfalt. Die Einbeziehung eines breiteren Spektrums von Werten und Perspektiven in die Politikgestaltung und

-umsetzung kann negative Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die Natur bekämpfen (*allgemein anerkannt*) {1.3; 4.3; 4.7; 6.2.3; 6.5}. Um die Auswirkungen des Menschen auf Biodiversität rückgängig zu machen, bedarf es jedoch eines eher systemischen, transformativen Wandels (d. h. „einer grundlegenden, systemweiten Umstrukturierung in Bezug auf technologische, wirtschaftliche und soziale Faktoren, einschließlich Paradigmen, Ziele und Werte“¹¹). Ein solcher Wandel kann

¹¹ IPBES (2019): Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Brondizio, E. S., Settele, J., Díaz, S., Ngo, H. T. (eds). IPBES secretariat, Bonn, Germany, 1144 pages. ISBN: 978-3- 947851-20-1

durch die Schaffung von Bedingungen unterstützt werden, die auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte fördern (z. B. Mobilisierung von Werten der „Stewardship“ durch Besitzreformen, die indigene Völker und lokale Gemeinschaften wieder an ihre Gebiete binden), sowie durch die Abschwächung der Werte, die dem Verlust der biologischen Vielfalt und der Verschlechterung der Ökosysteme zugrunde liegen (*allgemein anerkannt*) {5.2.2; 5.3.2; 5.3.3}. Diese Bedingungen erfordern erhebliche Veränderungen etablierter Normen und rechtlicher Vorschriften, die derzeit eine begrenzte Anzahl von instrumentellen Werten fördern, die mit kurzfristigen wirtschaftlichen Gewinnen und politischen Vorteilen verbunden sind. Ein solcher Wandel ist wahrscheinlicher, wenn der institutionelle Wandel auf breiter Basis von der lokalen Ebene unterstützt wird und von ihr ausgeht (*allgemein anerkannt*) {2.4.2; 4.7; 5.4.2}.

C2 Bewertung kann die politische Entscheidungsfindung in den verschiedenen Phasen des Politikzyklus unterstützen (*allgemein anerkannt*).

Bewertung kann die politische Entscheidungsfindung in den verschiedenen Phasen des Politikzyklus unterstützen, insbesondere wenn sie verschiedene Wissenssysteme berücksichtigt (*allgemein anerkannt*) {3.2.1.2; 4.6} (**Abbildung SPM.5**). Sie kann bei der politischen Entscheidungsfindung eingesetzt werden, um: (i) zur Festlegung von Agenden und zur Unterstützung des Engagements für vereinbarte Ziele; (ii) zur Bereitstellung von technischer Unterstützung für die Formulierung und Gestaltung von Politikmaßnahmen, wie z. B. die Einigung auf die in Betracht kommenden Alternativen oder die Gestaltung wirtschaftlicher Anreize; (iii) zur Unterstützung der Verabschiedung von Politikmaßnahmen und von Vereinbarungen über die Mittel zur Umsetzung, wie z. B. die Bewertung der Kosteneffizienz verschiedener Alternativen für politische Maßnahmen; (iv) zum Monitoring zur Unterstützung von laufenden Anpassungen der Umsetzungsmaßnahmen oder zur Rechtfertigung weiterer Mittelzuweisungen; und (v) zur rückwirkenden Bewertung von Politikmaßnahmen beizutragen. Die fünf Schritte der Bewertung (**Abbildung SPM.4**) können in jeder Phase des Politikzyklus angewandt werden, um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass die Politik angenommen wird.

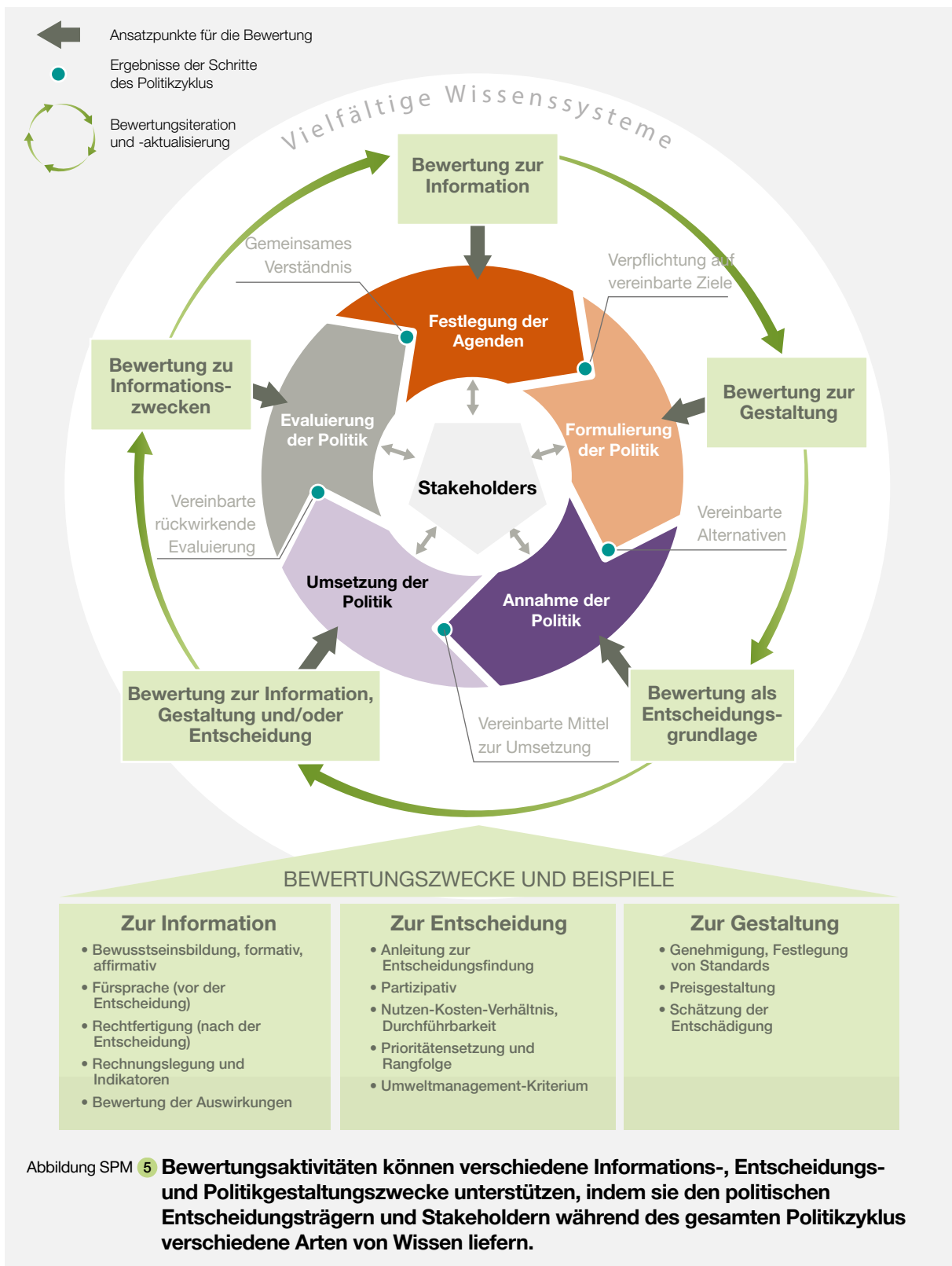
C3 Obwohl die Zahl der Bewertungsstudien in den letzten 30 Jahren erheblich zugenommen hat, berichten weniger als 5 % über deren Verwendung in der Entscheidungsfindung (*allgemein anerkannt*).

In den letzten Jahrzehnten wurde ein breites Spektrum von Bewertungsmethoden und -ansätzen entwickelt, verfeinert und in verschiedenen sozial-ökologischen Kontexten getestet. Die Mehrheit der Länder ist nicht so weit vorangekommen, dass sie das Aichi-Ziel 2 bis 2020 erreicht hätten, nämlich die Einbeziehung der Werte der biologischen Vielfalt in Strategien, Planungsprozesse und die volkswirtschaftliche Gesamtrechnung und unternehmerische Buchführung, wie in ihren nationalen Berichten an das Übereinkommen über

die biologische Vielfalt angegeben wird (*allgemein anerkannt*) {2.1.2; 4.6.4.1}. Nur ein sehr kleiner Teil der von Fachleuten geprüften Studien berichtet tatsächlich über die Verwendung durch Entscheidungsträger, einschließlich Regierungen (*allgemein anerkannt*) {4.6}. Bewertungsstudien mit dem Ziel der Entscheidungsunterstützung oder Politikgestaltung dokumentieren eher die Übernahme von Bewertungen als solche mit informativen Zwecken (**Abbildung SPM.5**) (*allgemein anerkannt*) {4.6.3}. Ökonomisch begründete Bewertungen werden nicht wesentlich häufiger in Anspruch genommen als Bewertungen anhand nicht-monetärer Indikatoren (*allgemein anerkannt*) {4.6.3}. Zu den Haupthindernissen für die Anwendung der Bewertung bei politischen Entscheidungen gehören die begrenzte Zuverlässigkeit von Studien für die Entscheidungsfindung (*allgemein anerkannt*) {3.3.2}, begrenzte technische Kapazitäten und institutionelle Lücken, die die Fähigkeit zum Monitoring und Bewertung des sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Nutzens der Natur untergraben sowie die Nichtbeachtung von Werten bei der Entscheidungsfindung (*allgemein anerkannt*) {4.5; 4.6.2; 4.7}.

C4 Gerechtere und nachhaltigere politische Ergebnisse sind wahrscheinlicher, wenn Entscheidungsfindungsprozesse die Vertretung der vielfältigen Werte der Natur anerkennen und ausgleichen sowie soziale und wirtschaftliche Machtasymmetrien zwischen den Akteuren angehen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*).

Bewertungsstudien zeigen häufig eine Vielfalt von Stakeholder-Perspektiven, die auf Aspekten wie Alter, Geschlecht, Position und Machtverhältnissen beruhen (43 % der 1163 eingehend geprüften Bewertungsstudien), und sind in der Lage, verschiedene Grundwerte und spezifische Werte zu charakterisieren, die mit verschiedenen „Life frames“ verbunden sind (*allgemein anerkannt*) {3.3.2; 3.2.4}. Allerdings berichtet nur ein kleiner Teil der Bewertungsstudien (0,6 %) ausdrücklich über Maßnahmen zur Berücksichtigung von Machtasymmetrien im Bewertungsprozess selbst (*allgemein anerkannt*) {3.3.2}. Wenn die Entscheidungsfindung im Kontext stark asymmetrischer Machtverhältnisse stattfindet, werden die Anerkennung der Marginalisierung bestimmter Weltanschauungen und Wissenssysteme und die Achtung der Werte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften mit einer größeren Waldfläche und einem größeren Artenbestand, einer besseren Bereitstellung von Ökosystemleistungen und einer verbesserten Lebensgrundlage in Verbindung gebracht (*allgemein anerkannt*) {2.4.1; 4.4, 4.5.2; 4.5.3; 4.5.4}. Die Verbesserung der Informationen über die Werte der Natur sowie die Stärkung und Entwicklung verschiedener Kapazitäten auf allen Interventionsebenen sind der Schlüssel zum Ausgleich von Machtungleichgewichten, zur Verbesserung der Verhandlungsergebnisse und zur Erzielung gerechterer und nachhaltigerer Ergebnisse (*allgemein anerkannt*) {6.5.1}.



Machtasymmetrien finden sich häufig zwischen denjenigen, die instrumentelle Werte für und gegen große Entwicklungs- und Infrastrukturprojekte artikulieren. Beispielsweise werden Staudämme häufig aufgrund ihrer marktbasieren,

instrumentellen Werte vorgeschlagen (u. a. Elektrizität für städtische Verbraucher, Bewässerungswasser für die Landwirtschaft und Arbeitsplätze), während die relationalen und instrumentellen Werte der direkt von dem Projekt Betroffene

nen (z. B. Verlust der Lebensgrundlagen und Lebensweisen in der Landwirtschaft und Fischerei) aufgrund von Machtasymmetrien häufig ausgeklammert werden. Soziale Bewegungen haben versucht, dieses Ungleichgewicht durch Widerstand, Rechtsstreitigkeiten und Proteste zu verschieben (*allgemein anerkannt*) {4.5.5}. Der Umgang mit diesen Machtasymmetrien durch Anerkennung der Wertevielfalt mittels partizipativer Bewertungen kann zu einer gerechteren Verteilung von Projektkosten und -nutzen führen (*allgemein anerkannt*) {4.5.5}.

Bei der Erhaltung der biologischen Vielfalt führt die Einbindung der Gemeinschaft, die eine Priorisierung lokaler Werte ermöglicht, dazu, dass die sozialen Ergebnisse als gerechter empfunden werden, was häufig die Nachhaltigkeit des Programms und folglich die sozial-ökologischen Ergebnisse verbessert (*allgemein anerkannt*) {4.5.2}. Auch hier können Machtasymmetrien zwischen den lokalen Akteuren abgebaut werden, um die Entscheidungsergebnisse zu verbessern, z. B. durch gemeinsames Management von Schutzgebieten und die gemeinsame Gestaltung von Programmen mit Zahlungen für Ökosystemleistungen zum Schutz der Wälder (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.5.2; 4.5.3}. Wessen Werte in Naturschutzentscheidungen einbezogen werden, ist eine wichtige Überlegung, da sie die Ergebnisse der Entscheidungen beeinflussen. So sind beispielsweise die relationalen und instrumentellen Werte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften oft unterrepräsentiert und fließen erst spät in den Entscheidungsprozess von Schutzgebietsentscheidungen ein, die meist auf intrinsischen Werten beruhen, was in der Regel zu Misstrauen und einem weniger wirksamen Schutz führt (*allgemein anerkannt*) {4.5.2}. Programme mit Zahlungen für Ökosystemleistungen, die die Bevölkerung bei der Festlegung des Landbewirtschaftungsproblems umfassend einbeziehen oder die sich im Laufe der Zeit an die lokalen Anforderungen anpassen, sind besser in der Lage, die Werte der verschiedenen Stakeholder in Einklang zu bringen und bessere Erhaltungsmaßnahmen und soziale Ergebnisse zu erzielen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.5.3}.

C5 Die Anerkennung und Achtung von indigenem und lokalem Wissen und der damit verbundenen Wertevielfalt ist notwendig, um Ergebnisse zu erzielen, die unterschiedliche Lebensweisen respektieren (*noch nicht vollständig nachgewiesen*).

Es wird zunehmend anerkannt, dass es notwendig ist, eine Brücke zwischen den Wissenssystemen, einschließlich derjenigen indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, zu schlagen, um politische Maßnahmen zu unterstützen, die beispielsweise mit der Entwicklung, der Erhaltung der biologischen Vielfalt, der nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt und der Abschwächung des Klimawandels zusammenhängen (*allgemein anerkannt*) {2.2.3}. Ein besseres Verständnis des indigenen und lokalen Wissens und der damit verbundenen Wertevielfalt setzt voraus, dass man über die vorherrschenden Erkenntnistheorien und Weltanschau-

ungen hinausgeht, einschließlich der Bemühungen um eine Dekolonisierung der Perspektiven, um andere Sichtweisen, Kenntnisse und Handlungsweisen anzuerkennen, wie sie den indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften eigen sind (*allgemein anerkannt*) {3.2.1, 3.2.4.1; 4.4.2}. Die Berücksichtigung ortsbezogener Werte bei der Entscheidungsfindung kann zu gerechteren und nachhaltigeren Ergebnissen führen (*allgemein anerkannt*) {2.2.3; 3.2.4; 4.4.2; 4.4.3; 4.4.4; 4.5.2; 4.5.3; 4.5.4; 4.6.4; 4.6.7}. In Agrarökosystemen ist beispielsweise die Anerkennung und Wertschätzung des Wissens und der Werte von Kleinbauern, einschließlich Frauen, der Schlüssel zur Mitgestaltung von Initiativen, die die Ernährungssicherheit und die nachhaltige Nutzung und Erhaltung der Agrobiodiversität durch bäuerliche Gemeinschaften gewährleisten (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.2.1; 4.4.4}.

C6 Das Ignorieren, der Ausschluss oder die Marginalisierung lokaler Werte führt häufig zu sozioökologischen Konflikten, die mit Wertekonflikten verbunden sind, insbesondere im Zusammenhang mit Machtasymmetrien, was die Wirksamkeit der Umweltpolitik untergräbt (*noch nicht vollständig nachgewiesen*).

Sozioökologische Konflikte resultieren oft aus Entscheidungen, die die Werte bestimmter Gruppen ausschließen, insbesondere die der indigenen Völker und lokalen Gemeinschaften, die direkt mit der Natur verbunden und von ihr abhängig sind und die eine unverhältnismäßige Belastung durch Änderungen der Rechte auf Zugang oder Nutzung der Natur tragen (*allgemein anerkannt*) {4.5.2; 4.5.3; 4.5.5}. So haben beispielsweise viele Infrastruktur- und Entwicklungsprojekte, etwa im Bergbau, zu langanhaltenden Konflikten zwischen indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften und externen Akteuren geführt. Solche Fälle führen oft zu Gerichtsstreitigkeiten und anderen Formen des Protests gegen empfundene Umweltungerechtigkeiten. Diese Kämpfe und Proteste bedrohen lokale Werte durch die Verschlechterung oder den Verlust von lokal geschätzten Ökosystemen (*allgemein anerkannt*) {2.2.3.2; 2.4.2; 4.5.5}.

Ignorieren oder Marginalisierung lokaler Werte bei der Gestaltung und Management von Erhaltungsmaßnahmen, einschließlich Schutzgebieten und Programmen zur Bezahlung von Ökosystemleistungen, kann auch ein Vermächtnis von Misstrauen oder Voreingenommenheit hinterlassen, das nur schwer zu beheben ist und lokale Proteste und sogar Sabotage hervorrufen kann, wodurch die Behandlungsergebnisse im Laufe der Zeit gefährdet werden (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.5.2; 4.5.3}. Konflikte können vermieden oder leichter gelöst werden, wenn die politischen Ziele mit den lokalen instrumentellen und relationalen Werten in Einklang gebracht werden (*allgemein anerkannt*) {4.5.2}. Wenn jedoch die Werte verschiedener Akteure oder Gruppen aufeinanderprallen, können Konflikte unvermeidlich sein. In solchen Fällen können Dialog und transparente deliberative Ansätze dazu beitragen, die dem Konflikt zugrunde

liegenden Werte deutlich zu machen, und durch Berücksichtigung der verschiedenen Werte können Akteure in der Lage sein, ihre Werte miteinander in Einklang zu bringen und eine gemeinsame Vision davon zu entwickeln, wie ein erfolgreiches Programm aussehen könnte (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {3.2.1; 5.5.6}.

C7 Wege zu Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit hängen von der Einbeziehung eines breiten Spektrums von Werten der Natur ab (*noch nicht vollständig nachgewiesen*).

Zukunftsszenarien und Entwicklungsstudien befassen sich auf unterschiedliche Weise mit Werten. Von den 460 untersuchten Szenarien formulieren 53 % explizit Werte, insbesondere wenn sie gemeinsam mit Stakeholdern entwickelt wurden, 42 % erwähnen Werte, ohne sie explizit zu bewerten, und 53 % führen eine Art von Bewertung durch, ohne die zugrunde liegenden Werte zu definieren (*allgemein anerkannt*) {5.2.2}. Die Mehrheit der Szenariostudien wird von instrumentellen Werten (94 %) bestimmt, entweder allein (60 %) oder in Kombination mit anderen Arten von Werten (34 %) (*allgemein anerkannt*) {5.2.2}.

Die Szenarien können nach ihrem Potenzial, die Ziele für nachhaltige Entwicklung zu erreichen, und nach der relativen

Bedeutung der Grundwerte und spezifischen instrumentellen, relationalen und intrinsischen Werte in diesen Szenarien gruppiert werden. Die Szenarien, die am ehesten zu nachhaltigen und gerechten Zukünften führen (d. h. Szenarien für „globale nachhaltige Entwicklung“ und „regionale Nachhaltigkeit“), haben in der Regel einen starken gesellschaftlichen Schwerpunkt, schätzen sowohl die materiellen als auch die immateriellen Beiträge der Natur für die Menschen, berücksichtigen eine Reihe von instrumentellen, relationalen und intrinsischen Werten und betonen die Vielfalt der Lebensmöglichkeiten und die sozial-ökologische Widerstandsfähigkeit (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.2.2}. Diejenigen Szenarien, die sich auf materielle Akkumulation, Wirtschaftswachstum und individuellen Nutzen konzentrieren und nur ein enges Spektrum an instrumentellen Werten betonen (d. h. Szenarien für „Ungleichheit“, „regionalen Wettbewerb“, „Zusammenbruch“, „business as usual“ und „Wirtschaftsoptimismus“), beziehen nur eine begrenzte Anzahl von Zielen für nachhaltige Entwicklung ein und haben daher das geringste Nachhaltigkeitspotenzial (*allgemein anerkannt*) {2.2.3; 2.4.2; 4.3; 5.2.2; 5.5.6}.

Verschiedene Wege können dazu beitragen, gerechte und nachhaltige Zukünfte zu erreichen, darunter beispielsweise „Grüne Wirtschaft“ (Green Economy), „Negativwachstum“,

Box SPM 3 Wege, die zu gerechten und nachhaltigen Zukünften beitragen, stellen unterschiedliche grundlegende Werte der Natur in den Vordergrund.

Ein Transformationspfad ist eine Strategie für den Weg in eine gewünschte Zukunft, die auf einem erkennbaren Bestand an Nachhaltigkeitsdenken und -praxis beruht {5.5.1}. Unter den vielen möglichen Wegen zu nachhaltigeren Zukünften betont beispielsweise der Weg der „Grünen Wirtschaft“ den Vorrang von Reformen der wirtschaftlichen Institutionen, Technologien und gesamtwirtschaftlichen Kennzahlen {5.5.2}. Der „Negativwachstums“-Pfad betont Strategien, die den materiellen Durchsatz der Gesellschaft verringern und das menschliche Wohlergehen durch eine gerechte Verteilung des materiellen Wohlstands anstelle von Wachstum schützen, indem der Energie- und Ressourcenverbrauch in den am stärksten industrialisierten Ländern verringert wird, um Gerechtigkeit zwischen und innerhalb der Generationen und eine gute Lebensqualität für alle zu erreichen {5.5.3}. Der Weg des „Earth Stewardship“ betont lokale Souveränität und Agrarreform, Solidarität und die Förderung biokultureller Praktiken {5.5.4}. Der „Naturschutz“-Pfad betont den Schutz der biologischen Vielfalt um ihrer selbst willen und den Ausbau von Schutzgebietsnetzen {5.5.5}. Sie achten auch auf soziale Gerechtigkeit, insbesondere zwischen den Generationen. Der Naturschutz-Pfad betrachtet Gerechtigkeit als ein von der Erhaltung der biologischen Vielfalt getrenntes Ziel, während die anderen Pfade Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit als voneinander abhängig betrachten. Diese vier Wege betonen unterschiedliche Grundsätze der sozialen Gerechtigkeit, wie den utilitaristischen Ansatz der Maximierung des Gesamtnutzens

(„Grüne Wirtschaft“, Konsumgrenzen („Negativwachstum“), Stärkung von Rechten und Befähigung („Earth Stewardship“) und Sicherung von Optionswerten („Naturschutz“) {5.5.2; 5.5.3; 5.5.4; 5.5.5}.

Alle Wege zeigen unterschiedliche Vorstellungen darüber, was auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte sind {5.5.1; 5.5.6}. Die grüne Wirtschaft priorisiert instrumentelle Werte der Natur, wobei die Rolle der Natur als Vermögenswert, der die Lebensqualität der Menschen unterstützt, betont wird {5.5.2}. „Negativwachstum“ wird von den Werten der Suffizienz und des Egalitarismus untermauert, um das Gleichgewicht zwischen Menschen und Natur zu gestalten {5.5.3}. „Earth Stewardship“ wird durch relationale Werte untermauert, die mit der biokulturellen Vielfalt verbunden sind, neben Grundwerten wie Einigkeit und Gegenseitigkeit zwischen den Menschen und zwischen Menschen und Natur {2.2.3; 5.5.4; 6.3.3}. Der Naturschutz stützt sich auf die intrinsischen Werte der Natur, insbesondere auf die Unzulänglichkeiten einer instrumentellen Grundlage für den Schutz {5.5.5} (**Abbildung SPM.6**). Es gibt viele andere Wege, die sich auf andere Weltanschauungen und Wissenssysteme beziehen, die überall auf der Welt zu finden sind, einschließlich solcher, die auf der Erfüllung der gemeinsamen guten Lebensqualität basieren (meist auf nicht-anthropozentrischen Weltanschauungen) (**Box SPM.6**) {5.5.4; 2.2.1; 2.2.3}.

Box SPM 3

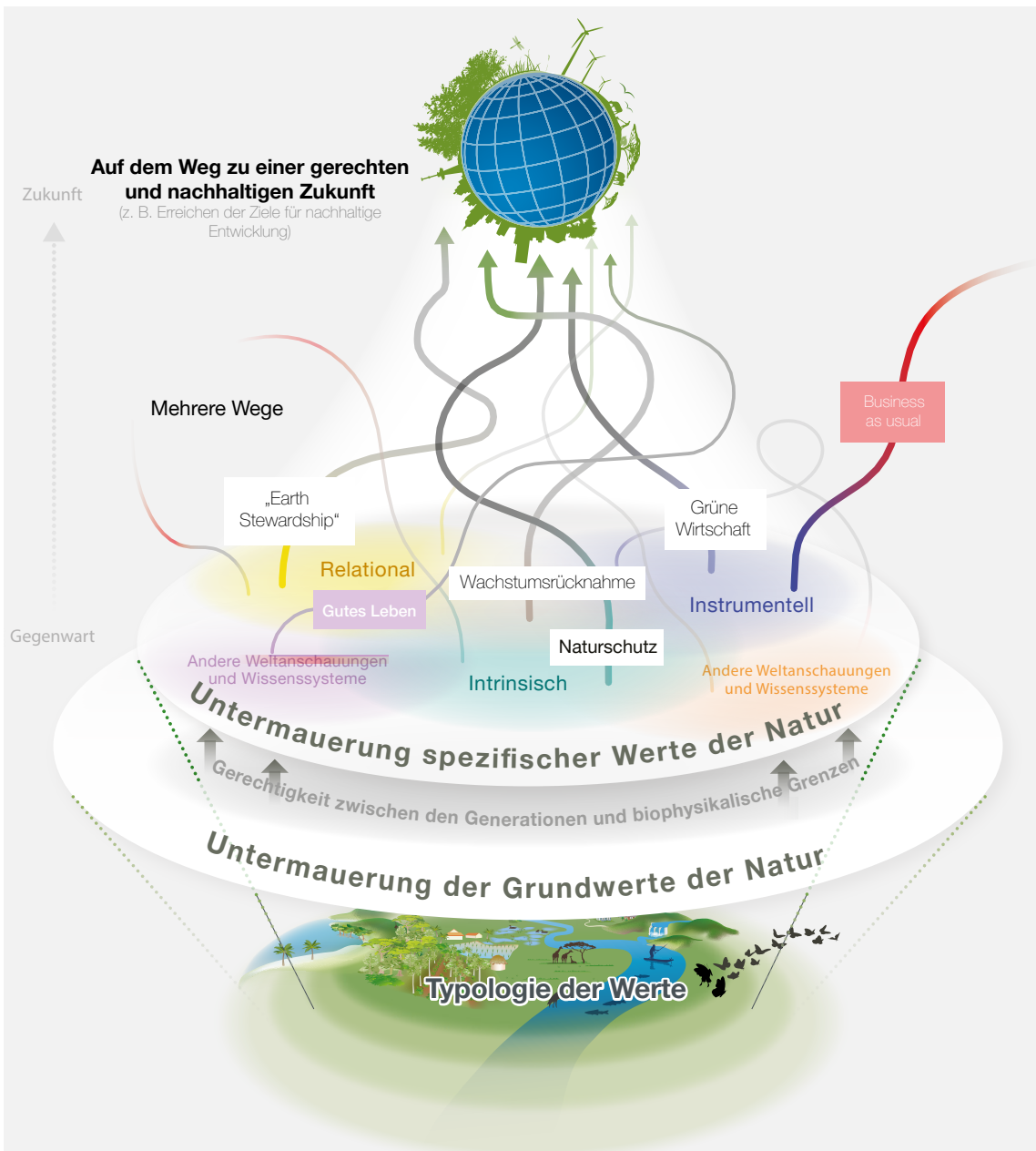


Abbildung SPM 6 **Die Vielfalt der Werte der Natur untermauert mehrere Wege zur Nachhaltigkeit.**

Es gibt alternative Wege zur Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung, die von verschiedenen Koalitionen von Stakeholdern unterstützt werden, die auf unterschiedliche Kontexte und Bedürfnisse reagieren und die im Zuge ihrer Umsetzung angepasst werden. So hat zum Beispiel ein grüner Wirtschaftspfad derzeit die größte Anziehungskraft auf viele Stakeholder aus Wirtschaft und Regierung, aber er wird von alternativen Pfaden angefochten, die von Koalitionen unterstützt werden, die z. B. den Schwerpunkt auf „Negativwachstum“, „Earth Stewardship“ und „Naturschutz“ legen. Alternative Wege werden durch unterschiedliche Grundwerte und spezifische Werte der Natur untermauert. Es gibt viele Wege, die mit anderen Weltanschauungen und Wissenssystemen verbunden sind. Einige Grundwerte werden von allen Wegen geteilt, darunter das Gebot, künftigen Generationen gerecht zu werden, und führen zu Synergien zwischen den Wegen. Andere Grundwerte sind jedoch umstritten und können zu Konflikten zwischen den verschiedenen Wegen führen, z. B. zwischen denjenigen, die das Wirtschaftswachstum in Verbindung mit dem Wohlstand betonen, und denjenigen, die die Suffizienz und eine eher relationale Grundlage für ein gutes Leben schätzen {5.5}. Obwohl „Gutes Leben“ ein wichtiges Konzept ist, wurde dieser Weg in der Studie, die zur Erstellung dieser Abbildung herangezogen wurde, nicht speziell Gutes Leben untersucht.

„Earth Stewardship“ und „Naturschutz“ sowie andere Wege, die sich aus verschiedenen Weltanschauungen und Wissenssystemen ergeben (z. B. „Gutes Leben“ und andere Philosophien des guten Lebens) (**Box SPM.3**). Alle diese Nachhaltigkeitspfade sind mit bestimmten, auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Werten verbunden und streben eine vielfältigere Bewertung von Natur als Grundlage für die Vereinbarkeit sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Dimensionen an (*allgemein anerkannt*) {2.2.3; 5.5}. Es ist unwahrscheinlich, dass ein einziger Weg allgemein als der beste akzeptiert wird, und es gibt keinen gangbaren Weg, um alle Konflikte oder Spannungsverhältnisse zwischen diesen Wegen zu lösen. Daher wäre ein konstruktiver Dialog zwischen diesen und anderen möglichen Wegen auf der Grundlage von Transparenz und der Anerkennung der Vielfalt der Werte, die ihren unterschiedlichen Positionen zugrunde liegen, von äußerst großer Bedeutung, um einen transformativen Wandel in Richtung Nachhaltigkeit zu erreichen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.3.3; 5.5; 6.3.3}.

C8 Die Mobilisierung von auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Werten erfordert die Stärkung der Zivilgesellschaft und die Veränderung gesellschaftlicher Strukturen und Institutionen (*allgemein anerkannt*).

An Nachhaltigkeit orientierte Werte sind zwar notwendig, aber nicht ausreichend, um umweltfreundliches Verhalten zu gewährleisten. Neben der Motivation brauchen die Menschen auch die Fähigkeiten und Möglichkeiten zum Handeln. Daher kann die Einbeziehung verschiedener Werte in die Entscheidungsfindung oder die Mobilisierung vorhandener, auf Nachhaltigkeit ausgerichteter Werte durch Governance-Strukturen unterstützt werden, die Möglichkeiten schaffen, diesen Werten eine Stimme zu geben und nach ihnen zu handeln, einschließlich öffentlicher Beratungen und Bürgerbeteiligung (*allgemein anerkannt*) {5.3.4}.

Die Mobilisierung von auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Werten setzt voraus, dass die Zivilgesellschaft durch geeignete gesellschaftliche Strukturen und Institutionen gestärkt und informiert wird. Die Verbraucher können jedoch durch die Preisgestaltung auf dem Markt, den Mangel an verfügbaren Kaufoptionen oder konkurrierende soziale Normen, die nicht-nachhaltige Konsumoptionen begünstigen, daran gehindert werden, ihren umweltfreundlichen Wertvorstellungen entsprechend zu handeln (*allgemein anerkannt*) {5.3.4}. Gleichmaßen können Verbraucher durch sektorale Politikmaßnahmen, Marktpreise, die Notwendigkeit, kurzfristige Aktionärgewinne zu maximieren oder zu vorherrschenden gesellschaftspolitischen Zielen wie dem Wirtschaftswachstum beizutragen, eingeschränkt sein (*allgemein anerkannt*) {2.4.2; 4.5.4}. Zur Überwindung solcher Hindernisse für die Wertschöpfung kann die internationale Zusammenarbeit mobilisiert werden und es können gegebenenfalls Institutionen geschaffen oder umgestaltet werden, um nachhaltige und faire globale Wertschöpfungsketten auf allen Ebenen zu unterstützen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.5.4}.

Die Schaffung öffentlicher und privater Standards und Zertifizierungssysteme im Zusammenhang mit Initiativen für die Wertschöpfungskette für einzelne Rohstoffe hat die angestrebten sozialen und ökologischen Ziele nur in begrenztem Maße erreicht. Es gibt jedoch Anzeichen dafür, dass sie das Verhalten des Privatsektors (z. B. landwirtschaftliche Unternehmen) verändern und zu freiwilligen Zertifizierungssystemen führen, die über einzelne Rohstoffe hinausgehen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.3.3; 4.5.4}. Wenn diese Programme jedoch nicht im Einklang mit den einschlägigen internationalen Vorschriften konzipiert und mit lokalem Input umgesetzt werden, können sie Kleinbauern zurücklassen, was unerwünschte soziale, ökologische und wirtschaftliche Folgen haben kann (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.5.4}. Darüber hinaus gibt es Bemühungen um eine Reform der mit der Erhaltung der biologischen Vielfalt verbundenen Institutionen, die es indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften ermöglichen, ihre eigenen Erhaltungsmodelle zu entwickeln (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4.2; 5.5.4}.

C9 Ein Wandel hin zu nachhaltigeren und gerechteren Zukünften beruht auf einer Kombination von Maßnahmen, die auf verschiedene werteorientierte Hebelpunkte abzielen, insbesondere (i) auf einer Bewertung, die die verschiedenen Werte der Natur anerkennt, (ii) auf der Einbettung der Bewertung in die Entscheidungsfindung, (iii) auf der Reform von Politikmaßnahmen und Vorschriften, um die Werte der Natur zu verinnerlichen, und (iv) auf der Veränderung der zugrunde liegenden gesellschaftlichen Normen und Ziele (*noch nicht vollständig nachgewiesen*).

Transformativer (d. h. systemweiter und grundlegender) Wandel kann durch relevante und robuste Bewertungen unterstützt werden, aber auch durch lokale bis globale institutionelle Veränderungen und Änderungen von Normen und Zielen auf gesellschaftlicher Ebene, um sie mit globalen Nachhaltigkeits- und Gerechtigkeitszielen in Einklang zu bringen (*allgemein anerkannt*) {2.4.1; 2.4.2; 5.4.2; 5.4.3; 5.3.3} (**Abbildung SPM.7**).

Transformativer Wandel ist wahrscheinlicher, wenn diese tiefgreifenden Hebelpunkte (d. h. Normen und Ziele) aktiviert werden und das Potenzial haben, Veränderungen in allen Bereichen der Gesellschaft herbeizuführen. Zu den tiefgreifenden Hebelpunkten gehören sowohl die Herausbildung und Mobilisierung von Werten, die auf Nachhaltigkeit ausgerichtet sind (z. B. die Pflege der Natur), als auch die Veränderung gesellschaftlicher Ziele und Normen (z. B. die Verlagerung der Vorstellung von guter Lebensqualität, die mit dem Wachstum des materiellen Verbrauchs verbunden ist, hin zu derjenigen, die sich aus der Suffizienz in Kontexten des Überkonsums ableitet) (*allgemein anerkannt*) {5.2.2; 5.3.2; 5.3.4}. Governance-Systeme können die Menschen in die Lage versetzen, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte zu bilden, zu nutzen und aufrechtzuerhalten, die derzeit nur schwer zum Ausdruck gebracht oder gelebt werden können, die Domi-

günstige institutionelle Bedingungen gefördert werden, die die Zivilgesellschaft in die Lage versetzen, für nachhaltigere und gerechtere Zukunftsvisionen einzutreten, und gesellschaftlicher Druck kann die Institutionen dazu bewegen, diese Visionen zu akzeptieren (z. B. durch öffentliche Beratungen) (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) [5.3.3].

D. Einbettung der Werte der Natur für eine transformative Entscheidungsfindung im Sinne der Nachhaltigkeit.

D1 Eine Entscheidungsfindung, die den Übergang zur Nachhaltigkeit fördert, kann durch die Befolgung von sechs miteinander verknüpften, werteorientierten Leitlinien vorangetrieben werden: Kontextualisierung, Gestaltung, Darstellung, Engagement, Legitimation und Reflexion (noch nicht vollständig nachgewiesen).

Sechs miteinander verknüpfte, werteorientierte Leitlinien können befolgt werden, um die verschiedenen Werte der Natur in die Entscheidungsfindung einzubinden, die Nachhaltigkeitspfade auf verschiedenen Ebenen und unter Einbeziehung eines breiten Spektrums sozialer Akteure fördert (Box SPM.4). Diese Leitprinzipien gelten für alle Phasen des Politikzyklus (von der Festlegung der Agenden bis zur Bewertung der Politik) und lassen sich wie folgt zusammenfassen: (noch nicht vollständig nachgewiesen) {6.5}:

1. *Kontextualisieren* des Entscheidungsprozesses durch Anerkennung der unterschiedlichen Weltanschauungen und Werte der Natur, die den verschiedenen sozial-ökologischen Kontexten zugrunde liegen.
2. *Gestalten* von Entscheidungsprozessen unter Berücksichtigung der Bedingungen und Funktionen von Ökosystemen und biologischer Vielfalt, der Kapazitäten, des Wissens und der Perspektiven der Beteiligten durch partizipative, ermächtigende, deliberative und konfliktbewältigende Ansätze.
3. Sinnvolles und respektvolles *Darstellen* der verschiedenen Weltanschauungen, Grundwerte und spezifischen Werte von Stakeholdern, Rechteinhabern und Wissensträgern, die an Entscheidungen über die Natur beteiligt sind.

4. *Interaktives Zusammenarbeiten* mit bestimmten Akteuren zur Förderung des Dialogs, der langfristigen Zusammenarbeit und der gemeinsamen Erarbeitung von Lösungen zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der Natur.
5. *Legitimieren* von Entscheidungen und deren Auswirkungen durch die Schaffung eines Gefühls der Miteigentümerschaft aller am Naturmanagement beteiligten Akteure am Bewertungsprozess und seinen Ergebnissen.
6. Anstellen von *Überlegungen*, um sicherzustellen, dass Entscheidungen, die sich auf die Natur und ihre Beiträge für die Menschen auswirken, mit den Werten und Maßnahmen in Einklang stehen, die einen transformativen Wandel in Richtung Nachhaltigkeit fördern können.

D2 Umweltpolitische Instrumente und Instrumente zur Unterstützung der Politik sind eher in der Lage, einen transformativen Wandel für Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit zu fördern, wenn sie mit den verschiedenen Werten der Natur in Einklang gebracht werden (allgemein anerkannt).

Politische Instrumente können einen transformativen Wandel fördern, wenn: (i) eine Vielfalt spezifischer Werte (d. h. instrumentelle, relationale und intrinsische Werte) bei ihrer Gestaltung und Umsetzung berücksichtigt wird; (ii) sie eine oder mehrere direkte oder indirekte Treiber des Biodiversitätsverlustes ansprechen; (iii) sie durch institutionelle Veränderungen auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte mobilisieren; (iv) sie Kapazitäten fördern, um die Werte der Natur in Entscheidungen einzubinden; und (v) sie integrativ und anpassungsfähig genug sind, um Brücken über Weltanschauungen

Box SPM 4 Operationalisierung der sechs Leitlinien zur Einbindung von Werten der Natur in Umweltentscheidungen: ein Beispiel aus Kanada.

Die kanadische Organisation für die Entsorgung nuklearer Abfälle hat sich mit der mangelnden öffentlichen Unterstützung für wissenschaftlich konzipierte Abfallentsorgungsoptionen mit geringeren Auswirkungen auf die Gesellschaft und die Biodiversität befasst und einen tiefgreifenden Wandel in der Entscheidungsfindung eingeleitet. Über einen Zeitraum von 20 Jahren hat die Organisation Möglichkeiten der Zusammenarbeit, des gemeinsamen Lernens und der Reflexion mit einheimischen Wissensträgern gefördert. Öffentliche Konsultationen halfen dabei, das lokale Wissen und die Wertesysteme zu kontextualisieren und mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und technischem Fachwissen zu verknüpfen. Die Entscheidungsprozesse an den Endlagerstandorten wurden dann offen und transparent

gestaltet, wobei die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen bewertet und die freiwillig geäußerten Interessen der lokalen Gemeindemitglieder einbezogen wurden. Die Einbeziehung von Stakeholdern wurde durch ein unabhängiges Beratungsgremium gefördert, dem auch ältere indigene Menschen und Jugendliche aus ganz Kanada angehörten. Bei allen diesen Schritten wurden die Weltanschauungen, das Wissen und die Werte der verschiedenen Stakeholder in Bezug auf die Natur zum Ausdruck gebracht und vertreten, was zu einer verbesserten öffentlichen Unterstützung und Legitimität sowie zu einer nachhaltigen Wirkung auf die institutionellen Strukturen und den politischen Prozess führte {6.3.1.2}.

Tabelle SPM 3 **Potenzial von umweltpolitischen Instrumenten zur Unterstützung eines transformativen Wandels hin zu nachhaltigeren und gerechteren Zukünften durch die Darstellung vielfältiger Werte.**

Eine Auswahl von umweltpolitischen Instrumenten (37 aus dem IPBES-Katalog und früheren Assessments) wurde anhand von fünf Schlüsselkriterien bewertet, die für eine transformative Governance erforderlich sind (Spalten in der Mitte). Die Tabelle zeigt: (i) die Stärken und Schwächen der verschiedenen politischen Instrumente, (ii) die Größenordnungen, in denen sie umgesetzt werden können, und (iii) die Art der Akteure, die am häufigsten für ihre Umsetzung verantwortlich sind (Spalten rechts). Größere Kreise zeigen an, dass ein bestimmtes Instrument die einzelnen Transformationskriterien besser erfüllen kann (6.2).

		POTENZIAL FÜR TRANSFORMATIVEN WANDEL					Relevante Entscheidungsebenen	Haupt-Stakeholder für das Handeln
		Repräsentation verschiedener Werte	Adressierung direkter und indirekter Treiber	Stimulierung des institutionellen Wandels	Verbesserung der Kapazitäten	Integrativ und anpassungsfähig sein		
Anschauliche politische Instrumente								
Stärker transformativ	Ko-Management-Regelungen	●	●	●	●	●	🚩📍	Nutzer von Ressourcen Nichtstaatliche Organisationen Regierungen
	Abschaffung schädlicher Subventionen	●	●	●	●	●	🌐🚩📍	Regierungen Zwischenstaatliche Organisationen
	Zahlungen für Ökosystemleistungen	●	●	●	●	●	🌐🚩📍	Regierungen Nicht-staatliche Organisationen Wirtschaftsakteure
	Andere wirksame flächenbezogene Erhaltungsmaßnahmen	●	●	●	●	●	🚩📍	Indigene Völker und lokale Gemeinschaften Geldgeber Regierungen Zwischenstaatliche Organisationen
	Rechte der Natur	●	●	●	●	●	🚩📍	Regierungen
Weniger transformativ	Zertifizierungssysteme	●	●	●	●	●	🌐🚩📍	Wirtschaftsakteure Regierungen Zwischenstaatliche Organisationen
	Umweltökonomische Gesamtrechnung und unternehmerische Buchführung	●	●	●	●	●	🚩	Zwischenstaatliche Organisationen Regierungen Wirtschaftsakteure
	Gesetzliche Schutzgebiete	●	●	●	●	●	🚩📍	Regierungen Zwischenstaatliche Organisationen Nicht-staatliche Organisationen
Business as usual	Biodiversitäts-Ausgleichszahlungen	●	●	●	●	●	🚩📍	Regierungen Wirtschaftsakteure
	Handelsverbote	●	●	●	●	●	🌐	Regierungen Zwischenstaatliche Organisationen Wirtschaftsakteure


 stärker transformativ ↔ weniger transformativ

 International

 National

 Subnational/lokal

gen, Werte, Sektoren und Skalen hinweg zu schlagen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {6.2.3; 6.2.4}.

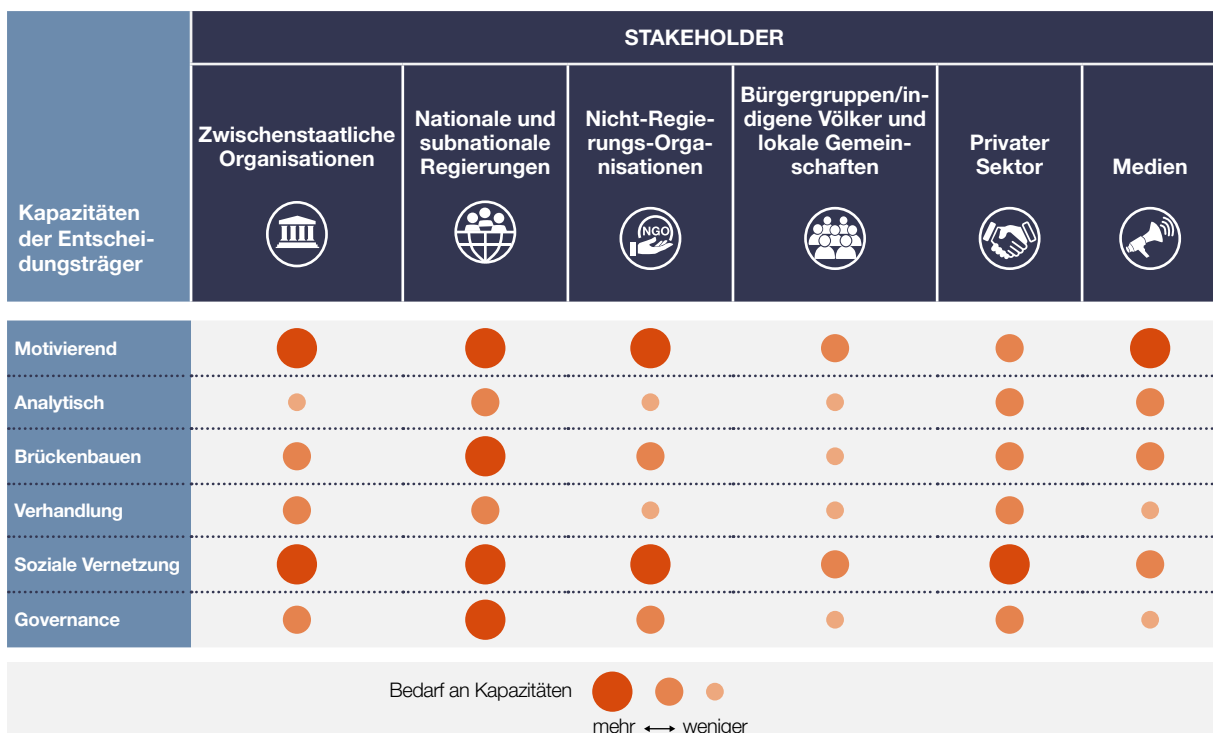
Daher ist es wahrscheinlicher, einen transformativen Wandel zu erreichen, wenn eine breitere Vielfalt von Werten der Natur in die politischen Instrumente und Instrumente zur Unterstützung der Politik einbezogen wird (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {6.2.3.2}. Der Einsatz einer Kombination von Politikinstrumenten kann auch zu einer vielfältigeren Darstellung der Werte der Natur und damit zu einem größeren Potenzial führen, systemweite Transformationen voranzutreiben (*allgemein anerkannt*) {6.2; 6.3} (**Tabelle SPM.3**). Wirtschaftliche und rechtlich-regulatorische Ansätze gehören zwar zu den am häufigsten eingesetzten umweltpolitischen Instrumenten, aber nur wenige von ihnen (z. B. die Abschaffung schädlicher Subventionen, wie Steuerbefreiungen für die Großfischerei) sind geeignet, einen transformativen Wandel auszulösen (**Tabelle SPM.3**) (*allgemein anerkannt*) {6.2}. Soziokulturelle, gewohnheitsrechtliche und auf Rechten basierende Instrumente (z. B. lokal gemeinsam verwaltete Fischereien) sind weniger verbreitet, haben aber ein größeres Potenzial, systemische Transformationen zu unterstützen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {6.2.2; 6.2.3; 6.3.1}.

Es wurden verschiedene auf Rechten basierende Ansätze gefunden, um die verschiedenen Werte der Natur in lokale und nationale Gesetze und Verfassungen aufzunehmen (z. B. Rechte auf eine gesunde Umwelt, Rechte der Natur, Rechte von Mutter Erde, Rechte von spezifischen Einheiten wie Flüssen, Seen, Bergen). Diese werden von indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften inspiriert und können sich für Biodiversität einsetzen, indem sie institutionelle Veränderungen im Einklang mit nationalen Gesetzen und internationalen Grundsätzen der nationalen Souveränität über natürliche Ressourcen anregen (*allgemein anerkannt*) {2.2.3.1; 4.4.3; 6.2.2.2}.

Das transformative Potenzial eines politischen Instruments hängt zum Teil davon ab, wie es gestaltet und umgesetzt wird. So kann beispielsweise die Ausrichtung von Programmen für Zahlungen für Ökosystemleistungen auf die Werte der Erbringer von Ökosystemleistungen in einer Weise, die zu einer gerechten Verteilung von Kosten und Nutzen führt, auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte stärken (*allgemein anerkannt*) {4.3.4; 4.5.3; 5.3.2.3; 5.3.2.4; 6.2.2.1}.

Tabelle SPM 4 Kapazitäten der Entscheidungsträger, die erforderlich sind, um die Berücksichtigung und Einbettung der vielfältigen Werte der Natur in politische Entscheidungen zu fördern.

Unterschiedliche Stakeholder erfordern die Stärkung unterschiedlicher Kapazitäten. Die größeren Kreise weisen auf einen größeren Kapazitätsbedarf hin. Die 85 in den sechs Kategorien zusammengefassten Kapazitäts-Erfordernisse wurden im Rahmen eines Konsultationsprozesses ermittelt und eingestuft, an dem Experten aus allen Kapiteln des „Values Assessments“ beteiligt waren. Während alle Stakeholder einen Kapazitätsaufbau in fast allen Kapazitätsdimensionen benötigen, verfügen einige von ihnen über mehr Ressourcen, um zu handeln {6.4.4}.



D3 Die Verbesserung der Fähigkeiten von Entscheidungsträgern, sich mit widersprüchlichen Werten auseinanderzusetzen, kann die Berücksichtigung der verschiedenen Werte der Natur bei politischen Entscheidungen erleichtern (noch nicht vollständig nachgewiesen).

Die Förderung der folgenden Fähigkeiten von Entscheidungsträgern kann dazu beitragen, die verschiedenen Werte der Natur in Entscheidungen einzubinden (Tabelle SPM.4):

(i) *Motivationskapazitäten*, um das Bewusstsein und den Wunsch zu wecken, vielfältige Werte bei Entscheidungen zu berücksichtigen und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte und Einstellungen gegenüber der Natur zu mobilisieren (noch nicht vollständig nachgewiesen) {6.4}; (ii) *Analysekapazitäten*, um die Fähigkeit zu verbessern, geeignete Instrumente auszuwählen und zu nutzen, um Informationen über die Werte der Natur zu sammeln und zusammenzufassen (allgemein anerkannt) {6.4}; (iii) *Kapazitäten zum „Brücken bauen“*, um Lernen und Reflexion über verschiedene Wertperspektiven hinweg zu erleichtern (noch nicht vollständig nachgewiesen) {6.4}; (iv) *Verhandlungskapazitäten*, um die eigenen Interessen zu vertreten, Kompromisse zu schließen und die Ansichten anderer zu akzeptieren, wenn es um den Umgang mit Spannungsverhältnissen geht (noch nicht vollständig nachgewiesen) {6.4}; (v) *soziale Netzwerkkapazitäten*, um sich über Skalen und verschiedene soziale Gruppen hinweg zu koordinieren und Erwartungen und Risiken auf adaptive Weise zu managen (noch nicht vollständig nachgewiesen) {6.4}, und (vi) *Governance-Kapazitäten*, um zurechenbare, transparente, partizipatorische und gesetzestreue Entscheidungen zu treffen (noch nicht vollständig nachgewiesen) {6.4} (Box SPM.5).

D4 Wichtige Wissens- und Operationalisierungslücken schränken die Möglichkeiten ein, die vielfältigen Werte der Natur wirksam in die Ent-

scheidungsfindung einzubeziehen (allgemein anerkannt).

Spezifische *Wissenslücken* in Bezug auf Werte und Bewertung schränken die Quantität und Qualität der Evidenz ein, die zur Förderung einer transformativen Entscheidungsfindung erforderlich wäre (Tabelle SPM.5). Es gibt nur wenige Belege für: (i) Bewertungsansätze, die von indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften verwendet werden (*allgemein anerkannt*) {2.2; 3.2.4; 6.4.3}; (ii) wie Ungleichheiten zwischen soziodemografischen Gruppen (z. B. verschiedene Geschlechtergruppen und Generationen) die Berücksichtigung von Werten bei der Entscheidungsfindung beeinflussen (*allgemein anerkannt*) {2.6}; (iii) wie und welche Form der Bewertung zu besseren Ergebnissen für Mensch und Natur führt (*allgemein anerkannt*) {4.5; 4.6; 4.7.1; 6.4.3.5}; und (iv) die Einbettung einer robusten Bewertung und ihre Übernahme in die Politik (*allgemein anerkannt*) {4.6; 6.2; 6.3}. *Lücken in der Operationalisierung* zeigen die Hindernisse auf, die einer Einbindung von Werten der Natur in die Entscheidungsfindung zur Unterstützung eines transformativen Wandels entgegenstehen. Sowohl Wissens- als auch Operationalisierungslücken haben die Übernahme der Bewertung in Entscheidungen behindert (noch nicht vollständig nachgewiesen) {4.2.4; 4.3.1; 4.3.2; 4.6.2; 6.4.2; }.

Wissens- und Operationalisierungslücken ergeben sich im Wesentlichen aus einem Mangel an *kontextspezifischem Wissen* (z. B. Grenzen bei der Beurteilung von Spannungsverhältnissen zwischen Werten), *Ressourcen* (z. B. finanzielle und technische Defizite bei der Durchführung von Bewertungen) oder *Kapazitäten* (z. B. mangelnde Fähigkeit zur Durchführung kontextspezifischer Bewertungen) bei den verschiedenen am Politikzyklus beteiligten Akteuren (*allgemein anerkannt*) {2.3.1; 4.4; 4.6; 6.4; 3.4.4; 6.4}.

Wissens- und Operationalisierungslücken sind weit verbreitet, aber in Entwicklungsländern stärker ausgeprägt (noch nicht vollständig nachgewiesen) {3.3.3; 4.6.4; 5.2.1}.

Box SPM 5 Erforderliche Kapazitätsentwicklung zur Einbeziehung vielfältiger Werte in Naturschutzentscheidungen: ein Beispiel aus Japan.

Im Ramsar-Gebiet Kabukuri-Sumpf im Norden von Honshu in Japan wurden die gegensätzlichen Wertvorstellungen der örtlichen Landwirte und Naturschützer berücksichtigt, um ein gemeinsames Management der im Winter überfluteten Reisfelder zu ermöglichen. Die japanische Vereinigung zum Schutz von Wildgänsen, eine Organisation mit starken Kapazitäten, „Brücken zu bauen“, initiierte einen sozialen Lernprozess, um verschiedene Landnutzungsziele miteinander in Einklang zu bringen. Dies ermöglichte den Aufbau von Vertrauen und steigerte die Motivationsfähigkeit der Landwirte und anderer Stakeholder, darunter Nichtregierungsorganisationen, lokale und nationale Regierungsbehörden und Forschende. Auf diese Weise konnten Aktivitäten entwickelt werden, die sowohl für die Wildgänse als auch für den Lebensunterhalt der Bevölke-

rung von Vorteil sind. Der Prozess konnte die analytischen Kapazitäten mobilisieren, indem er von den verschiedenen Wissenssystemen lernte. Die Verhandlungskapazitäten wurden genutzt, um die sozioökonomischen und naturschutzfachlichen Ziele der lokalen Akteure in Einklang zu bringen. Die Fähigkeit zur sozialen Vernetzung führte zu Verbindungen mit anderen Akteuren in der landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette (d. h. mit Verarbeitern, Einzelhändlern und Verbrauchern), was zu einem Premium-Markt für nachhaltig erzeugten Reis führte. Schließlich führte die Governancekapazität der lokalen Entscheidungsträger dazu, dass der Kabukuri-Sumpf als Ramsar-Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung ausgewiesen wurde {6.3.2; 6.5.3}.

Tabelle SPM 5 **Kategorien von Wissens- und Operationalisierungslücken, die die effektive Einbindung der vielfältigen Werte der Natur in die Entscheidungsfindung behindern.**

Die Informationen zu den Lücken wurden in allen Kapiteln des „Values-Assessments“ gesammelt und zusammengeführt. Für jede Lückenkategorie wurden die dringlichsten Themen ermittelt (linke Spalte) und einige Beispiele für mögliche Lösungen hervorgehoben (rechte Spalte).

Dringlichste Themen	Mögliche Lösungen
Konzeptualisierung der vielfältigen Werte der Natur	Dokumentation der vielfältigen Werte der Natur für unterschiedliche soziodemografische Gruppen, sozial-ökologische Kontexte, räumliche und zeitliche Skalen und Wissenssysteme
Auswahl von Bewertungsmethoden zur Unterstützung der Entscheidungsfindung	Bewertungsprozesse so gestalten, dass sie zu Entscheidungen passen, die zu bestimmten Ergebnissen führen
Verständnis des Begriffs „Wert“ und „Bewertung“ für indigene Völker und lokale Gemeinschaften	Sichtbarmachung der Werte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften zu deren Bedingungen
Sicherstellung der Übernahme von Bewertungsergebnissen in die Entscheidungsfindung	Dokumentation der Einbeziehung der Bewertung in Entscheidungen, der Hindernisse und Erleichterungen für die Einbeziehung und der Ergebnisse, die sich aus der Einbeziehung ergeben
Entwicklung und Operationalisierung von politischen Instrumenten, die die vielfältigen Werte der Natur berücksichtigen	Dokumentation bewährter politischer Instrumente und ihres Potenzials für transformativen Wandel
Betrachtung von Werten und Bewertungen als Hebelpunkte für transformativen Wandel	Bewertung, wie Institutionen die verschiedenen Werte der Natur besser berücksichtigen können und wie auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte weiter mobilisiert werden können
Verständnis der Rolle von Werten in der Planung und Entwicklung von Zukunftsszenarien	Dokumentieren, wie die Werte der Natur in Zukunftsszenarien eine Rolle spielen und die Rolle von auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Werten bei der Gestaltung von Nachhaltigkeitspfaden
Berücksichtigung von Gerechtigkeitsperspektiven bei der Bewertung	Analyse der Rolle von Macht beim Ausdruck von Werten und wie Gerechtigkeitsdimensionen durch Bewertung beeinflusst werden

Umfassende Übersichten über die Anforderungen an die Bewertung (z. B. Kapazitäten, Daten, Ressourcen, Technologien) und darüber, wie diese in den verschiedenen Entscheidungskontexten variieren, sind rar (*allgemein anerkannt*) (3.3.3). Um diese Lücken zu schließen, können politische Entscheidungsträger sie berücksichtigen und die Entwicklung spezifischer Kapazitäten der wichtigsten Stakeholder unterstützen, indem sie sich auf vorhandenes kontextspezifisches Fachwissen stützen (z. B. Verständnis für die unterschiedlichen Weltanschauungen der lokalen Stakeholder).

D5 Die von indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften vertretenen und zum Ausdruck gebrachten Werte können in verschiedenen sozial-ökologischen Kontexten als Inspiration für Umwelt-Governance-Modelle dienen (noch nicht vollständig nachgewiesen).

Auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte, die von vielen indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften vertreten und zum Ausdruck gebracht werden, haben andere Gesellschaften auf der ganzen Welt inspiriert, und sie wurden in Gesetze und Vorschriften aufgenommen (**Box SPM.6**). Diese Werte können in verschiedenen Maßstäben und auf verschiedenen Verwaltungsebenen übernommen werden, z. B. auch in der großräumigen territorialen Governance. Ko-

operative Governance und die Mitgestaltung von Managementplänen und Politikmaßnahmen bieten die Möglichkeit, indigenes und lokales Wissen bei der Gestaltung und Umsetzung nachhaltiger Alternativen zu nutzen. So haben indigene Völker beispielsweise gemeinschaftsbasierte nachhaltige Nutzungs- und Schutzgebiete mitgestaltet und sich auch an der Governance von Schutzgebieten beteiligt (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.4.2; 4.4.2.2; 4.4.3.2; 4.5; 5.3.4.2}. Werte, die von einem breiten Spektrum von Gemeinschaften und organisierten zivilgesellschaftlichen Gruppen, wie z. B. sozialen Jugendbewegungen, vertreten werden, wurden auch in Entwicklungspläne und -politikmaßnahmen auf allen Ebenen aufgenommen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.2.1; 2.2.3}. Die Entwicklung von Kapazitäten, „Brücken zu bauen“- und „Governance“-Kapazitäten kann die Umsetzung indigener und lokaler Werte in Gesetze und Vorschriften unterstützen, die die auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Werte der Gesellschaft mobilisieren könnten (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.4.3.2; 6.3.1}. Die Bekämpfung des Verlusts der Sprachen, des Wissens und der Werte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften kann durch die Bildung von Allianzen mit wirtschaftlichen, sozialen und politischen Akteuren unterstützt werden, um die Anfälligkeit für den Verlust der biokulturellen Vielfalt zu verringern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*).

Box SPM 6 Chancen und Herausforderungen für die Integration indigener und lokaler Werte in politische Kontexte: ein Beispiel aus den südamerikanischen Anden.

Philosophien des guten Lebens sind mit Vorstellungen einer kollektiven guten Lebensqualität von Mensch und Natur verbunden und stehen in engem Zusammenhang mit den Weltanschauungen, Sprachen und Wissenssystemen vieler indigener (und nicht-indigener) Gemeinschaften {1.5.2; 2.2.1; 2.2.2; 2.2.3.1; 2.2.4.1}. Beispielsweise ist der Begriff *Vivir Bien* oder *Buen Vivir* (gutes Leben) in den indigenen Weltanschauungen und Sprachen der Anden verwurzelt (*Sumak Kawsay* in Kichwa und *Suma Qamaña* in Aymara) und zeigt Wege auf, wie kollektive gute Lebensqualität und die Werte der Natur mit politischen Entscheidungen verknüpft werden können {1.5.2; 2.2.3}. In einigen Andengemeinden sind die in der *Buen Vivir*-Philosophie verankerten Werte seit jeher Teil der territorialen Managementpläne. Diese Werte wurden in den Verfassungen Ecuadors und

Bolivians und in anderen nationalen Politikbereichen institutionalisiert. Sie sind auch in der interkulturellen Bildungspolitik zum Ausdruck gekommen und haben die globale Naturrechtspolitik zum Schutz von Flüssen, Ökosystemen und Arten inspiriert {2.2.4.1; 5.5.4}. Jedoch bringt die Einbettung solcher Werte in die Politikgestaltung auf allen Ebenen auch Herausforderungen mit sich. So können diese Werte und Grundsätze beispielsweise eher als Propaganda eingesetzt werden, als dass sie wirklich einen transformativen Wandel fördern. Auch wenn *Vivir Bien* oder *Buen Vivir* ein Verfassungsgrundsatz ist, kann er zur Legitimierung von Status-quo-Entwicklungsplänen der Regierung verwendet werden {4.4.3}. Eine ethische und transparente Einbeziehung indigener Völker und lokaler Gemeinschaften kann eine transformative Politik leiten {4.4.3; 6.4}.

{2.2.2; 2.3.2; 2.2.4; 4.4.4; 6.3.1; 6.3.2; 6.4.2.2.3}. Allianzen zwischen zivilgesellschaftlichen Organisationen und Netzwerken indigener Völker und lokaler Gemeinschaften haben die Anerkennung und Einbeziehung von Werten und Wissen im Zusammenhang mit lokalen Lebensmittelsystemen und Agrobiodiversität durch nationale Institutionen gefördert, um Probleme der Ernährungssicherheit anzugehen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.4.4}.

D6 Eine ausgewogene Berücksichtigung der Werte der Natur in den verschiedenen Politikbereichen kann die Kohärenz der für die Nachhaltigkeit erforderlichen politischen Instrumente verbessern (*allgemein anerkannt*).

Den sektoralen Politikmaßnahmen mangelt es häufig an Kohärenz und sie berücksichtigen in ihren jeweiligen Umsetzungsplänen und Entwicklungsberichten nur selten die gesamte Bandbreite der Werte der Natur. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass die sozial-ökologischen Wechselwirkungen in verschiedenen Kontexten nicht in vollem Umfang anerkannt werden, was die Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung behindert (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.3; 6.3; 6.5}. So werden in der Ernährungssicherheitspolitik häufig Fragen der kulturellen Identität im Zusammenhang mit Lebensmitteln, der Ernährungsvielfalt und der Beziehung zur Umweltgesundheit übersehen. Folglich können diese Politikmaßnahmen landwirtschaftliche Praktiken fördern, die den intrinsischen Werten, die mit der Erhaltung der biologischen Vielfalt verbunden sind, und anderen relationalen und instrumentellen Werten, die mit der menschlichen Gesundheit und der kulturellen Identität verbunden sind, zuwiderlaufen (*allgemein anerkannt*) {4.4.4; 6.3.1; 6.3.2}. Ähnliche widersprüchliche Ergebnisse sind auch bei der Umsetzung von Politikmaßnahmen zwischen verschiedenen Teilsektoren zu beobachten, z. B. bei der Erreichung von Biodiversitäts- und Klimazielen, was auf die

Notwendigkeit einer stärkeren horizontalen oder sektorübergreifenden Angleichung der Werte hinweist, um ein Kohärenz der politischen Ziele zu gewährleisten (*allgemein anerkannt*) {6.3}. Beispielsweise können Möglichkeiten für Nachhaltigkeitstransitionen im städtischen Umfeld eine Reihe von Problemen angehen, darunter Umweltverschmutzung, ungleicher Zugang zu Grünflächen und die Lebensgrundlagen marginalisierter Gemeinschaften (*allgemein anerkannt*) {6.3}.

Diese Probleme werden zunehmend durch politische Maßnahmen angegangen, die darauf abzielen, die sozial-ökologische Widerstandsfähigkeit auf der Grundlage der Werte der Natur zu verbessern, z. B. im Zusammenhang mit der Stadtplanung (z. B. Planung blauer und grüner Infrastrukturen, die instrumentelle und relationale Werte erfassen), Praktiken der Risikominderung bei Naturkatastrophen (z. B. Ökokatastrophen-Risikominderungsansätze, die intrinsische und instrumentelle Werte erfassen), oder im Zusammenhang mit der Eindämmung des Klimawandels und der Anpassung an den Klimawandel und dem Verlust der biologischen Vielfalt (z. B. naturbasierte Lösungen^{12,13}, ökosystembasierte Ansätze neben anderen relevanten Ansätzen, die instrumentelle und intrinsische Werte erfassen) (*allgemein anerkannt*) {6.3.1}.

¹² In dem vorliegenden Assessment werden „Naturbasierte Lösungen“ gemäß Resolution 5/5 des Umweltprogramms der Vereinten Nationen: „Maßnahmen zum Schutz, zur Erhaltung, zur Wiederherstellung, zur nachhaltigen Nutzung und zum Management natürlicher oder veränderter Land-, Süßwasser-, Küsten- und Meeresökosysteme, die soziale, wirtschaftliche und ökologische Herausforderungen wirksam und anpassungsfähig angehen und gleichzeitig dem menschlichen Wohlergehen, den Ökosystemleistungen und der Widerstandsfähigkeit sowie der biologischen Vielfalt zugutekommen“ bezeichnet.

¹³ Im Hinblick auf die Einbeziehung vielfältiger Werte an einem Punkt in der Bewertung wirft die Allgemeingültigkeit des Konzepts der naturbasierten Lösungen Fragen auf, da naturbasierte Lösungen hinsichtlich ihres Beitrags zur biologischen Vielfalt sehr unterschiedlich sein können {6.3.1.1}.

D7 Skalenübergreifende Werte-Abwägungen können durch Institutionen angegangen werden, die die Verwaltungsgrenzen durchdringen (noch nicht vollständig nachgewiesen).

Eine zentrale Herausforderung für die Umwelt-Governance besteht darin, dass die verschiedenen Stakeholder auf unterschiedlichen räumlichen, zeitlichen und organisatorischen Ebenen nach unterschiedlichen Werten handeln (*allgemein anerkannt*) {5.3}. Zum Beispiel können Regierungen relationale Werte fördern, die mit einer ortsbezogenen Identität auf lokaler Ebene verbunden sind, intrinsische Werte, die mit der Erhaltung der biologischen Vielfalt verbunden sind, indem sie Naturschutzgebiete auf regionaler Ebene einrichten, und nicht-marktbezogene instrumentelle Werte, die mit der Abschwächung des Klimawandels durch internationale Vereinbarungen verbunden sind (z. B. der instrumentelle Wert der Sturmabwehr durch Küstenökosysteme). Solche skalenübergreifenden Interaktionen der Werte werden wiederum von den Machtverhältnissen zwischen den verschiedenen Akteuren beeinflusst, die über diese Skalen hinweg agieren (*allgemein anerkannt*) {1.2.3; 2.4.2; 4.2; 4.3}.

Regierungen können flexible und anpassungsfähige institutionelle Konzepte unterstützen und möglich machen, die über Verwaltungsgrenzen hinweg nationale und subnationale Ebenen miteinander verbinden und Werteabwägungen angehen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4}. Andere Akteure wie internationale zivilgesellschaftliche Organisationen und multilaterale Organisationen können bei der Bewältigung grenzüberschreitender Umwelt- und Entwicklungsfragen eine Brücke zwischen den verschiedenen Ebenen schlagen (z. B. die zwischenstaatlichen Gremien, die wissenschaftlich fundierte politische Optionen auf verschiedenen Ebenen zur Unterstützung der politischen Entscheidungsfindung im Zusammenhang mit dem Klimawandel bereitstellen) (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4.2}. Solche Akteure können dazu beitragen, evidenzbasiertes Wissen zu vermitteln, um die Zusammenarbeit auf der Grundlage gemeinsamer Werte der Natur zu fördern und unterschiedliche Auffassungen über die Beziehungen zwischen Menschen und Natur in Entscheidungen einzubeziehen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {5.4}.

D8 Soziales Lernen erleichtert die Verankerung von Werten der Natur in der Entscheidungsfindung (noch nicht vollständig nachgewiesen).

Soziales Lernen schafft Möglichkeiten für ein gegenseitiges Verständnis der Werte der Natur in partizipativen und deliberativen Entscheidungsprozessen; dies erfordert kollektives Lernen, Handeln und Reflexion zwischen Einzelpersonen und Gruppen in Bezug auf Interaktionen mit der Natur sowie Offenheit und Transparenz (*allgemein anerkannt*) {5.3.5.4; 5.3.5.2; 5.4.4; 6.3.2.2}. Soziales Lernen kann auch in Bewertungsprozesse eingebaut werden, um deren Relevanz und Robustheit zu verbessern (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {4.3; 4.5; 5.4.4}.

Einige politische Instrumente, wie z. B. die partizipative Land- und Meeresnutzungsplanung, bauen auf sozialen Lernprozessen auf und tragen zur Anerkennung, Mobilisierung, Einbeziehung und Mitgestaltung der vielfältigen Werte der Natur bei (*allgemein anerkannt*) {5.4.4; 6.3.2}. Soziale Lernprozesse, wie z. B. Sensibilisierungskampagnen, die auf bestimmte Lebensphasen, Geschlechter und soziokulturelle Gruppen abzielen, können die auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Werte weiter mobilisieren (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.5.1; 2.5.2; 5.3.2}. Insbesondere Programme zur Umweltbildung sind in frühen Lebensphasen besonders wichtig (*allgemein anerkannt*) {2.5.1; 5.3.2}.

Soziales Lernen in Unternehmen kann auf eine stärkere Verbundenheit mit der Natur abzielen (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {2.2.1}. Interkulturelle und mehrsprachige Bildung kann auch gefördert werden, um auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Werte zu mobilisieren (*allgemein anerkannt*) {2.2.2}.

D9 Wissenschaftler, politische Entscheidungsträger, indigene Völker und lokale Gemeinschaften sowie andere gesellschaftliche Akteure können bei der Verwirklichung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung und der Umsetzung des künftigen globalen Rahmens für biologische Vielfalt für die Zeit nach 2020 zusammenarbeiten, indem sie dafür sorgen, dass die verschiedenen Werte der Natur gebührend berücksichtigt werden (noch nicht vollständig nachgewiesen).

Die Verwirklichung gemeinsamer Visionen, wie sie im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt weltweit vereinbart wurden, hängt von der Bereitstellung strategischer politischer Leitlinien für die nationale, subnationale und lokale Umsetzung sowie von der Entwicklung von Kapazitäten zum Brückenbauen über die vielfältigen Werte der Natur hinweg durch eine faire und gleichberechtigte Beteiligung der verschiedenen Akteure, einschließlich indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, ab (**Tabelle SPM.6**). Ein werteorientierter Wandel kann durch die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Akteuren vorangetrieben werden, um die Krise der biologischen Vielfalt umzukehren und Wege zu nachhaltigeren und gerechteren Zukünften zu beschreiten (*noch nicht vollständig nachgewiesen*) {1.5.3; 1.5.4; 3.1; 3.5; 4.6; 4.7; 5.4; 6.3; 6.4.2}. Der One Health-Ansatz veranschaulicht, wie verschiedene Akteure zusammenarbeiten können, indem sie die vielfältigen Werte der Natur berücksichtigen (**Box SPM.7**). Die Anerkennung und Berücksichtigung der vielfältigen Werte der Natur, die sich aus unterschiedlichen Wissenssystemen ergeben, einschließlich nicht-anthropozentrischer Ansätze, kann die Verwirklichung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, des künftigen globalen Rahmens für biologische Vielfalt nach 2020 und anderer einschlägiger multilateraler Umweltvereinbarungen unterstützen (*allgemein anerkannt*) {2.1.2, 2.2.3.1, 2.3.2, 2.4.2, 5.2, 6.5}.

Tabelle SPM **6** **Transformativer Wandel kann durch synergetische Aktionen verschiedener Akteure vorangetrieben werden, um die Berücksichtigung der vielfältigen Werte der Natur bei der Entscheidungsfindung zu fördern.**

Werteorientierte, konzentrierte Aktionen von gesellschaftlichen Akteuren sind erforderlich, um gemeinsame Visionen zur Umkehrung der Krise der biologischen Vielfalt zu erreichen und nachhaltigere und gerechtere Zukünfte anzustreben. Beispiele für diese Maßnahmen sind in der Tabelle aufgeführt.

Werte-zentrierte Aktionspunkte	STAKEHOLDER						
	Zwischenstaatliche Organisationen 	Nationale und subnationale Regierungen 	Nichtstaatliche Organisation 	Wissenschaft 	Bürgergruppen/indigene Völker und lokale Gemeinschaften 	Privater Sektor 	Medien 
Verschiedene Werte in Entscheidungen einbeziehen	Förderung der Einbeziehung verschiedener Werte in nationale Strategien zur biologischen Vielfalt	Umsetzung von Politikmaßnahmen, die verschiedene Werte zum Ausdruck bringen	Entwicklung wertorientierter Schutzklauseln	Beseitigung von Wissenslücken	Mobilisierung von auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Werten	Implementierung von Standards für wertebasierte Unternehmensverantwortung	Kommunikation über die Vielfalt der Werte der Natur
Förderung der sektorübergreifenden Politikkohärenz auf der Grundlage von auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Werten	Ausrichtung der Politik an der Wertevielfalt	Einrichtung von Koordinierungsmechanismen zwischen den Sektoren auf der Grundlage gemeinsamer Werte	Förderung von Initiativen zur Sichtbarmachung verschiedener Werte	Förderung der inter- und transdisziplinären Forschung zu Werten	Für die Anerkennung und den Respekt vor unterschiedlichen Werten eintreten	Einen sektorübergreifenden Dialog führen, um gemeinsame Werte zu schaffen	Geschichten erfolgreicher Werteanpassung hervorheben
Vertretung der Werte der Stakeholder sicherstellen	Entwicklung von Standards für eine inklusive Beteiligung an Entscheidungen	Förderung partizipativer Politikgestaltung	Unterstützung der Übernahme von Bewertungen in politische Entscheidungen	Bewertung der Repräsentativität bei der Bewertung und den Ergebnissen	Förderung des Respekts für marginalisierte Weltanschauungen und Werte	Einführung von Praktiken der inklusiven Beteiligung	Förderung öffentlicher Debatten über die verschiedenen Werte der Natur
Kapazitäten schaffen, um verschiedene Werte in Entscheidungen einzubinden	Beseitigung von Hindernissen (z. B. Verständnis von Zielkonflikten), um die Kapazitäten der Stakeholder zu entwickeln	Ermöglichung von Mechanismen für die politische Umsetzung einer pluralistischen Bewertung	Unterstützung von Aktivitäten zum Kapazitätsaufbau auf der Grundlage der Werte der Natur	Aufbau von Forschungsprogrammen zur Stärkung des transformativen Potenzials von wertezentrierten Hebelpunkten	Netzwerk zur Förderung von „Peer-to-Peer“-Learning	Unterstützung des Kapazitätsaufbaus zu wertebasierten Nachhaltigkeitsstandards für Unternehmen	Schulung von Kommunikationsexperten (einschließlich lokaler Kommunikatoren) über die Rolle der Werte der Natur
Stärkung des gemeinsamen Lernens der Stakeholder zur Entwicklung gemeinsamer Werte	Förderung von Projekten, die eine sektorübergreifende Planung beinhalten, durch Hervorhebung bewährter Verfahren	Förderung des kollaborativen Lernens über Skalen und Sektoren hinweg	Dokumentation bewährter Praktiken des gemeinsamen Lernens für alle Akteursgruppen	Förderung der Werteforschung unter Einbeziehung verschiedener Wissenssysteme	Unterstützung der Bewusstseinsbildung unter „Peers“	Förderung gemeinsamen Lernens mit den betroffenen Stakeholdern	Kommunikation darüber, wie gemeinsame Werte geschaffen werden
Stärkere Ressourcennobilisierung für eine pluralistische Bewertung und Umsetzung durch die Politik	Förderung internationaler Verpflichtungen zur Durchführung einer pluralen Bewertung und Übernahme von Werten	Bereitstellung von Ressourcen für den Aufbau von Kapazitäten zur Unterstützung der Übernahme von Bewertungen	Sicherstellen, dass die Projektfinanzierung auf die Behebung der wichtigsten Lücken ausgerichtet ist	Ressourcen für eine pluralistische Bewertung kanalisieren	Unterstützung von Crowdfunding, um eine breitere Beteiligung an der Entscheidungsfindung zu ermöglichen	Ermöglichung einer pluralen Bewertung und deren Übernahme	Lücken in der Ressourcenverfügbarkeit aufzeigen

Box SPM 7 **Der One Health-Ansatz als Beispiel für gemeinsames Handeln im Hinblick auf die vielfältigen Werte der Natur.**

Der „One Health“-Ansatz¹⁴ wurde von mehreren internationalen Gremien (z. B. Weltgesundheitsorganisation, Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, Weltorganisation für Tiergesundheit, Umweltprogramm der Vereinten Nationen, Übereinkommen über die biologische Vielfalt) initiiert und wird derzeit weiterentwickelt; er zielt darauf ab, die Gesundheit von Menschen, Haus- und Wildtieren sowie der Umwelt auf mehreren gesellschaftlichen Ebenen gemeinsam zu verbessern, um eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen {6.3.2.1}. Dabei werden verschiedene Werte berücksichtigt, die mit unterschiedlichen sektoralen Interessen im Zusammenhang mit Lebensmitteln und Wasser (z. B. Ernährungssicherheit, Kultur), Gesundheit (z. B. Prävention und Kontrolle von Zoonosen), Klima (z. B. Anpassung an extreme Klimagefahren) und Erhaltung der Biodiversität (z. B. Regulierung des Wildtierhandels) verbunden sind {6.3.2.1}.

Nationale Regierungen und regionale Einrichtungen entwickeln freiwillig ihre eigenen One-Health-Strategien. So fördert Singapur mit seinem Konzept „Stadt in der Natur“ städtische Gebiete mit größerer biologischer Vielfalt, die mit Nationalparks verbunden sind, und legt dabei den Schwerpunkt auf die Erhaltung der biologischen Vielfalt (intrinsische Werte) und die Verbesserung der Krankheitsregulierung (instrumentelle Werte) und

der psychischen Gesundheit (relationale Werte). Internationale zivilgesellschaftliche Organisationen und Geberorganisationen fördern die Umsetzung von One-Health mit weiterem Potenzial zur Beeinflussung der nationalen und subnationalen Politik durch Schulungen und Lobbyarbeit, die dazu beitragen, die Vielfalt der Werte der Natur sichtbar zu machen {6.3.2.1}. Für die Durchführung von Maßnahmen im Rahmen des One-Health-Ansatzes sind kontextspezifische und unterschiedliche soziale und wirtschaftliche Bedingungen von Bedeutung {6.3.2.1}.

Die Zusammenarbeit zwischen Forschenden, Praktikern, indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften zielt darauf ab, Datenbanken (z. B. über Tier- und Humankrankheiten) und kontextbezogene Erkenntnisse (z. B. lokales Wissen über Heilpflanzen zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes) zu integrieren und auszutauschen, um gemeinsam bewährte Verfahren (z. B. Management des Mensch-Nutztier-Umwelt - Nexus) zu entwickeln (und daraus zu lernen) {6.3.2}. Organisationen der Zivilgesellschaft berücksichtigen die Werte der Natur und ihrer Beiträge zur Gesundheit und ermitteln präventive und therapeutische Maßnahmen zur Unterstützung der Gesundheit von Nutztieren, zur Verringerung der Krankheitsübertragung auf den Menschen und zur Verbesserung der Lebensmittelsicherheit {6.3.2}.

¹⁴ Siehe www.fao.org/3/cb7869en/cb7869en.pdf

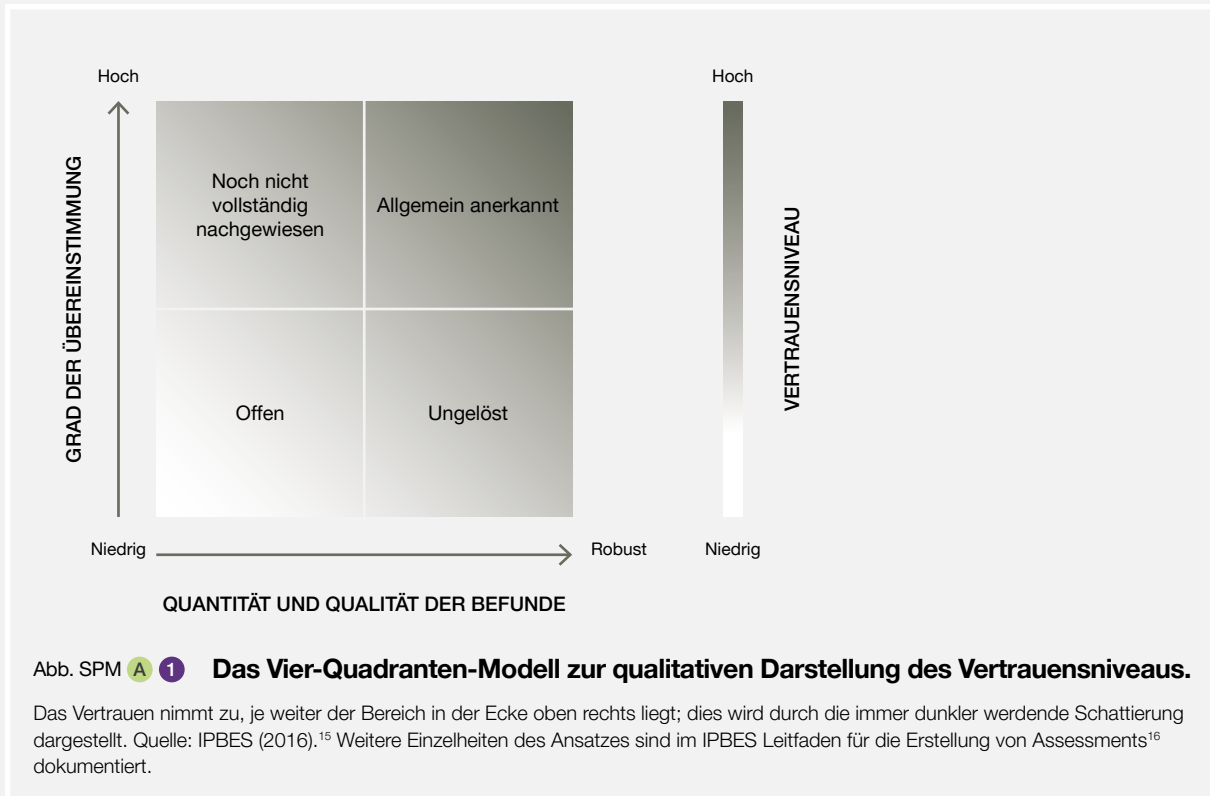




ANHANG

ANHANG

Vermittlung des Vertrauensniveaus.



In dem methodologischen Assessment der vielfältigen Werte und der Bewertung der Natur basiert das Vertrauensniveau für jede wesentliche Feststellung auf der Quantität und Qualität der Befunde und dem Grad der Übereinstimmungen dieser Befunde (Abb. 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:** liegen mehrere unabhängige Studien vor, die jedoch in ihren Schlussfolgerungen nicht übereinstimmen.
- **Offen:** eingeschränkte Befunde, die erhebliche Wissensdefizite anerkennen.

¹⁵ 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. Potts, S.G., Imperatriz-Fonseca, V. L., Ngo, H. T., Biesmeijer, J. C., Breeze, T. D., Dicks, L. V., Garibaldi, L. A., Hill, R., Settele, J., Vanbergen, A. J., Aizen, M. A., Cunningham, S. A., Eardley, C., Freitas, B. M., Gallai, N., Kevan, P. G., Kovács-Hostyánszki, A., Kwapong, P. K., Li, J., Li, X., Martins, D.J., Nates-Parra, G., Pettis, J.S., Rader, R. and Viana, B.F. (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <http://doi.org/10.5281/zenodo.2616458>.

¹⁶ IPBES (2018): IPBES Guide on the Production of Assessments. Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany. Available at <https://ipbes.net/guide-production-assessments>.

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. Uta Eser – Büro für Umweltethik, Tübingen

Prof. Dr. Martin Quaas – Universität Leipzig und Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung (iDiv)

Dr. Julian Rode – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Leipzig

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

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

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

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

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

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

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

Britta Paul – DLR Projektträger, Bonn

Marina Rižovski-Jansen – DLR Projektträger, Bonn

Jenny Schneider – DLR Projektträger, Bonn

Andrea Lammek – DLR Projektträger, Berlin

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 „Zwischenstaatliche wissenschaftspolitisch 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-Sekretariat, 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

