

Elefanten aus der Wildnis in Zoos wird grundsätzlich verboten. Eine Verbringung in Zirkusse ist komplett ausgeschlossen. Wenige Ausnahmen gibt es nur noch für einst wilde, bereits in Zoos lebende Elefanten und in besonderen Ausnahmesituationen, wenn die Verbringung nachweislich der Arterhaltung der Elefanten in Afrika zu Gute kommt. Auf Vorschlag u. a. der EU konnten die durch Überfischung bedrohten Makohaie sowie Gitarrenfische und Seegurken unter besseren Schutz gestellt werden. Insbesondere der Kurzflossen-Makohai gilt im Mittelmeer als „vom Aussterben bedroht“.

Zudem wurde der Handel mit einigen durch Übernutzung und starke Nachfrage gefährdeten tropischen Holzarten aus den Trockenwäldern Afrikas und dem südlichen Amerika stark eingeschränkt. Zukünftig können nur nachhaltig gewonnene Hölzer dieser Arten, beispielsweise der afrikanischen Zeder, international gehandelt werden. Das bedeutet: Es darf nur noch so viel Holz entnommen werden, wie nachwachsen kann. Erstmals wurde die u. a. durch Wilderei und Handel gefährdete Giraffe unter Anhang II des Übereinkommens gelistet, um den bisher unregulierten Handel mit Giraffen zu kontrollieren. Die Vertragsstaaten des Übereinkommens haben zudem eine Initiative zum besseren Schutz für die vier karnivoren Arten Afrikanischer Löwe, Leopard, Afrikanischer Wildhund (s. Abb. S. 497) und Gepard ins Leben gerufen.

Der Handel mit der nach einem Massensterben im Jahr 2015 weiterhin gefährdeten Saiga-Antilope bleibt bis zur nächsten Vertragsstaatenkonferenz ausgeschlossen, damit die Population sich erholen kann. Wenngleich weniger beachtet, so sind vor allem auch Reptilien und Amphibien sehr stark gefährdet. Darum wurden zahlreiche zusätzliche Handelsbeschränkungen oder -verbote für diese Arten beschlossen, die vor allem auf dem Markt für exotische Heimtiere gehandelt werden. Die auf deutsche Initiative eingereichten Vorschläge zur Listung der in China und Vietnam heimischen Gattungen der Tigergeckos sowie Molche wurden ohne Gegenstimmen angenommen. Die Listung dieser Arten ermöglicht nun eine effizientere Kontrolle des Heimtierhandels und setzt Anreize für eine nachhaltige Zucht. Deutschland engagiert sich verstärkt in diesem Bereich, um seiner Verantwortung als großer Markt für gefährdete exotische Heimtiere gerecht zu werden. BMU

### BMU setzt „Länder-Call Brasilien“ aus und überprüft laufende Klimaschutzprojekte

Wegen Zweifeln an der brasilianischen Umweltpolitik hat Bundesumweltministerin Svenja Schulze im August 2019 entschieden, die finanzielle Förderung z. B. von Wald- und Biodiversitätsschutz-



Brandrodung in Brasilien. (Foto: Norbert Hirneisen/piclease)

projekten in Brasilien auf Eis zu legen. Die Politik der brasilianischen Regierung am Amazonas lasse Zweifel aufkommen, ob eine konsequente Reduzierung der Entwaldungsraten noch verfolgt wird, so Schulze in einer Pressemitteilung. Erst wenn darüber wieder Klarheit hergestellt wird, könne die Projektzusammenarbeit fortgeführt werden. Ein für Brasilien spezifisch aufgelegter Projektauftrag im Umfang von maximal 35 Mio. € wurde ausgesetzt. Aus der internationalen Klimaschutzinitiative (IKI) des Bundesumweltministeriums (BMU) wurden in der Vergangenheit erhebliche Mittel in die Projektförderung in Brasilien gesteckt. Von 2008 bis 2018 flossen insgesamt rund 95 Mio. € für viele bilaterale Projekte in Brasilien. Voraussetzung für die Zusammenarbeit im Rahmen der IKI ist, dass der politische Partner die Projekte inhaltlich unterstützt. Daran bestehen laut BMU derzeit zumindest begründete Zweifel. Was die laufenden Projekte angeht, so soll in jedem Einzelfall geprüft werden, inwiefern diese in der gegenwärtigen Situation noch ihr Ziel erreichen können.

Über die verheerenden Brände im brasilianischen Regenwald zeigte sich Schulze erschüttert. Der Regenwald sei durch die Brände, aber auch durch die Rodungspolitik der brasilianischen Regierung in Gefahr, betonte sie in einem Statement. Das BMU sieht die Entwicklungen der Umwelt- und Klimapolitik in Brasilien mit Besorgnis. Die brasilianische Regierung hat sich zwar wiederholt zum Paris-Abkommen bekannt, noch wichtiger sei aber, dass Brasilien seine im Rahmen des Abkommens übernommenen Klimaziele auch erreiche. BMU

## Meinungen und Stellungnahmen

### Leserbrief zum Beitrag „Grundlagen einer Integration von Ökosystemen und Ökosystemleistungen in die Umweltökonomische Gesamtrechnung in Deutschland“ von Karsten Grunewald, Rachel Pekker, Roland Zieschank, Jesko Hirschfeld, Burkhard Schweppe-Kraft und Ralf-Uwe Syrbe in *Natur und Landschaft* 8-2019: 330–338



Das Autorenteam erläutert ausführlich, welche Berechnungen es vornehmen will, versäumt aber die vorgeschlagene Klassifikation von „Ökosystemtypen“ sowie die Datengrundlagen dahingehend zu analysieren, ob diese überhaupt zu sinnvollen Ergebnissen führen können. So wie kein guter Landschaftsplan erstellt werden kann, wenn die Datengrundlage mangelhaft ist, erfordert auch die sachgerechte Bewertung

von Ökosystemleistungen geeignete Bezugseinheiten und Daten. Die vorgeschlagene Systematik aus lediglich 37 „Ökosystemtypen“ auf der Basis von Corine Land Cover (CLC) ist ganz offensichtlich ungeeignet. Welche Aussage ist zu erwarten, wenn zwar stark anthropogen überprägte Bereiche in mehrere Einheiten untergliedert werden (Flughäfen, Baustellen ...), Wälder aber lediglich in die drei trivialen Typen Laub-, Misch- und Nadelwald? Ist es demnach für die vorgesehene Bewertung und Monetarisierung gleichgültig, ob es sich um einen naturnahen Buchenwald mit über 200-jährigen Bäumen auf historisch altem Waldstandort handelt oder um eine

30-jährige Aufforstung aus Hybridpappeln auf vorherigem Ackerstandort (ist ja beides Laubwald, CLC 311)? Ist ein naturnaher Fluss nicht anders zu bewerten als ein kanalisierter (CLC 511), ein entwässertes Torfmoor als ein intaktes (CLC 412), ein artenreiches Dauergrünland als eine überdüngte Weidelgras-Ansaat auf entwässertem Niedermoor (CLC 231)? Für den Naturschutz wäre ein solches Vorgehen in jeder Hinsicht kontraproduktiv. Es ergäbe auch kein sinnvolles Instrument der Politikberatung.

Daten und Klassifikation müssen methodischen und inhaltlichen Mindestanforderungen genügen. Jegliche Einstufungen oder Bewertungen auf der Basis von Ökosystem- oder Biotoptypen erfordern, dass die gebildeten Klassen hinsichtlich der dafür relevanten Eigenschaften möglichst homogen sind (vgl. von Drachenfels 2010). Dies ist bei den vorgeschlagenen 37 Typen nicht der Fall. Die o. g. Beispielpaare innerhalb jeweils einer CLC-Klasse liegen an den entgegengesetzten Enden von Skalen der Naturnähe, der Klimawirksamkeit, des Grundwasserschutzes und/oder der biologischen Vielfalt. Die CLC-Klassifikation ist entgegen der Auffassung des Autorenteam nicht „klares, in sich geschlossenes Gliederungsprinzip für Ökosystemtypen“, sondern eine heterogene Mischung aus Nutzungs-, Struktur- und grob gefassten Biotoptypen. Wie die Einbeziehung der „vorhandenen naturschutzrelevanten Daten“ erfolgen soll, wird leider nicht näher erläutert.

Hinzu kommt, dass nicht nur die CLC-Typen für die Bewertung von Ökosystemleistungen wenig geeignet sind, sondern dass auch deren Zuordnung zu konkreten Flächen sehr unzuverlässig ist, jedenfalls ergab dies eine stichprobenartige Prüfung der Daten von CLC 2000 (von Drachenfels 2010: 172). Gehölzreiche Hochmoore waren z. B. teils als Torfmoore, teils als Laubwälder, Mischwälder, Nadelwälder oder Wald-Strauch-Übergangsstadium eingestuft, na-

turnahe Wälder und artenreiches Grünland im urbanen Umfeld vielfach als städtische Grünflächen.

Klassen, die naturnahe Biotope enthalten, bedürfen einer Erfassung im Gelände. Bei Nutzungstypen wie Flughäfen oder Häfen ist zu hinterfragen, welche Relevanz diese für Ökosystemleistungen haben. Ein Flughafen besteht aus unterschiedlichen Elementen, von klimatisierten Gebäuden und toxisch belasteten Rollbahnen bis hin zu grünlandartigen Rasenflächen und relativ naturnahen Biotopen in manchen Randbereichen. Eine Wertzuweisung für ein Flughafengelände ohne Differenzierungen erscheint somit wenig sinnvoll. Ob ein Gebäude aber zu einem Flughafen oder z. B. einer Sparkasse gehört, dürfte für die Ökosystembewertung unwesentlich sein.

Ökosysteme sind abstrakte Kategorien, die nicht kartiert werden können. Kartieren kann man nur deren räumlich-strukturelle Komponente in Verbindung mit Standorteigenschaften, also Biotope. Als Grundlage für die umfassende Bewertung von Ökosystemleistungen sind qualifizierte Biotopkartierungen erforderlich. Ich verweise auf das laufende F + E-Vorhaben des BfN zum Ökosystem-Monitoring (siehe <http://bit.ly/Oekosys-Mon>).

#### Literatur

Drachenfels, O. von (2010): Klassifikation und Typisierung von Biotopen für Naturschutz und Landschaftsplanung. Ein Beitrag zur Entwicklung von Standards für Biotopkartierungen, dargestellt am Beispiel von Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 47: 322 S. + CD.

Dr. Olaf von Drachenfels, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover

### **Antwort zum Leserbrief von Olaf von Drachenfels, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), zum Beitrag „Grundlagen einer Integration von Ökosystemen und Ökosystemleistungen in die Umweltökonomische Gesamtrechnung in Deutschland“ von Karsten Grunewald, Rachel Pekker, Roland Zieschank, Jesko Hirschfeld, Burkhard Schweppe-Kraft und Ralf-Uwe Syrbe in Natur und Landschaft 8-2019: 330 – 338**

Der Leserbrief von Herrn von Drachenfels macht zu Recht deutlich, dass eine flächendeckende Erfassung der Biotope Deutschlands in nur 37 Klassen keine ausreichende Grundlage für die Bewertung des Standes und der Veränderungen der Biotope Deutschlands aus Sicht des Naturschutzes darstellt, auch wenn in unserem Vorschlag nicht Corine Land Cover (CLC) als Datengrundlage verwendet werden soll, sondern die wesentlich präziseren Daten des Landbedeckungsmodells für Deutschland (LBM-DE). Tatsächlich ist die in unserem Artikel vorgestellte Ökosystemtypenklassifizierung aber auch lediglich das räumlich verortete Skelett für ein Rechnungs- und Bewertungssystem, das auf wesentlich umfangreicheren und detaillierteren Daten basiert. Die räumliche Verortung setzt dabei in erster Linie internationale und europäische Vorgaben und Empfehlungen zur internationalen Vergleichbarkeit um.

Zur Bewertung der genannten 37 Ökosystemtypenklassen werden alle deutschlandweit vergleichbar erhobenen Daten zum Zustand von Ökosystemen/Biotopen/Habitaten herangezogen und zwar derzeit aus der FFH-Berichterstattung, der Erfassung von High Nature Value (HNV) Farmland, der Berichterstattung zur Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie der Bundeswaldinventur (BWI). Es wird zu diskutieren sein, ob auch noch weitere Indikatoren aus der Nationalen Biodiversitätsstrategie für die Bewertung hinzugezogen werden können, ohne die Konsistenz (Vermeidung von Doppelbewertungen) zu gefährden. Drei der oben genannten zusätzlichen Datengrundlagen sind Stichprobendaten, die auf die Gesamtheit hochgerechnet werden, aber räumlich verorteten Biotopen nicht flächendeckend zugerechnet werden können. Aus

der (teilweisen) Verwendung solcher Stichprobendaten ergibt sich, dass Aussagen zum Wert und zur Wertentwicklung der Ökosysteme Deutschlands nur für die bundesweite Ebene berechnet werden können und nicht für jedes einzelne kartographisch dargestellte Biotop.

Nicht zuletzt ist das Maßstabsproblem zu beachten: Von der genaueren Perspektive der Detailsicht aus betrachtet, ist jede gröbere Kartierung und Bewertung ungeeignet oder falsch. Wenn man sich auf räumlich noch feinere Ebenen begibt, erscheint auch die Biotopkartierung ungenau.

Alle Daten und Ergebnisse dienen dazu, eine regelmäßig fortschreibungsfähige Erfassung und Bewertung auf nationaler Grundlage zu ermöglichen, die potenziell europäisch und international vergleichbar ist. Die zum Teil wesentlich detaillierteren, aber auch methodisch und in den Erfassungsintervallen unterschiedlichen Biotopkartierungen der Länder haben – u. a. als Grundlage für konkrete Planungen – hiervon deutlich abweichende Aufgaben und Ziele.

Abschließend sei bemerkt, dass das Anliegen des kurzen Aufsatzes vorrangig in der Darlegung der Grundlagen eines Ökosystem-Accountings lag. Eine Untersetzung, wie bundesweite, hochaufgelöste Daten für eine Klassifizierung der Ökosysteme aufbereitet werden können, die kompatibel zu EU-weiten Ansätzen ist, wird in einem Folgeartikel thematisiert. Dafür sind die Anregungen von Herrn von Drachenfels wertvoll.

Burkhard Schweppe-Kraft, Ralf-Uwe Syrbe und Karsten Grunewald im Namen des Autorenteam