Die Teilnahme hochrangiger Vertreterinnen und Vertreter, darunter der mosambikanische Staatssekretär für Land und Umwelt, der deutsche Botschafter in Maputo, Vertreterinnen der Europäischen Union sowie des UNESCO-Büros vor Ort, unterstrich die politische Bedeutung des MAB-Programms für Mosambik. Zudem wurde die breite politische Unterstützung für die Nominierung des geplanten grenzüberschreitenden Biosphärenreservats Chimanimani deutlich.

Der MAB-Workshop 2025 in Maputo trug zur weiteren Ausweitung der regionalen Kooperation im MAB-Programm bei. Er stärkte den Erfahrungsaustausch zwischen den Ländern der Region, schärfte das Bewusstsein für partizipative Ansätze und gab wichtige Impulse für die Nominierung des Chimanimani-Nationalparks als UNESCO-Biosphärenreservat. So konnte der Workshop einen konkreten Mehrwert für den Naturschutz und die nachhaltige Entwicklung in der Region schaffen.

Luise Graw und Denise Schlichting
(beide Deutsche UNESCO-Kommission)

Erfolge und Herausforderungen tropischer Forstwirtschaft im Kongobecken

Im Kongobecken befindet sich mit rund 200 Mio. ha das zweitgrößte zusammenhängende Regenwaldgebiet der Erde, das etwa 60 Mrd. t CO_2 speichert. Das Gebiet beherbergt etwa ein Fünftel der weltweiten Artenvielfalt und ist Lebensgrundlage für Millionen Menschen. Doch die Region steht unter massivem Druck: Biodiversitätsverlust, Ressourcenerschöpfung, wirtschaftlicher Druck auf lokale Gemeinschaften und die Folgen des Klimawandels gefährden sowohl die Natur als auch die Menschen.

Über die Zukunft der tropischen Wälder im Kongobecken diskutierten rund 60 internationale Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft im Rahmen des „Tropical Forestry Forum on the Congo Basin" am 22. Mai 2025 im Kölner Zoo. Veranstalter waren der Forest Stewardship Council (FSC) Deutschland, der World Wide Fund For Nature (WWF) Deutschland und die Association Technique Internationale des Bois Tropicaux (ATIBT) in Kooperation mit der Universität Utrecht. Im Zentrum des Forums stand die Frage, wie nachhaltige Forstwirtschaft – insbesondere nach FSC-Standard – zur Erhaltung von Biodiversität, zum Klimaschutz und zur Verbesserung der Lebensbedingungen der lokalen Bevölkerung beitragen kann und welche Hürden es dabei zu überwinden gilt. Diskutiert wurden dazu die neuesten Forschungsergebnisse zu den Effekten FSC-zertifizierter Forstwirtschaft.

Dr. Joeri Zwerts von der Universität Utrecht stellte die Ergebnisse einer Studie (Zwerts et al. 2024) zur Vielfalt der größeren Tierwelt in den Wäldern des Kongobeckens vor. Dieser zufolge leben in FSC-zertifizierten Wäldern 2,7-mal mehr große Säugetiere wie Gorillas (*Gorilla*) und Waldelefanten (*Loxodonta cyclotis*) sowie 2,5-mal mehr mittelgroße Arten wie Leoparden (*Panthera pardus*) und Schimpansen (*Pan*) als in nicht zertifizierten Wäldern. Zudem wurde eine positive Korrelation zwischen dem Vorkommen großer Säugetiere in einem Wald und dessen Fähigkeit zur CO_2-Bindung gefunden. Beides stehe in Verbindung mit den konkreten Anforderungen aus den im Kongobecken geltenden FSC-Standards. Insbesondere trage die Schließung von Forststraßen nach der Holzernte, die Zugangskontrolle in Waldgebiete durch Checkpoints und die Einbindung der örtlichen Bevölkerung in den Forstbetrieb und die lokale Weiterverarbeitung von Holz – in Verbindung mit unabhängigen Kontrollen – zum Rückgang von Wilderei und illegaler Entwaldung bei.

Chouaibou Nchoutpouen, stellvertretender Exekutivsekretär der Zentralafrikanischen Waldkommission (COMIFAC), betonte in seinem Vortrag die zentrale Rolle von COMIFAC als der koordinierenden Institution für die Forst- und Umweltpolitik in Zentralafrika und als anerkanntem technischem Kooperationszentrum für das globale Biodiversitätsabkommen. Trotz Fortschritten – z. B. werden etwa 36 Mio. ha Waldfläche nachhaltiger bewirtschaftet als früher, davon 6,5 Mio. ha FSC-zertifiziert – stünden die Länder der Region vor großen Herausforderungen wegen zu geringer internationaler Finanzierung, komplexen Förderzugängen sowie zunehmender Wilderei, illegaler Nutzung und politischer Instabilität. Zudem gefährdeten Bergbau und die Ausbreitung von Siedlungen und Landwirtschaft die bisher intakten Primärwälder der Region. Nchoutpouen machte deutlich, dass nachhaltige Forstwirtschaft entscheidend für die Erhaltung der Wälder, der Biodiversität und der Lebensgrundlagen der Menschen ist. Gleichzeitig forderte er eine stärkere internationale Anerkennung und gerechtere finanzielle Entlohnung der ökologischen Leistungen der Region. Nur so könne das Kongobecken als globales Gemeingut langfristig geschützt werden.

Trotz der nachweislichen Vorteile der FSC-Zertifizierung wurde auf dem Forum auch ein drängendes Problem deutlich: Die Nachfrage nach FSC-zertifiziertem Tropenholz in Deutschland und Europa ist gering und nimmt sogar weiter ab. Gründe sind u. a. Vorbehalte gegenüber Tropenholz, Unsicherheiten im Markt und ein fehlendes Bewusstsein für die positiven Effekte nachhaltiger Forstwirtschaft.

Zum Abschluss der Konferenz einigten sich die Organisatoren auf ein gemeinsames Statement, das die wichtigsten Erkenntnisse bündelte: Es gibt keine Alternative zu einer nachhaltigen Forstwirtschaft im Kongobecken, wenn es um die Erhaltung der Wälder, den Schutz der Artenvielfalt, die Bindung von CO_2 und die Sicherung der Lebensgrundlagen der lokalen Bevölkerung geht. Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft sind aufgerufen, nachhaltige Forstwirtschaft und Lieferketten im Kongobecken zu stärken. Nachhaltige Nutzung und Schutz müssen als ein Kontinuum verstanden werden; im Zusammenspiel schaffen beide langfristige Vorteile für die lokale Bevölkerung, die Artenvielfalt und das globale Klima – was letztlich uns allen zugutekommt.

Zwerts J.A., Sterck E.M. et al. (2024): FSC-certified forest management benefits large mammals compared to non-FSC. Nature 628: 563 – 568. DOI: 10.1038/s41586-024-07257-8

WWF Deutschland

Meinungen und Stellungnahmen

Großwildjagd in Tansania zwischen Artenschutz und Ethik. Eine Stellungnahme zur wissenschaftlichen Kontroverse um die Trophäenjagd

Sie hatten Namen und Stoßzähne so groß wie Kanus. 2023 und 2024 wurden fünf Afrikanische Elefanten (*Loxodonta africana*) im Norden Tansanias zum Opfer der Trophäenjagd (Koech 2024). Diese Schüsse hallen bis heute in Forschungskreisen, Naturschutzdiskussionen und Debatten um naturethische Grundsatzfragen nach. Denn die getöteten Elefantenbullen waren sog. „Super-Tusker" (siehe Abb.), die nicht nur genetische Unikate, sondern auch Teil der weltweit ältesten Langzeitstudie zu Elefanten waren.

Die Reaktionen auf die Jagd fielen gespalten aus. Während ein offener Brief internationaler Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einen sofortigen Abschuss-Stopp forderte (Poole et al. 2024), verteidigten tansanische Forscherinnen und Forscher die regulier-

© 2025 W. Kohlhammer, Stuttgart

te Großwildjagd als legitimes Mittel zur Finanzierung des Naturschutzes (Keyyu et al. 2025). Die Debatte berührt Grundfragen des modernen Umweltethos: Dient die Trophäenjagd dem Schutz der Art oder verletzt sie das Leben des Individuums? Ist sie Ausdruck souveräner Nutzung oder postkolonialer Machtausübung? Andere Beispiele wie die Tötung des Löwen (*Panthera leo*) Cecil in Simbabwe (Macdonald et al. 2016) und jüngst die geplante Schwarzbärenjagd (*Ursus americanus floridanus*) in Florida (Luscombe 2025) zeigen, dass die Diskussion global, emotional und überfällig ist.

Position 1: Trophäenjagd gefährdet Schutzbemühungen und Forschung (Poole et al. 2024)

In ihrem in „Science" publizierten Brief „Stop elephant hunting in Tanzania borderlands" äußern sich Poole et al. (2024) kritisch zu den jüngsten Tötungen von Elefanten durch Trophäenjäger. Für sie steht fest: Der Abschuss alter, sozial erfahrener Elefantenbullen zerstört nicht nur wertvolles genetisches Potenzial und gefährdet das Populationswachstum, sondern zerstört auch das soziale Gefüge der Herden, in denen diese Bullen als Herdenführer das soziale Rückgrat der Männchengruppen darstellen. Zudem sei ihre Tötung ein symbolischer Verlust. Besonders problematisch sei, dass die getöteten Elefanten im Zuge des Amboseli Elephant Research Project in Kenia seit Jahren erforscht wurden (Moss et al. 2011), wo die Elefantenjagd im Gegensatz zu Tansania seit über einem halben Jahrhundert verboten ist. Die getöteten Bullen seien an Fahrzeuge mit Touristinnen und Touristen oder Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gewöhnt gewesen, was sie zu besonders leichten Zielen der Jagd gemacht habe. Somit sei diese keine faire Auseinandersetzung zwischen Mensch und Tier, sondern eine kalkulierte Tötung gewesen.

Poole et al. kritisieren zudem internationale Abkommen zu wandernden Arten, zum Handel mit gefährdeten Arten und zur Biodiversität, weil diese dem Schutz von Arten, nicht aber einzelner Individuen dienten. Die Problematik des Schutzes wandernder Arten werde besonders deutlich am Beispiel der tansanisch-kenianischen „Super-Tusker", da manche Populationen zwischen Ländern mit unterschiedlichen Naturschutzpolitiken geteilt werden. In solchen Fällen solle das Prinzip der Vereinten Nationen der permanenten Souveränität über natürliche Ressourcen von keinem Staat angewendet werden, ohne zu berücksichtigen, ob dadurch Ressourcen eines Nachbarstaates beeinträchtigt werden (Lindsay et al. 2017). Daher appellieren Poole et al. an Tansania, den enormen wissenschaftlichen Wert dieser grenzüberschreitenden Elefantenpopulation anzuerkennen und gemeinsam mit Kenia eine abgestimmte Schutzstrategie zu entwickeln, die ein formelles Jagdverbot sowie die Förderung des Ökotourismus enthalten sollte.

Position 2: Reglementierte Trophäenjagd ist effektiv und gerecht (Keyyu et al. 2025)

Keyyu et al. (2025) widersprechen in ihrem ebenfalls in „Science" publizierten Brief „Tanzania's effective trophy hunting laws" entschieden den Positionen von Poole et al. (2024): Zwar hätten die betroffenen Tiere unbestritten einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Populationen geleistet und sie seien wichtig für die kenianische Langzeitstudie gewesen, jedoch gefährde Trophäenjagd auf Elefanten nicht den Fortbestand der Elefantenpopulation und auch nicht das Forschungsprojekt.

Kyuu et al. weisen auf die strenge Reglementierung und Kontrolle der Trophäenjagd hin, die im Einklang mit dem Washingtoner Artenschutzabkommen (CITES) stehe. Zwischen 2018 und 2023 habe dieses Abkommen eine Abschussquote von 300 Elefantenbullen erlaubt, von denen in Tansania nur 38 tatsächlich erlegt wurden, was weniger als 0,1 % der gesamten nationalen Elefantenpopulation entspreche (MNRT 2023; CITES 2024; URT 2024). Der Abschuss beschränke sich auf alte, post-reproduktive Bullen – also auf Tiere, die ihren genetischen Beitrag bereits geleistet hätten und die durch ihr Verhalten mitunter zur Destabilisierung von Herden oder zu

Afrikanischer Elefant (*Loxodonta africana*) mit sehr großen Stoßzähnen, ein sog. „Super Tusker", im kenianischen Amboseli-Nationalpark. (Foto: iStock.com/SimonSkafar)

Mensch-Tier-Konflikten beitragen könnten. Die Trophäenjagd trage zur genetischen Vielfalt bei, da jüngere Bullen eine frühere Fortpflanzungsmöglichkeit erhielten (Rasmussen et al. 2008).
Darüber hinaus betonen Keyyu et al. den ökonomischen Nutzen der Trophäenjagd: Diese generiere 55,5 % der Gelder, die die Tanzania Wildlife Management Authority (TAWA) in den Naturschutz investiere und die den lokalen Gemeinschaften in ihrer Entwicklung zugutekommen würden, verglichen mit 21,1 % durch Fototourismus, 12,9 % durch spezielle Wildtier-Investitionsgebiete sowie 10,5 % durch andere Quellen wie Sportfischen, Inlandsjagd oder Tourismusabgaben (TAWA 2024).

Hinsichtlich der Beeinträchtigung der Forschung durch Trophäenjagd weisen Keyyu et al. darauf hin, dass nur gekennzeichnete Elefanten als Teil der Studie betrachtet werden, nicht die gesamte Subpopulation. Sie betonen die Wichtigkeit der Daten über Forschungselefanten und appellieren an den Informationsaustausch zwischen kenianischen und tansanischen Forscherinnen und Forschern, um Konflikte zu vermeiden. Ein gelungenes Beispiel sei die grenzüberschreitende Koordination des Serengeti-Mara-Ökosystems.

Für eine Ethik der Gegenwart – und der Zukunft

Beide Seiten liefern valide Argumente. Doch die eigentliche Kontroverse liegt tiefer: Die Frage nach der Legitimität der Trophäenjagd ist nicht allein eine technische, sondern auch eine moralische und kulturelle. Zahlreiche Philosophen wie Peter Singer (1990) und Tom Regan (2004) vertreten die Ansicht, dass fühlende Lebewesen nicht instrumentalisiert werden dürfen – selbst dann nicht, wenn ihre Tötung angeblich einem größeren „Schutzziel" dient. Das Tier als Mittel zum Zweck widerspricht zunehmend dem ethischen Empfinden der Menschen in vieler Gesellschaften.

Gleichzeitig ist der koloniale Schatten der Jagdpraxis nicht zu leugnen. Wie Ghasemi (2021) zeigt, ist die Trophäenjagd Teil einer Erzählung westlicher Aneignung: Reiche Jägerinnen und Jäger aus dem Globalen Norden reisen in vormals kolonialisierte Länder, um dort Natur zu dominieren – nicht selten mit dem Gewehr. Zudem ist die praktische Umsetzung vieler Jagdprogramme in Afrika fraglich. Studien wie die von Nelson et al. (2013) dokumentieren mangelnde Transparenz, geringe Geldflüsse an lokale Gemeinden und undurchsichtige Einnahmenströme. Mit Blick auf Trophäenjagd von nachhaltiger Nutzung zu sprechen, ist wohl oft ein frommer Euphemismus.

Dennoch sind die ökonomischen Vorteile des Jagdtourismus immens und für das Naturschutzmanagement sowie für die regionale Entwicklung in vielen Ländern Afrikas von zentraler Bedeutung. Beispielsweise flossen laut TAWA innerhalb eines Jahres (2022/2023) durch die Trophäenjagd fast 4,3 Mio. € in die Hände von 13 Wildlife Mangement Areas, 187 Dörfern und 32 district councils. Eine Studie für ein Wildtierreservat in Namibia (van der Merwe et al. 2021) zeigt außerdem aus der Sicht des Managements, dass Jagdtourismus sich

© 2025 W. Kohlhammer, Stuttgart

weniger negativ auf die Umwelt auswirkt als andere Formen des Tourismus; zudem seien Jägerinnen und Jäger sich über ihre eigenen Umweltauswirkungen bewusster und würden sich umweltfreundlicher verhalten als andere Touristinnen und Touristen.

Moderne Naturschutzpolitik fängt in den Köpfen der Menschen an und lässt sich am besten im Zuge des Ökotourismus abseits von jeglichem Massentourismus realisieren. Der Hinweis auf die ökonomische Bedeutung des Jagdtourismus und damit auch der Trophäenjagd ist allenfalls so lange ein Argument, wie Alternativen von diesem ökonomisch ausgestochen werden. Vom ökonomischen Wert abgesehen hat jedes der gejagten Tiere großen ökologischen und sozialen Wert. Deswegen führt der Weg in die Zukunft nicht über Zielfernrohre, sondern über Zusammenarbeit, Ökotourismus und Bildungsprogramme – und über eine Naturethik, die Leben nicht für Jagdprämien opfert, sondern mit Schutz belohnt.

CITES/Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (2024): Export quotas. Country: United Republic of Tanzania. https://bit.ly/CITES_2024 (aufgerufen am 2.7.2025).

Ghasemi B. (2021): Trophy hunting and conservation: Do the major ethical theories converge in opposition to trophy hunting? People and Nature 3(1): 77 – 87. DOI: 10.1002/pan3.10160

Keyyu J., Fyumagwa R. et al. (2025): Tanzania's effective trophy hunting laws. Science 387(6.732): 371. DOI: 10.1126/science.adr8801

Koech G. (2024): Five elephants killed in 8 months in Enduimet by trophy hunters. The Journal of African Elephants. News. 10.6.2024. https://bit.ly/Koech2024 (aufgerufen am 2.7.2025).

Lindsay K., Chase M. et al. (2017): The shared nature of Africa's elephants. Biological Conservation 215: 260 – 267. DOI: 10.1016/j.biocon.2017.08.021

Luscombe R. (2025): "Barbaric": Wildlife advocates criticize Florida bear hunt proposal. The Guardian, 3.6.2025. https://bit.ly/Luscombe2025 (aufgerufen am 2.7.2025).

Macdonald D.W., Jacobsen K.S. et al. (2016): Cecil: A moment or a movement? Analysis of media coverage of the death of a lion, *Panthera leo*. Animals 6(5): e26. DOI: 10.3390/ani6050026

MNRT/Ministry of Natural Resources and Tourism (2023): Tanzania Elephant Management and Action Plan 2023 – 2033. MNRT. Dodoma (Tanzania): 79 S.

Moss C.J., Croze H., Lee P.C. (Hrsg.) (2011): The Amboseli elephants: A long-term perspective on a long-lived mammal. University of Chicago Press. Chicago: 400 S.

Nelson F., Lindsey P.A., Balme G. (2013): Trophy hunting and lion conservation: A question of governance? Oryx 47(4): 501 – 509. DOI: 10.1017/S003060531200035X

Poole J., Dobson A. et al. (2024): Stop elephant hunting in Tanzania borderlands. Science 385(6.706): 265 – 266. DOI: 10.1126/science.adq9074

Rasmussen H.B., Okello J.A. et al. (2008): Age- and tactic-related paternity success in male African elephants. Behavioral Ecology 19(1): 9 – 15. DOI: 10.1093/beheco/arm093

Regan T. (2004): The case for animal rights. Updated with a new preface. University of California Press. Berkeley, Los Angeles: 425 S.

Singer P. (1990): Animal liberation. 2. Aufl. Random House. New York: 320 S.

TAWA/Tanzania Wildlife Management Authority (2024): Report of the controller and auditor general on the financial and compliance audit for the financial year ended 30 June 2023. National Audit Office. Dodoma (Tanzania). https://bit.ly/TAWA2024 (aufgerufen am 2.7.2025).

URT/United Republic of Tanzania (2024): Elephant hunting in Tanzania: A perspective of trans-boundary ecosystem. URT, Ministry of Natural Resources and Tourism. Dodoma (Tanzania): 19 S. https://bit.ly/URT_2024 (aufgerufen am 2.7.2025).

Van der Merwe P., Slabbert E., Koch M. (2021): Environmental sustainability of consumptive and non-consumptive wildlife tourists: The case of a game reserve in Namibia. International Journal of Biodiversity and Conservation 13(4): 218 – 227. DOI: 10.5897/IJBC2021.1515

Timo Heidinger (Universität Würzburg)

Wiederherstellung der Natur in Europa – Priorisierung besonders wirkungsvoller Maßnahmen statt Aufweichung der Ziele

Die im Juni 2024 auf Ebene der Europäischen Union (EU) mit knapper Mehrheit von den Mitgliedstaaten beschlossene Verordnung (EU) 2024/1991 über die Wiederherstellung der Natur (W-VO) ist in ihren Zielen und Anforderungen sowohl weitreichend als auch komplex. Ziel ist, den Verlust wildlebender Arten, natürlicher Lebensräume sowie der Funktionen und Leistungen von Ökosystemen nicht nur zu stoppen, sondern in eine Zunahme umzukehren. Hierzu legt die W-VO quantitative und qualitative terminierte Verpflichtungen der Mitgliedstaaten fest, damit diese Wiederherstellungsmaßnahmen nicht wie bei den Vogelschutz-Richtlinien 79/409/EWG und 2009/147/EU sowie bei der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG eher auf die lange Bank schieben. Allerdings ist der Zeitplan insbesondere bis 2030 sehr ambitioniert und die Erstellung der erforderlichen nationalen Wiederherstellungspläne aufwändig, weshalb einige Bundesländer eine Verschiebung oder gar Aufhebung der W-VO fordern. Eine Aufhebung der W-VO würde jedoch die Erfüllung internationaler Verpflichtungen zum Schutz der biologischen Vielfalt und des Klimas sowie die notwendigen Klimaanpassungen gefährden.

Abgestorbene Waldbäume im Harz in der Nähe der Hohneklippen im Mai 2025. (Foto: Stefan Möckel)

Empfehlenswert ist allerdings die Verringerung der tatsächlichen und gefühlten Komplexität bei der Umsetzung der W-VO durch zunächst eine Konzentration auf Maßnahmen, die mehrere der folgenden Kriterien erfüllen:

- großflächig möglich;
- befördern die Zielerreichung bei mehreren Artikeln der Art. 4 bis 13 W-VO;
- verringern die Treibhausgasemissionen in Deutschland;
- erhöhen die Resilienz gegenüber Wetterextremen wie Dürren, Starkregen und Stürmen und befördern so die Anpassung an den Klimawandel;
- sichern oder verbessern die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln, Trinkwasser sowie Biomasse und
- erhalten oder erhöhen die ökonomische Profitabilität von Landnutzungen.

Aus der Vielzahl an landschaftsgestaltenden oder produktionsintegrierten Möglichkeiten zum Schutz und zur Wiederherstellung der Natur ragen vier Maßnahmentypen besonders heraus (vgl. Möckel et al. 2024): Etablierung von Agroforstsystemen, Umwandlung von Altersklassenforsten zu altersdiversen Dauermischwäldern, Wiedervernässung entwässerter organischer Moor-, Marsch- und Auenböden sowie die Nutzung von Techniken der regenerativen Landwirtschaft. Die EU sowie Bund und Länder in Deutschland sollten diese Maßnahmen in den Wiederherstellungsplänen prioritär behandeln, mit einem angemessenen öffentlichen Investitionsbudget ausstatten und bereits bestehende Förderinstrumente mit Fokus auf die Zielerreichung der W-VO aufstocken. Zudem sind eine rechtliche Beschleunigung und Vereinfachung der Umsetzung erforderlich.

© 2025 W. Kohlhammer, Stuttgart

1. Etablierung von Agroforstsystemen

Agroforst ist quasi die Urform der landwirtschaftlichen Produktionsweise und in der Bibel als Paradiesgarten beschrieben (Hurtig 2020). Erhaltene historische Formen in Deutschland sind Wiesen mit Streuobst- oder Nussbäumen. Moderne Systeme reichen von Alley Cropping mit Kurzumtriebsreihen bis zur syntropischen Landwirtschaft, die eine Vielzahl an Arten fördert und vielfältige Ökosystemleistungen erbringt. Gemeinsam ist allen Formen, dass die landwirtschaftlichen Flächen insbesondere besser vor Austrocknung durch Sonne und Wind geschützt sind, die Bäume und Sträucher Nährstoffe und Wasser aus tieferen Bodenschichten nach oben befördern sowie die Häufigkeit und Vielfalt wildlebender Arten und Nützlinge zunimmt (DeFAF 2025).

Aufgrund dieser Effekte würde Agroforst eine großflächige Umsetzung sowohl von Art. 11 Abs. 1 bis 3 W-VO als auch der Art. 10, 13 und 4 W-VO ermöglichen sowie, in Kombination mit den Mehrfachnutzungsmöglichkeiten, Ausfallrisiken minimieren und somit die ökonomische und gesellschaftliche Resilienz erhöhen. Entsprechend groß ist das Interesse in der Landwirtschaft laut einer Umfrage von agrarheute (Klös 2025). Besonders einfach ließen sich die Potenziale auf großen, strukturarmen Ackerflächen sowie Rasenflächen in Städten und Gewerbegebiete heben.

2. Umwandlung von Altersklassenforsten zu alters- und artengemischten Dauerwäldern

Seit Entwicklung der modernen Forstwirtschaft vor über 300 Jahren u.a. durch H.C. von Carlowitz wurden in Deutschland sehr viele Misch- und Hutewälder in artenarme Altersklassenwälder umgewandelt. Dies ermöglichte die Planbarkeit der Erträge über viele Jahrzehnte, war aber zugleich mit einem Rückgang der Artenvielfalt sowie einer Verarmung der Böden und der Ökosystemleistungen des Waldes verbunden. Dies erhöhte die Vulnerabilität gegenüber Wetterextremen, Krankheiten und Schädlingen, so dass Dürren, Stürme, Brände und Borkenkäfer immer häufiger und großflächiger diese Reinbestände vernichteten (ASG 2020). Seit 2018 sind so ganze Landschaften baumlos geworden, z. B. im Harz (siehe Abb.) – mit entsprechend großen ökonomischen Verlusten.

Gleichzeitig zeigt sich, dass sowohl die biologische Vielfalt und die Resilienz als auch die betriebswirtschaftlichen Gewinne in altersdiversen Dauermischwäldern deutlich höher sind als im Altersklassenforst (Weinauge, Dubbert in ASG 2020: 34 – 39; Bode, Kant 2024). Mit einer großflächigen Umwandlung der Altersklassenforste in Dauerwälder ließen sich die Ziele in Art. 12 W-VO vollständig erreichen und zugleich auch die Ziele in Art. 4, 5, 10 und 13 W-VO befördern. Das dauerhafte Belassen eines Anteils alter Bäume fördert Biodiversität und Ökosystemfunktionen zusätzlich, indem es die Entstehung von Baumgiganten ermöglicht, die vielfältige Lebensräume für seltene Arten bilden, großflächige Mykorrhizasysteme im Boden unterstützen und als lebende Samenbanken der Naturverjüngung dienen (Bode, Kant 2024: 309 – 314).

3. Wiedervernässung entwässerter Moor-, Marsch- und Auenböden sowie teilweise Umwandlung in großflächige Wildnisgebiete

Zur Ausweitung und Verbesserung der Landwirtschaft sowie zur Regulierung und Schiffbarmachung der Flüsse wurden in Deutschland über 90 % der Moore trockengelegt, die meisten Auen und Marschländer eingedeicht und viele Flussläufe begradigt, kanalisiert oder vertieft. Durch die damit verbundene Entwässerung und Trockenlegung der kohlenstoffreichen organischen Moor-, Marsch- und Auenböden setzt die natürliche Mineralisation ein, bei der aerobe Mikroorganismen die organischen Bodenbestandteile in Kohlenstoffdioxid, Mineralien und Energie umwandeln. Entwässerte organische Moorböden verursachen deshalb heute mehr als 7 % der deutschen Treibhausgasemissionen (Leopoldina 2024: 5). Wenn Deutschland entsprechend § 3 Klimaschutzgesetz im Jahr 2045 und die EU nach Art. 2 Verordnung 2021/1119 im Jahr 2050 bilanziell klimaneutral sein sollen, dann müssen die allermeisten noch vorhandenen organischen Moor-, Marsch- und Auenböden wieder anaerobe Bodenverhältnisse aufweisen. Die hierfür nötige Wiederanhebung der abgesenkten Grundwasserstände in ehemaligen Mooren, Auen und Marschländern hat allerdings weitreichende Folgen insbesondere für landwirtschaftliche Nutzungen, da bei Vollvernässung nur noch Paludikulturen möglich sind und auch bei Teilvernässung nur relativ wenige Nutzungsmöglichkeiten wie spezielle Beweidungsformen bestehen (Dewitz et al. 2023). Zudem ist unsicher, ob sich für alle Paludikulturen, z. B. mit Binsen, Schilf und Rohrkolben, ein für die Betriebe rentabler Markt entwickeln wird. Die Fortführung der entwässerungsbasierten Bewirtschaftung würde jedoch v. a. zu erheblichen weiteren CO_2-Emissionen führen (BMUV 2022).

Es könnte daher gesellschaftlich empfehlenswert sein, einen größeren Teil der wiederzuvernässenden Flächen durch die öffentliche Hand aufzukaufen und als großflächige Wildnisgebiete auszuweisen, z. B. im Rahmen eines Klimaschutz-und-Wiederherstellungs-Sonderfonds. Zum einen ließen sich so noch größere CO_2-Reduktionen erreichen, da auch der Anbau von Paludikulturen meist noch mit Treibhausgasemissionen verbunden ist (Dewitz et al. 2023). Zum anderen könnte damit in Deutschland der Anteil der Wildnisgebiete von derzeit 0,6 % der Landesfläche deutlich erhöht und das Ziel der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt von 2 % Wildnisgebieten erreicht oder übertroffen werden. Auch Art. 11 Abs. 4 W-VO verpflichtet die Mitgliedstaaten, einen Teil der entwässerten, landwirtschaftlich genutzten organischen Böden wiederherzustellen bzw. wiederzuvernässen, und Art. 9 Abs. 3 W-VO verpflichtet, die ökologischen Funktionen von Auen zu verbessern. Die Verluste an land- und forstwirtschaftlichen Flächen ließen sich regional oder überregional teilweise durch eine Aufhebung der vielen zu kleinen Schutzgebiete kompensieren, sofern sich in diesen aufgrund der dominierenden äußeren Einflüsse langfristig keine günstigen Erhaltungszustände sichern oder wiederherstellen lassen.

4. Techniken der regenerativen Landwirtschaft

Weiterhin bieten bereits vielfältig angewendete Maßnahmen einer umweltschonenderen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung erhebliches Potenzial zur Beförderung der Ziele in Art. 11 W-VO und direkt oder mittelbar auch für die Ziele in Art. 4 und 10 W-VO sowie aufgrund geringerer Nährstoff- und Pestizidausträge auch für die Meeresziele in Art. 5 W-VO. Zu den Maßnahmen gehört insbesondere die konservierende Bodenbewirtschaftung bei Ackerflächen, bei der die Böden nicht mit dem Pflug gewendet werden und aufgrund von Zwischen- oder Unterfrüchten sowie Direkt- bzw. Mulchsaatverfahren dauerhaft bedeckt bleiben (vgl. Möckel et al. 2024: Tabelle 4). Dadurch trocknen die Böden weniger schnell aus, sind weniger erosionsanfällig und es bilden sich dauerhaft günstige Bodenstrukturen sowie Bodenbiozönosen heraus. Zudem erhöhen sich die organischen Kohlenstoffgehalte im Boden. Verbunden mit einer Reduktion von Düngemitteln, einem integrierten Pflanzenschutz, einer größeren Vielfalt angebauter Kulturen und ggf. einer (Wieder-)Integration der Tierhaltung ermöglicht diese als regenerativ bzw. konservierend bezeichnete Landwirtschaft vielfältige Vorteile sowohl für Natur und Umwelt – einschließlich der Förderung der Artenvielfalt und Biomasse bestäubender Insekten (Ziel in Art. 10 W-VO) – als auch für die Erträge und ökonomischen Betriebsbilanzen (vgl. Meister et al. 2025; PwC 2025). In Anbetracht dieser Win-win-Situation sollten die Techniken der regenerativen Landwirtschaft im Recht als neue gute fachliche Praxis festgelegt werden.

ASG/Agrarsoziale Gesellschaft e. V. (2020): Schwerpunkt „Wald im Klimawandel". Ländliche Räume 2020(2): 14 – 46. https://www.asg-goe.de/pdf/LR0220-Schwerpunkt-Wald-im-Klimawandel.pdf

© 2025 W. Kohlhammer, Stuttgart

BMUV/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (2022): Nationale Moorschutzstrategie. https://www.bundesumweltministerium.de/download/nationale-moorschutzstrategie-kabinettsbeschluss (aufgerufen am 14.7.2025).
Bode W., Kant R. (2024): Dauerwald – Leicht gemacht! Ein Kurzleitfaden für den selbstbewirtschaftenden Waldbesitz, für Studierende und Forstwirte sowie alle, denen die Zukunft des Waldes am Herzen liegt. 2. Aufl. Natur & Text. Rangsdorf: 343 S.
DeFAF/Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft (2025): Agroforstwirtschaft. Die Kunst, Bäume und Landwirtschaft zu verbinden. 5. Aufl. DeFAF. Cottbus: 34 S. https://agroforst-info.de/?smd_process_download=1&download_id=16039 (aufgerufen am 14.7.2025).
Dewitz I., Wenz K. et al. (2023): Mooratlas 2023. Daten und Fakten zu nassen Klimaschützern. Heinrich-Böll-Stiftung. Berlin: 49 S. https://www.boell.de/sites/default/files/2025-01/mooratlas_2023.pdf
Hurtig F. (2020): Paradise Lost. Vom Ende der Vielfalt und dem Siegeszug der Monokultur. oekom. München: 432 S.
Klös A. (2025): Umfrage. Feldbäume gegen Dürre: Wie Landwirte aktuell zu Agroforst stehen. agrarheute, 27.5.2025. https://www.agrarheute.com/pflanze/agroforst-top-flop-landwirte-baeumen-acker-stehen-umfrage-634630 (aufgerufen am 30.6.2025).
Leopoldina/Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2024): Klima – Wasserhaushalt – Biodiversität: für eine integrierende Nutzung von Mooren und Auen. Leopoldina. Halle: 132 S. DOI: 10.26164/leopoldina_03_01185
Meister M., Epperlein J. et al. (2025): Gesündere Böden, geringere Kosten, nachhaltige Erträge: Wie Konservierende Landwirtschaft Vorteile erntet. NABU/Naturschutzbund Deutschland e. V. Berlin: 52 S. https://www.gkb-ev.de/publikationen/2025/studie-nabu-gbb-hswt.pdf
Möckel S., Bartkowski B. et al. (2024): Zukunftsfähige Agrarlandschaften in Deutschland – praktische Maßnahmen und ihre Wirksamkeit im Vergleich. Natur und Recht 46(1): 13 – 24. DOI: 10.1007/s10357-023-4282-y
PwC/PricewaterhouseCoopers (2025): Regenerative Landwirtschaft. Ökologischer und ökonomischer Mehrwert in der Lebensmittelproduktion – am Beispiel der Getreidelieferkette. PwC Deutschland. Frankfurt am Main: 44 S. https://pages.pwc.de/regenerative-landwirtschaft (aufgerufen am 30.6.2025).

Dr. Stefan Möckel (Wissenschaftlicher Referent am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ)

Persönliches

Nachruf auf Hubert Weinzierl

Am 16.6.2025 verstarb Hubert Weinzierl. Sein Beitrag für den Schutz von Natur und Umwelt in Bayern und Deutschland ist gar nicht hoch genug einzuschätzen. Der frühere Bundesumweltminister Jürgen Trittin hat Hubert Weinzierl im Jahr 2000 anlässlich dessen 65. Geburtstages als die Integrationsfigur „von klassischem Naturschutz und moderner Umweltpolitik" in Deutschland bezeichnet. Und tatsächlich hat Hubert Weinzierl durch seine Arbeit wie kein Zweiter Artenschützer und Anti-Atomkraft-Aktivisten seit den 70er-Jahren des letzten Jahrhunderts zusammengebracht.

Hubert Weinzierl. (Foto: Toni Mader)

Über 30 Jahre lang, von 1969 bis 2002, war er Vorsitzender des BUND Naturschutz in Bayern e. V. (BN). Aus dem staatsnahen, unpolitischen BN hat Hubert Weinzierl gemeinsam mit vielen Ehrenamtlichen einen unabhängigen, starken und demokratischen Verband gemacht. Zu seinen größten Erfolgen gehört die Einrichtung des Nationalparks Bayerischer Wald, die maßgeblich auf ihn als bis 1969 ehrenamtlich tätigen Naturschutzbeauftragten der Regierung von Niederbayern zurückzuführen ist. Auch die Wiedereinbürgerung des Bibers und die Rückkehr von Wildkatze und Luchs nach Bayern gehen entscheidend auf ihn zurück. Unvergessen und letztlich erfolgreich war auch sein jahrzehntelanger Kampf gegen die Atomenergie in Deutschland sowie gegen die in den 1980er-Jahren in der Oberpfalz geplante und erfolgreich verhinderte Wiederaufbereitungsanlage.

1975 war er Mitinitiator der Gründung des Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND). Er war zuerst dessen stellvertretender Vorsitzender, dann von 1983 bis 1998 Vorsitzender und bis zu seinem Tod Ehrenvorsitzender des BUND. Hubert Weinzierl hat den BUND zu einem der führenden Natur- und Umweltschutzverbände Deutschlands entwickelt. Er hatte auch großen Anteil am Aufbau der BUND-Landesverbände in den neuen Bundesländern nach der deutschen Wiedervereinigung. Bei der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) hat er entscheidend mit dazu beigetragen, dass 2002 das Eigenwertprinzip der Natur in dessen § 1 mit aufgenommen wurde, so dass die Natur nicht nur um des Menschen willen, sondern auch um ihrer selbst willen geschützt werden soll. Aber auch für die gesamte Programmatik des Naturschutzes hat er Entscheidendes geleistet, denn er hat sich immer dafür eingesetzt, dass der Arten- und Lebensraumschutz als zentrale Grundaufgabe des Staates verstanden und das Prinzip der nachhaltigen Landnutzung zur Grundlage auch für die gesamtwirtschaftlichen Aktivitäten gemacht werden sollte. Wenn wir also heute auf europäischer Ebene von der Notwendigkeit von Kreislaufwirtschaft reden, dann war es nicht zuletzt Hubert Weinzierl, der diese Gedanken schon in den 1970er-Jahren richtungsweisend formuliert hatte.

Bereits nach seinem Studium der Forstwissenschaft an der Ludwig-Maximilians-Universität München hat sich Weinzierl ab 1953 im verbandlichen Naturschutz als ehrenamtlicher Pressesprecher beim Deutschen Naturschutzring (DNR) engagiert. 1964 wurde er Mitglied im Präsidium des DNR und war von 2000 bis 2012 dessen Präsident. 1970 organisierte er als Sonderbeauftragter des DNR das Europäische Naturschutzjahr, 1972 nahm er an der Konferenz der Vereinten Nationen über die Umwelt des Menschen in Stockholm teil.

1972 war er auch einer der Initiatoren der „Gruppe Ökologie", deren Geschäftsführer er wurde, in der Persönlichkeiten wie Konrad Lorenz als Sprecher der Gruppe, Bernhard Grzimek, Irenäus Eibl-Eibesfeldt und Horst Stern vertreten waren. Die „Gruppe Ökologie" war ein bis dahin einmaliger Zusammenschluss von Natur- und Geisteswissenschaftlern, Naturschutzverbandsvertretern und Journalisten. Bekannt geworden ist sie durch das „Ökologische Manifest" von 1972, in dem die Grundprinzipien einer Nachhaltigkeitspolitik entwickelt wurden.

Als Mitglied der deutschen Delegation nahm Weinzierl 1992 am Erdgipfel von Rio de Janeiro und 2002 am Nachhaltigkeitsgipfel in Johannesburg teil. Von 2001 bis 2013 war er Mitglied im Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE) der Bundesregierung. Von 2003 bis 2013, ab März 2005 als Vorsitzender, war er im Kuratorium der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU). In dieser Funktion war er maßgeblich dafür mitverantwortlich, dass die DBU-Stiftungssatzung um „Naturschutz" erweitert wurde und die Stiftung so auch in der Flächensicherung aktiv werden konnte. Damit legte Hubert Weinzierl den Grundstein für das erfolgreiche Projekt „DBU Naturerbe", in dessen Verantwortlichkeit mittlerweile 66 Flächen mit rund 70.000 ha in zehn Bundesländern liegen – fast die Hälfte aller Flächen des Nationalen Naturerbes. 2006 gründete er mit sei-

© 2025 W. Kohlhammer, Stuttgart