

# WEITBLICK GEFRAGT!

GROSSE HERAUSFORDERUNGEN  
IN ZEITEN DER KRISEN



# Inhalt

Es ist Zeit zu handeln! 3

Ärmel hochkrempeln! 4

Neue Herausforderungen für das  
Naturraummanagement

Naturschutz ist Menschenschutz 6

Diskussion über die Konsequenzen der Klimakrise für die  
Waldbewirtschaftung

Maßnahmenmix nötig 10

Gastartikel über Grundsätzliches zur Wiederherstellung  
von Wäldern

Neue Wälder als CO<sub>2</sub>-Speicher 11

# Impressum



## Medieninhaber (Verleger) und Herausgeber:

Österreichische Bundesforste AG | Naturraummanagement

Pummergasse 10–12 | 3002 Purkersdorf

Tel.: +43 2231 600-3110 | E-Mail: [naturraummanagement@bundesforste.at](mailto:naturraummanagement@bundesforste.at)

**Redaktion:** Mag.<sup>a</sup> Andrea Kaltenecker, DI Gerald Plattner

**Lektorat:** Karin Astelbauer-Unger, Prof. Dr. Tom Crowther, DI Gerald Plattner

**Coverfoto:** Ad Verbum Übersetzungen, [adverbum@adverbum.at](mailto:adverbum@adverbum.at)

**Design:** Roland Radschopf/Vienna, [www.rolandradschopf.com](http://www.rolandradschopf.com)

**Reinzeichnung:** Breiner&Breiner, [office@breiner-grafik.com](mailto:office@breiner-grafik.com)

**Druck:** Druckerei Berger, Horn

**Verlags-, Herstellungs- und Erscheinungsort:** Purkersdorf

**Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz:** [www.bundesforste.at/naturraummanagement](http://www.bundesforste.at/naturraummanagement) >

ÖBf-Fachjournal NaturRaum-Management

# Es ist Zeit zu handeln!

Als das Redaktionsteam die vorliegende Nummer des *NRM-Journals* plante, war von der Corona-Pandemie noch keine Rede. Wir setzen uns in dieser Ausgabe mit anderen weltweiten Krisen auseinander, die ebenfalls massiven Einfluss auf unser Leben, aber auch auf alle Naturräume haben: mit der Biodiversitätskrise und Klimakrise sowie den teils dramatischen Folgen für die Wälder in unseren Breiten. Wir stehen am Beginn eines neuen Jahrzehnts und brauchen zur Bewältigung dieser Krisen sowie zur Steigerung der Widerstandsfähigkeit der Systeme im Naturraum (genauso wie in der Wirtschaft) möglichst schnell Antworten und Lösungsansätze. Die Bundesforste zum Beispiel haben für jedes ihrer 120 Forstreviere ein eigenes Zukunftskonzept entwickelt und darin die Waldbewirtschaftung an die sich ändernden klimatischen Bedingungen angepasst.

Erkennbar sind die extremen Änderungen im Naturraum an zahlreichen Zeichen. Erst jüngst ist der „Insektenatlas 2020“ für Österreich ([www.global2000.at/publikationen/insektenatlas](http://www.global2000.at/publikationen/insektenatlas)) erschienen, in dem die negativen Auswirkungen der Landnutzung auf die Insektenwelt zutage kommen. Für das Insektensterben sind den herangezogenen weltweiten Studien zufolge zu mehr als 50 % intensive Landwirtschaft, Verstädterung, Trockenlegung und Entwaldung verantwortlich. Bei gut einem Viertel der Fälle spielen Umweltbelastungen durch Pestizide oder Kunstdünger eine entscheidende Rolle. Biologische Gründe für den Insektenrückgang machen nur in etwa 15 % aus, der Klimawandel wird bei 5 % der Fälle als Ursache vermutet. Die Daten belegen, dass alle angeführten Insektengruppen entweder bedroht sind oder eine Abnahme der Artenzahlen aufweisen.

Nur der Borkenkäfer als Sekundärschädling nach Trockenheit, Sturm oder anderen Wetterextremen erweist sich temporär als Nutznießer. Was mich zur Klimakrise bringt: Die Reduktion der Regenmengen in den letzten Jahren und zahlreiche Windwürfe hatten in halb Mitteleuropa, also in etwa im Gebiet nördlich der Donau bis Polen und Mittelostdeutschland, großflächige Schäden und ein Absterben von Wäldern zur Folge. Das führt deutlich vor Augen, wie klimatische

Änderungen, fehlende Anpassungsstrategien, das Nichterkennen klimatischer und ökologischer Zusammenhänge sowie kurzfristiges Denken durch einseitige Förderung weniger Baumarten zu einem schwerwiegenden ökonomischen und ökologischen Problem werden können.

Bei den genannten großen Herausforderungen kann das Optimieren einzelner Bereiche bei Außerachtlassen anderer Faktoren nur eine kurzfristige Lösung sein. Hier muss ein gesamtheitliches Naturraummanagement in den Vordergrund treten und nicht die einseitige Maximierung von Vorteilen, die zu hohen Reparaturkosten führen. Wohlfahrtsökonomische Betrachtungen von Ökosystemleistungen zeigen diese Zusammenhänge klar auf. Es gilt, die Resilienz und Adaption der Systeme, ob im Naturraum oder in der Wirtschaft, grundlegend zu verbessern. Dies geschieht am besten durch vernetztes

Denken verbunden mit einer (umfassenden) Folgenabschätzung beim Festlegen von Lösungen. Um die Effektivität und Qualität der Maßnahmen sicherzustellen, dürfen Nutzung der Ressourcen im Interesse des Menschen und Schutz der Biosphäre einander nicht ausschließen. Das Naturraummanagement kann dazu praktische Beispiele für die notwendige Transformation liefern!

## Leitartikel



**Gerald Plattner**

Leiter Naturraummanagement



[gerald.plattner@bundesforste.at](mailto:gerald.plattner@bundesforste.at)



# Ärmel hochkrempeln!

## Neue Herausforderungen für das Naturraummanagement

### HANDLUNGSBEDARF DER ÖBF IN DREI BEREICHEN

Im Kampf gegen die globale Erwärmung hat die Reduktion der Treibhausgasemissionen höchste Priorität. Wälder binden viel Kohlenstoff. Österreichs Wälder könnten allerdings noch erheblich mehr Mengen CO<sub>2</sub> aufnehmen, betont Dr. Hanns Kirchmeir,

Geschäftsführer des Instituts für Ökologie E. C. O. in Klagenfurt. Dazu bedürfe es allerdings in der Forstwirtschaft eines Umdenkens. „Das Naturraummanagement der Österreichischen Bundesforste könnte mit einem wegweisenden Projekt auch kleinen Forstbetrieben zeigen, wie der Wald als Kohlenstoffsенke

genutzt werden kann und wie ökonomische Kompensationsmechanismen wie Kohlenstoffzertifikate entwickelt sowie umgesetzt werden können“, so Kirchmeir. Die ÖBf hätten auch das politische Gewicht, die dafür nötigen Rahmenbedingungen zu schaffen.

Im Jahr 2014 starteten die Bundesforste das große Modellprojekt „Werte der Natur – Ökosystemleistungen der Bundesforste“. Als erstes Unternehmen Österreichs wollten die ÖBf ihre Flächen wohlfahrtsökonomisch betrachten und herausfinden, was welche „Dienstleistungen“ der Natur (Wasserversorgung, Erosionsschutz, Klimaregulation, Erholungsfunktion, biologische Vielfalt etc.) in Euro wert sind. Diese ökonomische Bewertung bietet eine Fülle von

Informationen für gesellschaftliche, politische und unternehmerische Entscheidungen, zum Beispiel für eine nachhaltige multifunktionale Forstwirtschaft, die Ökonomie und Ökologie nicht als Widerspruch sieht. Das Naturraummanagement der ÖBf habe nun die Aufgabe mitzuhelfen, die aus der Studie abgeleiteten Strategien „auf die gesamte Betriebsebene herunterzubrechen“, meint Kirchmeir.

Als weiteren großen Handlungskreis für das Naturraummanagement der ÖBf sieht Kirchmeir die nationale und transnationale Korridorentwicklung zur Schutzgebietsvernetzung. Als großer Grundbesitzer hätten die Bundesforste die einzigartige Möglichkeit, auch über die Bundesländergrenzen hinweg ein österreichweites Korridornetzwerk zu initiieren, zu entwickeln und zu etablieren.

### LEBENSRAÜME VERNETZEN

Das Know-how dafür haben die ÖBf bereits. Lebensraumvernetzung ist ein wesentliches Handlungsfeld des vom Naturraummanagement der ÖBf konzipierten Ökologischen Landschaftsmanagements (Ö. L.).<sup>1</sup> Bei der Lebensraumvernetzung geht es um die Sicherung lebensraumverbindender Waldelemente für ausgewählte Leitarten. Die im Ö. L. vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen sei eine große Herausforderung, findet Naturraummanager DI Stefan Schörghuber, der im ÖBf-Forstbetrieb Waldviertel-Voralpen und im Wildnisgebiet Dürrenstein tätig ist. In den kommenden Jahren möchte man das Ökologische Landschaftsmanagement umsetzen und so Naturschutzgebiete besser vernetzen. Konkret

**Auf alle, die im Naturraum tätig sind, kommen – oft auch verschärft durch den Klimawandel – große Aufgaben zu. Das *NRM-Journal* hat vier Experten gefragt, was Naturraummanagement in der vor uns liegenden Dekade leisten sollte.**

würden sich ÖBf-Flächen zwischen dem Wildnisgebiet Dürrenstein, den beiden Nationalparks Kalkalpen und Gesäuse sowie den Naturparks der Region anbieten. „Auf diesen wollen wir hochwertige Waldstrukturen mit vielen Biotopbäumen, Totholz etc. schaffen, je nachdem was die verschiedenen Artengruppen – zum Beispiel Spechte – brauchen.“

## KLIMASCHUTZ IN DEN NATURPARKEN

Für das Naturraummanagement der 46 Naturparke in Österreich ist der Umgang mit dem Klimawandel die größte Herausforderung. Noch heuer wird eine Sammlung von Best-Practice-Beispielen von Naturparks aus dem In- und benachbarten Ausland zusammengestellt, um zu sehen, welche Ansätze und Projekte es bereits im Bereich Klimaschutz und Klimawandelanpassung gibt. Diese Sammlung wird im November 2020 im Rahmen einer internationalen Tagung präsentiert werden und soll allen Naturparks als Leitfaden für Maßnahmen gegen die weitere Klimaerwärmung dienen. „Naturparke haben die Funktionen Schutz, Erholung, Bildung und Regionalentwicklung zu erfüllen. In jedem dieser Aufgabebereiche gibt es Möglichkeiten, einen Beitrag zu leisten – etwa in der Verkehrsberuhigung oder in der Förderung regionaler Produkte“, so Franz Handler, Geschäftsführer des Verbands der Naturparke Österreichs. Auch für den Bereich Biodiversität müssen neue Strategien entwickelt werden. Was tun, wenn es in Zukunft für Pflanzen- und Tierarten – zum Beispiel für das Schneehuhn – oder für ganze Ökosysteme wie Moore zu warm wird? Handler: „Man muss sich nicht nur in den Naturparks, sondern ganz allgemein fragen, wie man damit umgeht.“

## MAHDMANAGEMENT UND WASSERNOT

Rund die Hälfte des Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel ist Naturzone, in der Prozessschutz gilt. In den anderen Bereichen ist es unabdingbar, Naturraummanagement zu betreiben. Sonst würde sich auf den geschützten Flächen des Seewinkels im Nu eine verbuschte Steppenlandschaft bilden. Im Unterschied zu den anderen österreichischen Nationalparks besteht hier die Hauptaufgabe darin, auch in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Landwirtschaft die Kulturlandschaft und die damit verbundene Artenvielfalt zu erhalten und zu verbessern. Im Lauf der Zeit hat sich aufgrund des

Strukturwandels in der Landwirtschaft und des Fördersystems die Größe der landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen zum Nachteil für die Biodiversität verändert. „Unser Naturraummanagement ist daher in den kommenden Jahren gefordert, zur Bewahrung und Verbesserung der Biodiversität wieder kleinflächige, mosaikartige Strukturen zu schaffen“, erklärt DI Johannes Ehrenfeldner, Direktor des Nationalparks Neusiedler See – Seewinkel. „Dafür benötigt man detaillierte Managementpläne, die von unseren Experten gemeinsam mit den Partnern aus der Landwirtschaft mithilfe von Geoinformationssystemen erarbeitet werden. Spätestens in zwei Jahren werden auf den Nationalpark- und dazugehörigen ÖPUL-Flächen<sup>2</sup> eigens dafür ausgebildete Gebietsbetreuer mit digitalen Karten unterwegs sein, um zu erheben, ob diese Managementmaßnahmen umgesetzt werden und auch den gewünschten Effekt erzielen.“ Von dieser kleinflächigen Bewirtschaftungsweise werden vor allem Insekten und Blütenpflanzen, aber auch Kleinsäugtiere und Vögel – etwa Mäusearten, Feldhasen sowie Bodenbrüter wie Brachvogel oder Rebhuhn – profitieren.

Die Folgen der Klimaerwärmung sind im Nationalpark Neusiedler See – Seewinkel unübersehbar. In den letzten Jahren gab es kaum Niederschläge. Die Austrocknung der Salzlacken, die abgesehen vom See die Essenz des Nationalparks darstellen, ist äußerst besorgniserregend. Ehrenfeldner: „Wir werden in Zukunft darauf achten, dass wir jeden Tropfen Wasser in der Nationalpark-Region halten. Wir müssen uns alle – auch mithilfe von EU-Projekten – sehr anstrengen, dass der Grundwasserspiegel in der Region wieder steigt: die Landwirtschaft, das Land Burgenland und auch die ungarischen Nachbarn.“

Umweltbildung ist ebenfalls ein wichtiger Teil von Naturraummanagement, auf den in diesem Artikel aus Platzgründen leider nicht eingegangen werden konnte. Es ist geplant, sich in einer der nächsten Ausgaben des *NRM-Journals* diesem Thema zu widmen.

<sup>1</sup> Mehr darüber im *NRM-Journal* 1/2020 zum Thema „Ökologisches Landschaftsmanagement“

<sup>2</sup> ÖPUL = Österreichisches Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft



Auch das Birkhuhn (*Lyrurus tetrix*) profitiert von der Vernetzung von Schutzgebieten.





# Naturschutz ist Menschenschutz

## Die Konsequenzen der Klimakrise für die Waldbewirtschaftung

**Am 13. März 2020 fand in der Unternehmensleitung der ÖBf in Purkersdorf eine zentrale Themenansprechende Diskussion über Klima- und Naturschutzmaßnahmen, Waldbewirtschaftung sowie Biodiversitätsherausforderungen in den nächsten Jahren statt.**

Die kommenden zwei Dekaden werden aufgrund der globalen Erwärmung für die gesamte Menschheit mit großen Umwälzungen verbunden sein. Etwa so lange sei Expertinnen und Experten zufolge noch Zeit, die Auswirkungen des vom Menschen verursachten Klimawandels zu

begrenzen. Das *NRM-Journal* hat den Klimaforscher Priv.-Doz. Dr. Christoph Matulla (Teamleiter Klimafolgen CIT, Abteilung Klimaforschung, ZAMG) und die Umweltschützerin Mag.<sup>a</sup> Hanna Simons (stellvertretende Geschäftsführerin und Leiterin der Naturschutzabteilung des WWF) eingeladen,

mit DI Dr. Rudolf Freidhager (Vorstand für Forstwirtschaft und Naturschutz der ÖBf) und DI Gerald Plattner (Leiter des Naturraummanagements der ÖBf) u. a. darüber zu diskutieren, welchen Beitrag die Waldbewirtschaftung zur Bewältigung der Klimakrise erbringen kann.

### **Was kommt wegen des Klimawandels auf die österreichischen Waldbewirtschaftenden und -bewirtschafteter zu?**

**Matulla:** Wie sehr die Temperatur in Österreich weiter ansteigen wird, hängt davon ab, ob das Paris-Ziel erreicht werden kann, das die Zunahme der globalen Mitteltemperatur bis zum Ende des 21. Jahrhunderts auf unter 2 °C gegenüber der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts beschränkt. Das würde

für Österreich ein Plus von insgesamt rund 3,5 °C im Jahresdurchschnitt bedeuten, denn hier ist anders als im globalen Durchschnitt die 2-Grad-Grenze bereits überschritten. Die Temperaturen werden also weiter steigen. Obwohl man gegenwärtig davon ausgeht, dass die Jahresniederschlagssumme in Österreich über das ganze Jahr betrachtet etwa gleich bleiben wird, kommt es zu einer Verlagerung der Niederschlagssummen aus dem Sommer – der gegenwärtig niederschlagsreichsten Saison – in das Winterhalbjahr. Das bedeutet geringere Niederschlagsmengen im Sommer und zunehmende im Winter; diese werden immer häufiger als Regen statt als Schnee fallen. Man geht auch davon aus, dass die Summen durch weniger, dafür aber heftigere Niederschlagsereignisse zustande kommen werden. Die klimawandelinduzierte Verlängerung der Vegetationsperiode könnte eine zusätzliche Generation von Schädlingen mit sich bringen. Die Fichte, ein Flachwurzler, der für Sturm, Dürreperioden und Borkenkäfer anfällig ist, leidet bereits jetzt. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Tendenz weiter verschärfen wird. Die Fichte wird es also unter 1000 Metern Seehöhe schwer haben. Der Klimawandel wird dazu führen, dass sich die gegenwärtigen Vorkommen von Baumarten verschieben werden.

Der Temperaturunterschied zwischen Eis- und Warmzeiten beträgt global gesehen 10 °C. Oft hört man: „2 °C, das ist doch egal, da gehe ich früher baden.“ Doch so ist es nicht. Global gesehen sind 2 °C ein Fünftel des Weges zwischen den beiden Extremzuständen des Planeten Erde, die der Homo sapiens kennt; 2 °C sind also keine Kleinigkeit, sondern – ins-

besondere auf die sehr kurze Zeitspanne bezogen – extrem viel!

**Simons:** Vielen ist nicht bewusst, dass sich in den letzten fünf, sechs Jahrzehnten die Naturinanspruchnahme, die Schadstoffemissionen, die intensive Nutzung der Böden, das Wachstum der Weltbevölkerung, der Flächenverbrauch, die Förderung und Nutzung fossiler Rohstoffe etc. in einem noch nie dagewesenen Ausmaß beschleunigt haben. Mit dieser „Great Acceleration“ ist auch der Anstieg der globalen Temperatur einhergegangen. Das große Problem ist, dass Wohlstand und Wirtschaftswachstum immer noch an die Verbrennung fossiler Brennstoffe gekoppelt sind. Diese Entkopplung muss gelingen. Dafür bleiben uns noch wenige Jahrzehnte. Idealerweise schaffen wir das, wie Österreich es sich auch vorgenommen hat, bis 2040, was ambitioniert ist. Aber es muss endlich damit begonnen werden.



„Wir brauchen lebendige Wälder, die von ihrer Artenzusammensetzung, ihrer Struktur und ihrem Alter her vielfältig sind. Ich wünsche mir, dass sich Menschen, die im Wald Totholz sehen, nicht mehr darüber beschweren, sondern sich darüber freuen und sagen:

Da wird etwas richtig gemacht!“

**Mag.<sup>a</sup> Hanna Simons**, stellvertretende Geschäftsführerin und Leiterin der Naturschutzabteilung des WWF, [www.wwf.at](http://www.wwf.at)

**Matulla:** Um das Paris-Ziel zu erreichen, müssten 2050 die menschengemachten Treibhausgasemissionen auf (nahezu) Null sinken. Das gelingt nur, wenn wir als Weltgemeinschaft gemeinsam handeln. Ab etwa 2070 müssten Maßnahmen zur Reduktion der dann in der Atmosphäre vorhandenen Treibhausgase umgesetzt werden – zum Beispiel durch global umspannende massive Aufforstungen, die der Atmosphäre CO<sub>2</sub> entziehen.

### Welche Schäden verzeichnen die ÖBf bereits wegen des Klimawandels?

**Freidhager:** Die ÖBf hatten 2017 klimabedingte Schäden von rund 15 Millionen Euro, 2018 waren es 24 Millionen und letztes Jahr 41 Millionen Euro. Warum? Wir hatten im letzten Jahr noch von 2018 Windwürfe



„Die Natur braucht uns nicht, aber wir brauchen die Natur. Uns dämmert schön langsam: Wenn wir so weitermachen, wird uns die Natur ausspucken und die Evolution sagen: ‚Lieber Homo sapiens, du hast dich leider nicht bewährt.‘“

**DI Dr. Rudolf Freidhager**, Vorstand für Forstwirtschaft und Naturschutz der ÖBf

.....  
liegen, die wir aufarbeiten mussten, an die 150.000 bis 180.000 Festmeter. In Summe hatten wir 2019 Windwurfschäden von um die 350.000 Festmeter. Die großen Schneemengen Ende Jänner 2019 bescherten uns einen Schaden von 700.000 Festmetern. Durch den Borkenkäfer hatten wir in Summe um die 250.000 Festmeter Schaden. Der Natur ist das völlig egal, aber uns Menschen nicht. Die Natur kennt auch keinen Schutzwald. Wen soll die Natur schützen? Der Schutzwald ist ein Interesse des Menschen am Wald. Wenn heute in einem Tiroler Tal eine Lawine abgeht, die den ganzen Wald wegputzt und das halbe Tal zuschüttet, ist es der Natur egal. Naturschutz ist in Wahrheit Menschenschutz.

**Simons:** Wir retten nicht den Planeten. Wir retten uns als Spezies. Im „Living Planet Report“ des WWF, der alle zwei Jahre herauskommt, sind auch die Ökosystemleistungen dargestellt, die der Mensch braucht. Da geht es um die Dienstleistungen, die das Ökosystem für den Menschen erbringt, nicht für sich selbst; dazu zählen u. a. Erholungswert, Photosynthese, Bodengesundheit, ästhetische Werte, Schutz vor Naturgefahren. Warum brauchen wir intakte Ökosysteme? Weil wir auf diese Dienstleistungen angewiesen sind. Das Problem ist: Je mehr wir die Ökosysteme beanspruchen, umso stärker gehen die Ökosystemleistungen zurück. Deshalb brauchen wir ein ausgewogenes Verhältnis.

**Freidhager:** Ökosystemleistung und Ökosystemdienstleistung sind zwei Paar Schuhe. Dienstleistungen können nur Menschen erbringen. Das Ökosystem Wald erbringt Ökosystemleistungen, etwa den Schutz vor Naturgefahren. In Tirol gibt es Schutzwälder, die von Natur aus Fichtenreinbestände sind. Die Standorte sind sehr gut, es regnet genug, die Fichten wachsen prächtig – von Natur aus. Es entstehen vorratsreiche, stammzahlreiche Bestände, die massiv →



windwurfgefährdet sind. Der Natur ist das völlig egal, aber den Menschen nicht. Deswegen müssen die Menschen eine Ökosystemdienstleistung erbringen, damit das Ökosystem Wald die Ökosystemleistung „Schutz vor Naturgefahr“ in der für den Menschen erforderlichen Qualität erbringen kann. Wir müssen diese Fichtenreinbestände mit Lärche, Tanne und nach oben hin mit Zirbe anreichern. Wir müssen durchforsten, damit die Bäume größere Kronen kriegen, stabiler werden und, und, und. Vor allem die Jagd gilt es in den Griff zu bekommen, damit in diesem Wald auch etwas wachsen kann. Die Natur braucht uns nicht, aber wir brauchen die Natur. Die Natur ist durch die Evolution entstanden. Der Homo sapiens hat begonnen, sich nicht mehr naturkonform zu verhalten, und in 200 Jahren das gesamte Erdöl verheizt, das sich über Millionen Jahre gebildet hat. Jetzt dämmert es uns schön langsam: Wenn wir so weitermachen, wird uns die Natur ausspucken, die Evolution wird sagen: „Lieber Homo sapiens, du hast dich leider nicht bewährt, du hast es nicht kapiert.“

**Simons:** Ein Grund, warum wir den Schutz vor Naturgefahren sicherstellen müssen, ist auch die ungesteuerte Siedlungsentwicklung in den letzten Jahrzehnten. 75 Prozent der grauen Infrastruktur (Straßen, Schienen, Kanäle, Hochspannungsleitungen, Siedlungen etc.), die es 2050 weltweit geben wird, sind noch nicht gebaut! Das ist erschreckend!



„Die Bewältigung der Folgen des Klimawandels sowie dessen Begrenzung sind sicher eine der großen Herausforderung der Menschheit in diesem Jahrhundert – und darüber hinaus. Ich denke, wir müssen dabei als Menschheit gemeinsam handeln. Auch wenn das gegenwärtig nicht sehr realistisch scheint – es geht grundsätzlich. So hat es etwa beim Ozonloch und beim sauren Regen funktioniert. Die vor uns liegenden Aufgaben gleichen nun jedoch einem Marathon, und den gewinnt man nicht auf den ersten 100 Metern.“

**Priv.-Doz. Dr. Christoph Matulla**, Teamleiter Klimafolgen CIT ([www.climod.eu](http://www.climod.eu)), Abteilung Klimaforschung, ZAMG

Wenn wir in Österreich zumindest auf dem kleinen Raum, der zur Verfügung steht, Dinge richtig machen können, müssen wir das auch unbedingt tun. Auch wenn die Wirkung global betrachtet vernachlässigbar ist. Aber wir haben auch eine Vorbildwirkung, und deswegen bin ich auch froh, dass wir vom WWF mit den Bundesforsten zusammenarbeiten, weil man da zeigen kann, was auch in einem Wirtschaftswald alles möglich ist.

**Plattner:** Entscheidend ist, dass zwischen Expertinnen und Experten für Naturschutz, Biodiversität, Klimafolgen etc. eine Verbindung zur Wirtschaft entsteht, also zu denjenigen, die es in der Hand haben, Weichen zu stellen – nach nachhaltigen Kriterien. Die Natur muss geschützt werden, entsprechende Schutzleistungen sind zu erbringen. Gerade in Österreich, das von 50 Prozent Wald bedeckt ist, hat es eine große Bedeutung, wenn die ÖBf einen gesamtheitlichen Ansatz verfolgen. Mein Job ist es u. a., über Naturschutz und Biodiversitätssicherung nachzudenken und Strategien zu entwickeln.

#### Was tun gegen die Biodiversitätskrise?

**Simons:** In Österreich ist seit Anfang der 1980er-Jahre der Wirbeltierbestand um durchschnittlich 70 Prozent zurückgegangen. Weltweit haben sich seit 1970 die Tierbestände in den Wäldern halbiert. Klima- und Biodiversitätskrise hängen also eng zusammen. Was kann man tun? Die letzten Natur- und Urwälder müssen geschützt werden. Sie sind Hotspots der Artenvielfalt. Sie sind auch als Kohlenstoffspeicher und -senke ganz wichtig. Naturschutz darf aber nicht nur eine Nische sein, er muss in die Breite gehen. Wir brauchen Wirtschaftswälder mit mehr Naturnähe und mehr Vielfalt – auch in Bezug auf Struktur und Alter. Wir brauchen eine umfassend nachhaltige und naturnahe Forstwirtschaft mit längeren Umtriebszeiten, Biotopbäumen, Alt- und Totholzinseln etc. Mit diesen Maßnahmen werden Wälder in der Regel auch widerstandsfähiger gegen Klimawandelfolgen wie Extremwetterereignisse.

#### Wie sieht es mit Naturräumen als Kohlenstoffsensken aus?

**Simons:** Wälder sind Kohlenstoffsensken. Das wird in den Berechnungen oft vergessen. Sollten wir unsere Klimaziele nicht erreichen, dann nicht nur deshalb, weil wir zu langsam und zu wenig ambitioniert sind. In den Medien und im politischen Diskurs konzentrieren wir uns fast ausschließlich darauf, dass wir Emissionen reduzieren müssen. Selbst wenn wir alle unsere feierlich gelobten Selbstbeschränkungen ab sofort umsetzen, würden wir sie auch deshalb nicht erreichen, weil wir auf die Kohlenstoffsensken



wie etwa die Moore und alte Wälder vergessen. Es ist enorm wichtig, dass diese Speicherkapazität nicht verloren geht und verbessert wird.

**Haben Sie auch Kontakt mit anderen Waldbewirtschaftserinnen/-bewirtschaftern als mit den ÖBf? Gibt es da schon ein Bewusstsein dafür, dass man etwas tun muss?**

**Simons:** Ja, wir haben auch mit anderen Kontakt. Das Bewusstsein dafür, dass es nicht mehr so weitergehen kann, nimmt zu. Ich sehe aber die Gefahr, dass bei der Bewältigung der Klimakrise von jenen Fehler gemacht werden, die sich noch nicht so sehr damit beschäftigt haben – die etwa eine Baumart nur durch eine andere ersetzen, weil sie sie für geeignet halten. Ich hoffe, dass sich mehr und mehr das Bewusstsein durchsetzt, dass es einen Mix von Strategien braucht, um die Klimakrise zu bewältigen. Bei vielen steht nach wie vor das wirtschaftliche Denken im Vordergrund. Es geht wie in jedem Bereich um Verhaltensänderung und um systemisches Denken.

**Plattner:** Beim Thema Umwelt und Wald habe ich oft den Eindruck, dass nach der Devise „Tun wir den Wald ein bisschen schützen und die Welt ist gerettet“ vorgegangen wird. Aber es reicht nicht, Einzelmaßnahmen zu setzen, wie etwa ganze Wälder außer Nutzung zu stellen und dafür weiterhin weltweit täglich 200.000 Flugbewegungen in Kauf zu nehmen. Die Vielfalt muss im Zentrum der Aktivitäten stehen. Deshalb machen wir uns schon seit Langem gemeinsam mit dem WWF und anderen NGOs Gedanken darüber, wie wir dieses Ziel erreichen können. Wir müssen zunehmend von einer Kombination aus Waldbewirtschaftung und Naturschutzmaßnahmen ausgehen. Das muss man auf Betriebsebene so herunterbrechen, dass es die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verstehen, akzeptieren und umsetzen. Das ist die Aufgabe des Naturraummanagements: Fakten aufbereiten, Leute überzeugen, sie „mitnehmen“.

**Freidhager:** Ich stehe zu 100 Prozent für eine nachhaltige Holzproduktion ein. Die Kohlenstofffixierung kann man draußen im Wald realisieren, aber auch in Holzbauten und Holzmöbeln. Gerade bei Holzbausystemen hat die österreichische Holzindustrie in der Forschung und Entwicklung Enormes geleistet – Stichwort Brettsperrholzplatten (BSP). Heute werden damit Holzhäuser gebaut, die 100 Meter und höher sind. In Tokio will man einen ganzen Stadtteil aus Holz fertigen. Holz als Baustoff wird also immer wichtiger werden. Aber das muss immer unter der Prämisse geschehen, dass dabei alle anderen

„Ich muss immer die Gesamtheit der Fläche und der Interessen – in unserem Fall der Bundesforste – betrachten. Das betrifft nicht nur den Wald, sondern auch die Moore, die Gewässer, die alpinen Lebensräume und die Gletscher. Alle Interessen müssen so gut wie möglich dargestellt, hinterfragt und im Gleichgewicht gehalten werden. Das kann von einem In-Ruhe-Lassen bis zu einem aktiven Management im Sinne von Bewirtschaftung reichen.“

**DI Gerald Plattner, Leiter des Naturraummanagements der ÖBf**



DI Dr. Rudolf Freidhager,  
Mag.<sup>a</sup> Hanna Simons,  
Dr. Christoph Matulla und  
DI Gerald Plattner (v. l. n. r.)

Anforderungen an den Wald nicht verloren gehen, sonst ergeben sich an anderen Stellen Probleme.

**Soll es bei Klimawandel-Folgeschäden Förderungen geben?**

**Simons:** Es wäre völlig richtig, finanzielle Anreize zu setzen. Immerhin wird in Österreich laut Österreichischem Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) umweltschädliches Verhalten im Ausmaß von 5 Milliarden Euro pro Jahr subventioniert. Dieses Geld in Förderungsmaßnahmen und Anreize für Natur- und Klimaschutzmaßnahmen umzuleiten, wäre aus Sicht des WWF eindeutig die Aufgabe der Politik. Steuern sind zum Steuern da. Ziel muss es sein, naturnahe Wälder und deren Erhaltung zu fördern sowie umwelt- und klimaschädliche Subventionen zu streichen.

**Freidhager:** Oder die Waldbesitzerinnen und -besitzer fair dafür zu entgelten, dass sie klar definierte Ökosystemdienstleistungen erbringen.

**Matulla:** Darum geht es jetzt. Der Wert von Ökosystemen wird für uns Menschen erst fassbar, wenn daran Preisschilder hängen. Das ist offenbar so. Daher geht es jetzt darum, Ökosystemdienstleistungen monetär zu evaluieren. Der Mensch muss begreifen, welchen Wert diese für seine Existenz haben!

Die Fragen stellten **Karin Astelbauer-Unger** und **DI Robert Spannlang**, Chefredakteur der *Forstzeitung*, in der im Mai 2020 ein Beitrag über diese Diskussion erscheinen wird.

Baumarten sollten dort  
gepflanzt werden, wo sie  
natürlich vorkommen.



**Prof. Dr. Tom Crowther,**  
ETH Zürich, Department  
Umweltsystemwissen-  
schaften, Institut für  
Integrative Biologie,  
Crowther Lab

**Eine Billion Bäume pflanzen ist nur ein Teil einer umfassenden Lösung für den Klimawandel. Tom Crowther plädiert für einen ganzheitlichen Ansatz, der Wiederaufforstung und Emissionsreduktion umfasst.**

# Maßnahmenmix nötig

## Grundsätzliches zur Wiederherstellung von Wäldern

Nun, da sich die Welt für die „Trillion Tree Campaign“ engagiert – eine globale Initiative der UNO für Biodiversität und gegen Klimawandel, die seit Kurzem auch vom Weltwirtschaftsforum WEF unterstützt wird –, mag der Eindruck entstehen, dass das Pflanzen von Bäumen eine einfache Lösung für unser Klimaproblem ist. Leider tickt die ökologische Uhr unaufhaltsam. So braucht es meiner Meinung

nach rasche und vielseitige Maßnahmen, um die Folgen des Klimawandels zu mildern. Bäume zu pflanzen allein reicht nicht aus, um die Biodiversität, unser Wohlergehen und den Klimawandel positiv zu beeinflussen. Neu gepflanzte Bäume allein werden uns nicht vor dem Klimawandel retten.

### WOOD WIDE WEB

In meiner Gruppe an der ETH Zürich verfolgen wir einen ganzheitlichen Ansatz zum Verständnis ökologischer Prozesse. Basierend auf Millionen von direkten Beobachtungen haben wir das komplexe Geflecht aus Pilzen, Bakterien und Wurzelsystemen kartiert, das Bäume verbindet: Wir nennen es das Wood Wide Web. Diese Karten helfen uns zu verstehen, welche Arten von Ökosystemen bestimmte Baumarten unterstützen und welche Arten in bestimmten Regionen aufgrund von vorhandenen Pilzarten gedeihen.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass der Schutz und die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme auf der

ganzen Welt – Gebiete, die der Mensch derzeit nicht nutzt – das Potenzial haben, der Atmosphäre große Mengen Kohlenstoff zu entziehen, ohne städtische oder landwirtschaftliche Flächen zu gefährden.

### VIER PRINZIPIEN

Für eine solche Wiederaufforstung haben wir vier Prinzipien aufgestellt. Sie tragen dazu bei, dass wir die richtigen Bäume in den richtigen Ökosystemen und mit Unterstützung der Menschen vor Ort pflanzen; nur so lässt sich der größte ökologische Nutzen erzielen.

#### KOHLLENSTOFFEMISSIONEN SENKEN

Erstens entbindet uns eine Teilnahme an der „Trillion Tree Campaign“ nicht davon, zwingend die Treibhausgasemissionen zu senken. Die Reduktion der Emissionen hat höchste Priorität im Kampf gegen den Klimawandel. Wir können den Ausstoß von Treibhausgasen nicht mit Bäumen allein ausgleichen. In Kombination mit der Dekarbonisierung kann die Wiederherstellung von Ökosystemen jedoch helfen, einen Teil des Kohlenstoffs aus der Atmosphäre zu entfernen.

#### BÄUME AN DER RICHTIGEN STELLE PFLANZEN

Zweitens müssen wir einheimische Baumarten an jenen Orten pflanzen, an denen sie natürlich vorkommen. Bäume in fremde Ökosysteme einzubringen könnte unbeabsichtigte negative Konsequenzen haben. Eine Aufforstung kann sogar kontraproduktiv sein, da Wälder das Klima in vielen Teilen der Welt auch erwärmen können. Daher ist ein detailliertes ökologisches Verständnis für den Erfolg von Naturschutz und Wiederaufforstung unablässig. Erhaltene und wiederhergestellte Naturwälder,



Gras- und Strauchlandschaften sowie Feuchtgebiete können als bedeutende Speicher für Kohlenstoff und biologische Vielfalt dienen. Monokulturplantagen mit exotischen Arten werden wahrscheinlich nicht den gewünschten Nutzen bringen.

### LOKALE GEMEINSCHAFTEN EINBEZIEHEN

Drittens hat Restaurierung, die sozial verträglich und wirtschaftlich nachhaltig erfolgt, eine weitaus größere Erfolgswahrscheinlichkeit. Bei Wiederaufforstungsbemühungen ist es wichtig, die Rechte der indigenen Völker und lokalen Gemeinschaften zu wahren. Wenn die Gemeinschaften von den Dienstleistungen profitieren, die diese neuen Ökosysteme bieten, ist die Wiederherstellung nachhaltig.

### ALTE WÄLDER ERHALTEN

Viertens: Alte Wälder sind lebenswichtige Orte für biologische Vielfalt und Kohlenstoff. Dennoch verlieren wir diese Speicher in einem alarmierenden Tempo. Der Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung der bestehenden Wälder stehen daher im Zentrum der globalen Wiederherstellungsbewegung. Die Wiederherstellung zuvor geschädigter Regionen kann dann dazu beitragen, die Kohlenstoffbilanz in eine günstige Richtung zu kippen.

Text von **Prof. Dr. Tom Crowther**,  
Zukunftsblog der ETH Zürich,  
[www.ethz.ch/zukunftsblog](http://www.ethz.ch/zukunftsblog)



ÖBF-Forstarbeiter mit Setzlingen für einen Schutzwald



### NEUE WÄLDER ALS CO<sub>2</sub>-SPEICHER

Eine im Juli 2019 im Wissenschaftsmagazin *Science* veröffentlichte Studie<sup>1</sup> des Crowther Lab an der ETH Zürich hat für großes Aufsehen gesorgt. Sie geht davon aus, dass eine weltweite Aufforstung von Wäldern auf einer Fläche von 0,9 Milliarden Hektar möglich wäre (das entspricht der Fläche der USA). Bei den Berechnungen wurden Städte und landwirtschaftliche Flächen von jenen Flächen ausgeschlossen, die das Potenzial zur Wiederaufforstung haben.

Unter den aktuellen klimatischen Bedingungen könnte die Erde mit rund 4,4 Milliarden Hektar Wald bedeckt sein – um 1,6 Milliarden Hektar mehr, als es derzeit der Fall ist. Von diesen 1,6 Milliarden Hektar werden 0,9 Milliarden Hektar nicht von Menschen genutzt. Diese neuen Wälder könnten etwa zwei Drittel der 300 Milliarden Tonnen Kohlenstoff speichern, die seit der industriellen Revolution durch den Menschen verursacht in die Atmosphäre gelangt sind. Aufforstungen könnten am besten in Russland, in den USA, in Kanada, in Australien, in Brasilien und in China erfolgen.

Die Studie warnt davor, dass viele Klimamodelle fälschlicherweise erwarten, dass der Klimawandel die globale Baumbedeckung erhöhen wird. Zwar werden die Flächen der nördlichen Wälder in Regionen wie Sibirien

wahrscheinlich zunehmen; aber dort beträgt die Baumdichte durchschnittlich nur 30 bis 40 %. Dem gegenüber steht der Verlust von tropischen Wäldern, die eine Baumbedeckung von 90 bis 100 % aufweisen.

Wie man bei Aufforstungen vorgehen sollte, skizziert der Mitautor der Studie Tom Crowther im nebenstehenden Text, mit dem er auch klarstellt, dass das bloße Pflanzen von Bäumen keine Wunderwaffe gegen die Klimaerwärmung sein kann.

Laut Weltwirtschaftsforum sind bereits Hunderte Organisationen mit der Aufforstung von Wäldern beschäftigt. Die „Platform for the trillion tree community“ [www.tt.org](http://www.tt.org) möchte diese vernetzen und dafür politische Unterstützung sammeln.

Die drei Umweltschutzorganisationen WWF, BirdLife International und die Wildlife Conservation Society (WCS) haben die „Trillion Trees Vision“ entwickelt, die bis 2050 das Ende der Entwaldung (jährlich gehen weltweit zehn Milliarden Bäume verloren), den Schutz bestehender Wälder und Wiederaufforstung anstrebt. [www.trilliontrees.org](http://www.trilliontrees.org)

2011 übertrug das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) die Verantwortung für die „UN Billion Tree Campaign“ der „Plant-for-the-Planet Foundation“, in deren Rahmen bereits mehr als 13,6 Milliarden Bäume gepflanzt wurden. Heute heißt die

Aktion „Trillion Tree Campaign“. Ziel ist es, die Menschheit zu motivieren, 1000 Milliarden Bäume zu pflanzen. „Plant-for-the-Planet“ wurde 2007 vom damals erst neunjährigen deutschen Schüler Felix Finkbeiner gegründet. Heute sind für die Kinder- und Jugendinitiative weltweit mehr als 100.000 Youngsters aktiv. [www.plant-for-the-planet.org](http://www.plant-for-the-planet.org)

Die Österreichischen Bundesforste bauen überwiegend auf Naturverjüngung. Wo der Wald nur langsam oder gar nicht wächst, werden sie heuer auf zwei Drittel der zu verjüngenden Fläche zusätzlich 1,8 Millionen Jungbäume, darunter 600.000 Lärchen, 120.000 Tannen und 80.000 Eichen, in ganz Österreich pflanzen. Da artenreiche Wälder stabiler gegen Umwelteinflüsse, weniger anfällig für Schädlinge sowie klimafitter sind, werden die Bundesforste mehr als 40 verschiedene Baumarten setzen. Der Wald der Zukunft soll ein bunter, facettenreicher Mischwald sein.

<sup>1</sup> <https://science.sciencemag.org/content/365/6448/76>

**Das nächste *NRM-Journal* erscheint im Juli 2020 zum Thema „Nutzung des Naturraums“.**

---

Der Kontakt mit unseren Leserinnen und Lesern ist uns wichtig. Wir freuen uns über Hinweise, Vorschläge oder Kritik. Leserbriefe bitte an [naturraummanagement@bundesforste.at](mailto:naturraummanagement@bundesforste.at)

Alle Informationen zur Datenschutzerklärung finden Sie auf [www.bundesforste.at/naturraummanagement](http://www.bundesforste.at/naturraummanagement). Bei weiteren Fragen steht Ihnen unser Datenschutzbeauftragter ([datenschutzbeauftragter@bundesforste.at](mailto:datenschutzbeauftragter@bundesforste.at)) gerne zur Verfügung.

Wenn Sie das *NRM-Journal* nicht mehr erhalten wollen, geben Sie uns dies bitte telefonisch (0 22 31/600-3110) oder per E-Mail ([naturraummanagement@bundesforste.at](mailto:naturraummanagement@bundesforste.at)) bekannt.

---

**Zwei neue Publikationen** In der letzten Ausgabe des *NRM-Journals* wurden die wichtigsten Ergebnisse des LE-Projekts „Forststraßen als Lebensraum“ vorgestellt. Jetzt liegt der im Rahmen des Projekts entwickelte Best-Practice-Handlungsleitfaden „Biodiversität an Forststraßen bei Planung, Bau & Pflege“ vor. Er soll u. a. dabei helfen, bei Planung, Neu- oder Ausbau und Instandsetzung von Forststraßen naturschutzfachliche Aspekte zu berücksichtigen.

Die ebenfalls neue Broschüre „Aktiv für biologische Vielfalt an Forststraßen“ will alle, die in der Forst- und Landwirtschaft tätig sind, motivieren, im Bereich von Forststraßen Naturschutzmaßnahmen zu setzen.

Kostenlose Downloads: [www.bundesforste.at/fileadmin/naturraummanagement/naturraummanagement/Forststrassen/OEBf\\_Best\\_Practice\\_Leitfaden\\_2020\\_web.pdf](http://www.bundesforste.at/fileadmin/naturraummanagement/naturraummanagement/Forststrassen/OEBf_Best_Practice_Leitfaden_2020_web.pdf),  
[www.bundesforste.at/publikationen](http://www.bundesforste.at/publikationen)

[www.bundesforste.at/naturraummanagement](http://www.bundesforste.at/naturraummanagement)

UW 686 DAS

Papier: Claro-Bulk

Druck: F. Berger & Söhne Ges. m. b. H., 3580 Horn

Das Unternehmen ist PEFC-zertifiziert und hat für dieses Produkt Papier eingesetzt, das nachweislich aus nachhaltiger Waldwirtschaft stammt. Die Herstellung erfolgte nach der Umweltzeichen-Richtlinie UZ 24 für schadstoffarme Druckerzeugnisse.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Bundesforste - Natur.Raum.Management](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [2020\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Weitblick gefragt! Große Herausforderungen in Zeiten der Krisen 1](#)