

Im einleitenden Kapitel „Geliebte Unbekannte“ wird den Leserinnen und Lesern vermittelt, dass mit dem populären Weihnachtslied „Oh Tannenbaum“ nie die heimische Tanne, sondern immer andere Nadelbäume besungen wurden: Bis in die 1970er-Jahre diente ganz überwiegend die Gewöhnliche Fichte (*Picea abies*) als Weihnachtsbaum. Danach erlaubte der wachsende Wohlstand, die in den geheizten Wohnungen schnell nadelnde Fichte durch die Kaukasische Tanne (*Abies nordmanniana*), die sogenannte Nordmann-Tanne, zu ersetzen.

Im zweiten Kapitel des Buches „Geduldig, und darum ewig jung“ wird deutlich, wie gering unser Wissen über die Weiß-Tanne ist. Nur ein verschwindender Bruchteil der Bevölkerung weiß, dass in den letzten Tannen-Buchen-Fichten-Plenterwäldern im Schwarzwald und der Schweiz die Kronen der 350 – 450 Jahre alten Tannen die etwa gleichaltrigen Altlichten um 10 – 15 m und die der 150- bis 200-jährigen Buchen um 15 – 20 m überragen. Solch gewaltige Höhen können Weiß-Tannen aber nur in einem Mischwald aus Buchen, Fichten, Ahorn und anderen Baumarten erreichen.

Das dritte Kapitel „Dr. Jekyll und Mr. Hyde“ offenbart, dass die „nachhaltige Forstwirtschaft“ ein ähnliches Doppelleben führt wie der Arzt in Robert Louis Stevensons (1850 – 1894) Novelle: Einerseits rühmt sie sich, als erste das Prinzip der Nachhaltigkeit – nicht mehr zu ernten, als nachwachsen kann – in die Neuzeit eingeführt zu haben, aber andererseits ist die Nachhaltigkeit lediglich auf die Holzherzeugung auf einem angepflanzten Holzacker ausgerichtet und nicht auf die biologische Leistungsfähigkeit der Waldökosysteme. Denn seit über 200 Jahren betreibt die Forstwirtschaft eine Vernichtung natürlicher Wälder, eine Vernichtung der biologischen Vielfalt zugunsten von Monokulturen („Willst Du einen Wald vernichten, pflanze Fichten, nichts als Fichten!“). Bode gelingt es eindrucksvoll zu zeigen, dass nur die Abkehr vom angepflanzten Holzacker und die Hinwendung zur biologischen Leistungsfähigkeit der Waldökosysteme aus der Sackgasse führen kann.

Mit dem vierten Kapitel „Der Baum des Herzens“ wird der Höhepunkt des Buches erreicht: Wilhelm Bode erzählt eine facettenreiche und spannende Kulturgeschichte der Tanne als Weihnachtsbaum. Dieses Kapitel ist angefüllt mit wunderbaren Episoden und unerwarteten Einsichten.

Das fünfte Kapitel „Fast ein Nachruf“ macht traurig, denn hier wird die „Ausrottungsgeschichte“ der Tanne erzählt. Ein Beispiel hierfür sind die übernutzten Wälder des Erzgebirges. In vorzivilisatorischer Zeit waren über 40 % der Bäume in dieser Region Tannen. Zwischen 1550 und 1650 lag dort der Tannenanteil stabil bei 30 %, fiel dann aber nach 1650 infolge des wachsenden Bergbaus rasch. Bereits um 1750 betrug er weniger als 10 % und sank im 19. Jahrhundert noch weiter oder die Tannen verschwanden sogar ganz. Kurzum: überall, wo sich die moderne, deutsche Forstwirtschaft etablierte, verschwand die Tanne. Umso wichtiger sind die historischen Initiativen und Aktionen zur Rettung der Tanne, entwickelt von den Waldbauprofessoren Karl Gayer (1822 – 1907), Arnold Engler (1869 – 1923), dem Schweizerischen Kollegen Walter Ammon (1878 – 1956) und seinem deutschen Kollegen Karl Dannecker (1883 – 1972).

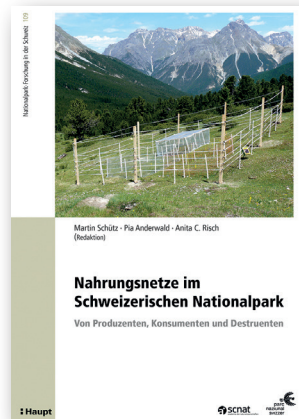
Das sechste Kapitel „The Wind of Change“ ist das hoffnungsvollste des Buches. Darin wird geschildert, wie das „Waldsterben“, die „neuartigen Waldschäden“ und das Siechtum der Tanne Anfang der 1970er-Jahre die entstehenden Umweltwissenschaften und die Umweltpolitik mobilisierten. Als Ursache für den Niedergang der Tanne wurde in diesen Jahren nicht nur die Luftverschmutzung, sondern auch eine völlig verfehlte Jagdpolitik mit ihrer Trophäenzucht erkannt.

Am Ende des Buches wird die Frage reflektiert, warum die Rückkehr der Weiß-Tanne so wichtig ist. Dabei wird sehr deutlich, dass unsere naturfernen Wirtschaftsförster unter erheblichem Anpassungsdruck im Zuge des Klimawandels stehen. Angesichts dieser Tatsache begreifen immer mehr Menschen, dass Landbau, Tierproduktion, Forstwirtschaft und Jagd neu zu durchdenken

und „naturgemäß“ zu gestalten sind. Dabei ist die Rückkehr zu heimischen Baumarten im Wald zwingend, weil sie von Natur aus in unseren Breiten ausreichend klimaanpassungsfähig sind. Das gilt nicht nur für die Buche mit Mischbaumarten wie Eiche, Ahorn, Esche, Ulme und Kirsche, sondern vor allem für die Weiß-Tanne.

Fazit: ein gut geschriebenes, spannendes und wunderbar bebildertes Buch, das zum richtigen Zeitpunkt erscheint, um an langen Winterabenden mit Freude gelesen zu werden.

Dr. Reinhard Piechocki (Kasnevit)



Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks (Hrsg.) (2020): **Nahrungsnetze im Schweizerischen Nationalpark. Von Produzenten, Konsumenten und Destruenten.** Schütz M., Anderwald P., Risch A.C. (Red.). Nationalpark-Forschung in der Schweiz 109. Haupt. Bern: 160 S. 39 €

ISBN 978-3-258-08131-1

Immer schneller verschwinden Tierarten von der Erdoberfläche. Betroffen sind nicht nur Wirbeltiere, sondern auch viele wirbellose Kleinlebewesen wie Insekten. Welche Auswirkungen dieses Artensterben auf die Nahrungsnetze in Ökosystemen hat, lässt sich mit der notwendigen wissenschaftlichen Akribie besonders gut in möglichst naturnahen Gebieten wie im Schweizerischen Nationalpark (SNP) untersuchen. Er ist das seit 1914 bestehende und am besten geschützte Wildnisgebiet der Alpen.

Der im Haupt-Verlag erschienene Band 109 der schon 1920 gegründeten Reihe „Nationalpark-Forschung in der Schweiz“ widmet sich der Vernetzung der verschiedenen Lebensgemeinschaften untereinander und mit der unbelebten Umwelt. Diese Interaktionen wurden im SNP 20 Jahre lang besonders gründlich erforscht, mit Auszäunungsexperimenten kleiner Bereiche und botanischer Grundlagenforschung im Rahmen des Nutrient-Network-Projekts.

In dem einzigartigen Band werden diese Feld-Forschungsergebnisse über die Weide-Ökosysteme überaus anschaulich zusammengefasst. An den aufwändigen Forschungsprojekten in der Schweiz haben unterschiedliche Spezialisten aus verschiedenen Fachgebieten aus mehr als zehn Ländern mitgearbeitet. Die Ergebnisse haben sehr große internationale Vorbildfunktion, auch weil im 170 km<sup>2</sup> großen Nationalpark auf jegliche Beeinflussung natürlicher Kreisläufe verzichtet wird, wie auf die Jagd und Zufütterung großer Huftiere sowie Vergrämungsmaßnahmen. Die vier großen Huftierarten (Rothirsch, Steinbock, Gämse und Reh) kommen in natürlicher Siedlungsdichte hier „wie in der Serengeti“ vor.

In zehn Kapiteln werden beispielsweise das Nahrungsangebot im SNP, die Nahrungswahl von Herbivoren sowie die Bedeutung dieser Tiere für die Baumverjüngung beschrieben. Dabei hat sich gezeigt, dass nicht Huftiere, sondern andere Umweltfaktoren die Baumverjüngung entscheidend steuern. Trotz der höchsten Huftierdichte im SNP im Vergleich zu anderen Nationalparks in Europa konnte eine starke Zunahme der Verjüngung festgestellt werden. Wesentlich ist hier die kaum vorhandene Störung durch Menschen und Hunde. Ohne den Einfluss von Herbivoren hätten sich auch kaum neue pflanzliche Lebensformen entwickelt: Dieser Einfluss auf die Vegetationsdynamik und die Artenvielfalt wird in weiteren Kapiteln beschrieben. Vor allem die großen Huftiere schaffen artenreiche Pflanzengemeinschaften und sorgen dafür, dass eine hohe Artenvielfalt erhalten bleibt. Zu den artenärmsten Pflanzengemein-

schaften gehören intensiv gedüngte Wiesen ohne große Herbivoren. Die Wissenschaftler warnen hier vor einem weiterhin übermäßigen Einsatz von Stickstoff und Phosphor in der Landwirtschaft, der ein globaler Faktor für den Artenschwund ist. Der Band thematisiert auch die Interaktionen zwischen Produzenten, Konsumenten und Destruenten (Bakterien und Pilzen). Fehlende Herbivoren bedeuten niedrige Artenvielfalt und geringe Diversität. Der Leser erhält Informationen über fördernde und hemmende Beziehungen zwischen unterschiedlichen Tier- und Pflanzenarten sowie Fakten zum Verständnis der Evolution. Der Einfluss des Klimawandels auf die Vegetationsentwicklung und auf andere Lebewesen wird ebenfalls eindrücklich beschrieben.

Es wird belegt, dass pflanzenfressende Tiere – von Hirschen bis zu Schnecken und Insekten – in den Weide-Ökosystemen im SNP eine zentrale Rolle spielen. Fehlen sie, zerfallen Nahrungsnetze und Nährstoffkreisläufe werden unterbrochen. Die Folge: das Ökosystem wird instabil, funktioniert nicht mehr richtig und kollabiert

letztendlich. Kleine wirbellose Tiere halten das Ökosystem am Laufen, große Tiere wie Hirsche sorgen für eine hohe Biodiversität auf ihren Weidegründen. Sie sind somit alle extrem wichtig für gesunde und stabile Ökosysteme.

Die Autoren schildern abschließend eindrucksvoll, dass das sogenannte sechste Massenaussterben unbestritten vom Menschen verursacht wird – dessen maßgebliche Auslöser: Bevölkerungsexplosion, Umgestaltung naturnaher Ökosysteme in land- und forstwirtschaftliche Monokulturen mit hohem Pestizid- und Düngereinsatz, Abholzung von (Regen)wäldern. Die Verfasser geben zu bedenken, dass unsere eigene Existenz von solchen funktionierenden und stabilen Ökosystemen abhängt.

Es lohnt sich, die aktuellen, bedeutsamen und sehr interessanten Forschungsergebnisse in diesem Band aus der Schweiz zu lesen. Die Resultate sollten unbedingt in der Naturschutzpraxis berücksichtigt werden, besonders auch im Management deutscher Großschutzgebiete.  
Rudolf Deile (Pliezhausen)

## Publikationen und Medien



### Wege zu einer fundamentalen Landwende im Anthropozän

Nur wenn sich unsere Formen der Landnutzungen grundlegend ändern, können die Klimaschutzziele erreicht, die dramatischen Verluste der biologischen Vielfalt abgewendet und kann das globale Ernährungssystem nachhaltig gestaltet werden. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen

(WBGU) schlägt in seinem Hauptgutachten vom November 2020 fünf Strategien zur Ausrichtung der Politik auf Synergien vor: (1) massiver Ausbau der Renaturierung von Landökosystemen: dabei sollte die Wiederherstellung biodiverser und standortgerechter Wälder, Feuchtgebiete und Graslandschaften im Vordergrund stehen, um gleichzeitig einen Mehrgewinn durch die Entfernung von CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre zu erzielen, (2) Einrichtung vernetzter Schutzgebietssysteme: die terrestrischen Schutzgebietssysteme sollten auf 30 % der Erdoberfläche ausgeweitet werden unter konsequenter Anwendung international vereinbarter Qualitätskriterien, (3) Abkehr von der industriellen und Förderung einer auf Vielfalt beruhenden

Landwirtschaft, (4) Transformation der Ernährungsstile in den Industrieländern, insbesondere durch die Verringerung des Anteils an Tierprodukten und (5) Förderung des Bauens mit Holz aus standortgerechter, nachhaltiger Waldwirtschaft zur langfristigen Kohlenstoffspeicherung.

Zur Umsetzung der globalen Landwende schlägt der WBGU fünf Governance-Strategien vor: (1) die Anwendung neuer Formen der multilateralen Zusammenarbeit, (2) die Einberufung eines „Global Land Summit“ als gemeinsame Vertragsstaatenkonferenz der UN-Konventionen zu Klima, Biodiversität und Desertifikation, (3) Ergänzung des Ziels einer umfassenden Landwende zur Nachhaltigkeit im Rahmen des Green Deal der EU neben der Klimaneutralität bis 2050, (4) Schaffung eines Rahmens, um negative Auswirkungen der Landnutzung auf Ökosysteme konsequent einzupreisen, und zur Honorierung des Schutzes und der Renaturierung von Ökosystemen, (5) Unterstützung neuer Ansätze für Schutz- und Nutzungspraktiken.

#### Bibliographische Angaben:

WBGU/Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (Hrsg.) (2020): Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration. WBGU. Berlin: 389 S. ISBN 978-3-946830-05-4

Bezug: Download oder Bestellung kostenfrei unter <http://bit.ly/Landwende>



### Soeben erschienen ...

... in der Schriftenreihe  
**Naturschutz und Biologische Vielfalt \***

#### Heft 170/3

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: **Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands.**

Band 3: **Reptilien.**

64 S. 16 € (digitale Version kostenfrei)

ISBN 978-3-7843-3773-9

DOI 10.19213/972173/

#### Heft 170/4

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: **Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands.**

Band 4: **Amphibien.**

88 S. 20 € (digitale Version kostenfrei)

ISBN 978-3-7843-3774-6

DOI 10.19213/972174/

\* Bezug:

BfN-Schriftenvertrieb, Leserservice im Landwirtschaftsverlag GmbH  
48084 Münster, Tel.: (0 25 01) 8 01-30 00, Fax: (0 25 01) 8 01-35 10  
Internet: <https://www.buchweltshop.de/bfn>

Alle Bücher aus der Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt ab Heft 129 sowie die Hefte 107 und 124 sind auch als E-Books (im PDF-Format) gegen Gebühr erhältlich.