Der Bergwald und sein Management

Nachhaltig bewirtschaftete Bergwälder dienen vielen Interessen

Bis hierher und nicht weiter! Der Schutzwald braucht stämmige Typen, um heranrollende Gefahren wie diese wirkungsvoll aufhalten zu können. Wie Schutz- und Trutzburgen schützen sie alles, was sich hangabwärts befindet. Foto: P. Dimke, LWF

Stefan Tretter und Stefan Pratsch

Der Bergwald ist ein herausragender Bestandteil der Bayerischen Alpen, den die unterschiedlichsten Interessengruppen nutzen. Die Forstwirtschaft ist hier in ganz besonderer Weise gefordert. Partizipative und integrale Vorgehensweisen gewinnen immer mehr an Bedeutung. Bergwaldoffensive und Schutzwaldsanierung spielen hierbei eine wichtige Rolle.

Der Naturraum der Bayerischen Alpen ist »bewegte Landschaft« im wörtlichen Sinn. Der »Motor Plattentektonik« hebt seit Millionen Jahren die Alpen heraus, Erosion und Schwerkraft sorgen dafür, dass die Alpen nicht in den Himmel wachsen. Charakteristisch ist der kleinflächige Wechsel von Bergen und Tälern, Wäldern, Wiesen und Almen.

Bergwald, Lebensraum der besonderen Art

140 Millionen Jahre sind sie alt, die Bayerischen Alpen. Soweit Standort und klimatische Bedingungen es zulassen, steigt der Bergwald die Hänge hinauf und ist damit ein Schutzschild gegen Naturgefahren wie Lawinen und Steinschlag für Menschen und Sachwerte. In seiner standörtlichen Vielfalt vom lichten Schneeheide-Kiefernwald über den dichten Bergmischwald bis hin zu den Lärchen-Zirbenwäldern der Hochlagen ist er zugleich ein hoch diverser Lebensraum und Heimat zahlreicher Tier- und Pflanzenarten. Gleichzeitig sind die Alpen Freizeit- und Naherholungsraum, Wirtschaftsfaktor und mythischer Naturraum. Die Interessen sind damit vielfältig und oftmals gegenseitig in Konkurrenz. Forstliches Handeln muss in diesem Spannungsfeld bestehen. Ein modernes Management soll in Bayern den Bergwald als Wirtschafts-, Lebens- und Erholungsraum sichern, seine Schutzfunktionen erhalten und entwickeln und den multifunktionalen Herausforderungen bestmöglich begegnen.

Bergwald im Wandel

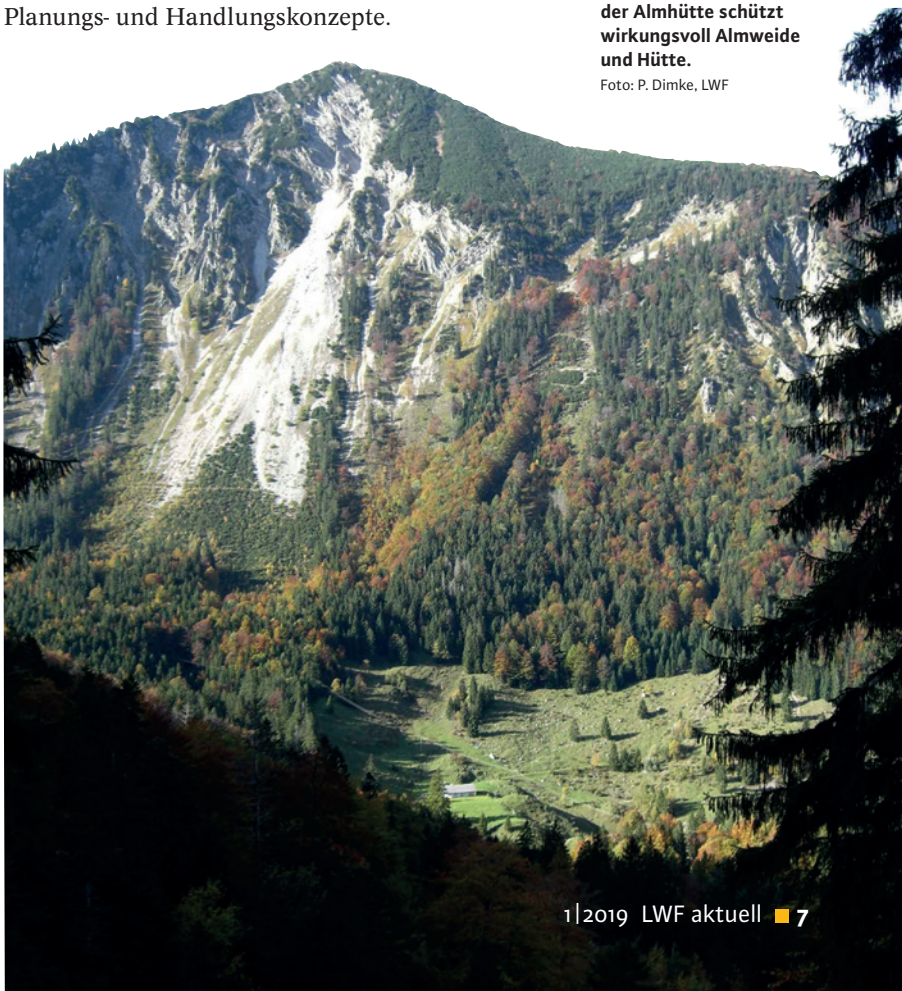
Der bayerische Alpenraum ist geprägt vom Bergwald. Nach der dritten Bundeswaldinventur beträgt dort die Waldfläche rund 260.000 Hektar. Dies entspricht einem Waldanteil von etwa 50 %, der damit deutlich über dem bayerischen Landesdurchschnitt liegt. Der überwiegende Teil des Bergwaldes (53 %) ist im Besitz des Freistaates Bayern und wird von den Bayerischen Staatsforsten (BaySF) bewirtschaftet. Weitere 43 % sind Privatwald, der Rest entfällt auf Kommunal- und Bundeswald. Häufigste Baumart ist mit 58 % die Fichte, gefolgt von der Buche mit 19 %. Sonstiges Laubholz macht 13 % aus, auf Kiefer und Lärche entfallen rund 3 %. Besonders wichtig ist im bayerischen Alpenraum die tiefwurzelnde Tanne. Ihr Anteil beträgt derzeit knapp 7 % und liegt damit deutlich unter dem Anteil, der ihr von Natur aus zukommen würde. Ihre Verjüngung und Etablierung in den zukünftigen Waldbeständen ist ein wichtiges waldbauliches Ziel. Grundvoraussetzung hierfür und für das erfolgreiche Aufwachsen gemischter Waldverjüngungen sind angepasste Schalenwildbestände.

Schutz und Nutzung: Bergwälder haben viele Funktionen

Die Wälder im Alpenraum haben mit 101 Jahren ein deutlich höheres Durchschnittsalter als im Flachland (83 Jahre). Gründe hierfür sind das klimatisch und standörtlich bedingt deutlich langsamere Wachstum und der hohe Anteil von Flächen, auf denen keine oder kaum Holznutzung stattfindet. Insgesamt werden im Bergwald nur rund 70 % des Zuwachses genutzt. Dementsprechend liegt der durchschnittliche Holzvorrat im Bergwald bei rund 420 Vorratsfestmetern und damit 6 % über dem Landesdurchschnitt. Aber auch in Bergwäldern ist die Holzproduktion relevant. Sie bietet gerade im bayerischen Alpenraum vielen Menschen Arbeitsplatz und Einkommen. Nachhaltige und naturnah bewirtschaftete Bergwälder sind daher ein Paradebeispiel von »green economy«, wie sie zum Beispiel der Alpenzustandsbericht der Alpenkonvention herausstellt.

Die Bergwälder Bayerns weisen eine hohe Arten- und Strukturvielfalt auf und haben daher eine herausragende Bedeutung für den Naturschutz. Zahlreiche seltene und bedrohte Tier-, Pflanzen- und Pilzarten leben dort. Große zusammenhängende Waldflächen, eine vielerorts hohe Baumartenvielfalt auf kleinem Raum, viele besonders alte Bäume und ein überduchschnittlich hoher Totholzvorrat von 47 Festmeter pro Hektar kennzeichnen den Bergwald als ökologisch besonders wertvoll. Zugleich findet sich oft eine enge Verzahnung der Bergwälder mit Offenlandlebensräumen, die durch die geologische Dynamik, durch die Standortsbedingungen, aber auch durch aktuelle oder historische landwirtschaftliche Nutzung bedingt sind. Der hohe Anteil von Natura 2000-Gebieten und von Natur- und Landschaftschutzgebieten im bayerischen Alpenraum sind Ausdruck dieser erhaltenswerten Vielfalt.

Zugleich ist der Alpenraum ein beliebtes Freizeit- und Erholungsgebiet. Als wichtige Fremdenverkehrsregion hat er eine erhebliche volkswirtschaftliche Bedeutung für ganz Bayern. Zahlreiche Arbeitsplätze sind eng mit dem Tourismus verbunden. Die Erholungsnutzung in den Wäldern erfolgt zunehmend nicht nur auf dem forstlichen Grunderschließungsnetz und den markierten Wanderwegen, die meist von den Gemeinden oder dem Deutschen Alpenverein unterhalten werden. Gerade neue Trendsportarten suchen gezielt neue Herausforderungen, häufig buchstäblich abseits des ausgewiesenen Straßen- und Wegenetzes. Neue Konflikte mit Landnutzern wie Jagd, Forst- und Almwirtschaft, aber auch mit naturschutzfachlichen Anforderungen sind vorprogrammiert. Dort wo dem Freizeitbedürfnis der Gesellschaft Grenzen aufgezeigt werden, bedarf es guter Begründungen im Dialog mit der Gesellschaft. Besonders das Erfordernis intensiver Jagd löst Widerstand und Erklärungsbedarf aus. Hier müssen gemeinsam mit allen Betroffenen Konzepte entwickelt werden. Gegenseitige Rücksichtnahme und der respektvolle Umgang mit dem sensiblen Naturraum sind hierfür Grundvoraussetzung. In der Regel wird von der Gesellschaft auch nicht das ganze Management, sondern werden nur einzelne Maßnahmen hinterfragt oder gar kritisiert. Um so mehr müssen die Gesamtzusammenhänge und Zielhierarchien in den Fokus der Öffentlichkeitsarbeit, aber auch in die tägliche Planungsarbeit der Akteure gerückt werden. Die Lösung sind partitzipative und integrale Planungs- und Handlungskonzepte.



Der Bergwald oberhalb der Almhütte schützt wirkungsvoll Almweide und Hütte.
Foto: P. Dimke, LWF

Aktiv für den Bergwald; die »Aktion Schutzwald« ist ein Gemeinschaftsprojekt des DAV, der Bayerischen Staatsforsten und der Bayerischen Forstverwaltung. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer helfen fünf Tage lang unter fachlicher Anleitung in der alpinen Schutzwaldpflege und -sanierung mit. Foto: Deutscher Alpenverein, Marco Kost

Der Bergwald in Zahlen

260.000 ha
Waldfläche im bayerischen Alpenraum

Holzvorrat
108 Mio. Fm (421 Fm/ha)

bis zu 145 l/m²
Wasserspeichervermögen

Schutzwald
147.000 ha (= 56 %)
davon Sanierungsflächen
10 %

Staatswaldanteil
53 %

1.700 ha
Naturwaldreservate

101 Jahre
Durchschnittsalter Bergwald

13 Mio
gepflanzte Bäumchen auf Sanierungsflächen seit 1986

Schutz vor Naturgefahren

Die wohl wichtigste Funktion des Bergwaldes ist jedoch der Schutz vor Naturgefahren. Bergwald stabilisiert auf großer Fläche den Boden gegen Erosion, sorgt bei Starkniederschlägen für hohen Wasserrückhalt und verhindert bei ausreichend hoher Stammzahl Steinschlag und Lawinen. In den Bayerischen Alpen leben und arbeiten rund 1,5 Millionen Menschen. Zusätzlich kommen jährlich noch sechs Millionen Urlaubsgäste in die bayerische Alpenregion, um sich dort zu erholen und ihre Freizeit zu verbringen. Zahlreiche wichtige Infrastruktureinrichtungen wie Straßen und Versorgungsleitungen durchziehen den Alpenraum. Der Schutz der Menschen und ihrer Infrastruktur ist damit eine zentrale Aufgabe des Bergwaldmanagements. Denn: »Ohne Bergwald geht's bergab!« Die hohe Wirksamkeit des Waldes für Wasserrückhalt und kontinuierliche Wasserspende hat neben der Naturgefahrenprävention auch eine wichtige Bedeutung für die Versorgung mit hochwertigem Trinkwasser weit über den Alpenraum hinaus.

Damit wird der Bergwald zum »Schutzwald«. Der Begriff »Schutzwald« wurde bereits im ersten Forstgesetz für Bayern aus dem Jahre 1852 beschrieben. Bedeutung und Definition dieses Begriffes haben sich bis heute kaum verändert. Das Waldgesetz für Bayern definiert im Artikel 10 den Schutzwald als Wald in den Hoch- und Kammlagen, auf Standorten, die zur Verkarstung neigen oder stark erosionsgefährdet sind, als Wald, der dazu dient, Lawinen, Felsstürzen, Steinschlägen, Erdabrutschungen, Hochwassern, Überflutungen, Bodenverwehungen oder ähnlichen Gefahren vorzubeugen oder die Flussufer zu erhalten. So sind von den 260.000 Hektar Bergwald 147.000 Hektar als Schutzwald ausgewiesen.

Bergwaldmanagement – mehr als Holzproduktion

Die Bergwälder, wie wir sie heute in Bayern vorfinden, sind weit überwiegend Ergebnis und Ausdruck einer jahrhundertelangen Nutzung durch den Menschen. Während noch bis weit in das letzte Jahrhundert hinein die schiere Existenzsicherung teilweise zu einer intensiven forstlichen, aber auch landwirtschaftlichen Nutzung der Bergwälder führte, haben sich heute die Rahmenbedingungen für die Waldbesitzer und -bewirtschafter grundlegend geändert. Der Nutzungsdruck auf die Wälder hat abgenommen. Neben der Holzproduktion ist die Sicherung der zahlreichen Schutz- und sozioökonomischen Funktionen eine wichtige Aufgabe für die Bewirtschafter. Die Integration zahlreicher und teilweise divergierender Nutzerinteressen und die Anpassung der Bergwälder an den Klimawandel stellen heute noch höhere Anforderungen an das Management von Bergwäldern. Der Erhalt und die Verbesserung der Schutzwälder stehen dabei aufgrund ihrer hohen Bedeutung für den Menschen besonders im Fokus.

Die Bergwaldbewirtschaftung in Bayern orientiert

sich seit rund 40 Jahren am Leitbild einer nachhaltigen und naturnahen Forstwirtschaft. Ein standortsgerechter, aus den Baumarten der natürlichen Vegetation aufgebauter, gemischter und ungleichaltriger Wald entspricht diesem Leitbild. Dazu gehört unter anderem auch ein hoher Anteil an Vorausverjüngung der Baumarten des Bergwaldes mit Fichte, Buche, Tanne und Bergahorn und die Berücksichtigung der Naturschutzbelange. Da heute noch ein hoher Anteil der Bergwälder von der Fichte dominiert wird, die auch im Alpenraum zunehmend vom Klimawandel beeinträchtigt wird, hat die Sicherung der Bergmischwälder und der Umbau von Reinbeständen eine hohe Bedeutung. Eine nachhaltige Nutzung ist hierfür ein wichtiger Bestandteil.

Im Privat- und Körperschaftswald unterstützt die Bayerische Forstverwaltung durch ein umfassendes Beratungs- und Förderangebot die Waldbesitzer beim Aufbau und beim Erhalt naturnaher Wälder. Besondere Herausforderungen sind hier neben dem Umbau von Fichtenreinbeständen in Mischwälder die oft kleinteilige Besitzstruktur, die besonders im Bergwald z. B. beim Seilkraneinsatz die Bewirtschaftung erschwert, die Schaffung und der Erhalt einer ausreichenden Erschließung und die Sicherstellung angepasster Schalenwildbestände. Zugleich ist die Bergwaldbewirtschaftung aufgrund der Steilheit des Geländes deutlich kostenintensiver als im Flachland. Die Bayerische Forstverwaltung hat daher in den letzten Jahren gerade im Berg- und Schutzwald das Förderangebot für Waldbesitzer deutlich verbessert und ausgeweitet. Der Erfolg dieses Beratungs- und Förderangebots spiegelt sich in kontinuierlich angestiegenen Fördersummen für Naturverjüngung und den Voranbau von Mischbaumarten. Zugleich zeigt die starke Nachfrage für die Seilkranbringung, dass Waldbesitzer die Pflege der Berg- und Schutzwälder intensivieren.

Die Bergwaldoffensive – aus Betroffenen Beteiligte machen

Zusätzlich konnte im Rahmen des Klimaprogramms der Bayerischen Staatsregierung mit der Bergwaldoffensive ein vollkommen neuer Ansatz inbesondere für den kleinstrukturierten Privatwald geschaffen werden. Hierzu wurden in Bereichen, in denen aufgrund ihrer Schutzfunktion und Waldzusammensetzung die Anpassung der Wälder an den Klimawandel besonders wichtig ist, Projektgebiete ausgewiesen. In diesen werden die notwendigen Maßnahmen besitzartenübergreifend geplant und umgesetzt. Nach dem Motto »Betroffene zu Beteiligten machen« spielt bei der Planung und Umsetzung der Maßnahmen in den Projektgebieten das gemeinsame Agieren mit Waldbesitzern, Jägern, Naturschutz, Almbauern, Tourismus und betroffenen Fachbehörden eine zentrale Rolle. Die Bayerische Forstverwaltung organisiert und moderiert den Interessensausgleich mit zusätzlichem Personal: »Bergwaldmanager« helfen beispielsweise mit Runden Tischen, die Projekte der Bergwaldoffensive auf den Weg zu bringen und zu begleiten. Neben forstlichen Maßnahmen werden auch Jagdkonzepte, Naturschutzmaßnahmen oder Konzepte zur Besucherlenkung entwickelt und umgesetzt. Die Bergwaldoffensive hat sich seit ihrem Start im Jahr 2008 zu einem Erfolgsmodell entwickelt. Derzeit begleitet die Bergwaldoffensive 47 Projekte mit einer Gesamtfläche von 47.000 ha.

Schutzwaldsanierung

Im Schutzwald ist es vordringlichstes Ziel der Waldbewirtschaftung, die Schutzfunktionen durch Pflege und Verjüngung der Wälder dauerhaft zu erhalten. Dennoch können etwa 10 % dieser Schutzwälder derzeit ihre Schutzfunktionen nicht oder nur teilweise erfüllen. Dies entspricht insgesamt etwa 14.200 ha Wald, der sich auf 1.210 Einzelflächen, die sogenannten Sanierungsflächen, verteilt. Wegen der hohen gesellschaftlichen Bedeutung der Naturgefahrenprävention wird die Sanierung dieser Wälder unmittelbar durch Haushaltsmittel des Freistaates Bayern finanziert.

Erfolg langjähriger naturnaher Bewirtschaftung: gemischter und ungleichaltriger Wald mit Vorausverjüngung am Forstbetrieb Ruhpolding Foto: S. Tretter, LWF

Die Schutzwaldsanierung ist seit 1986 Aufgabe der Bayerischen Forstverwaltung, die hierzu an den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten (Allgäu), Weilheim i. OB und Rosenheim Fachstellen für Schutzwaldmanagement eingerichtet hat. Die Fachstellen planen die jeweiligen Sanierungsmaßnahmen, auch in enger Abstimmung mit der Wasserwirtschaftsverwaltung. Dazu zählen vor allem Pflanzungen in verlichteten oder überalterten Schutzwaldbeständen sowie temporäre Gleitschneeverbauungen zum Schutz der Jungpflanzen vor Schneeschub. Bislang wurden rund 13 Millionen Pflanzen ausgebracht und rund 30 Millionen Euro in Gleitschneeverbauungen investiert.

Die Schutzwaldsanierung kommt vielfach nicht ohne teure technische Maßnahmen aus.
Foto: S. Tretter, LWF

Schutzwaldsanierung braucht einen langen Atem: Denn wenn Schutzwald verlichtet und Waldverjüngung fehlt, vergrasen die Flächen schnell. Gras erschwert zum einen, dass sich neue Verjüngung einfinden kann, zum anderen kommt es auf vergrasten Steillagen häufig zum Schneebewegungen, die durch ihre mechnische Wirkung Waldverjüngung herausreißen oder stark schädigen. Zugleich kommt es in verlichteten Schutzwäldern häufig zum Verlust von Bodenhumus, was die Verjüngung auf diesen meist ohnehin trockenen und klimatisch schwierigen Standorten erschwert. Aufgrund des langsamen Wachstums im Bergwald kann es auch ohne zusätzliche Beeinträchtigung viele Jahrzehnte dauern, bis heranwachsende Wälder ihre Schutzfunktion wieder vollständig erfüllen können. So dauert es auf degradierten Standorten oft schon 20 Jahre, bis die Jungpflanzen Kniehöhe erreicht haben.

Ausblick

Intakte Bergwälder bieten einen wirksamen Schutz vor Naturgefahren wie Hochwasser, Hangrutschungen oder Lawinen. Zahlreiche Urlaubsgäste finden dort Erholung und Ausgleich. Überdies sind Bergwälder große und naturschutzfachlich besonders wertvolle Lebensräume für viele Tiere und Pflanzen. Zugleich kann durch sachgemäße Bewirtschaftung im Bergwald nachhaltig und naturnah der nachwachsende Rohstoff Holz produziert werden. Diese Multifunktionalität als Einzigartigkeit unsere Bergwälder gilt es dauerhaft zu erhalten.

Allerdings erwarten Experten im Alpenraum weitaus spürbarere Auswirkungen des Klimawandels als im übrigen Bayern. Insbesondere Extremereignisse wie Starkniederschläge und Trockenphasen werden voraussichtlich zunehmen. Der Bergwald ist zugleich Betroffener und Helfer im Klimawandel. Vor allem die stärkere und schnellere Erwärmung sowie die Veränderung der Niederschlagsverteilung wird sich auf den Wald und dessen Baumartenzusammensetzung auswirken. Wie im Flachland ist hier vor allem die Fichte besonders stark betroffen. Gleichzeitig stellen vorhergesagte häufigere Starkniederschläge hohe Anforderungen an die Schutzwälder. Die Stabilisierung der Wälder und die natürliche Regulierung des Wasserabflusses werden an Bedeutung gewinnen, um Rutschungen und Muren zu vermeiden und Hochwasser abzumildern.

Berg- und Schutzwälder erfüllen ihre vielfältigen Funktionen am besten, wenn sie regelmäßig gepflegt werden. Es ist daher im hohen gesellschaftlichen Interesse, die Waldbesitzer bei der sachgerechte Pflege der Bergwälder weiterhin umfassend zu unterstützen. Das Berg- und Schutzwaldmanagement der Bayerischen Forstverwaltung mit seinen erfolgreichen Programmen *Bergwaldoffensive* und *Schutzwaldsanierung* leistet hierfür einen entscheidenden und unverzichtbaren Beitrag.

Autoren

Stefan Pratsch leitet das Referat »Waldbau, Waldschutz, Bergwald« am Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Stefan Tretter leitet die Abteilung »Waldbau und Bergwald« der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.
Kontakt: *Stefan.Tretter@lwf.bayern.de*

Links und Literatur

www.lwf.bayern.de/waldbau-bergwald
www.alpconv.org/de/AlpineKnowledge/RSA/sustainable/Documents/20120228_20110906RSA3_longversion_en.pdf
www.stmelf.bayern.de/wald/waldfunktionen
www.stmuv.bayern.de
www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/wasserwirtschaft_in_bayern/wasseraemter.htm
www.naturgefahren.bayern.de/
www.baysf.de
Der Berg- und Schutzwald in den Bayerischen Alpen (Broschüre): *www.bestellen.bayern.de*
Bergwälder – schwerer Stand für stämmige Typen (LWF aktuell 71/2009): *ww.lwf.bayern.de/service/publikationen*
Raumplanung in den Alpen (LWF aktuell 97/2013): www.lwf.bayern.de/service/publikationen