

# Vom Arbeiten mit Bäumen und Menschen

Umweltmediation und Bergwaldoffensive Hinterstein bringen Schutzwaldpflege im Hintersteiner Tal weiter voran

Daniel Freuding und Klaus Dinser

**Das Bergdorf Hinterstein im südlichen Oberallgäu ist durch Lawinen und Steinschlag gefährdet. Die Anrissgebiete mehrerer Lawenstriche oberhalb der Ortschaft liegen teilweise auch im stark verlichteten, sich bereits auflösenden Bergwald. Seit Ende der 1980er Jahre ist daher die Forstverwaltung in Hinterstein aktiv, um die Wälder zu stabilisieren. Mit den Jahren zeigte sich, dass die Probleme allein im Wald nicht zu lösen sind und zielführende Berg- oder Schutzwaldpflege einen integralen Lösungsansatz erfordert. Mit der Umwelt-Mediation »Schutzwald Hinterstein« wurden diese flankierenden Maßnahmen ab dem Jahr 2002 konkretisiert. Seit 2008 hat das forstliche Pilotprogramm »Projekte Bergwaldoffensive« die positiven Effekte der Mediation aufgenommen und weitere Maßnahmen in Hinterstein umgesetzt.**

Das Projektgebiet der Bergwaldoffensive (BWO) »Hintersteiner Tal« umfasst die Hänge auf beiden Talseiten oberhalb der Ortschaft Hinterstein. Es liegt in dem engen Kerbtal des Wildflusses Ostrach südöstlich von Bad Hindelang (Landkreis Oberallgäu) und hat eine Größe von circa 1.250 Hektar. Etwa die Hälfte der Fläche ist als Schutzwaldsanierungsgebiet ausgewiesen. Die Höhenlage erstreckt sich von 866 Meter ü.NN in Hinterstein bis auf knapp 2.000 Meter ü.NN (Gipfel des Bschießer). Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei 4 bis 6 °C. In der vergleichsweise kurzen Vegetationsperiode von Mai bis Juli werden mittlere Temperaturen von 10 bis 13 °C erreicht. Die Niederschlagsmengen bewegen sich von circa 1.700 Millimeter im Tal bis über 2.200 Millimeter in den Hochlagen. Geologisches Ausgangsmaterial ist größtenteils Hauptdolomit. An den Hangfüßen ist der Hauptdolomit von Schuttmassen überdeckt. Es herrschen flachgründige und trockene Rendzinen (Humuskarbonatböden) mit der Gefahr von Humusschwund vor.

## Problem erkannt

Die Waldgrenze im Projektgebiet liegt bei circa 1.700 Meter ü.NN. Auf dem größten Teil der Fläche stocken fichtenreiche Fichten-Kiefern-Bestände mit einzeln beigemischter Tanne, Bergahorn, Mehlbeere und Vogelbeere. Die 100 bis 200 Jahre alten Bestände sind mehr oder weniger einschichtig. Sie befinden sich im Auflösungsstadium und sind auf Teilflächen stark verlichtet. Im nördlichen und vor allem im südlichen Teil der Projektfläche hat die Borkenkäferkalamität der Jahre 1992 bis 1995 auf großen Flächen zum Absterben des Fichtenaltbestandes geführt, Waldbrände in den Jahren 2003 und 2004 hatten Schäden an der Verjüngung zur Folge.

Die Ortschaft Hinterstein ist durch Lawinen und Steinschlag gefährdet. Bislang endeten die meisten Lawinenabgänge und Steinschläge im Wald. Nur beim letzten großen Lawinenereignis im Jahr 1954 entstanden größere Schäden im Ort. Die insgesamt negative Entwicklungstendenz in den Schutz-

waldbeständen führte zu einer erhöhten Gefährdung der Ortschaft. Zudem sind bei weiterer Verlichtung der Schutzwälder die Standorte an sich durch Humusschwund und Erosion stark gefährdet. Zweck und Ziel der Schutzwaldpflege Hinterstein ist daher der Schutz der Ortschaft durch entsprechende Verbauungen sowie Verjüngung der verlichteten Schutzwaldbereiche und Wiederbestockung der Schadflächen durch Begründung standortgerechter Bergmischwälder.

Die Südhänge oberhalb Hintersteins apert früh aus und sind Einstandsgebiet für Rot- und Rehwild. Im Winter oder auch bei vorzeitigem Schneefall ist das Gebiet zudem ein bevorzugter Estand für Gamswild. Die Jagd ausübung war von der örtlichen Jagdgenossenschaft lange Jahre an einen nicht ortsansässigen Jäger verpachtet. Die Abschusszahlen bewegten sich auf niedrigem Niveau, so dass die teilweise ankommende Naturverjüngung und die ersten durchgeführten Pflanzungen trotz Einzelschutz sehr stark verbissen waren. Mit der Übernahme der Jagd in Eigenregie durch ortsansässige Jäger der Jagdgenossenschaft im Jahr 1992 wurden die Abschusszahlen vor allem in den Projektflächen der Schutzwaldsanierung enorm erhöht. Als Folge nahm der Verbissdruck zwischenzeitlich zwar spürbar ab, trotzdem konnten sich die Pflanzungen und/oder Verjüngungsansätze noch nicht zufriedenstellend entwickeln.

## Projektplanung

Befliegungen des Gebiets durch die Lawinenwarnzentrale Bayern zeigten Ende der 1980er Jahre Lawinenanrisse in den oberen Bergwaldlagen des Gebietes und verdeutlichten den dringenden Handlungsbedarf für sichernde Maßnahmen. In den Jahren 1986 bis 1988 wurde dann das Schutzwaldsanierungsprogramm der Bayerischen Staatsforstverwaltung in Hinterstein in die Wege geleitet. Damit bestanden detaillierte Planungen, auf denen die Sanierungsarbeiten beruhen: Temporäre Verbauungen mit Dreibein-Böcken und anschließender Pflanzung mit den (Misch-)Baumarten des Bergwaldes.



Abbildung 1: Sanierungsfläche mit Dreibeinböcken oberhalb des Dorfes Hinterstein.

Erwähnenswert ist, dass neben der räumlichen und zeitlichen Planung der Arbeiten auch neue, inzwischen etablierte Methoden zum Einsatz kamen. Auf der Suche nach geeignetem Material für die Dreibein-Böcke wurde man in der Schweiz fündig und bezog unbehandeltes Kastanienholz aus dem Tessin.

Neben der forstlichen Planung dieser Maßnahmen, die in enger Abstimmung mit den technischen Planungen der Wasserwirtschaftsverwaltung erfolgten, wurde die Projektfläche wiederholt im Rahmen von Diplomarbeiten untersucht. Inzwischen kann man auf der Fläche 20 Jahre Entwicklung und Innovation in Sachen Schutzwaldsanierung und Bergwaldpflege sehen. Schwierigkeiten zeigten sich eher im zwischenmenschlichen Bereich: In der Dorfgemeinschaft häuften sich Konflikte zwischen Befürwortern der Bergwaldpflege und Anhängern der traditionell etablierten, ehemals königlich-bayerischen Jagd. Nur dank der guten persönlichen Kontakte der örtlichen Forstverwaltung war es möglich, Vertreter der teils konkurrierenden Interessensgruppen zur Teilnahme an einer Mediation zu bewegen.

## Durchführung

Im Jahr 1989 begann das damalige Forstamt Sonthofen mit Verbauungs- und Pflanzmaßnahmen auf den Sanierungsflächen. Die Verbauung erfolgte mit Dreibein-Böcken im Anhalt an die Richtlinien der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Davos. Unter Berücksichtigung der potentiell natürlichen Vegetation, den Erfahrungen der örtlichen Baumarteneignung und im Hinblick auf den zu erfüllenden Schutzzweck wurden anschließend auf geeigneten Kleinstandorten 30 Prozent Fichten, 30 Prozent »Sonstiges Nadelholz« (Weißtanne, Kiefer und Lärche) und 40 Prozent Laubholz (Buche, Bergahorn, Vogelbeere und Mehlbeere) als Topfballen-Pflanzen ausgebracht. Einige klei-

ne Teilflächen wurden gezäunt. Das Konzept wurde in den folgenden Jahren weitergeführt und der gesamte Hang, ausgehend von der obersten Teilfläche, mit Verbauungen und Pflanzungen saniert, wobei über lange Zeit das Verbauungs- und Pflanzmaterial mit Materialeilbahnen auf die Fläche gebracht und seitlich der Seillinie per Hand vertragen worden ist. Erst später erleichterte der Einsatz von Transporthubschraubern die Arbeit.

Auf diese Art und Weise versuchten das Wasserwirtschaftsamt und die Forstverwaltung, die Gefährdung der Ortschaft Hinterstein mittels technischer und forstlicher Maßnahmen zu mindern. Allerdings war ohne die Einbindung aller lokal betroffenen Gruppen langfristig keine ausreichende Besserung bei der Verbissproblematik möglich. Deshalb startete im Jahr 2002 ein sogenanntes Mediationsverfahren. Dabei hat unter der Leitung von Prof. Dr. Michael Suda von der Technischen Universität München eine externe, neutrale Moderatorin alle beteiligten Interessensgruppen an einen Tisch geholt. Es gelang ihr, zwischen den unterschiedlichen Ansprüchen zu vermitteln.

Ab 1991 begann man auch mit der Pflege der von Schnee und Rotwild geschädigten Fichten-Jungbestände mit Fokus auf die Ausformung von Rottenstrukturen. Verbissbelastung, Borkenkäfer-Kalamitäten und Waldbrände haben inzwischen mehrmalige Nachbesserungen bei den Pflanzungen notwendig gemacht. In den tieferen Lagen zeigte sich die Notwendigkeit, die Fichten-Bestände zu erschließen und zu durchforsten. Gerade für diese Aufgaben hat sich die Bergwaldoffensive seit 2008 als sinnvolle Ergänzung zur Schutzwaldsanierung erwiesen.

Um das Ziel »Schutz der Ortschaft« zu erreichen, wird bei diesen Verfahren eine von allen Beteiligten getragene Lösung gesucht. Das bedeutet aber auch, dass forstliche Planungen unter Umständen im Zuge von Abstimmungsprozessen mit den Beteiligten gegebenenfalls geändert werden müssen und sich die Umsetzung der Maßnahmen auch erst später als von den Förstern geplant durchführen lässt. Aber dieses Verfahren hat den entscheidenden Vorteil, dass *alle Beteiligten* dann *ihre* Entscheidung, *ihre* Maßnahmen mittragen.

Der »Mediationsgruppe« in Hinterstein wurde schnell klar, dass wegen der unzureichenden Naturverjüngung ein Großteil der nächsten Waldgeneration gepflanzt werden muss, vor Schneebewegungen geschützt durch hölzerne Dreibein-Böcke. Die Verbissbelastung musste deshalb auf ein tragbares Maß reduziert werden. Durch ein fundiertes und praxistaugliches Jagdkonzept unter Beteiligung der benachbarten Reviere sollte dies erreicht werden. Dazu werden die angestrebten Populationsdichten von Reh-, Rot- und Gamswild abgesprochen und Bejagungsschwerpunkte sowie Wildruhezonen festgelegt. Aktivitäten der Alpwirtschaft, die den Wald oder Einzelbäume betreffen (z.B. Schwendmaßnahmen), werden mit den anderen Interessensgruppen geklärt. Störungen für das Wild und daraus resultierende Beeinträchtigungen für die Jagd sollen durch gezielte Besucherlenkung weitgehend vermieden werden. Zum Beispiel werden Wanderer und Skitourengeher durch Beschilderung und Aufklärung auf »wildfreundliche« Routen gelenkt. Um die vielfältigen Ansprüche vertreten zu

können, wurden alle wichtigen Interessensgruppen an der Mediation beteiligt. Darunter waren:

- der Bereich »Forst« mit der Bayerischen Forstverwaltung, Fachstelle Schutzwaldmanagement am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kempten und die Bayerischen Staatsforsten;
- der Bereich »Jagd« mit den örtlichen Jagdpächtern und der Jägerschaft, die Jagdgenossenschaft Hindelang, der Hegering Hindelang und die Hochwildhegegemeinschaft Sonthofen;
- Behörden: Untere Jagdbehörde am Landratsamt Oberallgäu, Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Oberallgäu, Wasserwirtschaftsamt Kempten;
- die Alpengenossenschaft Zipfelsalpe;
- die Bevölkerung der Ortschaft Hinterstein;
- der Deutsche Alpenverein - Sektion Allgäu-Immenstadt e.V.
- Bürgermeister und Gemeinderäte Gemeinde Bad Hindelang.

Während des Verfahrens stellte sich heraus, dass massive Informationsdefizite, Vorurteile und Misstrauen die Atmosphäre bestimmten. Konflikte in Sachthemen resultierten weniger auf unumstößlichen Gegebenheiten, sondern vielmehr auf Informationsdefiziten, mangelnder Kommunikation und Beziehungskonflikten. Innerhalb der Interessensgruppen gab es nur lose Allianzen. Die Gruppe kam in den Jahren 2002 bis 2004 zu insgesamt zwölf Treffen zusammen. Direktes Ergebnis ist – neben gesteigertem gegenseitigen Verständnis und dem Aufbau von Beziehungen zueinander – ein Vertrag, in dem die gemeinsamen Ziele konkret definiert wurden. So einigte man sich zum Beispiel darauf, dass der Schalenwildverbiss an den Mischbaumarten 15 Prozent nicht übersteigen darf. Die Gruppe kommt seitdem zweimal jährlich zusammen, um die Forstschritte im Hinblick auf die im Vertrag festgelegten Ziele und das weitere Vorgehen zu koordinieren. Seit 2008 ist die Mediationsgruppe nun unter dem Dach der Bergwaldoffensive organisiert. Im Zuge der Pilotprojekte Bergwaldoffensive wird derzeit eine Übertragbarkeit der Erkenntnisse aus dem Mediationsverfahren auf andere Gebiete getestet. Die ersten Ergebnisse dabei sind sehr vielversprechend.

## Erfolgskontrolle und Fazit

Seit 1989 wurden im BWO-Projektgebiet Hinterstein 600 Dreibein-Böcke gebaut und 200.000 junge Bäume gepflanzt. Inzwischen kann man hier auf der Fläche 20 Jahre Entwicklung und Innovation von Schutzwaldsanierung und Bergwaldpflege sehen, was seit Jahren von vielen auch internationalen Exkursionsgruppen genutzt wird.

Die Sanierungsflächen werden – wie im allgemeinen Monitoringverfahren der Forstverwaltung üblich – jährlich kontrolliert; alle fünf Jahre findet auf einem Teil der Flächen die Schutzwaldsanierungsinventur statt. Zusätzlich wird über ein spezielles Aufnahmeverfahren die Verbissbelastung der Verjüngung überprüft. Umfangreiches Material liegt also vor. Das Ergebnis ist, dass sich in der Zwischenzeit auf größeren Teilflächen gute Verjüngungs- und Entwicklungsansätze aller gewünschten Baumarten zeigen. Das Ziel, den Anteil verbisse-

ner Mischbaumarten unter 15 Prozent zu drücken, ist zwar noch nicht erreicht, man nähert sich aber langsam an.

Bedeutend sind aber auch die Veränderungen, die das Mediationsverfahren und die Bergwaldoffensive bei den Menschen bewirkt haben. Dass ein stabiler Bergwald – und damit ein wirksamer Schutzwald – für alle im Dorf wichtig ist, bezweifelt in Hinterstein und Umgebung nämlich niemand mehr.

---

Daniel Freuding ist Projektmanager der Bergwaldoffensive am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Kempten.

*Daniel.Freuding@aelf-ke.bayern.de*

Klaus Dinsler leitet die Abteilung Forsten 3 am AELF Kempten sowie die Fachstelle Schutzwaldmanagement Allgäu.

*Klaus.Dinsler@aelf-ke.bayern.de*

## 25 Jahre Schutzwaldsanierung

Nur intakte Gebirgswälder können Schutz vor Naturgefahren gewähren. Wälder, die ihre Schutzfunktionen verloren haben, müssen saniert werden. Auf Grund der teilweise extremen standörtlichen Verhältnisse im Hochgebirge ist die Sanierung von Schutzwald bei ausbleibender Naturverjüngung sehr aufwändig. So sind Pflanzungen durch Schneeschub, Wildverbiss und Trockenheit gefährdet und müssen teilweise durch technische Verbauungsmaßnahmen geschützt werden. Es kann daher Jahrzehnte dauern, bis die heranwachsenden Bäume wieder ihre Schutzfunktionen erfüllen können.

Bereits vor 25 Jahren hat sich der Freistaat Bayern mit dem Schutzwaldsanierungsprogramm dieser Aufgabe gestellt. Seit 1986 hat die Bayerische Forstverwaltung über 70 Millionen Euro in die Schutzwaldsanierung investiert. Davon entfallen 49 Prozent auf Pflanzmaßnahmen, 38 Prozent machen die Kosten für technische Verbauungen aus. Auf 29 Prozent der Sanierungsflächen sind die Arbeiten abgeschlossen, weitere 44 Prozent sind in Bearbeitung, auf 27 Prozent der Sanierungsflächen konnten die Arbeiten noch nicht aufgenommen werden.

Umso wichtiger ist es daher, durch eine vorbeugende Pflege der Schutzwälder künftige Sanierungsfälle zu vermeiden. Private und körperschaftliche Waldbesitzer werden hierbei von der Bayerischen Forstverwaltung durch Beratung und finanzielle Förderung insbesondere im Rahmen der Bergwaldoffensive sowie von den forstlichen Selbsthilfeorganisationen unterstützt. Im Staatswald erhalten die Bayerischen Staatsforsten für die Schutzwaldpflege als zentrale besondere Gemeinwohlleistung Zuwendungen des Freistaates Bayern. Referat Waldbau, Waldschutz, Bergwald