

# BAD TÖLZ

{ Bayerische Alpen }

Blick auf den Walchensee

## GEOLOGIE UND WALDGESCHICHTE

Die heutigen Kalkalpen waren bis vor 100 Mio. Jahren ein Meer, wodurch unterschiedliche Sedimentgesteine entstanden sind. Damals driftete die afrikanische Kontinentalplatte in Richtung Norden auf die eurasischen Platte zu. Vor 65 Mio. Jahren falteten sich die Gesteine aufgrund starker Schubkräfte langsam auf, und die Alpen entstanden. In der letzten Eiszeit waren die Alpen von Gletschern überzogen. Im Spätglazial begann die Wiedereroberung des vom Eis verwüsteten Alpenraumes zunächst durch eine karge Tundra. In diese waldlose Flora wanderten Birken und Kiefern mit Hilfe ihrer leichten Flugfrüchte als Pioniere ein. Allmählich kamen auch die Waldbäume (Fichte, Tanne und Buche) aus ihren Randbereichen südlich der Alpen zurück. Vor etwa 9000 Jahren wurde es wärmer, und Hasel und Eiche, später auch Linde, Ulme und Esche breiteten sich aus. Diese Eichenmischwälder dominierten das Landschaftsbild bis etwa 2000 v. Chr. Ab diesem Zeitraum wurde es wieder kälter und der Siegeszug der robusten Buche begann. In den Alpentälern breiteten sich Buchen-Tannen-Wälder aus, und im Voralpenland dominierte der von dem römischen Geschichtsschreiber Tacitus beschriebene „unheimliche und undurchdringliche Buchenwald“.

## MENSCH UND WALD

Für viele Menschen war der Bergmischwald von je her eine wichtige Lebensgrundlage, in der von Extremen beeinflussten Region. Die Waldarbeit und die Holzbringung stand am Anfang der Kette. Die Johanni-Floßfahrten in Bad Tölz erinnern noch heute an den Beruf des Flößers. Die Flöße aus zusammengebundenen Holzstämmen dienten zum Transport von Holz und Waren (z. B. Kalk) aus dem Isarwinkel bis weit die Donau hinab. Auch Köhler und Zimmerer waren auf das Holz aus den Bergen angewiesen. Heute wird das Holz der hier geernteten Fichten, Tannen, Buchen, aber auch von Bergahorn und Esche als Bau- und Konstruktionsholz, im Möbelbau oder als hochwertiges Furnier verwendet.

## DIE SCHUTZFUNKTIONEN DES BERGWALDES

Die Wälder an den Bergabhängen des größten Schutzwaldsanierungsgebietes haben heute, in einer von Wetterextremen geprägten Zeit, wichtige Funktionen für das Ökosystem vor Ort zu erfüllen.

### Boden-Erosionsschutz

Fehlt der schützende Bergmischwald, so hat dies neben der lokalen Gefährdung von Siedlungen, Verkehrswegen und Wiesen auch einen erheblichen Einfluss auf die Stabilität des Gesamtökosystems. Ohne die bodenbildende und bodenhaltende Kraft des Waldes wären die Gebirgsregionen um Bad Tölz auf weiten Flächen nichts als blander Fels und Schutt. Steinschlagschutzwälder halten, durch ihren hohen Laubholzanteil und ein dichtes Unterholz aus jungen Bäumen und Sträuchern, Steinschlag am besten zurück.



### Lawinenschutz

Der Bergwald kann Lawinen verhindern oder mildern. In nadelholzreichen Wäldern mit 1/3 Laubholzanteil wird ein großer Teil des Schnees im Kronendach zurückgehalten. Von dort verdunstet er zum Teil wieder oder fällt verzögert oder schubweise auf den Boden. Die Schneedecke wird so lokal zusammengepresst und stabilisiert. Im Wald bläst der Wind



weniger stark als auf Freiflächen. Der abgelagerte Schnee wird dadurch kaum verlagert, und es kommt seltener zu großen Schneearmämlungen. Das ausgeglichene Waldklima verhindert, dass sich großflächige labile Schichten in der Schneedecke („Schwimmschnee“) bilden. Im Anrissgebiet von Lawinen wird die Schneedecke durch eine dichte, gleichmäßig verteilte Be stockung festgehalten. Nur geschlossene ►

► Wälder mit einer unregelmäßigen und ungleichartigen Struktur können den Lawinenschutz voll gewährleisten. Deshalb ist eine ungestörte Entwicklung der Verjüngung von entscheidender Bedeutung. Allerdings kann auch ein intakter Schutzwald Lawinen nicht aufhalten, die über der Waldgrenze anbrechen. In den Wald eindringende Fließlawinen können Bäume mit 30 cm Durchmesser, Staublawinen sogar Bäume bis über 60 cm Durchmesser brechen. Die Schutzwirkung des Waldes liegt also vorwiegend in seiner Fähigkeit, das Abgehen von Lawinen zu verhindern.

### **Wasserschutz**

Der Wald schützt das Wasser. Er reinigt als natürlicher Filter die versickernden Niederschläge und sorgt für reines Quell- und

Grundwasser. Der Bergwald beeinflusst das Abflussgeschehen. Die Baumkronen fangen bis zu 15 % des jährlichen Niederschlages auf. Dieser verdunstet in Nadeln und Blättern und kommt damit nicht auf den Boden. Darüber hinaus nehmen die Bäume Wasser über die Wurzeln auf und verdunsten sie wieder über Nadeln und Blätter. Versuche haben nachgewiesen, dass es dadurch zu einer erheblichen Verminderung des Oberflächenabflusses kommt. Zusätzlich kann der Waldboden – ähnlich wie ein Schwamm – große Niederschlagsmengen speichern, die dann erst zeitlich verzögert wieder abgegeben werden. Der Wald wirkt so ausgleichend auf den Wasserabfluss und die Erosionskraft des Wassers wird gebremst. Dieser positive Effekt des Bergwaldes wirkt bis weit ins Alpenvorland hinaus.



## **BERGWALDPROJEKT IN BAD TÖLZ**

Bereits seit 1997 arbeitet das Bergwaldprojekt im Forstbetrieb Bad Tölz der Bayerischen Staatsforsten. Das Revier erstreckt sich über das Karwendel, Teile des Wettersteingebirges und des Estergebirges entlang des „Isarwinkels“ bis zum Starnberger See. Der Einsatzort des Vereines liegt wunderschön eingebettet in die Bayerischen Voralpen am malerischen Walchensee. Die Arbeitsschwerpunkte befinden sich am Herzogstand (1731 ü. NN), dem Fahrenberg (1627 ü. NN) und dem Griesberg (1406 ü. NN). Die Aufgaben, die das Bergwaldprojekt erfüllt, sind sehr abwechslungsreich. Anlage und Unterhalt von Begehungssteigen, Pflanzung und Pflege (Jungdurchforstung) in der Schutzwaldsanierung und Borkenkäferbekämpfung sowie Unterstützung der Jagd sind einige der Arbeiten.

### **Steigbau**

Um an den steilen Hängen des Schutzwaldes arbeiten zu können, muss der Wald begehbar gemacht werden. Der Steigbau zur Erschließung der Wälder ist die Voraussetzung für effektives Arbeiten, Jagen, Planen und die Kontrollen der ForstmitarbeiterInnen. Viele Kilometer Fußwege wurden bereits durch die Helfer des Bergwaldprojektes angelegt.

### **Pflanzung**

Eine Bestockung der Steillagen ist von großer Bedeutung, um den Hang vor

Erosion zu schützen. Durch Pflanzung und Naturverjüngung im Zaun soll ein artenreicher Bestand mit Eschen, Vogelbeere, Rotbuche, Bergahorn, Bergulme, Birke, Salweide, Mehlbeere, Weißtanne und Fichte, meist unter dem Altschirm, aufgebaut werden. Ziel ist eine Verteilung von 1/3 winterkahlen und 2/3 immergrünen Baumarten. Diese arten- und strukturreichen Bestände führen zum Aufbau einer inhomogenen Schneedecke mit stark reduzierter Neigung zu flächigem Abgang von Schneebrettern/ Lawinen.

### **Pflege**

Pflegeeingriffe sind zwingend notwendig, um den Bestand für die nächsten Jahre aufzubauen. Die Laubbäume und Minderheiten wie z. B. Eibe werden durch die Mischwuchsregulierung gefördert. Meist wird dabei die wüchsige und häufig vorkommende Fichte oder ein weniger vitaler Baum entnommen. Der stärkste Bedränger wird zur Kronen- und Stabilitätsentwicklung des Z-(Zukunfts-)Baums entnommen. Gefällte Fichtenstämme müssen zur Borkenkäferprophylaxe zersägt oder geschält werden. Ein baumarten- und strukturreicher Waldbestand sichert die ökologische Vielfalt (Lebensräume), erhält im Klimawandel eine breite Reaktionsfähigkeit und ist deshalb auch ökonomisch sinnvoll.

### **Förderung der Jagd**

Die Regulierung der Wildbestände auf ein natürliches waldverträgliches Maß ist die wesentliche Voraussetzung für Naturverjüngung. Dies gilt vor allen Dingen für stark verbissgefährdete Laubbbaumarten und Tanne. Jagd ist notwendig, um den Wald umzubauen in Richtung Naturnähe, höherer Laubholzanteil, mehr Struktur und höhere Artenvielfalt. Hochsitzbau und Offenhaltung von Jagdschneisen sind unerlässliche Begleitmaßnahmen eines naturnahen Gebirgswaldbaus, welche das Bergwaldprojekt durchführt. Zur Erhaltung von kraut- und süßgrasreichen Wiesen im Wald als störungsfreies Nahrungsangebot für Rot- und Rehwild im Sommerhalbjahr werden viele Wildäcker gemäht. Dadurch wird auch eine Verbuschung verhindert und die Artenvielfalt erhalten.

## **Kontakt Bergwaldprojekt e.V.**

Veitshöchheimer Str. 1b  
97080 Würzburg  
Telefon 0931 - 452 62 61  
info@bergwaldprojekt.de  
www.bergwaldprojekt.de