

schen, karbonatischen und eventuell organisch gebundenen Formen vorzuziehen sind. Zum geringeren Teil werden, wenn deutlich akute Nährstoffmängel vorliegen, auch rascher wirksame Stoffe (Salze) zur Anwendung kommen.

Zur Absicherung der Diagnose, gerade was die Nährstofffrage anlangt, werden Nadel- bzw. Blattanalysen durchgeführt. Die behandelten Standorte werden in den Folgejahren beobachtet und stichprobenartig auch laboranalytisch kontrolliert. Erste statistische Auswertungen und Untersuchungen im Rahmen der Salzburger Pilotprojekte einschließlich einiger Standorte in Kuchl ergaben unerwartet gute Übereinstimmung zwischen den Nadelwerten und unseren Bodeninterpretationswerten (1), was die hohe Treffsicherheit der angewandten Methodik beweist. Dies hat uns auch dazu ermutigt, ein Computerprogramm zu entwickeln, das Vorschläge über den Degradationsverlauf von Waldböden unter Berücksichtigung der standortseigenen und der durch Immissionen eingetragenen heutigen und zukünftigen Säure erlaubt. Auf diese Weise können Prioritäten und anfallende Sanierungskosten für die nächsten 30 bis 50 Jahre geschätzt werden.

(1) Husz, G., Pilotprojekt Stadt Salzburg »Waldbodensanierung«. Zwischenbericht im Auftrag des Magistrates der Stadt Salzburg, 1987.

*VERFASSER: Univ. Doz. Dipl. Ing. Dr. Georg Husz, ÖKO-Datenservice GmbH., 1190 Wien, Budinskygasse 18.*

Gernot Kaltenleitner

# Waldbauliche Behandlung der Gaisbergwälder

Der Gaisberg, im Osten der Stadt Salzburg gelegen, hat eine übergeordnete Bedeutung für die Stadt, in Bezug auf Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkungen. Die Bannlegung, die ursprünglich aus Quellschutzgründen erfolgte, besteht heute noch für einen Großteil des Gebietes. Als Schutz gedacht, konnte zwar die drohende Abholzung verhindert werden, jedoch tragen die im Bannwaldbescheid vorgeschriebenen, heute veralteten Maßnahmen eine Mitschuld an der heute ungünstigen Struktur und Textur der Wälder.

## 1. Ausgangslage

Der Gaisberg gehört zur Osterhorngruppe und bildet einen Ausläufer der Salzburger Kalkalpen. Vom geologischen Aufbau her lassen sich drei große Bereiche ausscheiden. Der oberste Teil (700 bis 1287 m Seehöhe) wird von Dachsteinplat-

tenkalk gebildet, daran anschließend folgen im NW kalkhaltige Lockergesteine und im SW Gosaukonglomerate und Mergel.

Die Wälder stocken im Kontaktbereich des nördlichen Alpenvorland-Buchenmischwaldgebietes zum nördlichen randalpinen Fichten-Tannen-Buchenwaldgebiet. In der aktuellen Bestockung dominieren zwischen 450 und 800 m Buchenlaubmischbestände, zwischen 600 und 1260 m Fichten-Tannen-Buchen-Bestände. Fichten-Reinbestände kommen in allen Höhenlagen vor.

Die besonders hohe Schadanfälligkeit gegen Nah- und Fernemissionen wird durch die Prallhanglage und die hohen Niederschläge von 1300 bis 2000 mm bedingt.

## **2. Geschichtliche Hinweise**

Obwohl ursprünglich nicht innerhalb des Stadtgebietes, hatte der Gaisberg als Wasserspender für die Stadt Salzburg eine wichtige Funktion. Zur Sicherstellung der Trinkwasserreserven erfolgte 1870 die Bannlegung. Wie auf alten Stichen sichtbar, war diese Maßnahme unumgänglich geworden um die drohende Abholzung zu verhindern. Die im Bannlegungsbescheid vorgeschriebenen Maßnahmen (Plenterung) führten nicht zum angestrebten Erfolg. 1893 bis 1935 erfolgten zahlreiche Lockerungen der Bannwaldauflagen und 1909 die Entbannung einzelner Teile. Jedoch waren auch die Erneuerungen unbefriedigend. An Kritik am Bannlegungsbescheid und den Revisionen lassen sich folgende Punkte ausführen:

- Die vorgeschriebenen Maßnahmen sind lediglich auf die Endnutzung ausgerichtet, die notwendige, der jeweiligen Entwicklungsphase angepaßte Pflege ist nicht berücksichtigt.
- Die Bewirtschaftungsrichtlinien sind sehr allgemein gehalten, ohne Berücksichtigung der verschiedenen Standorte und Strukturen.
- In einem Großteil des Gebietes (bis 1150 m Seehöhe) herrschen lockere Bestimmungen (Saumkahlschlag).
- Über 1150 m Seehöhe verhindern strenge Behandlungsmaßnahmen (Plenterung) die natürliche Verjüngung und fördern die Überalterung der Bestände.

Der ursprüngliche Bannlegungsbescheid ist unauffindbar, die Entschädigungsfrage nach wie vor ungeklärt.

## **3. Vergleich Bannwald – Nichtbannwald**

Ursprünglich war der gesamte, heute zur Stadt Salzburg gehörende Teil des Gaisberges als Bannwald ausgeschieden. Heute bildet die alte Bahntrasse in etwa die Grenze zwischen dem nördlich davon gelegenen Bannwald und dem südlich gelegenen Nichtbannwald.

In Hinblick auf die zu erfüllenden verschiedenen Funktionen, insbesondere der Schutzfunktionen, die in beiden Teilen ähnlich vorherrschen, erscheint die Grenzziehung etwas willkürlich. So könnte das ganze Gebiet ohne weiteres als Bannwald ausgeschieden werden, da es laut Forstgesetz 1975 ausreicht, wenn der Wohl-

fahrtswirkung gegenüber der Nutzwirkung ein Vorrang zukommt. Und die Wohlfahrtswirkung, insbesondere der Einfluß auf den Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushaltes, auf die Reinigung und Erneuerung von Luft und Wasser in Bezug auf die Stadt Salzburg ist ohne Zweifel von überragender Bedeutung.

|                               | <b>Bannwald</b>  | <b>Nichtbannwald</b>  |
|-------------------------------|--|---|
| Waldfläche                    | 210 ha<br>größtenteils zusammenhängend   | 360 ha<br>hauptsächlich in Grabeneinhängen u. für die LW ungeeigneten, zu steilen Flächen |
| Geologie                      | Lockergestein,<br>Dachsteinplattenkalk   | vorwiegend<br>Gosaukonglomerate   |
| Exposition                    | SW – NO  | SW – S  |
| Neigungsverhältnisse          | 40 % 30°   | günstiger   |
| Erschließung                  | durch exponierte Lagen<br>teilweise ungenügend   | größtenteils gut  |
| Vorherrschende Funktionen     | Schutzfunktion<br>Wohlfahrtswirkung<br>Erholungsfunktion   | gleich wie Bannwald   |
| Natürliche Waldgesellschaften | Reihe Fagetum u. Abieti-Fagetum, einzelne Randgesellschaften (Extremgesellschaften)  | Reihe Fagetum u. Abieti-Fagetum   |
| Aktuelle Bestockung           | größtenteils Buchen und Fichten-Tannen-Buchenbestände, Ausfall der Tanne, einzelne Fichten-Bestände, teilweise Entmischung | gleich wie Bannwald<br>Ausfall der Tanne, Verfichtungstendenzen entlang der Straßen       |
| Pflegezustand                 | durchwegs schlecht, teilweise durch ungünstige Bringungslage bedingt   | besser als im Bannwald  |
| Bewirtschaftung               | kontinuierliche Pflege, Eingriffe fehlen, hauptsächlich Endnutzung   | kontinuierliche Pflege<br>größtenteils gegeben  |

Allerdings stellt sich die Frage, ob eine Bannlegung allein überhaupt sinnvoll ist. Mit einem veralteten Bannwaldbescheid, der mehr verhindert, als daß er nützt, ist es nicht getan. So zeigt sich, daß auch die Bannlegung einzelne negative Entwicklungen, wie die großflächige Überalterung, die ungünstige Waldtextur, die

ungenügende Pflege und die zunehmende Entmischung nicht verhindern konnte. Besonders hervorzuheben sind die zunehmende Verfichtung und der Ausfall der natürlich vorkommenden Tanne.

### **Verfichtung:**

Hauptsächlich durch Aufforstung der Schläge mit Fichte und später mangelnder Mischwuchsregelung zur Begünstigung der natürlich aufkommenden Laubbaumarten. In leichter erreichbaren Flächen und im S-Teil durch bewußte Förderung der Fichte als Geldbaumart. Besonders augenscheinlich sind die zahlreichen Fichtenjungwüchse und Dickungen entlang der Straße und Wege und die Wiesenaufforstungen auf typischen Laubwaldstandorten. Ein entsprechender Fichtenanteil ist zwar aufgrund der vorherrschenden natürlichen Waldgesellschaften durchaus berechtigt, jedoch sollte auf Fichtenreinbestände in den unteren Höhenlagen, nicht zuletzt auch aus Gründen der Stabilität unbedingt verzichtet werden.

### **Ausfall der Tanne:**

Einerseits durch das Tannensterben verursacht; es findet sich keine einzige gesunde Tanne mehr, die ein höheres Alter als 60 Jahre aufweist. Zumindest ebenso problematisch erweist sich aber die Tatsache, daß auch keine Tanne mehr aufkommen kann. Wobei gerade die Tanne als ökologische Stabilisierungsbaumart für die rutschgefährdeten Grabeneinhänge prädestiniert ist. Sie kann und wird zwar teilweise auch durch Bergahorn ersetzt, aber es mutet geradezu als eine Bankrotterklärung gegenüber dem Bannwald an, wenn einzelne wichtige Baumarten nicht aufkommen können.

## **Lösungsmöglichkeit**

Der Bannlegungsgrund hat sich zwar geändert, ist jedoch nach wie vor gegeben. Eine *Erneuerung der Bannwaldaufgabe*, sowie eine Neuausscheidung des Bannwaldes, eventuell auch unter Einbeziehung neuer Flächen ist unbedingt erforderlich. Leider hat es die Forstbehörde durch Passivität über Jahrzehnte hinweg verabsäumt, greifende Maßnahmen zu setzen und die ungünstige Entwicklung zu stoppen. Ein alleiniges Vorgehen der Forstbehörde, obwohl vom Gesetz her vorgesehen, ist auf keinen Fall anzustreben. Vielmehr sollte die Revision in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer erfolgen. Grundlagen dazu (Bannwaldpflegekonzept) sind vorhanden. Wichtig erscheint vor allem die Unterteilung der erforderlichen Maßnahmen in Pflegeeingriffe und Verjüngungsmaßnahmen. Eine Anpassung an die verschiedenen Gegebenheiten wie unterschiedliche Funktionen, Standorte usw. ist wesentlich. Weiters sollte die Festlegung der jeweiligen optimalen Bestockungsziele erfolgen. Natürlich muß dabei, um eine klaglose Durchführung der Eingriffe zu gewährleisten, die ungünstige Besitzstruktur beachtet werden. Ein Großteil der Waldflächen besteht aus Kleinwaldbesitz, der keine nachhaltige Bewirtschaftung erlaubt und durch die großteils steilen bzw. schwer bring-

baren Lagen für den einzelnen einen großen finanziellen Aufwand für die erforderliche Pflege bedeutet. Hier liegt es an der Stadt Salzburg, als Begünstigte der Bannlegung, die entsprechende finanzielle Unterstützung zu gewähren und so ihren Beitrag zur Walderhaltung – auch im eigenen Interesse – zu leisten.

*VERFASSER: Dipl. Ing. Gernot Kaltenleitner, St. Margaretherstraße 11, 5400 Hallein.*

Friedrich Reimoser

## **Lösungsansätze zum Wald-Wild-Problem im Bereich des Salzburger Gaisberges**

Im Rahmen eines wald- und wildökologischen Fachgutachtens wurde im Frühjahr 1988 die Wald-Wild-Situation am Gaisberg untersucht. Das Gutachten wurde vom Magistrat Salzburg an das Forschungsinstitut für Wildtierkunde der Veterinärmedizinischen Universität Wien in Auftrag gegeben.

### **Zusammenfassung der Ausgangslage**

Das Ausmaß der Wildschäden am Gaisberg ist auf etwa 80 bis 90 Prozent der verjüngungsfähigen Waldfläche waldbaulich, schutzwaldtechnisch und landeskulturell untragbar. Die standörtlich unverzichtbaren Mischbaumarten Tanne und in tieferen Lagen Eiche werden vom Reh- und Gamswild selektiv stark verbissen. Sie können dem verbißgefährdeten Baumhöhenbereich (ca. 1,3 m) seit etwa 40 Jahren großflächig nicht mehr entwachsen. Daraus ergibt sich eine gravierende Baumartenentmischung und Labilisierung des Waldes. Andere Baumarten wie Rotbuche, Fichte, Ahorn, Esche und Mehlbeere erleiden vielerorts empfindliche Zuwachsverluste, wodurch sich eine erhebliche Verzögerung der Waldverjüngung ergibt; ein vollständiger Ausfall dieser Baumarten durch Wildverbiß ist lediglich kleinflächig festzustellen. Am stärksten durch Wildverbiß geschädigt ist der Bereich des Bannwaldes unterhalb des Rundwanderweges (unterhalb etwa 1000 m Seehöhe). Besonders kritisch ist die Situation am Kühberg. Die festgestellten Verbißschäden haben gemäß § 16 des Forstgesetzes waldverwüstenden Charakter (großflächiger Ausfall von Tanne und Eiche), das erstellte Bannwaldpflegekonzept (KALTENLEITNER, 1987) ist beim gegenwärtigen Verbißdruck nicht realisierbar und den Forderungen des Salzburger Jagdgesetzes (§ 55) wird nicht Rechnung getragen.

Die Situation wird durch das frühzeitige Absterben von Samenbäumen (vorwiegend infolge des Waldsterbens) und die teilweise überalterten Waldbestände (ins-

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [1988\\_6](#)

Autor(en)/Author(s): Kaltenleitner Gernot

Artikel/Article: [Waldbauliche Behandlung der Gaisbergwälder 217-221](#)