

4. Abietetum caricetosum albae

Gleichzeitig Merkmale des bodensauren Kiefern-Fichten-Tannenwaldes mit *Luzula sylvatica* und des Tannen-Buchenwaldes, geringster Fichtenwaldeinfluß, im Durchschnitt tiefere Lage, stärkerer Laubwaldeinfluß (*Actaea spicata*, *Epipactis latifolia*). Moderanzeiger dominieren (Moder-Rendzina). Melittis melissophyllum-Variante leitet zum Tannen-Buchenwald über (*Pulmonaria officinalis*, *Asperula odorata*).

5. Abietetum luzuletosum sylvaticae prov.

Nur vorläufig gefaßte Vegetationseinheit, typische Übergangstellung zwischen *Piceetum subalpinum luzuletosum sylvaticae* und *Abietetum caricetosum albae*; vegetationskundlich durch starken Fichtenwald- und geringeren Laubwaldeinfluß und standörtlich durch Lage im Übergangsbereich gekennzeichnet; Picea-Variante besonders charakteristisch durch Fichten-Dominanz; Typische Variante (*Goodyera repens* und *Cotoneaster tomentosa*); Charakter eines verarmten Weißseggen-Fichten-Tannenwaldes.

- o -

Auswirkungen der Ast- und Bodenstreunutzung in Fichtenwäldern des Zillertales

SCHIECHTL, H.-M., Innsbruck

Das Zillertal kann als Zentrum jener alpinen Nadelwälder gelten, in denen nicht nur die Äste der Fichten regelmäßig zur Streugewinnung abgeschnitten werden (Schneitelung), sondern auch die Bodenvegetation mit kleinen, kurzstieligen Bergsensen abgemäht wird, wobei man auch die Moose und Flechten beim Zusammenrechen entfernt. Die so genutzten Wälder machen im Zillertal rd. 50 % aller Bestände aus (ca 7000 ha). Schon früh erkannte man die Schädlichkeit dieser Nutzungsart für die Wuchsleistung der Bäume und erklärte deshalb in einigen Gemeinden einzelne Parzellen zu Bannwäldern, die wohl der Holzproduktion gesichert blieben, aber der Streunutzung entzogen wurden.

Die Aufschließung der Zillertaler Bergwälder ermöglichte die Untersuchung mehrerer derartiger Bannwälder und deren Vergleich mit unmittelbar benachbarten Servitutsbeständen. Die Untersuchungen wurden gemeinsam von der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien (CZELL: Böden, GÖBL: Mykorrhiza, POLLANSCHÜTZ: Ertragskunde, SCHIECHTL: Vegetationskunde), der Bundesforstinspektion Zell am Ziller (MÜHLMANN) und der Gebietsbauleitung Unterinntal der Wildbach- und Lawinenverbauung (STAUDER) durchgeführt und sind bis auf Abflußerhebungen abgeschlossen. Die Probeflächen liegen auf mäßig geneigten (20 - 25 Grad) Süd-, Nord- und Westhängen zwischen 1340 und 1480 m Seehöhe. Das Ziel der Untersuchungen war die Beschaffung konkreter Zahlenmaterials über die Auswirkung der Streunutzung und die Klärung der Frage, ob die teils sehr schlechtwüchsigen Schneitelwälder zu Ertragswäldern umgewandelt werden können. Hier soll kurz über die pflanzensoziologischen Aspekte der Untersuchungen berichtet werden.

Die Probeflächen liegen im hochmontanen Bereich und gehören den "Heidelbeer-Fichten-Tannenwäldern der Schieferalpen" der nördlichen Ostalpen nach H.MAYER (1963) an. Die Bannwaldprobeflächen stellen Astmoos-Heidelbeer-Drahtschmiele-(ARD) Typen nach H.HUFNAGL dar, nur die dem Alpenhauptkamm am nächsten gelegene Fläche bei Finkenberg weist eine größere Zahl von Kräutern auf (*Prenanthes*

purpurea, *Pyrola uniflora*, *Hieracium murorum*, *Geranium sylvaticum*, *Scrophularia nodosa*, *Ranunculus lanuginosus*, *Solidago virgaurea*, *Rubus idaeus* etc.) Dies dürfte auf die Gesteinsverhältnisse zurückzuführen sein. Während nämlich die übrigen Probeflächen im Quarzphyllit liegen, liegt diese bereits nahe an der Kontaktzone mit teils silurischen, teils triadischen Kalken der oberen Schieferhülle und ist daher bedeutend weniger sauer. Die Bannwälder sind weitgehend natürliche Wälder. In der Baumschicht treten neben der Fichte vereinzelt Tanne und Lärche auf.

Die Schneitelbestände sind gegenüber den Bannwaldbeständen schlechtwüchsiger; die Stammzahl je ha ist zwar höher als bei den Bannwäldern, der Kronenschluß jedoch nicht mehr gegeben. Die Wälder verjüngen sich nicht mehr natürlich. Während durch die Lichtstellung und die stärkere Podsolierung teilweise die Firbe einwandern konnte ist der Bodenwuchs verarmt. Die am Aufbau der Bodenvegetation beteiligten Arten sind gegenüber den Bannwaldprobeflächen wie folgt reduziert:

Strauchschicht	auf 61 - 73 %
Krautschicht einschließlich Moose	auf 25 - 57 %

Besonders auffallend scheinen durch die Bodenstreunutzung *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Hylocomium splendens*, *Rhytidadelphus triquetrus* und *Cladonia gracilis* gefördert, durch die Lichtstellung *Calluna vulgaris* sowie *Cladonia rangiferina*, *pyxidata* und *alpestris*.

Welche tiefgreifenden Veränderungen sich hinter dieser pflanzensoziologisch diagnostizierten Zustandsverschlechterung verbergen, zeigten die boden- und ertragskundlichen Erhebungen. Die Böden sind durchwegs Eisen-Humus-Podsole. Die Nährstoffverhältnisse sind in der Schneitelwaldböden durch ein Absinken des K- und Ca-Gehaltes und ein Ansteigen des Mn- und N-Gehaltes gekennzeichnet. Doch auffallender ist die viel mächtigere Podsolenschicht der Schneitelwälder trotz der häufigen Entnahme des Bodenwuchses durch Streunutzung. Die Verjüngung von Fichte und Lärche wird durch diese Podsolenschicht erschwert, teilweise verhindert.

Die Anzahl von Mykorrhizen je 100 cm³ Boden war in den bodenstreugenutzten Flächen gegenüber den Bannwäldern stark reduziert und zwar im

A_F auf durchschnittlich 70 %, A_H auf durchschnittlich 53 %.

Bei einer Streunutzungsfläche, die erst kurz vor der Probeentnahme gemäht und abgereicht worden war, sind diese Verhältnisse entschieden schlechter, so daß der Besatz an Mykorrhizen im A_F nur mehr 1/800, im A_H 1/3 der verglichenen Bannwaldfläche betrug. Daraus folgt, daß bei der Bodenstreunutzung jedesmal die auf der Symbiose mit ihren Mykorrhizen beruhende Nährstoffversorgung der Bäume empfindlich gestört wird, was sicher entscheidend zur Verringerung der Wachstumsleistung beiträgt. Die aus den ertragskundlichen Messungen gefundenen Zahlenwerte interpretieren wohl am eindrucksvollsten die pflanzensoziologische Diagnose. Es ergab sich nämlich, daß die streugenutzten Bestände nur rd. ein Drittel der in den Bannwäldern vorhandenen Holzmasse aufwiesen. Die Holzqualität ist überdies durch schwache Dimensionen und durch Verletzungen beim Schneiteln so verringert, daß die Wertrelation rd. 1 : 5 beträgt. Auf den Sonnenhängen ging die Verschlechterung durch die Streunutzung rascher und folgenschwerer vor sich als auf Schattenhängen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Ostalpin-Dinarischen pflanzensoziologischen Arbeitsgemeinschaft](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [6_1969](#)

Autor(en)/Author(s): Schiechtl Hugo Meinhard

Artikel/Article: [Auswirkungen der Ast- und Bodenstreunutzung in Fichtenwäldern des Zillertales 40-41](#)