

Waldlehrpfad am Gsohl

Der Hohenemser Waldverein konnte nach zweimaliger, witterungsbedingter Verschiebungen den Waldlehrpfad am Gsohl – Langer Rank, unter reger Beteiligung der Bevölkerung, am Sonntag den 1. Juli 2001 eröffnen.

Der Waldlehrpfad, der zum Thema **"Wozu brauchen wir den Wald?"** entlang des Weges vom Langen Rank zur Alpe Gsohl mit 12 Schautafeln errichtet wurde, zeigt dem Wanderer und Interessierten die unterschiedlichen Funktionen des Waldes. Gleichzeitig zeigen die Tafeln im Abrutschgebiet der Mure den Sinn bzw. die Arten der Wildbach-Verbauungen.

Neben den Referenten Dipl. Ing. Wilfried Küng von der BH Dornbirn und Hofrat Dipl. Ing. Hermann Hyden von der VlbG. Wildbach-Verbauung konnte Obmann Mathis Josef verschiedene Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens, sowie viele Mitglieder des Hohenemser Waldvereines und Interessierte aus der Bevölkerung begrüßen.

Vortrag von DI Wilfried Küng

„Wozu brauchen wir den Wald“

Der Wald ist mehr als eine Ansammlung von Bäumen, mehr als ein Produzent von Holz. Zum Wald gehören nicht nur Bäume, Sträucher, Kräuter, Gräser, Pilze, Moose, eine Vielzahl von Tieren, sondern auch der Waldboden, der sozusagen die Grundlage bildet. Der Wald ist somit Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere, ein Öko-System, welches den Endzustand einer natürlichen Entwicklung, der sogenannten Sukzession, darstellt und eine Vielfalt von Funktionen und Leistungen für uns und unseren Lebensraum erbringt. Je nach den Ansprüchen die an den Wald gestellt werden, bestehen unterschiedliche Funktionen des Waldes im Vordergrund.

Wald liefert den nachwachsenden Rohstoff Holz

Der Wald hat eine bedeutende wirtschaftliche Funktion. Er produziert den natürlichen, umweltfreundlichen Rohstoff Holz, der in vielfältiger Art und Weise und für verschiedene Zwecke Verwendung findet. Holz ist ein erneuerbarer Rohstoff, Holz wächst nach. Die Holznutzung erfolgt bei uns im Einklang mit der Natur auf nachhaltige Art und Weise, ohne das Öko-System zu belasten. Holz als Biomasse ist ein heimischer und umweltfreundlicher Energieträger, der sozusagen vor unserer Haustüre wächst und bei der Verbrennung nicht mehr CO₂ Treibhausgas freisetzt, als beim Wachsen der Atmosphäre entzogen wurde. Holz verhält sich also bei der energetischen Nutzung hinsichtlich des CO₂ – Treibhaus-Effektes neutral. Eine Verringerung der Treibhausgas-Emissionen ist nur durch verstärkte Nutzung erneuerbarer Energie-Quellen anstatt fossiler Energieträger möglich. In Vorarlberg versorgen bereits 21 Biomasse-Nahwärmanlagen private Haushalte und öffentliche Gebäude mit Wärme und Warmwasser. Holz als umweltfreundlicher Baustoff leistet auch einen wichtigen Beitrag zur Handelsbilanz. Der Export von Holz und Holzwaren ist nach dem Fremdenverkehr in Österreich der zweitgrößte Devisenbringer.

Der Wald gibt Schutz und sichert unseren Lebensraum

Ohne Wald wären im Gebirgsland Vorarlberg weite Teile überhaupt nicht besiedelbar. Der Wald schützt Siedlungen, ganze Talschaften, Straßen und andere Einrichtungen und hat daher gerade bei uns eine besondere und nicht ersetzbare Funktion hinsichtlich des Schutzes vor Lawinen, Steinschlag, Muren, Hochwasser und Erosionen. Den Wert des Waldes hinsichtlich seiner Schutzfunktion kann man in etwa erahnen, wenn man bedenkt, dass 1 Hektar (100 x 100m) Lawinen-Verbauung ca. 5 – 8 Mio. S kosten. Vorarlberg hat in etwa eine Waldfläche von 90.000 Hektar, davon entfällt ca. die Hälfte auf Schutzwald. Ein flächendeckender Ersatz der Schutzfunktion des Waldes durch technische Verbauungen wäre daher unfinanzierbar, ganz abgesehen davon, dass durch technische Maßnahmen gar nicht alle Schutzfunktionen des Waldes, wie z. B. Hochwasser- und Erosionsschutz, ersetzt werden könnten.

Der Wald speichert und reinigt Wasser und schützt vor Hochwasser

Derzeit ist viel die Rede von den hochwertigen Wasserressourcen in den Alpen und möglichen Export-Chancen. Das Wasser ist eine Grundlage für das Leben und der Wald steht in engem Zusammenhang mit dem Wasser. Wald und Waldboden filtert, reinigt und speichert Wasser und somit ist der Wald Voraussetzung für eine einwandfreie Wasser-Qualität. Wald dosiert aber auch die Wasserabgabe und gleicht Hochwasser-Spitzen aus und leistet somit einen wichtigen Beitrag für den vorbeugenden Hochwasser-Schutz.

Der Wald produziert Sauerstoff und reinigt Luft

Mit Hilfe von Sonnenlicht, Aufnahme von CO₂, Wasser und Mineralstoffen produziert der Wald Holz und gibt dabei Sauerstoff an die Umwelt ab. Der Wald ist also Sauerstoff-Produzent, er filtert Schadstoffe, er gleicht Temperaturen aus, er bietet Schutz vor Wind, er dämpft Lärm und wirkt als Klima-Regulator. Andererseits kommen auf den Wald durch die drohende, kurzfristige Klima-Änderung Probleme mit derzeit in keiner Weise vorhersehbaren Folgewirkungen und Folgeerscheinungen zu. Der Wald hat sich nach der Eiszeit den langfristigen, klimatischen Veränderungen angepasst und sich zu einem Öko-System entwickelt, welches auf äußere Einflüsse reagiert und diese auch bis zu einem bestimmten Grad ausgleichen kann. Die von den Menschen verursachte Klima-Erwärmung, Stichwort Treibhausgase, erfolgt in wesentlich kürzeren Zeiträumen, sodass der Wald, bei dem eine Generation mehrere 100 Jahre dauert, in seiner Anpassungsfähigkeit überfordert ist und in eine Stress-Situation gerät. Wir wissen nicht wie sich die drohende Klima-Änderung auf die Waldgrenze, auf die Baumarten-Zusammensetzung, auf die Schädlings-Entwicklung und vor allem auch auf die Niederschlags-Entwicklung und die Zunahme von Witterungs-Extremen auswirken wird. Klima-Forscher sind sich heute weitgehend darüber einig, dass extreme Witterungs-Ereignisse wie Stürme und starke Niederschläge in Zukunft gehäuft und mit verstärkter Intensität auftreten werden.

Der Wald ist Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Der Wald ist Lebensraum für eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen und hat eine wichtige Naturschutz- und Generhaltungs-Funktion. Eine österreichweit durchgeführte Studie über die Naturnähe der Wälder hat gezeigt, dass gerade in Vorarlberg der Anteil an naturnahen Wäldern sehr hoch ist. In den klein strukturierten Wäldern in Vorarlberg hat eine kleinflächige, naturnahe Waldbewirtschaftung schon eine lange Tradition - Stichwort: Plenterwald.

Die Bewirtschaftung der Wälder erfolgt nachhaltig, das heißt, es wird in Summe nicht mehr genutzt als nachwächst, die Produktivität und biologische Vielfalt bleiben erhalten.

Zum Teil wird aber der Zuwachs bei weitem nicht genutzt und die Wälder überaltern und müssen daher zur Erhaltung und Verbesserung ihrer Funktionen dringend verjüngt werden. Dieser Umstand kann besonders in den Schutzwald-Regionen zu negativen Auswirkungen führen.

Der Wald ist Erholungsraum

Der Wald wird auch zunehmend als Erholungsraum genutzt. Immer mehr Menschen suchen Ruhe, Erholung, Entspannung, aber auch sportliche Betätigung im Wald. Neue Trendsportarten drängen auf den Markt und in den Wald. Eine starke touristische Nutzung des Waldes beunruhigt das Wild und engt den Wild-Lebensraum weiter ein. Das Wild wird in abgelegene und schlecht begehbare Schutzwald-Standorte zurückgedrängt. Untragbare Wildschäden in den Schutzwald-Regionen sind die Folge. In dieser Frage bedarf es vermehrter Aufklärungsarbeit und eines verstärkten Problembewusstseins. Oft sind sich die Erholungssuchenden der Wildbeunruhigung und deren negativen Auswirkungen nicht bewusst.

Wozu brauchen wir also den Wald?

Der Wald hat für uns Menschen einen Mehrfach-Nutzen. Mit dem Wald- und Natur-Lehrpfad des Hohenemser Waldvereines soll auf die angeführten, günstigen und **für uns Menschen unverzichtbaren, unersetzbaren und auch unbezahlbaren Leistungen und Wirkungen des Waldes** hingewiesen werden. Er soll Verständnis für die Abläufe in der Natur, für das Entstehen und Vergehen, für Kreisläufe und Zusammenhänge geweckt werden. Es soll das Bewusstsein, dass der Wald für uns Menschen eine entscheidende Lebensgrundlage darstellt, gestärkt und die Waldgesinnung gefördert werden. Vor einigen Jahren hat das Bundesministerium für Land- u. Forstwirtschaft im Rahmen seiner Öffentlichkeitsarbeit einen Aufkleber mit einem kurzen und einprägsamen, vor allem aber sehr treffenden Slogan kreiert, nämlich:

Wald Wir Alle Leben Davon!

Wie verjüngt sich der Wald ?

Von Natur aus wäre Vorarlberg, Österreich, ganz Mittel-Europa zum größten Teil mit Wald bedeckt. Ausgenommen wären natürlich die Moorflächen, Seenflächen, die Felsstufen und natürlich auch die Flächen oberhalb der Wald- und Baumgrenze. Das heißt also, dass der Wald die natürliche Pflanzengesellschaftsform ist und das Endglied in der Sukzession (Klimax-Gesellschaft) darstellt. Die heutige Waldverteilung beziehungsweise Bewaldung hängt stark mit der Landnutzung des Menschen zusammen. Hauptsächlich für Siedlungen, Verkehrswege und landwirtschaftliche Nutzung wurde Wald gerodet.

In der letzten Eiszeit wurde der Wald bzw. sämtliche Vegetation weit in den Süden zurückgedrängt, zum Teil bis ins Mittelmeergebiet. Nach der Eiszeit konnten die Pflanzen wieder einwandern. Voraussetzung hierzu ist jedoch, dass ein Substrat, ein Boden vorhanden ist. Die Bodenbildung geschieht in der Art und Weise, dass Gestein physikalisch und chemisch verwittert und somit die Grundlage für die Besiedelung durch einfache Lebewesen geschaffen wird. In weiterer Folge setzt die biologische Verwitterung ein; die Bodenbildung geht immer weiter voran, sodass nach den einfachen Lebewesen immer anspruchsvollere Tiere und Pflanzen das Gebiet besiedeln

können. Auf den Windwurf- und Borkenkäferschadflächen hier in Hohenems konnte man sehr gut beobachten, wie vor allem auf den großen Kahlflächen in den tieferen Lagen sich eine Pioniervegetation, beispielsweise aus Weiden, Birken, Erlen, Bergahorn eingestellt hat. Wenn der Boden aufbereitet ist, verjüngen sich später anspruchsvolle Baumarten. Äste, Nadeln und Blätter, sowie im Wald verbleibendes Holz wird durch eine Vielzahl von Kleinstlebewesen mineralisiert und so wieder als Nährstoff für den Wald verfügbar gemacht. (Nährstoffkreislauf)

Zur Waldverjüngung allgemein:

Grundsätzlich verjüngen sich die Wälder, die im Gleichgewicht sind, von Natur aus selbst (Naturverjüngung). Ist das Gleichgewicht aber gestört, können Verjüngungshemmnisse auftreten. So kann beispielsweise ein Wildstand der Naturverjüngung abträglich sein, ja sogar zum gänzlichen Ausfall der Verjüngung führen. Der Wald wird immer älter, er lockert immer mehr und mehr auf und die Fläche vergrast. In diesem Fall hilft oft nur noch die Aufforstung und der gleichzeitige Schutz vor Wildverbiss. Wenn möglich sollte der Wald natürlich verjüngt werden. Eine Aufforstung ist nie so gut wie eine Naturverjüngung, weil bei der Naturverjüngung sich nur solche Pflanzen ansamen, die autochton (aus dem Gebiet stammend) und an die standörtlichen Verhältnisse angepasst sind. Sind Aufforstungen dennoch notwendig, so ist bei den Pflanzen auf die richtige Herkunft (Höhenlage, Wuchsgebiet, Grundgestein, Exposition) und auf eine gute Pflanzung (meist Lochpflanzen zu achten).

Hier auf dieser Tafel sehen wir auf der zweiten Hälfte, wie beerntet werden. Sobald die Zapfen reif sind (Samenjahr), kommen Baumsteiger und ernten die Zapfen. Im Pflanzgarten werden dann aus den Zapfen die Samen gewonnen (Klengung) und in Pflanzenbeeten ausgesät. Nach drei bis fünf Jahren sind die im Pflanzgarten angezogenen Pflanzen so weit, dass sie ausgehoben und im Wald zur Aufforstung verwendet werden können. Neben der Wahl der richtigen Herkunft ist bei der Aufforstung im Schutzwald auch der Kleinstandort von besonderer Bedeutung (z. B. Schutz der Jungpflanze unter dem Baumstock).

Sind abgestorbene Bäume wirklich tot?

Es ist so, dass auch der Wald, die einzelnen Bäume, nicht in den Himmel wachsen, sondern auch ein Alter erreichen, wo sie nachher absterben. Es sei denn sie werden vorher genutzt. Wenn ein Baum abgestorben ist, so kommen verschiedene Insekten oder andere Lebewesen und es setzt der Verrottungs-Prozeß ein. Das heißt, die Bäume, das Holz verrottet, die Nährstoffe werden wieder freigesetzt für die nächste Baum-Generation, sodass die Wurzeln der Bäume wieder diese Nährstoffe aufnehmen können. Solches Totholz, wie es heißt, ist sehr wichtig für den Naturschutz, für den Artenschutz. In diesem Totholz leben viele Insekten und andere Klein-Lebewesen, die zum Teil auf der roten Liste stehen oder als gefährdet einzustufen sind. Es ist daher besonders wichtig, dass auch Totholz im Walde stehen bleibt, nicht nur liegendes Holz, sondern auch stehendes Totholz. Es ist Lebensraum für die Spechte, überhaupt für die Vogelwelt, eine Vielzahl von Käfern usw. Das heißt, es ist nicht notwendig dass im Wald alles aufgeräumt wird, sondern es ist vielmehr sinnvoll und zweckmäßig, ökologisch wertvoll, wenn abgestorbene Bäume, die aus forstschutztechnischen Gründen nicht mehr gefällt werden müssen, das heißt die keine Gefahr darstellen dass sich eine Borkenkäfer- Vermehrung einstellen kann, dass diese Bäume auch im Wald belassen werden, nicht gefällt werden, sodass sie Lebensraum und Hofstätte für viele Tiere werden können. Andererseits ist es auch wichtig oder sinnvoll im Wald Astmaterial zu

belassen, da doch Nährstoffe für die nächste Baum-Generation wieder freigesetzt werden.

Ist der Schutzwald gefährdet?

Der nächste Teil der Tafel beschäftigt sich mit dem Schutzwald. Der Schutzwald hat besonders bei uns im Gebirgsland Vorarlberg eine sehr hohe Bedeutung. Siedlungen, Infrastruktur dehnen sich immer weiter aus und ein funktionstüchtiger, funktionsfähiger Schutzwald hat eine besondere Bedeutung und diese ist im Steigen begriffen. Andererseits kommen auf diesen Schutzwald auch große Belastungen zu. Ich habe bei der Eröffnung hauptsächlich den Wildverbiß angezogen. Das heißt, die Schutzwälder können sich nicht mehr natürlich verjüngen, oder nicht ausreichend verjüngen, oder nicht so verjüngen, dass ein standesangepaßter, vielfältiger, strukturierter Wald entstehen kann. Ein baumartenreicher Wald, so wie es der Standort sozusagen erfordern würde. Einzelne Baumarten, vor allem auch stabilisierende Baumarten die tief wurzeln, die steinschlagresistent sind usw., dass diese Baumarten ausfallen, speziell hier die Tanne. Das heißt, das Wildproblem ist in den Schutzwald-Lagen in weiten Bereichen noch nicht zur Gänze gelöst. Wir haben in Vorarlberg durch das neue Jagdgesetz die Auflage bekommen, dass pro 50 ha Waldfläche ein Vergleichszaun-Paar errichtet werden muß, bei dem der Wildverbiß und vor allem auch der Keimlings-Verbiß, der bis dato nicht objektiv feststellbar war, dass man diesen beurteilen kann und diese Ergebnisse zeigen ganz klar, dass die Probleme bei uns hinsichtlich der Wildschäden in den Schutzwald-Gebieten liegen.

Nun zum nächsten Teil der Tafel bzw. zum nächsten negativen Einfluß auf den Schutzwald. Das Thema Waldsterben und neuartige Waldschäden ist mittlerweile aus den Medien verschwunden, man hört nichts mehr davon, dennoch geht es dem Wald nicht besser. Es sind zwar Bemühungen vorhanden, die zum Teil schon umgesetzt werden um die Schadstoff-Emissionen zu reduzieren. Bei Schwefel-Dioxyd ist dies bereits gut gelungen. Andererseits kommen andere Schadstoffe auf den Wald ein und die genauen Mechanismen wie diese Schadstoffe, vor allem auch die Schadstoff-Kombinationen auf den Wald wirken, sind noch unklar und der Waldzustand zeigt nach wie vor diese neuartigen Waldschäden. Das heißt, Verlichtungen, Einschränkung der Vitalität und damit auch anfälliger bei gewissen Situationen bei Trockenheit, Borkenkäferbefall udgl.

Ein weiteres Problem für die Wald-Verjüngung im Schutzwald stellt zum Teil auch die touristische Nutzung dar, sprich Schifahrer. Es kommt immer wieder zu Schäden an den Jungpflanzen durch Stahlkanten, das heißt, hier wäre auch an die Freizeit-Nutzer ein Appell zu richten, möglichst Schutzwald-Lagen die in Verjüngung sind, nicht zu befahren.

Vortrag von Hermann Hyden zu den Schautafeln der Wildbach- und Lawinenverbauung, Gebietsbauleitung Bregenz

Der Beginn der Wildbach-Verbauung in Vorarlberg hat in Hohenems stattgefunden. Der Kaiser hat seinerzeit um ca. 1850 eine Delegation nach Frankreich beordert, diese hat in Frankreich die großen Aufforstungs-Bestrebungen in der Hoch-Provence, in den Pyrenäen und dann auch in den Hochalpen studiert und hat damals einen wunderbaren Atlas gezeichnet. Die Zeichnungen dieser Schutzbauten waren von hervorragender

Qualität. Beim Jahrhundert-Besuch, zu dem ich mitfahren durfte, hat man dem Chef der französischen Wildbach-Verbauung einen solchen kaiserlichen Atlas überreicht. Da waren die Bauten wunderbar dargestellt, fast gestochen. Da habe ich mir gedacht, die erste Verbauung hat im Jahre 1892 hier in Hohenems stattgefunden. Dies sind also bald 110 Jahre, vielleicht haben wir auch solche Zeichnungen. So bin ich fündig geworden, wir haben auch solche wunderbare Zeichnungen. Die ersten Verbauungen im Emsbach-Briedler-Gebiet sind hier als Zeichnungen auf den Schautafeln dargestellt. Die Luchsfalle hat im Jahre 1892 wie hier auf der Waldlehrpfad-Tafel dargestellt, ausgesehen. Dieses historische Bild wollte ich unbedingt mitbringen. Die dazugehörigen Konsolidierungs-Bauten sind ebenfalls dargestellt. Wenn man sich vorstellt, dass das Material beim Muren-Abgang aus dem Emser Kugelbach und aus dem Luchsfallenbach am 27.4.1896 am Schlucht-Ausgang zur Ablagerung kam und dass die Stadt Hohenems ja direkt am Schuttkegel des Emsbaches liegt. Welche Bedrohung war dies für die Stadt. Diese Überlegungen haben wir in den Gefahrenzonenplan der Stadt Hohenems mit einbezogen.

Wir haben 3 große Rutschgebiete:

Im Gsohl, dort sind ca. 300.000 m³ in Bewegung,

im Briedler-Gebiet sind ebenfalls ca. 300.000 m³ und im

Finsternau-Gebiet ca. 400.000 m³ Geröll und Erdreich in Bewegung.

Sie können sich vorstellen, dass viele Sperren und Stützwerke hier im Hinterland von Hohenems stehen. Von Dornbirn weiß ich es, dort stehen ca.5.000 Wildbach-Sperren.

In Hohenems wird die Größenordnung nicht viel dahinter stehen. Damals bei der ersten Verbauung hat man 122 Steinkasten-Sperren gebaut, 26 Drahtkoffer-Sperren, 52 Drahtsperren, 145 lfm Steinkasten-Leitwerke, 250 lfm Schalenbauten, 3000 lfm offene Gerinne und 700 lfm Sickerschächte.

Das ganze hat damals 22.000, Gulden, 83.704 Kronen und 127.671.-Schilling gekostet. Das kommt daher, dass immer wieder Währungsreformen dazwischen waren und die Verbauung immer weitergegangen ist.

Die erste Verbauung war ca. 40 Mill. Schilling wert.

Es ist interessant, wie diese Konsolidierungs-Verbauung noch heute Bestandteil der heutigen Wildbach- u. Lawinen-Verbauung ist. Heute verbauen wir ein bißchen moderner. Wir haben auf der zweiten Tafel dargestellt, welche Anforderungen man heute an die Wildbach-Verbauung stellt. Heute kommt natürlich der ökologische Aspekt dazu, sodass gerade am Schuttkegel vor allem am Rand von Ortsbereichen versucht wird, die Ökologie zu wahren und größere Retentions-Bauwerke hinter die Gefahrenstelle zu stellen. In steil abfallenden Gebieten wie in Dornbirn und Hohenems, kann man Verbauungs-Techniken nicht direkt übernehmen. Hier verbaut man noch wie eh und je, also wie vor 100 Jahren.

Der Weg auf dem sie hier stehen, war ganz weg. Sie müssen sich vorstellen, dass ein ein großer Geröll-Keil mit ca. 15.000 m³ Schutt noch gestanden ist und die Stadt Hohenems bedrohte. Daher haben wir als erste Maßnahme diesen Keil mit ca. 2.000 m³ Steinkasten-Stützbauwerken in 3 Monaten verbaut. Vier Leute haben da mit Groß-Maschinen gearbeitet. Man hat uns nicht geglaubt, aber der Gsohlwirt wurde dann etwas besseren belehrt. Im Herbst konnte er dann wieder hinauffahren.

Den Bewohnern der Pelzreute kann ich sagen, dass wir hier noch mehr vor haben. Leider ist uns das Geld ausgegangen, da das Vorprojekt mit ca. 5 Millionen Schilling begrenzt und aufgebraucht war. Wir werden da unten noch weitere Querwerke

einziehen und es kommt dann in der Pelzreute ein moderner Verbau zu stehen. Sie sehen hier auf der Tafel eine ähnliche Sperre. Übrigens steht diese Sperre im Gelbenbach in Bezau. Heute versucht man eben diese Retentionen über Dosierwerke, Dosiersperren, Sortiersperren usw. abzufangen. Dann kann man natürlich den Bach durch einen Schwemmkegelgebiet ökologischer ausrichten, durch Querrampen mit offener Sohle durchgehend ökologisch ausbauen.

Was die Wildbach-Verbauung in Hohenems aber in den letzten Jahren mehr bewegt, ist die Arbeit in den Einzugs-Gebieten. Wir arbeiten derzeit an 2 Flächenwirtschaftlichen Projekten am Schwarzenberg und am Staufen zur Sanierung der Windwurf- und Borkenkäferschadflächen und zur Stabilisierung der Schutzwälder. Den forsttechnischen Teil deckt jeweils die Forstbehörde ab. Diese Projekte am Schwarzenberg und am Staufen verschlangen jeweils ca. 60 Millionen Schilling, welche nur in den Wald gegangen sind. Wir haben diese beiden Berge Schalenwild freigestellt, also hier wird scharf gejagt. Wenn vorher die Jäger nur 10 Stk. Wild erlegt hatten, so konnten wir in einem Jahr 74 Stk. erlegen. Wir versuchen den Wildstand zurückzuhalten, damit eine natürliche Waldgesellschaft entstehen kann. Dennoch wollen wir die Weißtanne aus den vorerwähnten Gründen bevorzugen und versuchen, dass diese 3 bis 4/10 Anteile erhält, der Laubholz-Anteil sehr hoch ist und der Fichte höchstens noch 3/10 Anteile verbleiben.

Man muß sich vorstellen, dass nach der großen Sturm-Katastrophe $\frac{1}{4}$ des Hochwaldes am Boden gelegen ist. Das Wasser in den Ledi-Quellen war doppelt so stark kontaminiert und die Filter mußten fest arbeiten, um diesen ganzen Dreck herauszufiltern. Spätestens zu diesem Zeitpunkt hat man gesehen, welchen Wert der Wald in diesem Einzugsgebiet hat. Wir haben dann diese Arbeiten rasch in Angriff genommen und ich glaube der Erfolg wird uns ziemlich sicher sein. Die Kulturen kommen ziemlich hoch, auch die Weißtanne läßt sich aufgrund des verminderten Wilddruckes hochbringen.

Wir haben dann erstmals eine Boden-Untersuchung erstellt. Hier in diesem Raum haben wir über ein Quadrat-Raster ein Punktenetz darübergerlegt und haben Boden-Untersuchungen gemacht und vorerst einige Schlüsse daraus gezogen. Ich bin jetzt mit der Forst-Behörde dabei, das Ganze umzusetzen. Wir wollen diese Studie, die ein Wiener Bodenkunde-Institut gemacht hat, auch durch eine Forst-Hochschule prüfen lassen. Da sind doch einige Punkte zu diskutieren. Es ist da festgestellt worden, dass die Weißtanne, wenn sie die toxischen Horizonte durchwurzelt, länger aushält als die Fichte. Wenn die Fichte den obersten Horizont auswurzelt, ist sie nach 80 Jahren am Ende und dann fällt sie natürlich solchen Windwürfen stark zum Opfer. Jedenfalls ist eines schlüssig, dass wir die Weißtanne unbedingt fördern müssen. Wenn Bäume nach dieser Sturm-Katastrophe übrig geblieben sind, dann war es die Weißtanne.

Mit dem Wald-und Naturlehrpfad des Hohenemser Waldvereines soll auf die angeführten und für uns Menschen unverzichtbaren, unersetzbaren und auch unbezahlbaren Leistungen und Wirkungen des Waldes hingewiesen werden. Er soll Verständnis für die Abläufe in der Natur, für das Entstehen und Vergehen der Kreisläufe und Zusammenhänge geweckt werden. Er soll das Bewusstsein, dass der Wald für uns Menschen eine entscheidende Lebens-Grundlage darstellt, gestärkt und die Waldgesinnung gefördert werden.

Wald
Wir Alle Leben Davon!