



Informationszeitung der Stiftung Bergwaldprojekt November 2013/4

specht

Thema: Waldgrenze 2 |
 Projekte: Matt, Puzetta 5 |
 Porträt: Sandra Limacher 7 |
 Aktuell: Projekt Winterwald 8 |



Foto: © Die Südtirolerzeitung

Natur pur

Mit «Natur pur!» bewerben die Touristiker das Berggebiet. Aber kaum ein Ökosystem wurde vom Menschen intensiver beeinflusst als der Bereich der oberen Waldgrenze. Bereits vor mehreren tausend Jahren rodeten die Menschen den Wald, um Weideflächen zu gewinnen und den grossen Brennholzbedarf zu decken. Bergbauern und Äpler besorgten sich das Holz aus dem umliegenden Wald und verdrängten ihn nach und nach in die steilen, unfruchtbaren Flanken. Kaum jemand ist sich heute bewusst, dass viele Alpweiden im ursprünglichen Waldareal liegen. Aufgrund von Forschungen und Holzfinden aus schmelzenden Gletschern weiss man, dass die natürliche Waldgrenze über 200 m höher als die aktuelle Waldgrenze liegen würde.

So ist die alpine Landschaft entstanden. Das Mosaik aus Weiden und einzelnen Bäumen wurde zu einer wertvolle Kulturlandschaft mit extrem hoher Artenvielfalt. Also doch «Natur pur»?

Im Zuge der Extensivierung der Landwirtschaft und des Strukturwandels dehnen sich die Wälder im Berggebiet wieder aus und die Waldgrenze nähert sich ihrer früheren Lage an. Auch das wärmere Klima wird die Waldgrenze ansteigen lassen. Das führt zum Verschwinden wertvoller ökologischer Biotope. Ist geschlossener Wald «Natur pur»?

Die Freiwilligen des Bergwaldprojektes erleben bei ihrer Arbeit, dass Wald und Kulturlandschaft nicht zu trennen sind, sich laufend verändern und jede Landschaft der Berge ihren eigenen – für uns Menschen wichtigen – Wert hat. «Natur pur» eben!

Martin Kreiliger
 Geschäftsführer Stiftung Bergwaldprojekt

Thema. Waldgrenze



1

Nach oben grenzt sich der Bergwald von Gipfeln und Gletschern ab. Im potentiellen Waldareal ist er mit den Alp- und Landwirtschaftszonen verzahnt. Dabei ist die Waldgrenze keine fixe Linie und wird nicht allein durch die Naturkräfte bestimmt.

Natürliche Waldgrenze
«Die obere Waldgrenze ist jene Höhenlinie, bis zu der der Wald die nötigen klimatischen Bedingungen findet.» Obwohl bereits 100 Jahre alt, gilt diese simple Definition der natürlichen Waldgrenze von Eduard Imhof bis heute.

In der Schweiz kennen wir die alpine Waldgrenze, die je nach

Region auf 1800 bis 2300 m ü. M. liegt und in der die Bäume geschlossene Bestände bilden. Nur wenig über der Waldgrenze liegt die Baumgrenze, wo die Bäume einzeln oder in Gruppen stehen. Über die ganze Erde gesehen sind nebst der alpinen Waldgrenze die (ant)arktische und die Wüstenwaldgrenze entlang den Breitengraden relevant. Die limitierenden klimatischen Bedingun-

gen sind vielfältig: Temperatur, Sonneneinstrahlung, Niederschlag, Windschutz, Bodenart. So ist die Waldgrenze an süd-exponierten Hängen weiter oben, da durch die Sonneneinstrahlung höhere Temperaturen vorherrschen und der Schnee früher schmilzt.

Nur wenige Baumarten halten den extremen Verhältnissen an

Bild 1: Waldgrenzen bei Langwies GR | Bild 2: Kulturlandschaftspflege in Elm GL | Bild 3: Wettertannen auf der Ziegenweide (Alp Puzetta GR)

der Waldgrenze stand (s. Specht 12/1: «Die hohe Kunst des Überlebens»). Am Alpennordhang sind an der Baumgrenze vor allem Fichten anzutreffen. In den Zentralalpen sind es zusätzlich Lärchen und Arven, am Alpennordhang auch die Buche. Am Zustand der Bäume erkennt man, wo die tatsächliche Baumgrenze mit der klimatischen zusammenfällt und wo nicht. Stehen die Bäume in geschlossenen Linien, ist die klimatische Grenze noch lange nicht erreicht. Werden die Wuchsformen der Bäume hingegen bizarrer und der Baumbestand lückenhaft, ist die natürliche Grenze womöglich erreicht.

Kulturelle Waldgrenze
Nach der Eiszeit bedeckte der Wald in der Schweiz über 70% der Fläche. Die einzigen offenen Gebiete waren neben den alpinen Zonen und den Gewässern die Moore und die flussnahen Auen.

Vor rund 7000 Jahren entwickelten sich die Jäger- und Sammlergesellschaften zu sesshaften Gesellschaften und begannen mit Ackerbau und Viehzucht. Die Wissenschaft ist sich zwar unklar, ob die Besiedlung der Bergregionen zuerst oberhalb des Waldareals oder doch vorher über die Täler stattfand. Das Berggebiet hatte gegenüber dem Talgebiet Vorteile, da der natürliche Grüngürtel oberhalb der Waldgrenze Weideflächen für das Vieh bot. Die Täler hingegen waren versumpft, dicht bewaldet und wurden von Raubtieren durchstreift. Gesichert ist, dass es in den Alpen schon seit ca. 2000 v. Chr. eine rinderhaltende Urbevölkerung gab.

Für die Rodungen des Bergwaldes sind vor allem zwei historische Entwicklungen verantwortlich: In der Bronze- und Eisenzeit ca. 1000 v. Chr. entwickelte sich



Foto © Jaromir Keiliger 3

der Bergbau und führte zu einem erhöhten Holzbedarf. Im Mittelalter wurde Wald in Weideflächen umgewandelt, um den Nahrungsbedarf für die wachsende Bevölkerung zu decken. Fossile Funde zeugen von diesen menschlichen Eingriffen oberhalb der heutigen Waldgrenze und Flurnamen weisen bis heute auf die Rodungen hin (z.B. «Schwand» vom mittelhochdeutschen schwenden = Entfernen des Bewuchses durch regelmässigen Schnitt).

Bis Ende des letzten Jahrhunderts war noch knapp ein Drittel der Schweiz bewaldet. Unsere Landschaft besteht mittlerweile nicht

aus geschlossenem Wald, sondern ist geprägt durch die im Verlaufe von Jahrtausenden entstandene Kulturlandschaft, welche per Definition die «durch den Menschen geprägte Landschaft» bezeichnet.

Auch die obere oder alpine Waldgrenze ist wie die Waldränder der tieferen Lagen meist kulturell und nicht natürlich bedingt. Aufgrund von Forschungen und aus Holzfunden von schmelzenden Gletschern nimmt man an, dass die natürlich Waldgrenze rund 200 m höher als die aktuelle liegen würde. Viele Alpen liegen also im potentiellen Waldareal.



2

Zum Bild: Fließende natürliche und kulturelle Waldgrenzen



Die Waldfläche wächst wieder

Strukturwandel im Berggebiet und technischer Fortschritt haben in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, dass gut erschlossene landwirtschaftliche Flächen intensiver und abgelegene oder sehr steile Flächen extensiver oder gar nicht mehr bewirtschaftet werden. Im Berggebiet werden Wiesen zu Weiden umgewandelt, Alpen und Flachmoore verbuschen und die Waldfläche nimmt rasch zu. Darunter leidet die Strukturvielfalt der Landschaft und somit jene Arten, die auf mehrere Lebensräume angewiesen sind.

In der Schweiz wächst der Wald jährlich um die Fläche des Thunersees und hat in den vergan-

genen 150 Jahren um ca. 40% zugenommen – gegenläufig zum globalen Trend der abnehmenden Waldflächen.

Oftmals geschieht die Wiederbesiedlung von Alpweiden in einem ersten Schritt durch Grünerlen, Alpenrosen, Wacholder und andere Zwergbüsche (s. Specht 13/1: «Überlebenskünstlerin Alpenerle»). Die ursprüngliche Vegetation kehrt nicht sofort zurück, da sich die Flächen durch die menschliche Prägung verändert haben und beispielsweise ehemalige Magerstandorte nährstoffreicher geworden sind.

Forschungsergebnisse zeigen, dass der Klimawandel sich unterschiedlich auf den Baumbewuchs an der Waldgrenze auswirken

kann. Einerseits führen die klimatischen Veränderungen zu einem rascheren Wachstum, andererseits treten vermehrt Frostschäden und Schädlinge auf. Worin sich alle einig sind: Die Artenzusammensetzung an der Waldgrenze wird sich verändern.

Waldausdehnung: gut oder schlecht?

Kulturland lässt sich dauerhaft nur durch Nutzung offenhalten. Die heutigen Bewirtschaftungsmethoden unterscheiden sich aber stark von der früheren Nutzung der Weiden und Wiesen der Alpen und des Berggebietes. Deshalb ist es schwierig, längerfristig der Verbuschung und Einwaldung in der Bergregion entgegen zu wirken. Mechanische Massnahmen (Zurückschneiden der Gehölze, Mulchen) sind aufwändig und lösen das Problem nicht dauerhaft. Die Bestossung der meisten Schweizer Alpen geschieht mit Kühen, welche sich «nur» von Gräsern und Kräutern ernähren und kein Gehölz fressen. Die Beweidung mit Ziegen oder Engadiner Schafstämme ist erfolgsversprechender. Diese fressen Rinde und Triebe von Gehölzen. Allerdings ist der finanzielle Mehrwert der Haltung von Ziegen bis jetzt nicht gegeben.

Es ist im Einzelfall zu beurteilen, ob die Wiederbewaldung einer

Fläche mit geeigneten Massnahmen verhindert werden soll. Die Frage ist, wo und wie der Wald zunimmt. Es besteht kein Grund, aufgrund der zunehmenden Waldfläche in der Schweiz das Rodungsverbot zu lockern. Schliesslich ist unsere Gesellschaft auf verschiedene Leistungen des Waldes angewiesen.

Andererseits hat auch die Kulturlandschaft für unsere Gesellschaft eine wichtige Bedeutung. Sie ernährt uns, ist Lebensraum für seltene Arten und hat grosse touristische Bedeutung. In der Schweiz werden für die Offenhaltung der Kulturlandschaft viele Ressourcen eingesetzt, einerseits finanzielle (agrarpolitische Bewirtschaftungsbeiträge, Stiftungen, NGOs), andererseits personelle (ehrenamtliche Arbeit, Öffentlichkeitsarbeit). Die Agrarpolitik 2014–2017 will der Offenhaltung der Alpen vermehrt Rechnung tragen und setzt über Beiträge neue Anreize. Die Waldgrenze wird sich aber weiterhin dynamisch verändern und ein Spiegelbild der menschlichen Tätigkeit im Waldareal bleiben. ■

Quellen: Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (2009): Langzeitforschung für eine nachhaltige Waldnutzung | Imhof, E. (1900): Die Waldgrenze in der Schweiz | Nowotny, P. (1991): Alpwirtschaft. Die Entstehung unserer Kulturlandschaft im Alpenraum | Schönenberger, W. (1981): Die Wuchsformen der Bäume an der alpinen Waldgrenze | http://www.waldwissen.net/technik/land_raum/wsl_wald_erobert_kulturland/index_DE

Projekte. Matt – 65 Tagfalter



(Red.) «Eine lebendige Magerwiese erkennt man am Ton», erklärt Lea Egloff, Umweltingenieurin und Projektleiterin des Bergwaldprojektes den Freiwilligen. Und tatsächlich: Auf den Wiesen im Chrauchtal ist das Zirpen der Heuschrecken und Grillen mehr als deutlich zu hören.

Während der Arbeit hören die Freiwilligen die «Musik» der Insekten aber wegen dem Lärm der Motorsägen oft nicht. Denn das Bergwaldprojekt will auf 1400 m ü. M. hier unterhalb der

Sonnenterrasse Weissenberge in Matt GL nicht nur den Schutzwald pflegen, sondern auch eine Landschaft von nationaler Bedeutung erhalten.

Im Chrauchtal wechseln sich Flach-, Hochmoore und Magerwiesen in einem einzigartigen Landschaftsmosaik mit dem Schutzwald ab. Sie sind Zeitzeugen der Bewirtschaftung der letzten Jahrhunderte und ein wahres Eldorado an wertvollen Pflanzen- und Tierarten: In den Riedflächen finden sich seltenste Orchideen. Alleine auf einem Quadratkilometer zählten Wis-

senschaftler 65 verschiedene Tagfalterarten.

Doch der Strukturwandel im Berggebiet hinterlässt seine Spuren. Die offenen Flächen wachsen ein, die lichtbedürftigen Arten verlieren ihre Lebensgrundlage, die Vielfalt der alpinen Landschaft verschwindet. Das Mähen der offenen Flächen ist zwar in Bewirtschaftungsverträgen geregelt. Vielerorts ist der bereits vor 30 Jahren einsetzende Prozess der Wiederbewaldung dadurch aber nicht zu stoppen. Es braucht zusätzlich helfende Hände: Zum Beispiel Umweltstudentinnen

Zum Bild: Pflege der Kulturlandschaft im Gebiet Bruch, Chrauchtal, Matt GL

und Mathematiker, Maturanden und Physiotherapeutinnen – insgesamt 42 freiwillige Frauen und Männer von 17 bis 67 Jahren fällen zusammen mit Mitarbeitern der Forstgruppe von Glarus Süd die Bäume an den Rändern der Mager- und Riedwiesen und schichten das Holzmaterial hinter dem Waldrand auf. Dies stoppt die Verbuschung, bringt Licht auf den Boden und erleichtert das regelmässige Mähen der Wiesen und Moore. So ist die zukünftige extensive Bewirtschaftung garantiert.

Als Unterkunft dient eine einfache Forsthütte. Am Abend ist die Stille wieder eingekehrt und bei Kerzenschein blicken die Freiwilligen müde, aber zufrieden auf das Geleistete zurück. Die grosse smaragdgrüne Heuschrecke auf dem Arbeitshandschuh liess die Blasen darunter vergessen. Besonders eindrücklich ist der Gegensatz zwischen dunklem Wald, der zu einem stabilen Schutzwald durchforstet wird und den warmen, lichten Wiesen mit dem krabbeligen und krautigen Leben, die von Bäumen befreit wird. Allen ist bewusst: Jede Minute Freiwilligenarbeit dient dem Erhalt der Vielfalt von Umwelt und Landschaft. Denn Schutzwald, Biodiversität und die Schönheit der Landschaft sind die Versicherung der Bergtäler. ■

Puzzetta – Wettertannen für Ziegen



(Red.) Mehrere Wochen auf einer Ziegenalp leben und mitarbeiten. Entbuschen, zäunen, melken, roden, im Stall arbeiten, käsen und Ziegen hüten. Dies erleben die Freiwilligen des Bergwaldprojektes auf der Alp Puzzetta im Val Medel (GR).

Sie leisten damit einen tatkräftigen Beitrag zur Erhaltung der Ziegenwirtschaft am Lukmanierpass und helfen, die dramatisch schnell voranschreitenden Verbuschung der Weiden zu bekämpfen und die alpine Kulturlandschaft zu erhalten.

Bereits den vierten Alpsommer waren Freiwillige als unverzichtbarer Teil in das Alpteam auf der Ziegenalp Puzzetta eingebunden. Mittlerweile haben durch das schweizweit einmalige Projekt rund 100 Freiwillige 2000 Arbeitstage auf der Alp geleistet. Die 300 Ziegen wurden gehütet und sieben Hektaren Alpweiden nachhaltig entbuscht. Die Milch- und Käseproduktion konnte deutlich gesteigert werden.

Doch die Alp ist immer noch gefährdet. Ein sichtbares Zeichen dafür ist das Absterben der über 500-jährigen Wettertannen rund

Das Projekt Ziegenalp Puzzetta ist kein «normales» Bergwaldprojekt, sondern ein Alpbetrieb. Dies bedeutet – neben vielen schönen Momenten mit Mensch und Tier in der atemberaubenden Landschaft – Arbeit fern jeder «Heidi-und-Peter-Romantik». Obwohl die meisten Aufgaben nicht wirklich schwierig oder hart sind, müssen sie zwingend durchgeführt werden. Es ist mit langen Arbeitszeiten (in der Hauptzeit von 4.30–21.00 Uhr) zu rechnen. Erholungspausen und etwas Freizeit richten sich nach dem Betrieb und es besteht kein Anspruch darauf. Gute körperliche und psychische Verfassung sowie hohe Motivation und Teambereitschaft sind unabdingbare Bedingung.

um die Alp. Einige stürzen aus Altersgründen um, viele fallen nach und nach dem Sturm und dem Schneedruck zum Opfer. In einer symbolischen Aktion haben die Freiwilligen Ende Alpzeit zehn junge Bäume gepflanzt. Erst

in 150 Jahren werden sie als Wettertannen den Ziegen als Wetzschutz dienen. Heute aber sind die Bäumchen bereits ein Zeichen für den Glauben in die Zukunft der Alp und für den Wert der alpinen Kulturlandschaft. ■

Porträt. Sandra Limacher



(Red.) 2013 widmen wir unsere Porträtserie Frauen im Bergwald. Die Forstingenieurin und Ethnologin Sandra Limacher ist seit 2005 engagierte Stiftungsrätin beim Bergwaldprojekt. Das vollständige Interview findet sich auf der Webseite www.bergwaldprojekt.org

Ein Erlebnis im Bergwald?

Es war im Wallis oberhalb Visperterminen an der Waldgrenze. Ein warmer Tag. Der würzige Duft des Waldbodens war sinnbetörend. Die Präsenz der knorrigen, alten Lärchen war atemberaubend. Und die schneebedeckten Berggipfel und der blaue Himmel rundeten das Bild ab – wie das Tüpfelchen auf dem i. Wir arbeiteten

den ganzen Sommer auf Landesforstinventarflächen in den Kantonen Graubünden, Tessin und Wallis. Viele Flächen waren sehr eindrücklich – aber dieser magische Ort wird mir noch lange in Erinnerung sein.

Was fürchtest du mehr: Borkenkäfer oder Zecke?

Weder noch. Dafür stellt es mir beim Anblick einer grossen Vogelspinne die Nackenhaare im Nu. Wie überzeugst du eine Frau, sich eine Woche Waldarbeit zuzutrauen? Der Bergwald nährt die Seele. Der Regen macht schön. Die Suppen wärmen von innen. Der Anblick der geleisteten Arbeit macht glücklich und zufrieden.

Ist das Bergwaldprojekt nur etwas für Alternative?

Ich mag diese Kategorisierungen nicht. Was heisst heute schon «Alternative»? Das Bergwaldprojekt ist für alle, die den Wunsch spüren, etwas «Handfestes» zu bewirken.

Bergwaldprojekt in 25 Jahren?

Eine junge, begeisterte Generation leitet das immer noch erfolgreiche Bergwaldprojekt. Die Teilnahme an traditionellen Projektwochen ist unverändert hoch. Partnerschaften gibt es mittlerweile mit sämtlichen Alpenländern. Corporate Volunteering im Bergwaldprojekt sind ein fester Bestandteil jedes Grossunternehmens geworden, dies als Beitrag angesichts des sich ändernden Klimas und den Folgen für den Bergwald. Neu gibt es wahrscheinlich auch Spezialwochen für rüstige Senioren (wie ich es dann mit 72 Jahren hoffentlich sein werde; wow, was für ein Gedanke!).

Dein Traumberuf als Kind? Gärtnerin für exotische Pflanzen. (wir besuchten früher ab und zu das Tropenhaus des botanischen Gartens in Basel!)

Was bringen Frauenquoten?

Frauen sind definitiv eine Bereicherung in jedem Team. Sie schätzen Risiken anders ein, stellen andere Fragen, achten vielleicht auch mehr auf zwischenmensch-

liche Faktoren. Eine Frau ist jedoch nicht automatisch eine bessere Führungsperson. Vielleicht müsste die Frage eher lauten: was für Führungspersonen braucht die Schweiz in dieser Zeit, wo die natürlichen Ressourcen mit dem Konsum- und Wachstumsrausch nicht mehr mithalten können und viele Menschen ob dem immer schneller werdenden Tempo am Arbeitsplatz erkranken. Worüber ärgerst du dich? Gewalt an und Ausbeutung von Kindern, Frauen und Armen. Die ruchlose Übernutzung oder Verschandelung von natürlichen Ressourcen. Arrogante Menschen. Worüber freust du dich? Menschen mit einer aufrichtigen und wertschätzenden Haltung. Lösungsorientierte Herangehensweisen statt Egotrips. Ein Team, das über sich hinauswächst und mehr erreicht, als ein einzelner es je könnte. Ein spontanes Lächeln mitten auf der Strasse ... der abendliche Alpsegen ... ■

Name: Sandra Limacher | **Jahrgang:** 1966 | **Tätigkeit beim Bergwaldprojekt:** Stiftungsrätin | **Beim Bergwaldprojekt seit:** 2005 | **Beruf (Berufung):** Forstingenieurin (UBC) und Ethnologin | **Zivilstand/Familie:** glücklich liiert | **Lieblingsbaum:** Lärche | **Freizeit:** Spaziergänge im Wald, Musik, andere Kulturen und Sprachen, Weinbau

Aktuell. «Die spinnt.»

Zum Bild: Freiwillige beim Durchforsten im Winterwald



(Red.) Zum fünften Mal findet in Trin GR das Projekt Winterwald statt. Tiefe Temperaturen und eine geschlossene Schneedecke sind die Rahmenbedingungen für dieses besondere Projekt.

Die Teilnehmenden führen mit Axt und Handsäge die traditionellen, forstlichen Winterarbeiten aus: Waldpflege und Durchforstung. Im Schutzwald bedeutet dies, die schwachen Bäume zu fällen, damit die starken Exemplare zu einem stabilen Bestand heranwachsen.

Projekt Winterwald

12. bis 18. Januar 2014

19. bis 25. Januar 2014

2. bis 8. März 2014.

Anmeldungen

ab sofort möglich.

«Wenn ich jemandem erzähle, was ich hier mache, sagen die: die spinnt!» fasst Angelika aus Dortmund das Erlebnis der Gruppe zusammen. Oft mussten die Stammfüsse der Bäume aus dem Schnee ausgegraben werden, bevor die Säge angesetzt wurde. Stiebende Schneewolken

begleiteten den fallenden Baum. Trotz Kälte sind die Teilnehmenden vom Morgengrauen bis zum Eindunkeln täglich an der Arbeit. Natürlich hilft die warme Suppe über dem Feuer und am Abend ein Glühwein.

Auch der Bergwald macht keine Winterferien. Die Schneedecke schützt den Wald, kann aber auch zerstörerisch wirken. Dies lernen die Teilnehmenden auf der eintägigen Schneeschuh-Exkursion, welche die Arbeitswoche abrundet. In diesem Projekt erleben sie den Wald von einer unbekannteren, stilleren Seite. ■

Verdankungen

Der Swisslos-Fonds Basel-Landschaft übernimmt massgeblich die Finanzierung einer Projektwoche mit Jugendlichen der Oberstufe Therwil (BL) im Bergwald von Trin.

SWISSLOS
Basel-Landschaft

In sehr grosszügiger Weise unterstützt uns der FONDS LANDSCHAFT SCHWEIZ (FLS) in unserem Projekt Ziegenalp Puzetta für die Bewahrung der Kulturlandschaft.

Im weiteren werden für das neugestaltete Freiwilligenprojekt in Matt (GL) die Kosten für den Teil der Landschaftspflege in den Hochmoorgebieten übernommen.

Parc Adula unterstützt uns in bedeutendem Mass in unserem Pilotprojekt Ziegenalp Puzetta im Val Medel/GR für den Schutz und die Erhaltung der alpinen Kulturlandschaft.

Impressum

Herausgegeben von der Stiftung Bergwaldprojekt (Schweiz) | Erscheint 4× jährlich | Abonnements-Preis Fr. 60.— pro Jahr | Das Bergwaldprojekt wird von diversen Organisationen, Stiftungen und vielen privaten Mitgliedern und Spendenden unterstützt. Spendenkonto PC 70-2656-6 IBAN CH15 0900 0000 7000 2656 6 Stiftung Bergwaldprojekt Via Principala 49, CH-7014 Trin Telefon 081 650 40 40, Fax 081 650 40 49 info@bergwaldprojekt.org www.bergwaldprojekt.org

