

Zum Titelbild: Hochwinterlicher
Lärchen-Fichten Wald,
Fuorns, Kt. Graubünden

Liebe Freundinnen und Freunde
des Bergwaldes

Die Finanzwelt wird immer stärker erschüttert, immer heftigere Stürme peitschen durch die Wirtschaft. Starke Männer und Frauen kommen und gehen, schnelle Entscheidungen sind gefragt. Wo bleiben da noch Eigenschaften wie Einfühlsamkeit, Langfristigkeit, Solidarität oder Partnerschaft?



Dieser Specht erzählt über Spezialisten, welche die härtesten Tests bestehen. Arve, Lärche, Vogelbeere und Fichte trotzen durch Anpassungsfähigkeit und Spezialisierung den extremsten Bedingungen der Berge: eisiger Kälte, tosenden Stürmen, dramatischer Trockenheit. Oft schaffen sie es nur gemeinsam mit Artgenossen, manchmal in Kooperation mit Tierarten. Immer schliessen sie sich zu einem Gefüge zusammen. Und bietet dann als Schutzwald den Menschen Sicherheit. Diese faszinierenden Überlebensstrategien der Bäume in den Bergen erfahren die Freiwilligen des Bergwaldprojektes in ihren Arbeitseinsätzen hautnah.

Im Namen des Bergwaldprojektes danke ich allen Menschen mit grossem Herzen und anpackenden Händen, welche das Bergwaldprojekt seit 25 Jahren ermöglicht haben. 25 Jahre Bergwaldprojekt heisst: Über 30000 Freiwillige erarbeiteten, erlebten und entdeckten den Wert einer intakten Natur, welcher sich im Bergwald beispielhaft zeigt.

Herzlich aus Trin,

Martin Kreiliger
Geschäftsführer Stiftung Bergwaldprojekt

BERGWALD
PROJEKT25
25 Jahre Bergwaldprojekt
1987-2012

Informationszeitung der Stiftung Bergwaldprojekt Januar 2012/1

specht

Thema: Hohe Kunst des Überlebens 2 |
 Projekte: Heckentag Trin 6 |
 Porträt: Daniel Köhler 7 |
 Aktuell: 25 Jahre Bergwaldprojekt 8 |

Thema. Von der hohen Kunst, zu überleben

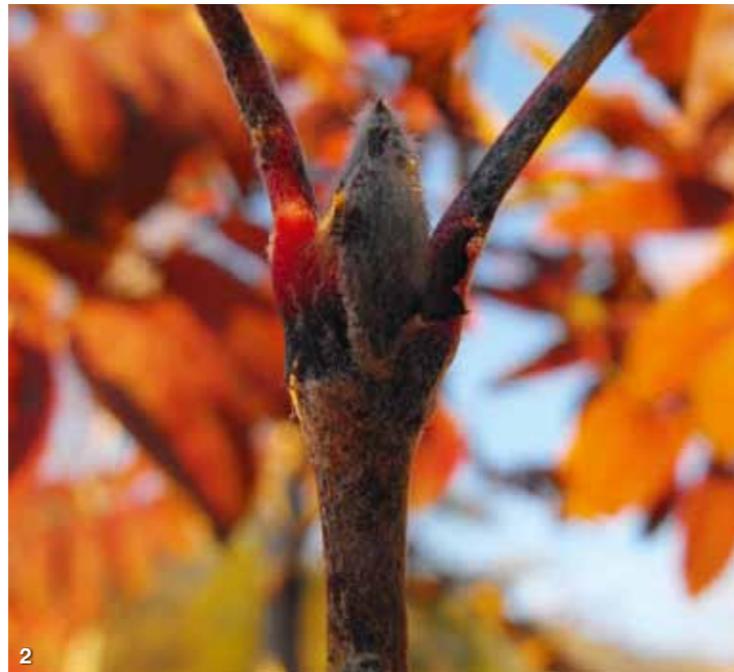


Bäume im Bergwald sind extremen geographischen und klimatischen Verhältnissen ausgesetzt. Das Gelände ist steil und die kargen Böden liefern wenig Nährstoffe. Der Sommer ist kurz. Es bleibt den Bäumen nur wenig Zeit, um zu wachsen und sich zu vermehren.

Stocken die Bäume an Sonnenhängen, haben sie mit starker Sonneneinstrahlung, mit extremen Temperaturschwankungen an der Bodenoberfläche und mit Trockenheit zu kämpfen. Für die Bäume an kühlen, schattigen Nordhängen hingegen sind meistens der Wärmemangel und die

späte Ausaperung der limitierende Faktor. Im Bereich der Waldgrenze kommen Früh- und Spätfröste, starke Winde, Krankheiten durch Pilze und üppige Bodenvegetation vor. Nadeln und besonders die Knospen, aus denen der Baum die neuen Triebe wachsen lässt, fallen diesen harten Umweltbedingungen zum Opfer.

Wie können Bäume trotzdem über 2000 m ü. M. gedeihen und sich zu einem Wald formen? Die beste Überlebensstrategie der Bäume besteht darin, sich den Gegebenheiten der Umgebung anzupassen. Jede Baumart hat diesbezüglich unterschiedliche



Fähigkeiten entwickelt. Manchmal wurde aus der Not eine Tugend, so dass sich eine Baumart an ihrem Standort als konkurrenzloser Spezialist behaupten kann.

Die nackte Lärche

Die Lärche (*Larix decidua*) ist eine eigenwillige Baumart. Sie ist dominant, will und kann ausgesetzt wachsen, ist unempfindlich gegen Kälte und wächst daher am liebsten an exponierten Standorten wie Kuppen und Felsrippen. Als junger Baum ist sie biegsam und erträgt den Schneeedruck nicht. Deshalb sucht sie sich Plätze, an denen der Schnee früh weggeblasen wird.

Als einziger einheimischer Nadelbaum verliert die Lärche im Herbst ihre Nadeln. Dies ist für ihr Überleben wichtig. Denn wo sie wächst, ist es oft sonnig und windig. Dies bewirkt Verdunstung, welche hauptsächlich über die Nadeln geschieht. Im Herbst, wenn der Boden abkühlt, nimmt die Saugleistung der Wurzeln immer mehr ab, bis im Winter schliesslich gar kein Wasser, das die Verdunstung kompensiert, aufgenommen werden kann. Durch das Abstossen der Nadeln im Spätherbst wird auch

Bild 1: Fichtenkolonie an der Waldgrenze; Bild 2: Pelzige Knospe der Vogelbeere; Bild 3: Herbstliche Lärchen



Sind diese Bäume krank?

Wer im letzten Sommer aufmerksam und mit offenen Augen durch den Bergwald ging, hat an zwei Baumarten auffällige, nicht alltägliche Phänomene beobachtet. In tiefen Lagen zeigen Eschen welkende Blattbüschel und abgestorbene Triebe. In den Hochlagen war es die Fichte, die mit orange-gelben Triebspitzen weit in der Landschaft leuchtete. In beiden Fällen handelt es sich um der Wissenschaft und dem Forstdienst bekannte Pilz-Krankheiten.

Der Alpenrosen-Fichtennadelrost (*Chrysomyxa rhododendri*) ist seit langem bekannt und gehört zu den in der Schweiz häufigen Rostpilzen. Er wechselt zwischen den Wirtspflanzen Fichte und Alpenrose. Die Nadeln der befallenen Fichten verfärben sich im Sommer auffällig gelblich und fallen im Herbst ab. Es ist nur der jüngste Nadeljahrgang betroffen. Die Fichte in den Alpen hat sich im Laufe der Zeit an den Pilz angepasst. Ausser einer Wachstumseinbusse wird der Baum normalerweise nicht beeinträchtigt.

Das Eschentriebsterben ist eine neuartige Krankheit, die seit 1990 in Polen bekannt ist und 2008 erstmals in der Schweiz beobachtet wurde. Sie hat sich seither sehr schnell ausgebreitet. Betroffen sind Eschen jeglichen Alters. Die typischen Symptome wie welkende Blätter im Frühsommer und abgestorbene Triebspitzen und Zweige findet man vor allem an jüngeren Eschen. Ursache ist ein Pilz namens Falsches Weisses Stengelbecherchen (*Chalara fraxinea* (asexuelles Stadium), bzw. *Hymenoscyphus pseudoalbidus*). Der Pilz ist sehr aggressiv und die Krankheit stellt ein grosses Risiko für die Eschen dar. Fachleute warnen vor Panik, die Ausbreitung der Krankheit wird trotzdem genau beobachtet.

Weitere Informationen auf www.waldwissen.net und der Forstschutz-Überblick 2010, WSL, Birmensdorf, 2011

die Verdunstung eingestellt, ansonsten würde der Baum vertrocknen. Den Nadelabfall bereitet die Lärche lange vor dem Winter vor, sobald die Tage kürzer werden und die Temperatur sinkt. Dann werden die Nadeln gelb, was in den Lärchenwäldern das beliebte Herbstbild ergibt. Die Nadeln bilden eine Trennschicht zwischen dem Stiel und dem Zweig. So ist die Wunde bereits vernarbt, wenn der Wind die Nadel vom Baum löst.

Der nadellose Zustand hat im Winter einen weiteren Vorteil. Im Randbereich von Staublawinen werden immergrüne Nadelbäume wie Fichte und Arve von den Lawinen regelrecht aus dem Bestand gekämmt. Die «nackte» Lärche bietet weniger Luftwiderstand und bleibt meistens stehen, auch dank ihres starken Wurzelwerkes. Deshalb dominiert die Lärche an den Rändern von Lawinenzügen natürlicherweise vor anderen Baumarten.

Die Arve und der Vogel

Die Arve oder Zirbelkiefer (*Pinus cembra*) ist ausgesprochen wind- und sturmfest und gilt als die frosthärteste Baumart der Alpen. Anders als die Lärche behält sie ihre Nadeln während mehreren Jahren. Sie schützt die Nadeln mit einem Frost- und Verdunstungsschutz in Form einer

Wachsschicht. Die Arve passt sich der Jahreszeit an: erleidet sie beispielsweise im Sommer bereits bei -3°C Frostschäden an den Nadeln, braucht es dazu im Winter unter -40°C . Ein erhöhter Zuckergehalt in den Pflanzensäften dient in der kalten Jahreszeit als Frostschutzmittel! Überhaupt hat die Arve ihre Lebensfunktionen durch Langsamkeit und Genügsamkeit vollständig den extremen Bedingungen angepasst. Auf spätwinterlichen Föhnlagen reagiert sie beispielsweise nicht mit sofortiger Photosynthese, was gefährliche Frostschäden zur Folge haben könnte. Sie verbleibt dann geduldig in der Winterruhe. Dafür betreibt die Arve im Sommer bei Temperaturen um den Gefrierpunkt immer noch Stoffwechsel, was keiner anderen einheimischen Baumart möglich ist.

Die Samen der Arve bleiben über mehrere Jahre keimfähig. So ist es möglich, dass ein Arvenzapfen in eine Felsspalte fällt, zu keimen beginnt und langsam, Nadel für Nadel, den eigenen Boden für das Wachstum aufbereitet. Die Arvensamen sind nahrhaft, schwer und haben keine Flughilfe. Deshalb ist die Arve auf Tiere angewiesen, welche ihre Samen verbreiten. Die Hauptrolle spielt hier der Tannenhäher, ein schwarzweisser, Rabenartiger



Bild 4: Säulenfichte auf dem Pragelpass, Kt. Schwyz;
Bild 5: Arven, Alp Puzetta, Kt. Graubünden

Vogel des Berggebietes. Um sich Vorräte anzulegen, versteckt er die Arvensamen bei Baumstrünken, grösseren Steinen und Felsbrocken bis über die Waldgrenze hinaus. Er bevorzugt erhöhte Orte, Kuppen und Grate, damit er im Winter nicht unter einer hohen Schneedecke seine Reserven ausgraben muss. Bevor der Tannenhäher die Samen versteckt, sortiert er die schlechten Samen aus. Ungefähr 80 Prozent der Verstecke findet der Tannenhäher wieder, die Samen in den übrigen 20 Prozent haben die Chance zu keimen. Tannenhäher und Arve bilden also eine enge, ausgeklügelte (Über-)Lebensgemeinschaft.

Die Säulenfichten

Auch die Fichte (*Picea abies*) ist immergrün und hat sich den Gegebenheiten im Gebirge angepasst. Auffallend ist im Bergwald die klimatisch bedingte schlanke und spitzere Kronenform. Bäume mit schmalen und spitzen Kronen, so genannte Säulenfichten, bieten den Schnee- und Windkräften deutlich weniger Widerstand. Auf den Baumkronen und Ästen lastet zudem weniger Schnee und die Gefahr von Wipfel- und Astbrüchen ist kleiner. Eine weitere Überlebensstrategie der Fichte ist ihre vegetative Vermehrung. Dies tut sie im Flachland nicht, sondern aus-

schliesslich im Gebirge. Ist die Vegetationszeit zu kurz, bewurzeln sich die bodennahen Äste. Diese richten sich zu einem neuen Baum auf und es entstehen sogenannte Fichtenkolonien. Eine Kolonie ist eine Lebensgemeinschaft aus mehreren eng beieinander stehenden Stämmen. Alle Stämme einer Kolonie sind Klone. An vielen schneearmen und windexponierten Steillagen nahe der Waldgrenze ist ein Überleben oft nur in der Kolonie möglich.

Die Vogelbeere trägt Pelz

Auch die Vogelbeere oder Eberesche (*Sorbus aucuparia*) erträgt Frost und Schnee sehr gut. Dies ist deutlich an ihren Knospen, den Anlagen für das zukünftige Wachstum, sichtbar. Sie sind mit einer weissfilzigen Behaarung vor Kälte und Verdunstung geschützt. Auch die jungen Triebe bilden meistens eine weiche, filzige Behaarung aus.

Die Vogelbeere hat die Fähigkeit, sich durch Stockausschläge und



Wurzelbrut vegetativ zu vermehren und ist deshalb bezüglich Wuchsform und Vermehrung äusserst flexibel und vielfältig. Damit reagiert der Laubbaum des Bergwaldes auf die grossen Kräfte der Schneedecke oder auf den Verbiss durch Wildtiere. Selbst wenn die Vogelbeere vom Schnee zu Boden gedrückt wird, ist sie in der Lage, am ganzen Stamm neue Triebe in die Höhe wachsen zu lassen. Vom «Apfelbaum» bis zum buschigen Strauch finden sich unzählige Wuchsformen der Vogelbeere, die sich so flexibel in das Gefüge des Bergwaldes einpasst. ■

Quellen: Die Arve – Königin der Alpen. S. Brodbeck und F. Gugerli, WSL, Birmensdorf, 2010 | Waldführer für Neugierige. Ph. Domont, N. Zaric, Werd Verlag, 1999 | Lebensraum Bergwald. H. Reisinger, R. Keller, Gustav Fischer Verlag, 1989 | www.waldwissen.net

Projekte. Mit der Scola Trin am Heckentag



(Red.) Bereits der neunte Heckentag wurde am 5. November 2011 in Trin durchgeführt. 200 Eltern, Schüler, Mitglieder des Landschafts- und Obstbaumpflegervereins, die Forstgruppe und das Bergwaldprojekt haben im Bergdorf über der Rheinschlucht angepackt.

Die Kinder der 3. und 4. Klasse von Trin spielten am Heckentag die Hauptrolle. Zu Beginn erklärten sie, warum Heckentag überhaupt sinnvoll ist. Sie präsentierten die vielen Tiere, die in oder von der Hecke leben. Auch die wichtigsten Sträucher- und Baumarten und ihre Funktionen wurden vorgestellt. Die Vorträge mit farbigen Plakaten

hatten die Schüler liebevoll und engagiert im Vorfeld während der Unterrichtszeit vorbereitet. Nach dem Informationsteil wurde angepackt. Schüler und Eltern halfen der Forstgruppe beim Zurückschneiden der Hecken oder beim Räumen der Äste.

Dieses Jahr hat auch das Bergwaldprojekt, dessen Geschäftssitz in Trin GR ist, mitgeholfen. Im Rahmen des Internationalen Mitarbeitenden-Treffen – der Saisonabschluss des Bergwaldprojektes – haben sich Förster, Büroleute, Gruppenleiter und Köchinnen der Scola Trin und der Dorfbevölkerung angeschlossen. Über 50 Mitarbeitende aus der Schweiz, Deutschland, Österreich, der Ukraine, und von Katalonien waren beteiligt. Die anstrengende, aber schöne Arbeit der Heckentag wurde mit einer vom Bergwaldprojekt gekochten Kürbissuppe belohnt.

2004 hat die Schule Trin für ihre beispielhafte Umweltschule mit den Kindern den Binding Waldpreis erhalten. Für die Schule kein Grund, sich auf den Lorbeer auszuruhen. Weiterhin wer-

**Bild 1: Die Trinser Kinder wissen, was in der Hecke steckt
Bild 2: Schülerin der 4. Klasse**

den jährlich mit den Schülern Arbeitseinsätze von den Hochstamm-Kulturen in Dorfnähe bis zur Alp Mora über der Waldgrenze gemacht. Von der Scoletta bis zur Oberstufe machen die Kinder in Trin dadurch die vielfältigsten Erfahrungen in der Natur - insbesondere im Bergwald.

Die Mitarbeitenden des Bergwaldprojektes waren begeistert von den wissensreichen Vorträgen der Kinder und vom Engagement der Lehrer und Eltern. Für das Bergwaldprojekt ist das Verständnis für den Schutzwald in dieser Gemeinde wichtig. An dieser Stelle danken wir auch Hitsch Malär, dem Förster von Trin, für seinen unermüdlichen Einsatz und die Unterstützung des Bergwaldprojektes.



Porträt. Daniel Köhler



(Red.) Zum 25. Geburtstag des Bergwaldprojektes lassen wir Menschen zu Wort kommen, die 1987 bei den ersten Bergwaldprojekten dabei waren. Daniel Köhler ist bis heute als Gruppenleiter für das Bergwaldprojekt im Einsatz. Vielen Dank, Dani, für dein Engagement beim Bergwaldprojekt über all die Jahre!

Welches Erlebnis hat dich im Bergwald geprägt? Bei Sonnenaufgang im Bergwald zu sitzen. Es ist ruhig und still und trotzdem spürt man, wie alles voller Leben ist. Was bewog dich, in den USA eine Ausbildung als Baumpfleger zu machen? Als 14-jähriger Junge las

ich über die Ausbildung in «Angewandter Ökologie» in Amerika und wusste sofort, dass ich genau das machen werde. Gegenüber der Ausbildung in der Schweiz gefiel mir, dass diese in Amerika mehr praxisbezogen war. Anschliessend machte ich die Zusatzausbildung als Baumpfleger. In der Legende bittet ein Indianer den Baum um Verzeihung und dankt ihm, bevor er ihn fällt. Und du als Baumpfleger? Im gleichen Sinn: ich fälle einen Baum nur, wenn es aus Sicherheitsgründen nötig ist. Ansonsten suche ich eine Alternative, um den Baum leben zu lassen. Ich denke aber, dass während der Arbeit eine Art Kommunikation mit dem Baum stattfindet. Wie ist es zu deinem ersten Berg-

Zum Bild: Daniel Köhler bei der Arbeit an einer Bachverbauung

waldprojekt Einsatz 1987 gekommen? Das Waldsterben hat mich dazumal sehr beschäftigt und ich wollte unbedingt aktiv werden. In München an einem Bahnhofskiosk sah ich ein Inserat in einer Greenpeace-Zeitung, in der Leute für die ersten beiden Bergwaldprojekt-Wochen gesucht wurden. Ich musste eine Bewerbung mit Foto einreichen und wurde so mit 40 anderen Personen ausgelesen. Nicht selbstverständlich, denn es wurden 120 Bewerbungen eingereicht!

Hat die Zeit beim Bergwaldprojekt dein Leben beeinflusst? Ja. Ursprünglich war die Idee, dass wir Pioniere des Bergwaldprojektes selber «Bergwaldprojekte» machen. So habe ich 14 Jahre in Südfrankreich auf einem Demeter-Hof ein Waldstück betreut, wo ich mit Jugendlichen Waldarbeit gemacht habe. Auch in Ägypten habe ich über acht Jahre ein Projekt in der Wüste begleitet.

Gab es damals auch bereits die «Bergwaldsuppe» über dem Feuer? Ja! Ich erinnere mich gut. Einer Gruppe in Malans 1987 rollte im steilen Gelände der Suppentopf davon. Und er rollte sehr lange ... Wie beurteilst du das Bergwaldprojekt heute nach 25 Jahren? Verbraucht und angepasst? Reif und kräftig? Oder immer noch voller Tatendrang und Pioniergeist? Angepasst, ja. Aber im positiven Sinne, dem Bedürfnis

der Gesellschaft angepasst. 1987 waren die Teilnehmenden Aktivistinnen, AKW-Gegner und Demonstranten. Sie wussten genau, was sie in den Bergwaldprojekt-Wochen wollten. Jeder Eingriff musste mit den Leuten und auch den Förstern lange diskutiert werden. Hitzige Diskussionen! Heute sind die Teilnehmenden aus vielen verschiedenen Gründen im Bergwaldprojekt. Man weiss, warum man Eingriffe, Strassen und Wege im Bergwald braucht. Man nutzt das Holz wieder. Mit den Förstern hat sich alles eingespielt, das Vertrauen ist da und es läuft alles ruhiger.

Was wünschst du dem Bergwaldprojekt auf den 25. Geburtstag? Bleib bestehen. Behalte den «Esprit». Bleib deiner Grundidee treu. Was wünschst du dem Bergwald für die Zukunft? Menschliche Einsicht.

Name: Daniel Köhler | **Jahrgang:** 1964 | **Tätigkeit beim Bergwaldprojekt:** Gruppenleiter | **Beim Bergwaldprojekt seit:** 1987 | **Ausbildung:** Angewandte Ökologie, Baumpfleger | **Zivilstand/Familie:** Verheiratet | **Liebingsbaum:** einheimische wie Buche, Eiche, Föhre etc. | **Liebster Projektort:** Trin (gute Infrastruktur, bekanntes Gebiet und Förster Hitsch!) | **Freizeit:** Lesen, Fahrradtouren, Kempo (Kampfkunst)

Aktuell. Bergwaldprojekt wird 25



Zum Bild: Der Wintersturm «Vivian» brachte auch dem Bergwaldprojekt seit 1990 viel Wiederaufbauarbeit

(Red.) Viel hat sich verändert, seit das Bergwaldprojekt – damals unter dem Patronat von Greenpeace – 1987 in Malans (GR) das erste Mal mit Freiwilligen im Wald gearbeitet hat.

«Waldsterben» und «Saurer Regen» hiessen die Schlagzeilen. Der instabile Schutzwald von Bristen (UR) war Sinnbild eines drohenden Szenarios. Das The-

ma Bergwald warf hohe politische und gesellschaftliche Wellen.

Heute dominieren andere Themen die politische und mediale Agenda. Aber Schadstoffe schwächen nach wie vor den Wald. Und die Klimaerwärmung bedroht den Bergwald ernsthaft. Seit 1987 hat sich für den Bergwald also nicht viel verändert. Und immer noch schützt er Täler und Städte, ist Holzliefer-

ant, bietet Erholung und bindet CO₂. In 25 Jahren hat sich das Bergwaldprojekt stark entwickelt. Über 30000 Freiwillige waren im Bergwald der Schweiz, Deutschlands, Österreichs, von Katalonien und der Ukraine. Sie haben ein persönliches und engagiertes Zeichen für den Umgang mit der Natur gesetzt. Darauf dürfen die Freiwilligen und das Bergwaldprojekt stolz sein. ■

Verdankungen.

Die **FINANZDIREKTION** des Kantons **Zürich** wird auch 2012 mit einer sehr beeindruckenden Vergabung mehrere Projektwochen in den Kantonen Graubünden und Uri finanzieren. Das Bergwaldprojekt-Team bedankt sich ganz herzlich für diese ausserordentliche Hilfe, insbesondere auch beim **Lotteriefonds** und der Zürcher Bevölkerung.

Einen ganz herzlichen Dank sprechen wir auch den vielen treuen Einzelspendern aus, die mit kleinen und grösseren Spenden mithelfen, die Aktivitäten des Bergwaldprojektes zu ermöglichen.

Bitte «Specht» lesen, weitergeben oder an geeignetem Ort auflegen. Sonst gehört die Zeitung ins Altpapier, wo sie auch herkommt.

Impressum.

Herausgegeben von der Stiftung Bergwaldprojekt (Schweiz)
Layout: createam.chur.ch Norbert Riedi
Druck: communicaziun.ch
Fotos: Stiftung Bergwaldprojekt
Erscheint 4 x jährlich
Abonnements-Preis: Fr. 60.— pro Jahr
Gedruckt auf 100% Recycling-Papier

Das Bergwaldprojekt wird von diversen Organisationen, Stiftungen und vielen privaten Mitgliedern und Spendenden unterstützt.

Stiftung Bergwaldprojekt
Via Principala 49
CH-7014 Trin
Telefon 081 650 40 40
Fax 081 650 40 49
info@bergwaldprojekt.org
www.bergwaldprojekt.org
Spendenkonto: PC 70-2656-6
IBAN CH15 0900 0000 7000 2656 6