

Künstliche Waldverjüngung Forschungsanstalt WSL

- Zeitreise durch Aufforstungen 1973 bis 2022
- Schematische Aufforstungen, Bermenaufforstungen (Reihenpflanzungen), Ballenpflanzen, Rottenaufforstungen, Gruppenpflanzungen, Trupppflanzungen
- Nacktwurzler oder Topfpflanzen
- Samenernte geeigneter Provenienzen
- Erfahrungen mit Saaten



Bermenaufforstungen

1967 kam die Idee auf, den Standort von Aufforstungen im Gebirge durch so genannte Bermen zu verbessern.



Pflugbermen mit Seilwinde



3500 Meter maschinell gefertigte Terrassen



3500 Tellerbermen



3000 m Handgefertigte Bermen



Bermenaufforstungen 1978



16000 Fichten und 4000 Lärchen als Nacktwurzler gepflanzt



Aufforstung Oberurnen 1988



Aufforstung Giswil 2009

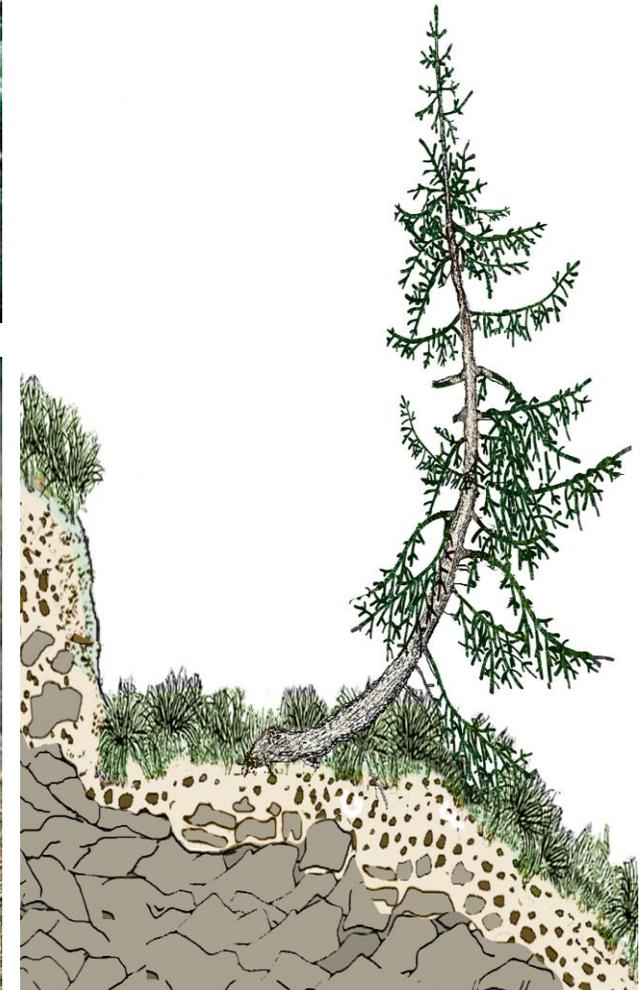


31 Jahre nach der Pflanzung (Säbelwuchs)

Schneebewegung und Erosion und

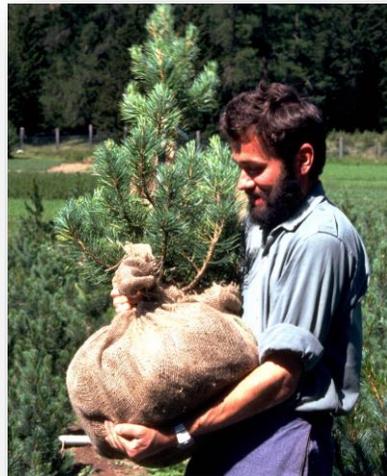


Typische Wuchsform



Grossarven 1978 (1800 Ballenpflanze 80 cm gross)

Aufforstung Ardez



Amden 1985

Hohe Mortalität durch Schneebewegung schon nach einem Winter



Mattstock Amden 1983
Peter Brang

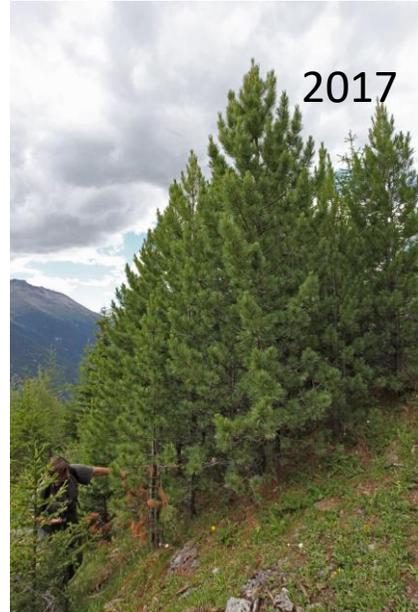


Stillberg Aufforstung 1975 (Schematisch über alle Standorte) mit 92000 Topfpflanzen



Lärchen, Bergföhren
und Arven in durchwurzeln-
baren Torftöpfen.

Müstair 1985 Rottenaufrostung mit 2500 Nacktwurzler und Topfpflanzen



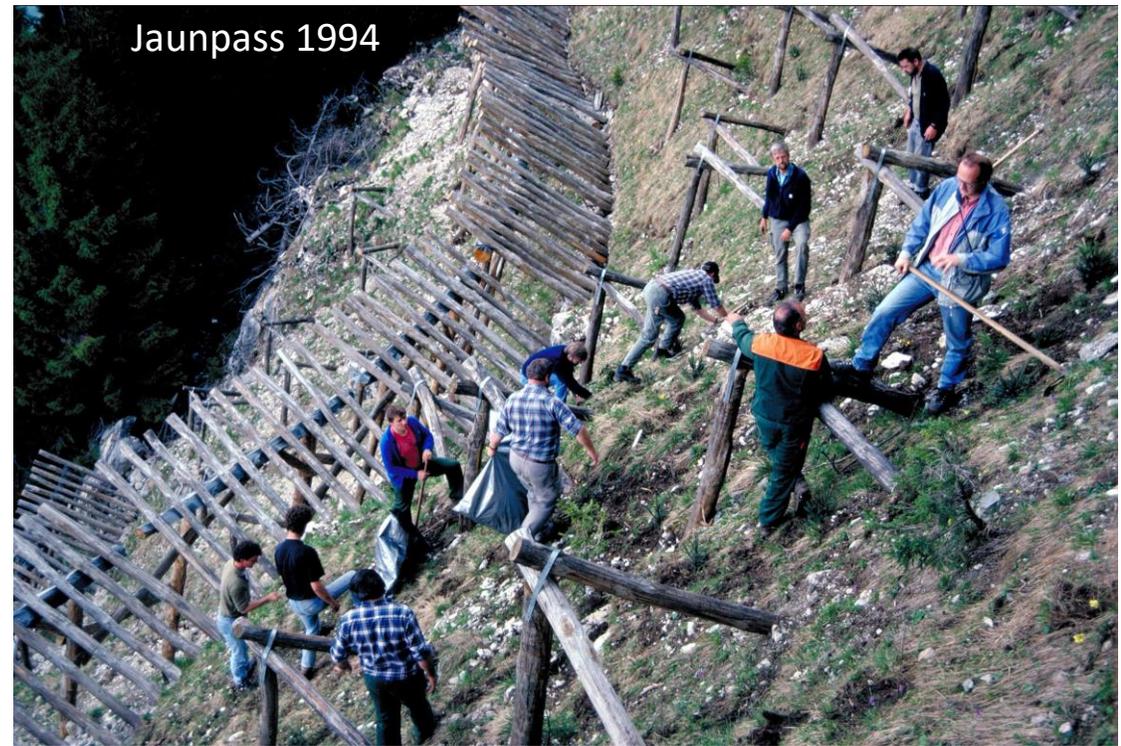
Exotenpflanzungen 1985 bis 2021 mit 6600 Topfpflanzen (Davos, Brienz, Wolfenschiessen, Törbel)



Kurse für Förster und Forststudenten



Topfpflanzen für Aufforstungen mit Verbau



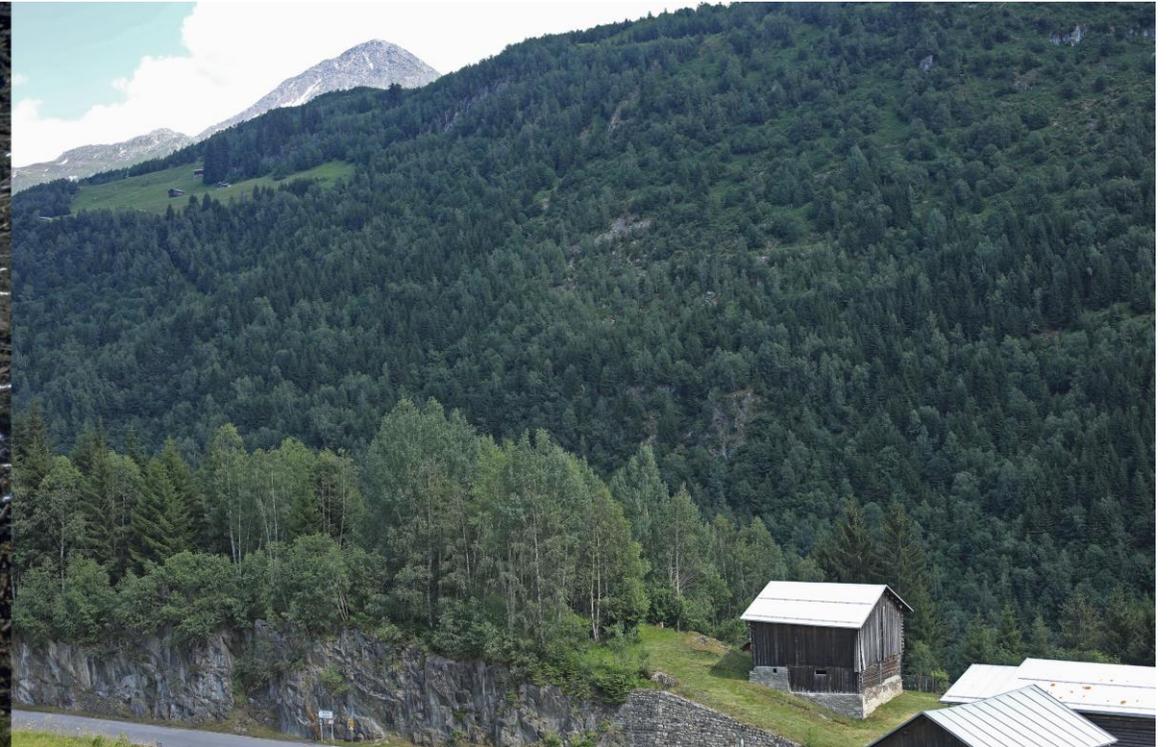
Problematik von Wurzeldeformationen bei Topfpflanzen



Sturm Vivian Disentis 1990 – 2019



2500 Fichten und Tannen auf
3 Standorten in Pfäfers, Disentis
und Schwanden.
Lochpflanzung mit hauptsächlich
Nacktwurzler.



Vivian Sturmfläche Pfäfers 1993



Topfplanzen



1993

Vivian Sturmfläche Schwanden

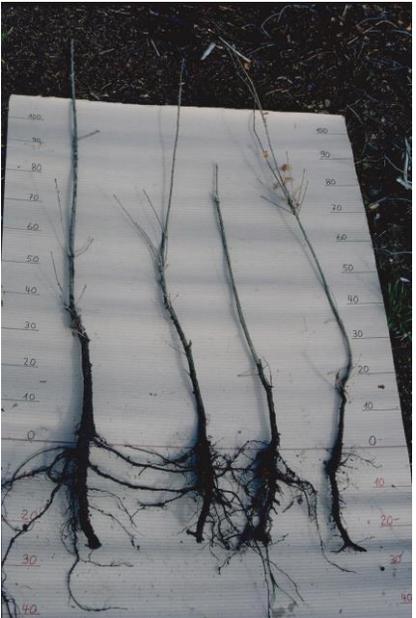


Nacktwurzler



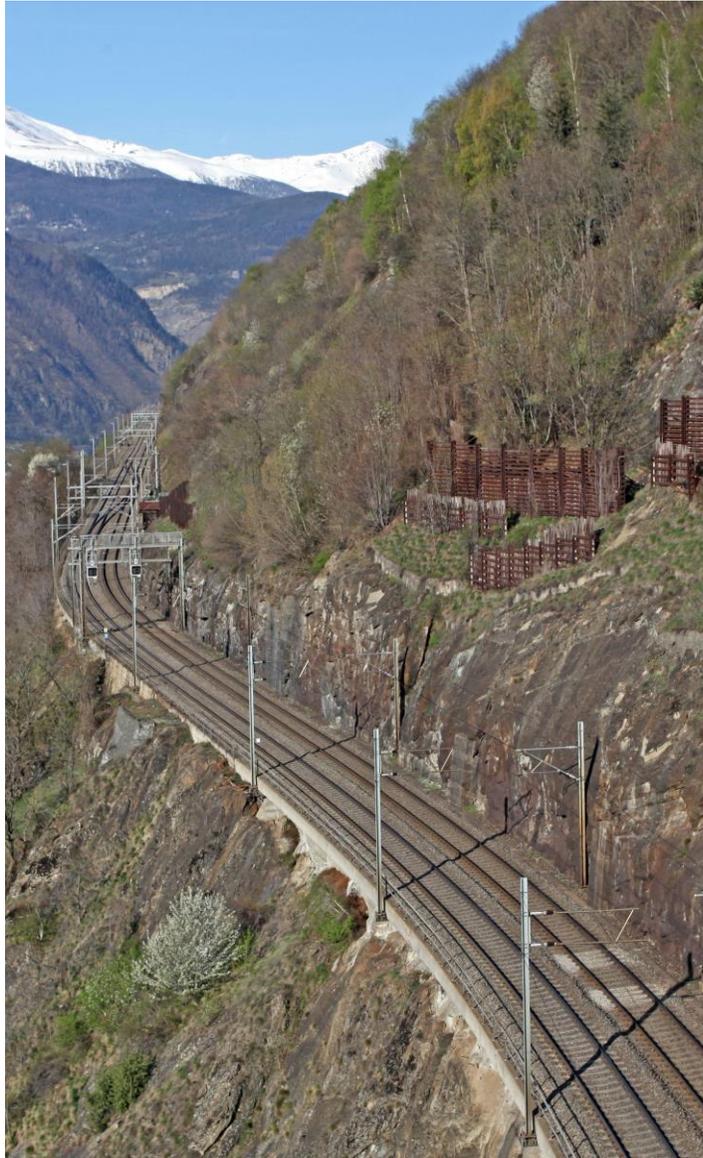
2010

Lothar Sturmflächen 2001 Trupp und Reihenpflanzungen mit Nacktwurzler (Eichen Bergahorn, Fichten)

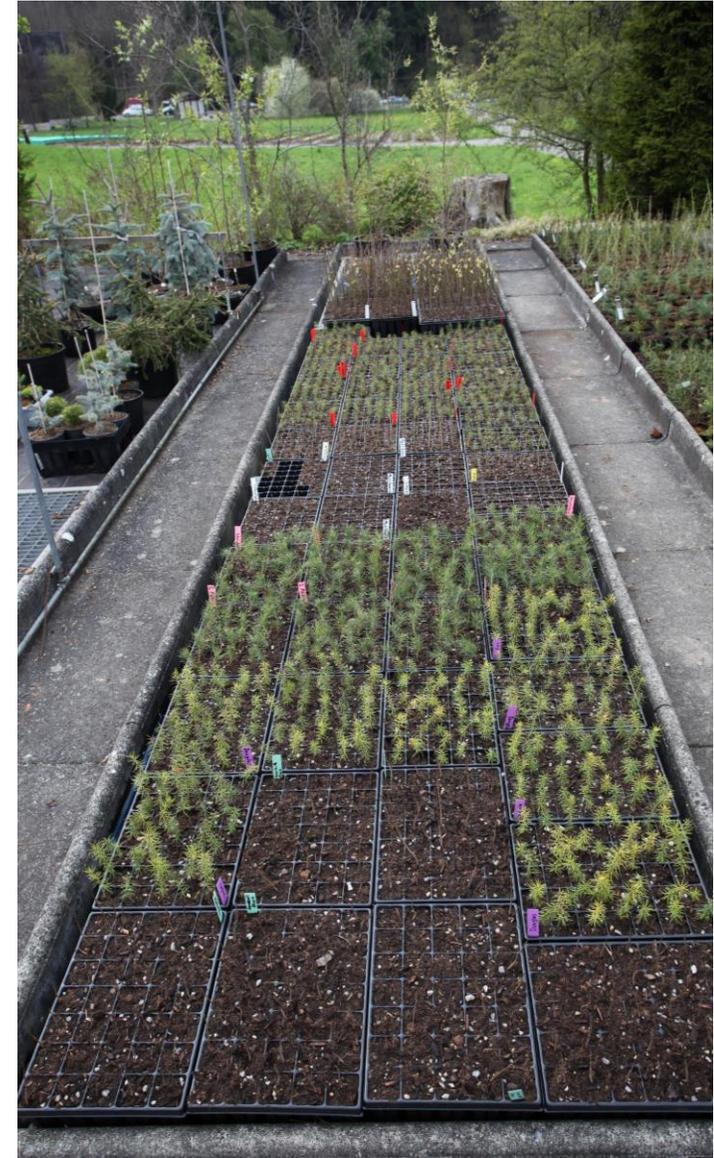
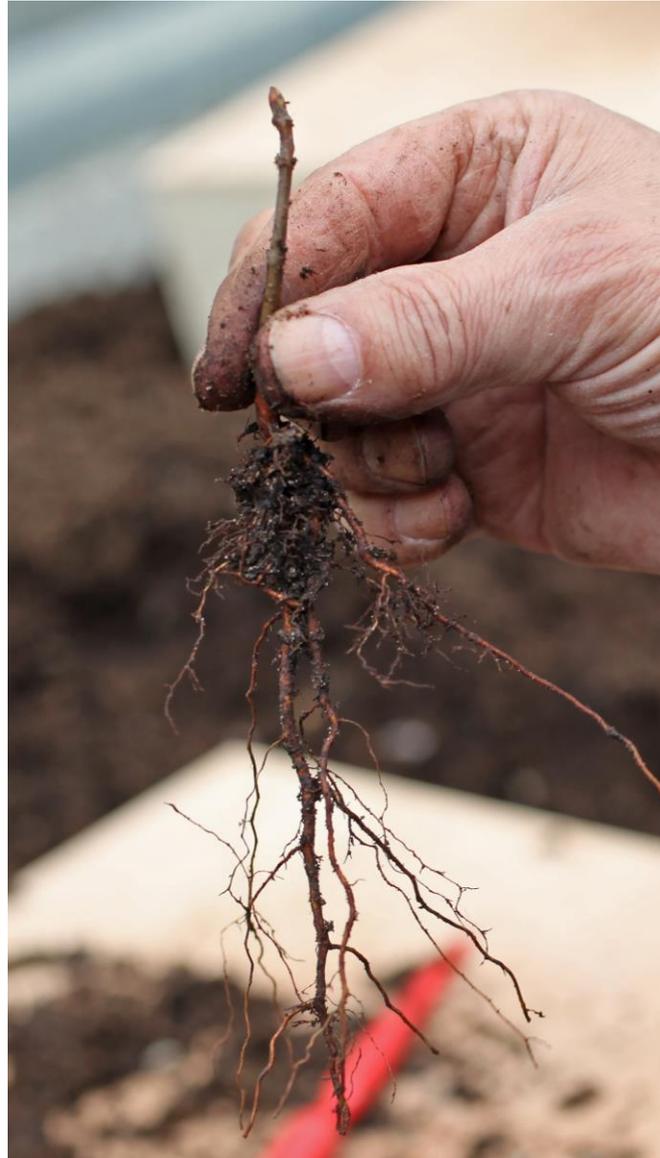




Aufforstung Lötschberg Südrampe 2013



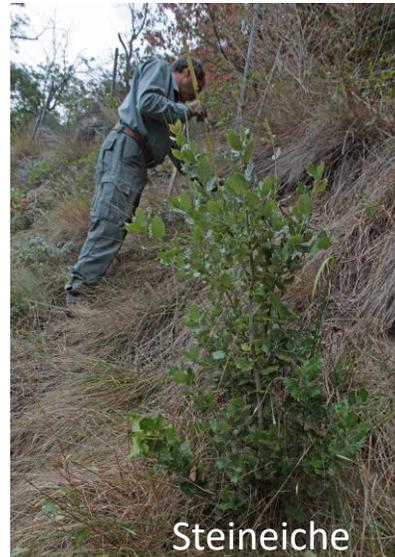
Trockenstandort mit und ohne Bewässerung



Gepflanzte Baumarten 2013

Aufforstung Löttschberg Süd

2200 Topfpflanzen auf Tellerbermen mit Lochpflanzung



Steineiche

Douglasie

Testpflanzungen 2021 Alpstein Weissbad



Testpflanzungen Presinge GE



Testpflanzung Schaffhausen 2022 (Matthias Wüthrich)



Wald und Wild Problematik bei Aufforstungen



Schutz von Aufforstungen oder Direktsaaten



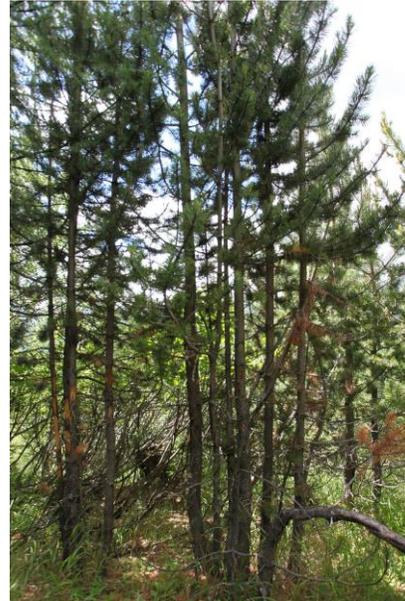
Die üblichen Verdächtigen sind treue Begleiter bei Pflanzungen und Saaten

Müstair Saatversuche 1985

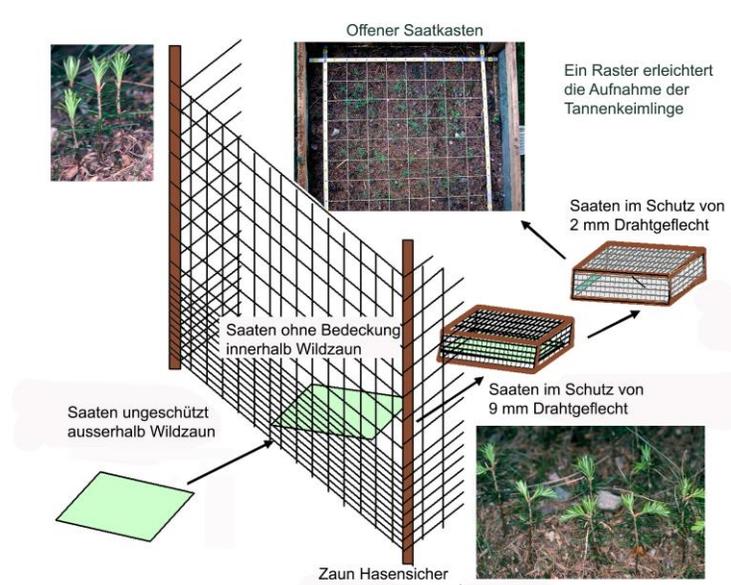
1988



2017
32
Jahre
später



Direktsaaten im Totholzbestand nach Borkenkäferbefall



Saatversuche der WSL mit verschiedenen Provenienzen unserer Hauptbaumarten im Trockenstress



Zapfenernte Tanne



Samenernte Flaumeiche



Einfache Samenernte nach Holzschlag



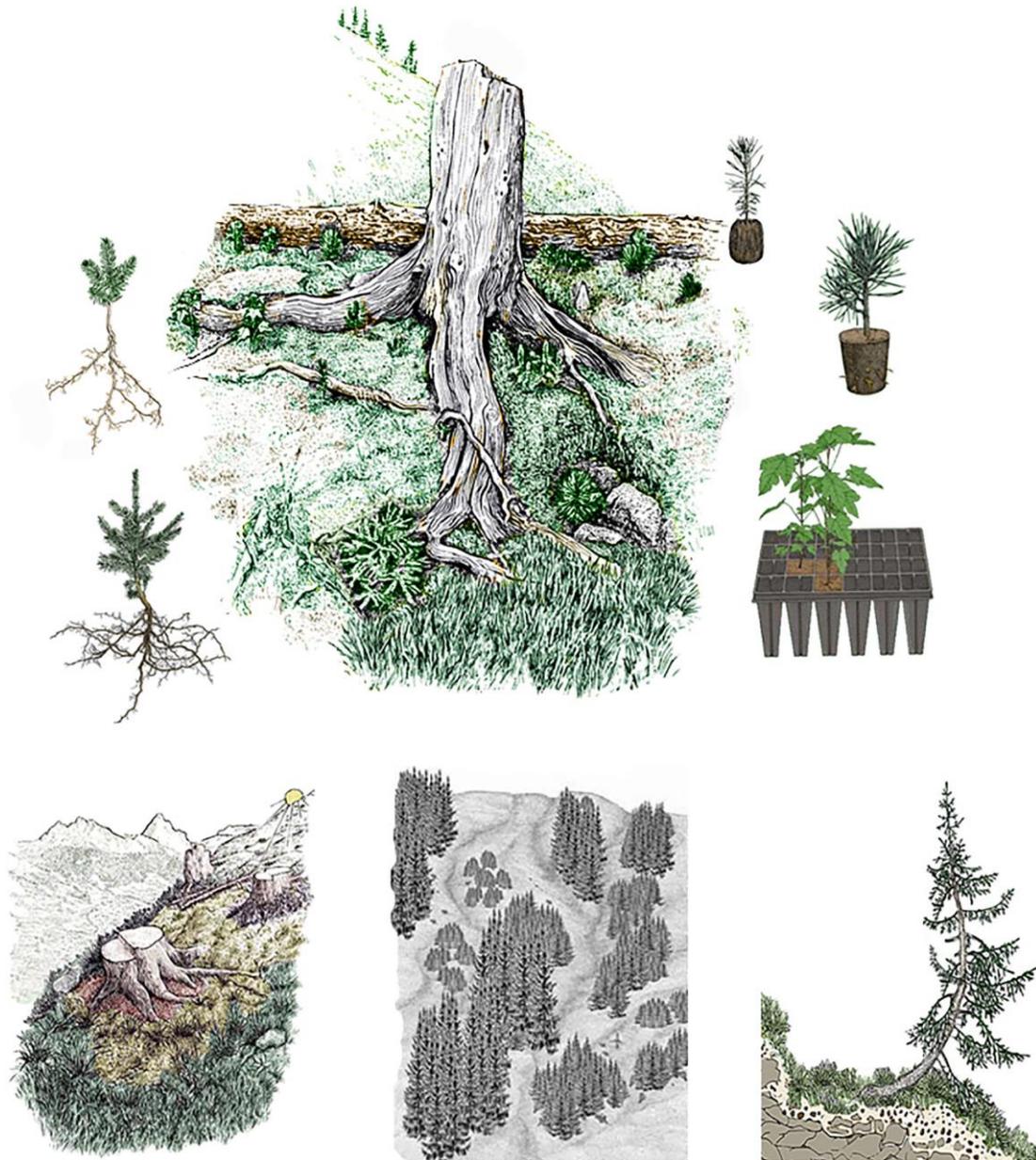
Klengung von Föhrenzapfen verschiedener Provenienzen auf Stufe Einzelbaum



Annina Walter



Erfahrungen aus den Aufforstungen



- Die vorgestellten Nachzucht- und Pflanzsysteme haben sich über die Jahre entwickelt und bewährt.
- Die Erkenntnisse aus älteren Aufforstungen sind bereits in die Lehre eingeflossen.
- Oft werden immer wieder die gleichen Fehler gemacht.
- Die WSL würde gerne ein Merkblatt «Aufforstung» für die Praxis erarbeiten.
- Das Lehrmittel Aufforstung ist auf Deutsch und Französisch online.
<https://www.wsl.ch/de/wald/bewirtschaftung-und-waldfunktionen/waldbau-wachstum-und-ertrag/waldverjuengung.html>
- Eine umfangreiche Bilddatenbank ist zu diesem und anderen forstlichen Themen vorhanden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit