

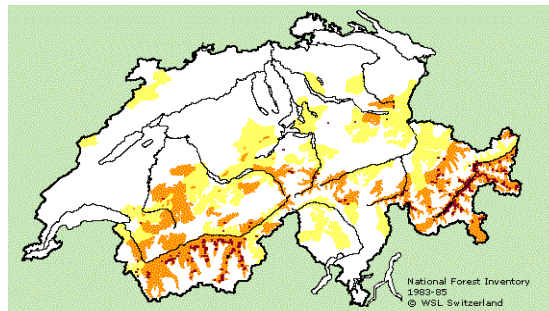
Pinus cembra

Gattung, Art:	Pinus cembra
Familie:	Pinaceae
Deutscher Name:	Arve, Zirbel-Kiefer, Zirbe
Französisch:	Arolle
Italienisch:	Pino Cembro
Rumantsch:	dschember
Englisch:	Swiss stone pine



Herkunft: Zentralalpen und Karpaten

Verbreitung: Alpen, Mitteleuropa, Sibirien, Skandinavien
Bergwälder; subalpin(-alpin)
ab 1500m; GR bis 2400m; VS bis 2800m
meist gemeinsames Vorkommen mit Heidelbeeren/Alpenrosen
meist in kleinen Gruppen vorkommend



(je röter, um so öfteres Vorkommen)

Habitus: Wuchshöhe bis 25m
anfangs kegelförmige Krone, später häufig Zwiselwuchs,
unregelmässiger Wuchs
sehr langsamwüchsig
erreicht ein Alter von 150-200 Jahre (Celerina; Engadin, 1200 Jahre)

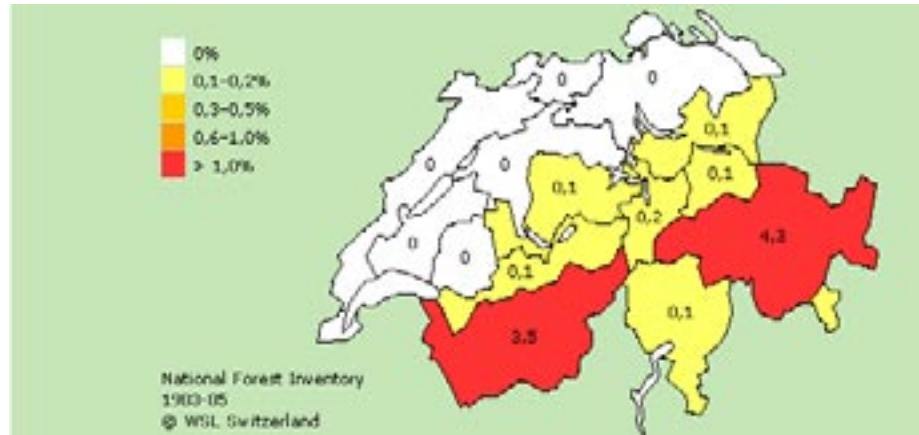


- Standort:** mittlerer Nährstoffbedarf
in der Jugend Schatten ertragend, ansonsten meist an sonnige Lagen
extrem frosthart (bis -47°C)
Hitzeunverträglich
mässiger bis trockener Standort
- Bodenansprüche:** bevorzugt ständig frische, mässig bindende, gründige
Rohhumusböden wie Eisenpodsol in kalt-kontinentalen Klimatalagen
bestes Gedeihen auf Böden mit mächtigen, stark bodensauren
Rohhumuspolstern
- Wurzelsystem:** Pfahlwurzel, im Alter Ausbildung einer Senkwurzel
Pionierbaumart auf weiterentwickelten Bergstürzen, sonst
Schlusswaldbaumart
wichtige Schutzwaldbaumart für die Hochlagenaufforstung
- Borke:** grau- bis silbrig rotbraun, längsrissig, schuppig
- Nadeln:** Nadeln in Büscheln zu fünf
5,5-10cm lang, 3-kantig, Innenseite bläulich-grün
Lebensdauer 3-5Jahre
- Blüten:** Mannbar nach 70-90 Jahren
Blütezeit Mai-Juli
Samenreife erst im Herbst (September-Oktober) des Folgejahres
einhäusig
- Frucht:** Zapfen; anfangs grünlich-violett, später braunpurpurn und zur
Reifezeit dunkelbraun
eiförmig, 5-8cm gross
Samen ungeflügelt, essbar
ca. alle 7Jahre tragend
Samen bleibt 2-3 Jahre keimfähig



Pflegemassnahmen: Nachbesserungen erst nach 7 bis 10 Jahre vornehmen (Schneedecke ist überwunden)
 Stammzahlreduktion zur Stabilitätsverbesserung

Stammzahlen:



Stammzahl, Holzvorrat und Mittelstamm der Arve (ab 12cm BHD) nach Regionen	Alpensüdseite					
	Schweiz	Jura	Mittelland	Voralpen	Alpen	
Stammzahl in 1000 Stück	4078	-	-	87	3960	31
Fehler (± %)	9	-	-	57	9	56
Anteil in % aller Bäume	0.8	-	-	0.1	2.7	0.1
Holzvorrat in 1000 m3	1905	-	-	28	1864	14
Fehler (± %)	8	-	-	51	8	60
Anteil in % aller Bäume	0.5	-	-	0.0	1.9	0.1
Mittelstamm in m3	0.5	-	-	0.3	0.5	0.4

Verwendung: Hochgebirgs-Baumart, daher geeignete Baumart für Schutzwälder
 forstliche Verwendungen
 Erosionsschutz
 in Gärten und Parkanlagen sehr selten

Holzverwendung: Möbelindustrie
 Schnitzereien
 Innenausbau (Täfer)
 Astmuster sehr begehrt (rotbräunliche Färbung, bis Fünfliber gross)
 Holz sehr weich, leicht bearbeitbar und wohl riechend
 Geringe Rissbildung beim Trocknen
 Holzgewicht; waldfrisch 750kg/m³, lufttrocken 490kg/m³

Sonstige Verwendung: Arven-Schnaps (gewonnen aus den Arvenzapfen)
Nüsse für original Engadiner Nusstorten (früher)
Zweige für Räucherarbeiten
alternativer Weihnachtsbaum
aus dem Holz wurden früher Milchgeschirre geschnitzt



Bemerkungen: Baum ist zäh, selten krank, widerstandsfähig gegen Immissionen
anfällig auf Frostdrockenheit
in Muldenlagen kann Schneeschimmel auftreten
Gefährdung der Jungpflanzen durch Verbiss (Wildtiere, Nutztiere)
Tannenhäher wichtigster Vektor für natürliche Verjüngung
künstliche Verjüngung durch Stecksaat nach der Schneeschmelze

Quellenangaben: K. Lauber et al., Flora Helvetica, 2. Auflage, Verlag P. Haupt, Bern
Roloff/Bärtels, Gehölze, Gartenflora Band 1, Verlag Ulmer
Amann, Bäume und Sträucher des Waldes, 16. Auflage, Natur Buch
Verlag
J.H.Reichholf und G.Steinbach, Enzyklopädie der Bäume und
Sträucher, Mosaik Verlag

Zusammengestellt von:

Studierenden der
Hochschule Wädenswil, Fachabteilung Hortikultur
3. Semester 2002, Dendrologie
CH – 8820 Wädenswil

Ergebnisse einer Studentenübung «Portraits einheimischer Waldgehölzarten» mit
Urs-Beat Brändli, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, CH – 8903 Birmensdorf