

Pinus cembra

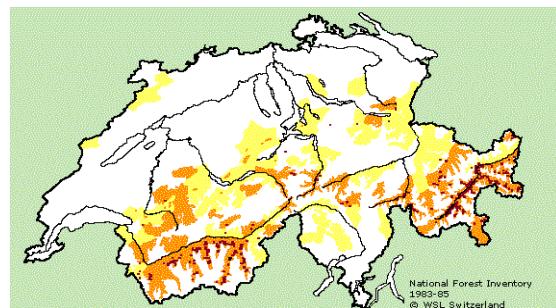
Gattung, Art: Pinus cembra
Familie: Pinaceae

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 Zwieselwuchs,
unregelmässiger Wuchs
sehr langsamwüchsig
erreicht ein Alter von 150-200 Jahre (Celerina; Engadin, 1200Jahre)

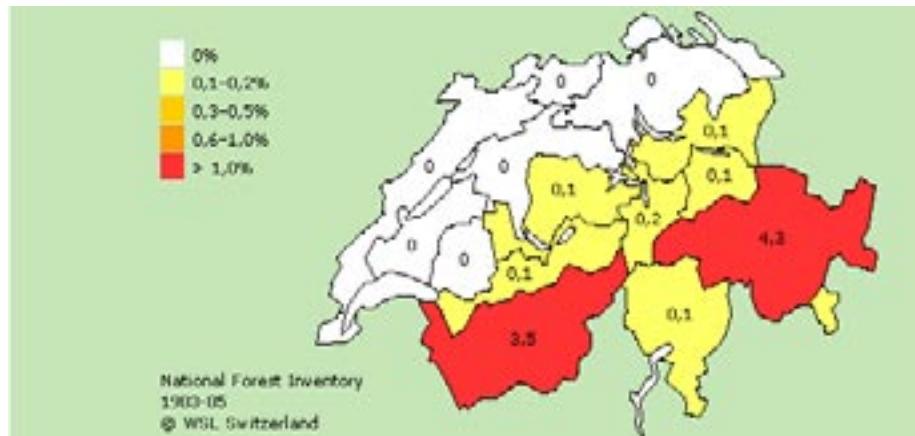


Standort:	mittlerer Nährstoffbedarf in der Jugend Schatten ertragend, ansonsten meist an sonnige Lagen extrem frosthart (bis -47°C) Hitzeunverträglich mässiger bis trockener Standort
Bodenansprüche:	bevorzugt ständig frische, mässig bindende, gründige Rohhumusböden wie Eisenpodsol in kalt-kontinentalen Klimalagen 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 braunpurpur 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	Schweiz	Jura	Mittelland	Voralpen	Alpen	Alpensüdseite
Stammzahl in 1000 Stück	4078	-	-	87	3960	31
Fehler (\pm %)	9	-	-	57	9	56
Anteil in % aller Bäume	0.8	-	-	0.1	2.7	0.1
Holzvorrat in 1000 m ³	1905	-	-	28	1864	14
Fehler (\pm %)	8	-	-	51	8	60
Anteil in % aller Bäume	0.5	-	-	0.0	1.9	0.1
Mittelstamm in m ³	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 begeert (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 geschnitten



Bemerkungen: Baum ist zäh, selten krank, widerstandsfähig gegen Immissionen
anfällig auf Frosttrockenheit
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