© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Die Verbreitung der Zirbe in Südtirol

Von *R. v. Klebelsberg*, Innsbruck

Die Zirbe oder Arve *(Pinus Cembra* L.*)* ist allen Bergsteigern bekannt als derjenige Baum, der in den Alpen am höchsten steigt. Die absolute oder Meereshöhe der höchsten Standorte schwankt gebietsweise mit der Höhenlage der Schneegrenze (maximal um etwa 800 m), immer aber bleibt der Abstand von dieser der geringste (minimal 600 m), den Bäume in den Alpen erreichen.

Aus Südtirol und dem auch südlich des Alpenhauptkammes gelegenen Osttirol sind mir gelegentlich anderen Zwecken gewidmeter Begehungen in der Zeit von 1920—1950 folgende Daten zur Verbreitung der Zirbe bekannt geworden.

I. Höhengrenzen

1. Vintschgau und Umgebung (Ortler-, westliche Ötztaler Alpen). Höchstwerte: bis 2380 m.

Martell: im Talgrunde innerhalb der Zufallhütte bis 2310, an der Sonnseite außerhalb der Madritsch-Mündung bis 2350, außerhalb der Peder-Stieralm bis 2380 m (in Mehrzahl). Schon F. Simony (Jb. d. Ö. A.-V. 1870, S. 353) hat in Martell Zirben bis 2300 m beobachtet.

Sulden: schütterer Wald bis 2240 m.

Langtaufers: bis 2360 m, Grauner Alm bis 2280 m.

Die bedeutenden Höhen, bis fast 2400 m, entsprechen in diesem Binnengebiet mit seinem kontinentalen Klima besonders hoher Schneegrenzlage (bis 3100 m)[1]. Ähnlich hoch, ja ums Kennen noch höher (bis 2400 m) steigen Zirben in den westlich benachbarten Engadiner Dolomiten (Sesvenna- und Scarl-Tal, vgl. M. Rikli, Die Arve in der Schweiz, Neue Denkschr. d. Schweiz. Naturf. Ges. 44, 1909, S. 34). Das höchste überhaupt bekannte Zirbenvorkommen in den Alpen wurde vor kurzem durch P. Kleiner aus dem westlichen Wallis, den Aiguilles des Ecandies bei Trient, bekannt: 2850 m! Es stellt eine Ausnahme vor, die noch um 300 m die bisher bekannt gewesenen Maxima am Plattje südlich Saas-Fee (2585 m) überbietet (vgl. A. Becherer in Berichte der Schweiz. Botan. Ges. 58, 1948, S. 135).

2. Umgebung von Sterzing (nordöstliche Sarntaler, westlichste Zillertaler Alpen): bis 2370 m.

Zinseler: nördliche Vorgipfel 2186, j.[2]) 2212; Nordostseite j. 2300; Tatschspitz: j. 2200; Puntleid j. 2300, Ostseite unter Hochplatzen Zirbengestrüpp 2400, Sulzenalpe j. 2200, Bergler Tal j. 2200.

---

[1]) Über die Schneegrenzlage in den Ostalpen vgl. Berichte des Naturwiss.-Med. Vereins, Innsbruck, Bd. 47, 1947, S. 9—32.

[2]) j. = junge, aber doch schon aufrechte Bäumchen.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Pfitsch: Nordseite im allgemeinen 2230, am Grat, der östlich des Kraxentrager gegen St. Jakob hinabzieht, 2370.

Sachsenklemme bis 2300. Westseite: Scheibenspitz-Rotes Mandl 2300, Hochgschirr 2310, inneres Flagger Tal 2200, Untergrenze im Flagger Tal 1550. Ostseite: Planer Alpe-Kampelespitz: 2070 (die Berge sind nicht höher als 2089 m).

Die Höchstwerte, besonders jene näher bei Sterzing, übertreffen innerlich jene des Vintschgaus, da hier die Schneegrenze nach unmittelbaren Anhaltspunkten beträchtlich tiefer, bei etwa 2800 m liegt.

3. Um Brixen-Bozen (Sarntaler Alpen, Dolomiten-Vorland): bis 2200, nur ausnahmsweise 2275—2300 m.

Kassianspitze: Getrum-Tal 2170, Villanderer Alpe Westrand 2170, am Ostrand ein abgestorbener Baum bei 2075. Villanderer Berg Nordsporn 2200.

Ritten (weiteren Sinnes): Rittnerhorn j. 2260, Schwarzseespitze 2050. Untergrenze Auf der Tann (Ritten) 1450. Beliebte Zierbäume bei Höfen, z. B.: Nörderer (zwischen Windlahn und Oberinn) 1236 (Torflankierung), Ger (Wangen) 1480, Kardin (Maria Saal) 1410, Plattl-Lengmoos 1164, hier begegnen sich Zirbe und Edelkastanie, Maria Himmelfahrt-Oberbozen 1193.

Plose: Westseite 2200, Schönjöchl-Freienbühel 2000, Südabdachung (Afers) 2050 (mit Lärchen, Fichten und auch Föhren, die hier eines der höchsten Vorkommen in den Ostalpen haben), Ostseite (Zirm- oder Vilzirmalpe) 2275, j. 2300.

Lüsner Alpe: 2000 (mit Lärchen, Fichten, Föhren), j. Kammrücken südlich des Jakobstöckls 2030—2060.

Hochland südöstlich Bozen: am Schwarzhorn 2100.

Von den Ausnahmen (Zirm-Alpe an der Plose) abgesehen, bleibt hier die Obergrenze merklich unter den Werten der weiteren Umgebung zurück. Da unmittelbare Anhaltspunkte für die Bestimmung der Schneegrenze mangels genügend hoch aufragender Flächenstücke fehlen, kann daraus mit Wahrscheinlichkeit geschlossen werden, daß hier mit der Absenkung der Gebirgsoberfläche eine Senkung der Schneegrenze zusammengeht.

4. Tauferer Tal nördlich Bruneck (Südliche Zillertaler Alpen, Rieserfernergruppe) bis 2330, Ausnahmefall Tristennöckl 2469.

Sambock bei Bruneck: im allgemeinen 2200, Nordgrat j. 2320.

Mühlbacher Tal: Talgrund 2060, Westseite 2300, östlich der Unteren Wanger Alpe 2300, Winterstall 2330, Rammelstein j. 2300, Gestrüpp 2470.

Speikboden bei Sand in Taufers: Südseite 2300.

Rain: Tristennöckl 2469 s. u.

Nordseite des Zillertaler Hauptkamms: im Zemmgrund bei der Berliner Hütte bis 2150, Floite nicht viel über 2000, Stillup unter der Neuen Kasseler Hütte bis 2150, an der Ahornspitze (Filzenboden) bis 2020.

Das Vorkommen auf dem Tristennöckl nächst der Alten Kasseler Hütte mit seinem wennschon nur sehr schütteren, so doch zahlreichen Bestand junger aufrechter Zirben, der für das Gros bis 2300, mit einer Mehrzahl aber bis dicht an die Spitze

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

(2469 m) reicht, stellt relativ, gemessen an den Verhältnissen der Umgebung, einen ähnlichen Ausnahmefall vor, wie die Zirben an den Aiguilles des Ecandies bei Trient auf 2850 m (s. o.): um was diese absolut höher liegen, um mindestens so viel (wahrscheinlich noch um 100 m mehr) liegt dort auch die Schneegrenze höher als in der Rieserfernergruppe bei Rain. Ich habe dieses Vorkommen erstmals 1908 beobachtet und 1913 beschrieben (Österr. Botan. Zeitschr. S. 253/4), später ist es von anderen wieder entdeckt und gewürdigt worden (vgl. z. B. Bruno Huber, „Der Schlern" - Bozen, Bd. 9, 1928, S. 385/6).

5. Osttirol (Defregger Alpen, Venediger-, Schobergruppe).

Villgraten: NW 2250; Winkeltal: Grabenstein 2250, Falkzeiner und Hainkaralm 2150.

Defreggen (Untergrenze 1420): Ragözen Tal 1950; Troyer Alm-Tal 2200; Seebachtal ca. 2000.

Gschlöß 2000; Leibnitztal 2280; Gößnitztal 2180; Debanttal: 2000, Raner Alm 1900.

Die obersten Standorte entsprechen einer Lage ungefähr 700 m unter der Schneegrenze.

6. Dolomiten. Entgegen der ab und zu geäußerten Meinung, die Zirbe meide Kalk und Dolomit — schon der alte Simony (Z. d. Ö. A.-V. 1870, S. 353 Fußnote) hat Zirben vom Dachstein-Plateau beschrieben — steht im Vordergrund einer der schönsten und bekanntesten Dolomitenlandschaften der schöne Zirbenwald am Fuß der Sellagruppe im Talschluß von Gröden; schön zwar nicht im Sinne besonderer Dichte, er ist nur schütter, die einzelnen Bäume aber sind wahre Prachtexemplare, die mit ihrem dunkelgrünen Nadelkleid in so wirkungsvollem Gegensatz zu den hohen kahlen, je nach Licht bleichen oder gelb bis rot leuchtenden Felsen stehen; sie wurzeln in dem Dolomitblockwerk, das von oben heruntergestürzt ist. Zur Mehrzahl schließen sie bei 1900 bis 2000 m nach oben ab, einzelne aber, junge, aufrechte Bäumchen (Beobachtungen 1924) steigen hoch darüber hinan, die obersten an den Felsen unter dem geologisch berühmten „Grünen Fleck" (westlich unter den Murfreit-Türmen) bis 2320—2330 m — es dürften die höchstgelegenen der ganzen Dolomiten sein, der Relation zur Schneegrenze nach gleichwertig mit den absolut höchststeigenden Zirben der Alpen. Neben den jungen frischen Bäumen ragt ganz oben der Stamm eines viel größeren, alten, abgestorbenen Baumes auf, zum Zeichen dafür, daß schon früher einmal die Klimabedingungen solches Vordringen ermöglichten.

Am Tschierjöchl in den Tschierspitzen, nördlich über dem Grödner Joch, lag im Juli 1925 ein solcher alter abgestorbener Zirbenstamm bei 2300 m quer über den Steig — hier sind die jungen Zirben nicht annähernd wieder so hoch gekommen, sie verlieren sich schon weit unten.

Inmitten einer schönen Zirbenlandschaft liegt auch die Wallfahrtskirche Heiligkreuz (2043 m) am Westfuße des Hl. Kreuzkofels, ober St. Leonhard in Abtei. Hier aber steigen die Vorposten nicht so hoch, nur etwa bis 2200 m. Ähnlich ist das Verhalten auf der anderen Seite des Berges bei der Jagdhütte (2042 m) in Klein Fanes, die obersten Zirben (und Lärchen) gehen dort bis P. 2152. Abgestorbene Zirbenstämme

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

finden sich am Weg von hier zum Antonijoch bis an 2250 m (August 1926). Ähnlich liegen die Dinge auf der Oberen Krippes-Alm, SE von St. Vigil (zahlreiche Zirben, die obersten bis 2200 m). An der steilen sonnigen Nordseite des Foschadura-Tals (östlich St. Vigil unter dem Dreifingerspitz) hingegen steigen einzelne Zirben wieder bis 2280 m. Auf der anderen Seite des Kreuzjochs (E), im innersten Grünwaldtal (Prags), gehen sie im allgemeinen nicht höher als 2150 m (August 1928); nur ganz vereinsamt steht auch noch auf einem Felsvorsprung WSW des Flatschkofels bei P. 2190 eine schöne, vollgrüne Zirbe (Sept. 1933).

Durch schöne Zirbenbestände führt auch der Weg vom Pragser Wildsee zur Egerer Hütte, aber sie steigen in dem schattigen Talschluß nicht so hoch. Ähnlich ist es hinten in Innerfeld (Sexten) am SE-Fuß des Birkenkofels, unter dem Lückl, da sind oberste Zirben nur erst bis an 2150 m gelangt, und im Fischleintal, wo sie auch nicht sonderlich hochgehen — derlei im Süden hochgeschlossene, schattige Talhintergründe sind relativ ungünstig. Auf der Roßalm hingegen, im südöstlichen Talast von Prags, sind junge Zirbenbäumchen bis 2250 m vorgedrungen und in dem offenen Gelände am Monte di fuori unter dem Rifugio Principe Umberto südlich der Drei Zinnen reichen drei Gruppen junger Zirben bis 2220 m (durch Ziegenbiß sehr gefährdet; Sept. 1929).

II. Fehlgebiete

Eine der auffallendsten Tatsachen, die sich beim Studium der Zirbenverbreitung in Südtirol ergab, ist das Fehlen der Zirbe in großen Gebieten, während sie dicht nebenan in üppiger Weise gedeiht.

Ein erstes solches Fehlgebiet von Westen her umfaßt die Täler Pflersch, Ridnaun, Ratschinges und die Berge zwischen ihnen, einschließlich des Roßkopfs über Sterzing. In Pflersch fehlt die Zirbe ganz. In Ridnaun kommt sie nur in einem kleinen Bestand im innersten Talschluß, an dem Felsköpfl über dem Aglsboden, gegen die Obere Aglsalpe hin, vor, in Ratschinges nur im innersten Talschluß, innerhalb Flading, in den oberen Felspartien des Hochecks (1970 m, unterste, talauswärts letzte bei etwa 1800 m in der Klamm, mit der der Bach diese Felsstufe durchschneidet). Erst im nächstsüdlichen (SE) Tale, Jaufental (südlich über Schluppes, am Jaufenpaß, fehlt sie noch) und seinen in den Sarntaler Alpen wurzelnden Seitentälern (Antratt, Sennerberg, Seiterberg, Gospeneid) gewinnt die Zirbe wieder einigermaßen allgemeinere Verbreitung.

Nördlich des äußeren Pflerscher Tales greift das Fehlgebiet auf die „Brenner-Berge", das Bergland (Santigjöchl—Sattelberg) zwischen der Tribulaungruppe und dem Brenner-Paßtal, über bis hinab in die waldigen kleinen Täler, die gegen Obernberg hinausziehen. Auch am Obernberger See ist keine Zirbe zu sehen, nur in Gries stehen ein paar künstlich gepflanzte als Zierbäume. Auch in Gschnitz ist die Zirbe nur erst an wenigen Standorten und sehr spärlich vertreten, weder innerhalb Lapones noch im Sandestal oder am Aufstieg zur Innsbrucker und, von Trins, zur Padaster Hütte sind Zirben zu sehen, nur z. B. in den Felsen innerhalb der Garklerin (SE über Lapones) ist ein spärlicher Bestand.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Ein zweites noch größeres Fehlgebiet schließt östlich des Eisaktals an, ohne durch Zirbenvorkommnisse von dem ersten getrennt zu sein. Zirben fehlen an der Ostseite des Brenner-Paßtals, am Weg über das Schlüsseljoch nach Kematen, in der ganzen Berggruppe des Hühnerspiels und des Saun und in den Bergen östlich über Sprechenstein-Trens bis über das Senges-Tal hinüber, nur ein künstlich gepflanzter junger Zirbenbaum wuchs 1920 beim Spitzer-Hof (1400 m) in Gschließ.

Südöstlich ober der Station Brenner sah ich eine Wetterzirbe bei etwa 2050 m am südlichen Felsrand des Tälchens, das von der Postalm an den Wolfendorn hinaufzieht. Aus dem „Griesberg", dem kurzen Tal, das knapp nördlich der österreichischen Grenze zum Wildsee hinaufführt, werden in der „Flora von Tirol" Zirben (bis 2200 m) angegeben, weiter nördlich aber fehlen sie dann wieder vom Padauner Berg und Padauner Kogel bis über Schmirn und Navis hinaus. Nur als künstlich gepflanzte Zierbäume bei Bauernhöfen scheinen hier hie und da Zirben auf, wie z. B. in Padaun (1575 m), in St. Jodok (1127 m), in Toldern (1447 m) und Kasern (1625 m, Inner-Schmirn) — ein ganz charakteristischer Brauch, daß Zirben dort gepflanzt werden, wo sie von Natur aus fehlen.

Weiter östlich des Eisaktals folgen zunächst Berggebiete, die über die Baumgrenze aufragen, aber auch wo Täler tief unter sie einschneiden, fehlt in der Fortsetzung nach Osten für einen breiten Streifen die Zirbe: im ganzen inneren Vals und Pfunders bis hinüber nach Lappach.

Aus Weißenbach und dem inneren Ahrntal fehlen mir Beobachtungen.

Weiter östlich folgt ein drittes großes Fehlgebiet der Zirbe: in breitem Streifen zieht es beiderseits des oberen Iseltals über Prägraten-Virgen nach Matrei (Osttirol) und weiter über Kals an die Südseite der Glocknergruppe (Teischnitz-, Ködnitz-, Leiter-Tal) hinüber bis gegen Heiligenblut (Kärnten), bei Matrei holt es nordwärts bis über das Matreier Tauernhaus aus. Vermutlich hängt es über Luttach-Weißenbach mit dem von Lappach-Pfunders-Vals zusammen.

Das zweite und dritte Fehlgebiet, vom Eisak- bis ins Mölltal, weist eine auffällige geologische Beziehung auf: es hält sich an die Zone der Kalkglimmerschiefer-Kalkphyllite, die hier als Hauptbestandteil der „Oberen Schieferhülle" an der Südseite des Zentralgneises (-granits) entlangziehen. Wohl decken sich Zirben- und Gesteinsgrenze nicht genau, einerseits greifen Zirben, wennschon meist nur spärlich, auch auf Randteile der Oberen Schieferhülle über, anderseits umfassen die Fehlgebiete streckenweise breite angrenzende Gesteinsbereiche. An der Südseite des Pfitscher Tals z. B. kommen Zirben spärlich auch im Bereiche der Oberen Schieferhülle vor, im Burgumer Tal (unter der Unteren Alm), im Großbergtal, im Kar nördlich unter der Grabspitze, auf der Viedalm und im äußeren Unterberg-Tal (am Weg zur Gliederscharte), wobei freilich noch genauer zu prüfen wäre, ob die Standorte wirklich auf Kalkglimmerschiefer liegen oder nicht vielleicht auf anderen, kalkfreien Komponenten der Oberen Schieferhülle, den mächtigen Grüngesteinen z. B.; über die Kalkglimmerschiefer hinaus greift das Fehlgebiet z. B. an der Ostseite des Brenner-Paßtals. Manche andere Besonderheiten

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

aber machen den geologischen Zusammenhang um so wahrscheinlicher. Wo z. B. östlich Lappach im Streichen der Kalkglimmerschiefer mit der „Speikboden-Decke" kalkfreie Kristalline Schiefer herrschend werden, da sind, eben am Speikboden (s. o.), in der orographischen Fortsetzung der Fehlzone unter sonst gleichen Lage- und Höhenverhältnissen alsbald wieder die Zirben da. Und vor allem: auch mit der Kalkglimmerschieferzone nördlich des Zentralgneises (-granits) geht wenigstens großenteils (aus einzelnen Abschnitten liegen keine Beobachtungen vor) eine Zirben-Fehlzone zusammen: zu ihr verbindet, um das Westende des Zentralgneises (-granits) am Brenner herum, das zirbenarme bis -freie Gebiet an der Ostseite des Brenner-Paß- und des oberen Silltals über Padaun-St. Jodok-Vals nach Schmirn, von wo die nördliche Kalkglimmerschieferzone ins Zillertal hinüberzieht. Gleich östlich bzw. südlich davon, im Zentralgneisgebiet des inneren Valser Tals, unter der Geraer Hütte z. B. (oberste bis 2200 m), bis nahe an die Kalkglimmerschiefer heran, kommen Zirben vor. Anderseits greift hier im Norden das Fehlgebiet nordwärts noch ein paar Kilometer über die Kalkglimmerschiefer hinaus bis auf die Nordseite des Naviser Tals und an den Mieslkopf bei Matrei vor.

In den nördlicheren Tuxer Voralpen aber dann, wo der Quarzphyllit herrscht, da folgen geradezu Zirbenparadiese, jenes des von H. Gams so genannten „Zirmbergs" z. B., nördlich unter dem Kamm Patscherkofel-Glungezer bei Innsbruck-Hall („Naturschutz", Berlin 23, 1942, S. 133—137).

In überzeugendster Weise wird die Kalkglimmerschieferscheu der Zirbe bestätigt durch H. Gams' großartige Vegetationskarte 1 : 25 000 der Glocknergruppe („Die Vegetation des Großglocknergebietes". Abh. d. Zoolog. Botan. Ges. Wien XVI/2, 1936). Ihr Vergleich mit Cornelius-Clars auf der gleichen topographischen Unterlage hergestellter geologischer Karte (herausgegeben vom D. u. Oe. A.-V. u. d. Geolog. Bundesanstalt Wien 1935) — beide aufgenommen und gedruckt im Auftrage des D. u. Oe. A.-V.: zwei Ruhmesblätter seiner wissenschaftlichen Tätigkeit — zeigt offenkundig, daß sich Kalkglimmerschiefer (-phyllite) und Zirben grundsätzlich gegenseitig ausschließen. Im Dorfer Tal z. B., an der Westseite der Glocknergruppe, sind Zirben von der Baumgrenze an auswärts allgemein verbreitet bis hinaus an den Beginn der Daber-Klamm nördlich Kals. Mit dem Eintritt des Tales hier beiderseits in Kalkglimmerschiefer setzen die Zirben fast ebenso plötzlich aus. Im Altkristallin der Schobergruppe, südlich von Kals, erscheinen sie alsbald wieder. Östlich von Kals fehlen sie, wie schon erwähnt, im Teischnitz-, Ködnitz- und weiter östlich im ganzen inneren Leitertal. Wo dieses aber dann, an seinem Ausgange ins Mölltal, aus den Kalkglimmerschiefern in Grüngesteine übertritt, sind sie sofort wieder da! Sehr schön ist die Übereinstimmung auch in den Tälern, die aus der Glocknergruppe nach Norden, zum Pinzgau, ziehen: wo sie im Kalkglimmerschiefer liegen, fehlen, so weit die Karte nur reicht, Zirben, besonders z. B. im ganzen inneren Kapruner Tal. Außerhalb des Bereichs der Kalkglimmerschiefer hingegen folgen im Stubachtal, um den Enzinger Boden, schönste Zirbenwälder, der berühmte Wiegenwald z. B. (Naturschutzpark). Es ist geradezu so, daß man auf Grund der Vegetationskarte sagen kann: hier sind sicher

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

keine Kalkglimmerschiefer. Im Hintergrunde des Fuscher Tals (Glocknerstraße) greift das Zirben-Fehlgebiet beträchtlich über die Kalkglimmerschiefer hinaus, hier finden sich Zirben, im Kartengebiete, nur auf einem kleinen Fleck an der östlichen Talseite, südlich der Piff-Hochalm.

Und auch auf den lithologisch sehr ähnlichen Bündner Schiefern im tirolischen Anteil des Engadiner Fensters (Finstermünz-Prutz) fehlen, soweit mir Beobachtungen zur Verfügung stehen, Zirben, z. B. auf Kompardell (Kölner Haus-Serfaus).

Da erhebt sich die Frage, wie es damit in dem weit größeren Bündner Schiefergebiet Graubündens steht. M. Riklis großes Werk über „Die Arve in der Schweiz" (Neue Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, Bd. 44, 1909), im besonderen seine „Arvenkarte der Schweiz" im Maßstabe 1 : 530 000 gibt darüber Aufschluß: Mit den Bündner Schiefern Graubündens geht im großen ganzen das größte Zirbenfehlgebiet in den Schweizer Alpen Hand in Hand; es reicht mit den Bündner Schiefern vom Vorderrheintal (Dissentis-Chur) und vom Südrand des Rhätikongebirges im Prätigau bis an die Ränder der Ostalpinen Decken mit ihren ganz anderen Gesteinen (außer kristallinen Silikat- auch Kalk- und Dolomitgesteine) im Süden und Osten; wo diese Gesteine nach Westen vorbuchten (z. B. mit den Arosa-Dolomiten), tut dies auch das Zirbengebiet, wo sie in Oberhalbstein, Schams, am Hinterrhein (Avers) einsetzen, scheinen auch die Zirben auf, während sie nördlich davon im großen ganzen fehlen. Geradezu frappant ist die Kongruenz der Grenzen am Valser Rhein bei Vals. Den wenigen Ausnahmen, in denen nach näherer Überprüfung an Hand geologischer Karten kleine Zirbengruppen wirklich auf Bündner Schiefern vorkommen, stehen auch hier so eindeutige Entsprechungen gegenüber, daß an der grundsätzlichen Beziehung kein Zweifel sein kann.

Und auch in den zwei kleineren Bündner Schiefergebieten der Schweizer Alpen stimmt die Sache, im Schweizer Anteil am Engadiner Fenster (Ardetz-Finstermünz): während südlich des Inn alsbald über der Überschiebungsfläche, an der den Bündner Schiefern ostalpine (kristalline Silikat- und Dolomit-) Gesteine aufgeschoben sind, reichlich Zirben auftreten, fehlen sie an der von den Bündner Schiefern gebildeten Nordseite bis auf eine winzige Zirbengruppe ober Sent (zwischen Schuls und Remüs), und an der Südseite des Walliser Rhonetals in dem Bündner Schieferstreifen, der von Visp über Brig-Binn zum Ofenhorn zieht; auch hier gibt es, mit Ausnahme zweier ganz lokalisierter Standorte (westlich und nordöstlich von Binn), nirgends Zirben.

Während die Zirbe sowohl auf Silikat- als auch auf Karbonat- (Kalk-, Dolomit-) Gestein weit verbreitet ist, scheint die Mischung von Karbonaten und Silikaten, wie sie in den Kalkglimmerschiefern, Kalkphylliten, Bündner Schiefern gegeben ist, eventuell die leicht kristalline Ausbildung (Marmorisierung) des Kalziumkarbonats, der Zirbe nicht günstig zu sein. Es ist zu untersuchen, ob und wie weit das auch für nichtmetamorphe Mergelgesteine zutrifft. Hier bietet vielleicht das zweite große Zirben-

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

fehlgebiet in den Schweizer Alpen, die Glarner Alpen, vom Reußtal bis zum Rheinquertal, Anhaltspunkte.

Das Zirbenfehlgebiet Pflersch-Ridnaun-Ratschinges läßt keine gesteinsmäßige Beziehung erkennen, auf chemisch gleichen Gesteinen wie hier sind rundum Zirben verbreitet. Hier scheinen andere, vielleicht geographisch-entwicklungsgeschichtliche Umstände maßgebend zu sein: es ist, wie wenn die Zirbe nach dem Freiwerden von der Vergletscherung eben erst von Westen und Südwesten her randlich das Gebiet (Inner-Ridnaun, Inner-Ratschinges) erreicht hätte.

Beispiele kleiner, vergleichsweise lokaler Fehlgebiete der Zirbe sind oberhalb Katharinaberg im äußeren Schnalser Tal (am SW-Abhang der Texelgruppe; kristalline Silikatgesteine, „Alte Gneise"), an der Westseite der Laugenspitze südlich Meran (Quarzporphyr, nur künstlich gepflanzte junge Zirben beim Laugenhof), östlich oberhalb San Vito di Cadore zwischen Sorapiss- und Antelaogruppe. Geologische Beziehungen sind hier nicht in Sicht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: 17_1952

Autor(en)/Author(s): Klebelsberg Raimund von

Artikel/Article: Die Verbreitung der Zirbe in Südtirol 7-14