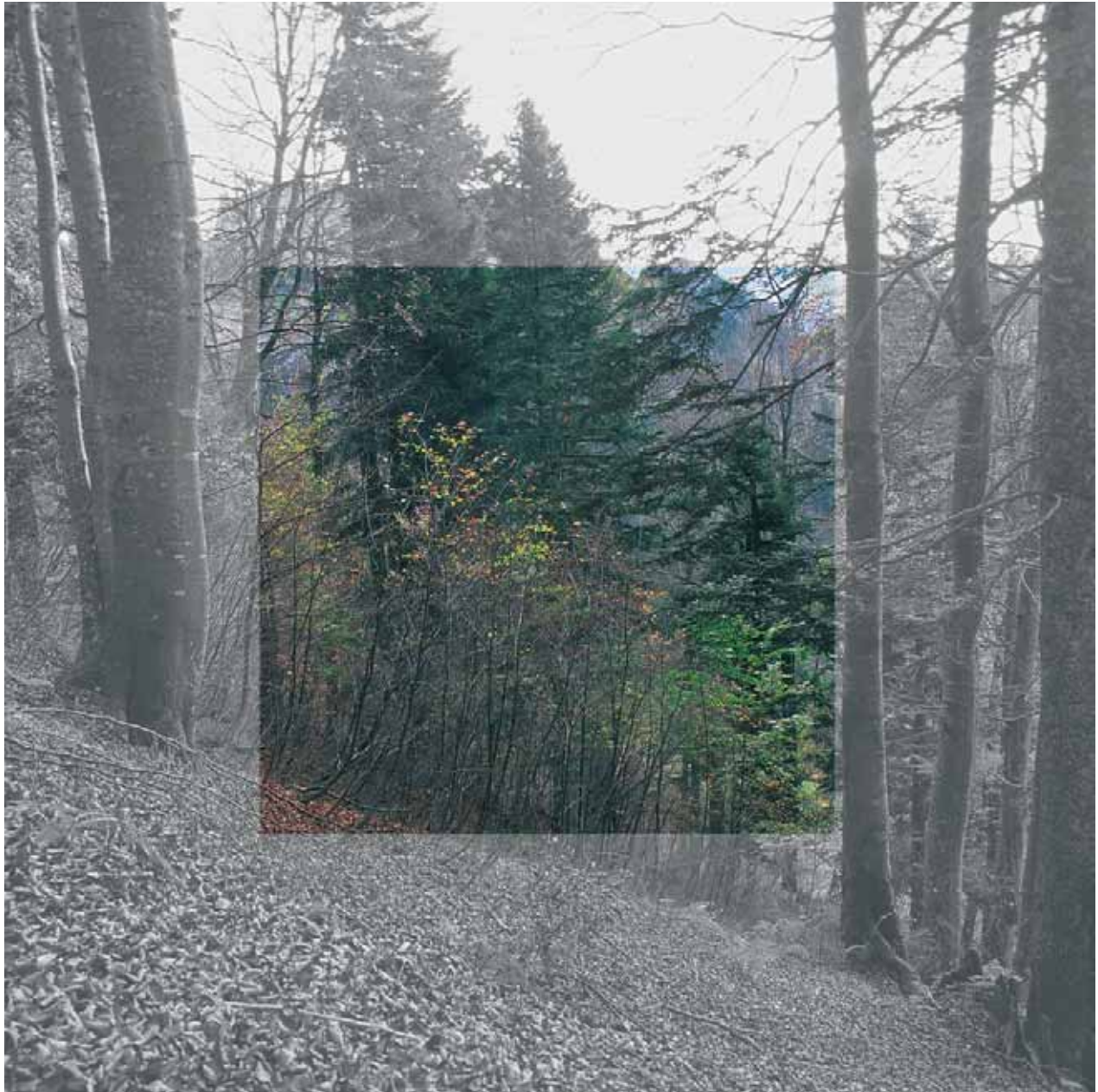

Anhang 2: Standortstypen



2A

2B

2C

System der Standortstypen «Nachhaltigkeit im Schutzwald» ist eine Erweiterung der Standortstypen nach «Wegleitung minimale Pflegemassnahmen für Wälder mit Schutzfunktion» und nach «Gebirgsnadelwälder». Es basiert auf der Einteilung nach «Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz» von Ellenberg und Klötzli (1972). Diese Einteilung wurde ergänzt, indem kantonale und regionale Standortbeschreibungen beigezogen wurden.

Da die hier verwendeten Standortstypen auf die Anwendung in der Schutzwaldpflege ausgerichtet sind, sind sie teilweise weniger fein unterteilt als in den kantonalen und regionalen Darstellungen. Die Standortstypen wurden in Anlehnung an Ellenberg und Klötzli nummeriert.

Im Tessin basiert die Einteilung in der Kastanienstufe auf DIONA SA (2001b). Die Einheiten ausserhalb der Kastanienstufe sind noch nicht eingehend untersucht

In den Laubwäldern der collinen Stufe (Region 5, südliche Randalpen) werden anstatt Standortstypen Waldtypen beschrieben, Details dazu siehe in Anhang 2 B Kapitel 12, «Laubwälder der collinen Stufe».

Die Vergleichstabelle im Kapitel 9 stellt die Verbindung zu den Gliederungen in den einzelnen Kantonen her.

In der obermontanen, hochmontanen, subalpinen und ober-subalpinen Stufe werden die Standortstypen möglichst vollständig aufgeführt.

Unterhalb der obermontanen Stufe werden nur Standortstypen der Alpen und des Juras berücksichtigt, bei denen es vorstellbar ist, dass eine Naturgefahr auftritt und dass mit waldbaulichen Eingriffen die Stabilität des Waldes verbessert werden kann.

Auenwälder sind in der Vergleichstabelle nicht aufgeführt. Auenwälder sind wirksame Schutzwälder (Hochwasser), die bedeutenden Auenwälder sind im Inventar der Auen von nationaler Bedeutung erfasst. Eine Pflege der Auenwälder soll im Sinne der «Empfehlungen Bewirtschaftungskonzept für Auenwälder» (BUWAL 1999) erfolgen. Falls die natürliche Dynamik noch funktioniert, sind keine Massnahmen notwendig. In Auen mit gestörter Dynamik sind in 1. Priorität Revitalisierungsmassnahmen auszuführen und in 2. Priorität sind mit waldbaulichen Eingriffen die Naturwaldbaumarten zu fördern.

Quelle: Die Gliederung wurde anlässlich der Erarbeitung der «Wegleitung Minimale Pflegemassnahmen für Wälder mit Schutzfunktion, 1996» hauptsächlich von Hans-Ulrich Frey zusammengestellt, teilweise auf Grund von damals unveröffentlichten Daten. Diese Daten sind inzwischen zum grossen Teil veröffentlicht. Die aktuelle Gliederung wurde von Monika Fehner zusammengestellt, mit Mitwirkung von Hans-Ulrich Frey (vor allem bei den Nadelwäldern), Jacques Burnand (vor allem bei den Laub- und Föhrenwäldern), Gabriele Carraro (vor allem beim Tessin) und Peter Lüscher (WSL, Boden). **Verwendete Literatur:** Rickli (1909), Bär (1918), Braun-Blanquet et al (1954), Kuoeh R. (1954), Campell E. et al (1955), Fehner (1963), Oberdorfer (1964), Antonietti (1968), Kuoeh, Amiet (1970), Ellenberg, Klötzli (1972), Schweingruber (1972), Zoller (1974), Richard et al (1978 - 1987), Keller (1979), Burger (1982), Antonietti (1983), Landolt (1983), Leibundgut (1983), Kuoeh (1984), Walcher (1984), Ehrensberger (1984), Stämpfli (1985), Lingg (1986), Buffi (1987), Plumettaz-Clot (1988), Schmider, Burnand (1988), Gianoni et al (1988), Carraro, Schütz (1990), Carraro, Sailer (1991), Frey (1991), Lüscher (1991), Danner et al (1992), Perren et al. (1992), Carraro (1993), Carraro, Gianoni (1993), Frey, Preiswerk (1993), Grunder, Baggenstoss (1993), Hari et al (1993), Schmider et al (1993), Frey et al. (1994 - 2000), Steiger (1994), Frey (1995), Burger et al (1996), Wasser und Fehner (1996), Lauber, Wagner (1996), Ott et al (1997), I. P. L. A. (1997), Burnand et al (1998), Frey (1998), Frey et al. (1998 - 2004), Service cantonal des forêts (1998), Keller et al. (1998), Burnand et al (1999), Burnand, Hasspacher (1999), Carraro et al. (1999), Frey (2000), Walter (2000), Burger, Stocker (2001), Dionea SA (2001a und 2001b), Stocker et al (2002), Baggenstoss et al (2003), Frey (2003), Clot, Delarze (n. publ.), Kantonsforstamt (o. J.), Walthert, Zimmermann (2004), Blaser, Zimmermann (2005, in Vorbereitung), Lüscher, Luster (2006, in Vorbereitung), Swiss web Flora.

Wichtige Definitionen:

Standort:

Unter dem «Standort» eines Baumbestandes verstehen wir die Gesamtheit aller Einflüsse, die auf die Bäume des Waldbestandes wirken. (zum Beispiel Klima, Eigenarten des Bodens, Lawinen, Steinschlag)

Standortstyp:

Aus der Betrachtung realer Standorte abgeleitete idealisierte Beschreibung eines Standortes. In dieser Beschreibung kann ein ähnlicher realer Standort erkannt werden. Der Standortstyp wird durch floristische aber auch durch standörtliche und strukturelle Merkmale charakterisiert.

Waldtyp:

Wald mit mehr oder weniger einheitlichen Eigenschaften betreffend Struktur, dominierenden Baumarten, Standortstyp, Stand in der Sukzession und waldbaulichen Voraussetzungen.

Pro Standortstyp sind mehrere Waldtypen möglich.

Hauptwaldstandorte:

Zonale Standortstypen, die für die entsprechende Höhenstufe durch die Standortsfaktoren Bodensäure bzw. Nährstoffverfügbarkeit und die durchschnittliche Bodenfeuchte genügend definiert werden können.

Sonderwaldstandorte:

Standortstypen, die hauptsächlich durch andere Standortsfaktoren als Allgemeinklima, Bodensäure bzw. Nährstoffverfügbarkeit sowie durchschnittliche Bodenfeuchte bestimmt sind. Standortsfaktoren, die einen Sonderwaldstandort bestimmen sind bewegter Schutt oder Blockschutt sowie Moorverhältnisse.

Laubholzfördernde Unterlage:

Substrat, das im Grenzbereich der obermontanen und hochmontanen Stufe Laubbäume gegenüber Nadelbäumen begünstigt: Kalke, Dolomite, Molasse (ausser feinkörnige, basenarme Schichten), skelettreiche Ablagerungen (Hangschutt von Kalkmolasse, nicht zu tonige Moränen etc.)

Nadelholzfördernde Unterlage:

Substrat, das im Grenzbereich der obermontanen und hochmontanen Stufe Nadelbäume gegenüber Laubbäumen begünstigt: Silikatgestein, Verrucano, Flysch (ausser Kalke), basenarme Sandsteine, tonreiche Schiefer (im Muttergestein teilweise recht basenreich), verdichtete Grundmoränen sowie tonreiche, skelettarme Moränen; in erster Linie in flacher Lage: stark tonige, wenig durchlüftete, wenig aktive, oft vernässte Böden.

Naturwald:

Wald, der nur soweit menschlich beeinflusst ist, dass sich Baumartenmischung und Struktur innerhalb einer Baumgeneration in den ursprünglichen Zustand zurückentwickeln kann.

Urwald:

Ursprüngliche, in ihrem Aufbau sei jeher durch natürliche Lebensbedingungen geprägte Wälder. Böden, Klima, gesamte Lebenswelt und die Lebensvorgänge sind weder durch Holznutzung, Streugewinnung oder Beweidung, noch durch andere mittelbare oder unmittelbare menschliche Einflüsse verändert worden.

Beispiele von Sonderwaldstandorten:

Standortstyp:

- 22 Hirschzungen-Ahornwald
- 24* Ulmen-Ahornwald
- 47H Zypressenschlafmoos-Fichtenwald
- 48 Blockschutt- Tannen-Fichtenwald
- 56 Moorrand-Fichtenwald

Standortsfaktor:

- Ruhender Kalk-Blockschutt
- Bewegter Kalkschutt, oft im Randbereich von Lawinen
- Ruhender, meist trockener Blockschutt aus Granit oder Gneiss
- Ruhender Blockschutt oder Karren
- Stark stauender mineralischer Untergrund, die Bäume wurzeln im Torf, mit Wasseraustausch mit der Umgebung

2 Verfahren zum Bestimmen von Standortstypen

Der erste Schritt bei der Bestimmung des Standortstyps ist immer die Abgrenzung und Beobachtung des anzusprechenden Waldteiles. In diesem Waldteil sollten die standörtlichen Verhältnisse einheitlich sein. Das heisst, eine Fläche sollte z. B. nicht von einer trockenen Rippe bis in eine flache Mulde reichen. Dabei ist darauf zu achten, dass Flächen mit einem Kleinstandortsmosaik (z. B. subalpine Fichtenwälder) nicht in die einzelnen Kleinstandorte aufgelöst werden.

Bei der Beobachtung soll der Wald in seiner ganzen Vielfalt erfasst werden: die Wuchsform der Bäume, die Baumarten, die Struktur des Waldes, der Aspekt und die Arten der Vegetation, der Boden und die Einflüsse auf die Fläche (z. B. Steinschlag, Lawine). Dazu empfiehlt sich auch eine Betrachtung vom Gegenhang aus, so können die grossräumige Verteilung der Baumarten, Einflüsse von oben etc. erfasst werden.

Bei der Zuordnung des angesprochenen Waldteiles zu einem Standortstyp müssen wir damit rechnen, dass keine der beschriebenen Standortstypen genau passt, da sich in der Natur die Standortverhältnisse kontinuierlich ändern. Wir müssen in diesem Fall den angesprochenen Waldteil dem nächst verwandten Standortstyp zuordnen oder als Übergang zwischen zwei Standortstypen bezeichnen.

In Gebieten, wo die Standortstypen nicht vollständig erfasst sind (z. B. Unterwallis, Nadelwälder des Tessin), kann es auch notwendig sein, die Standortstypen anzupassen.

2.1 Auswahl mit Waldstandortskarte

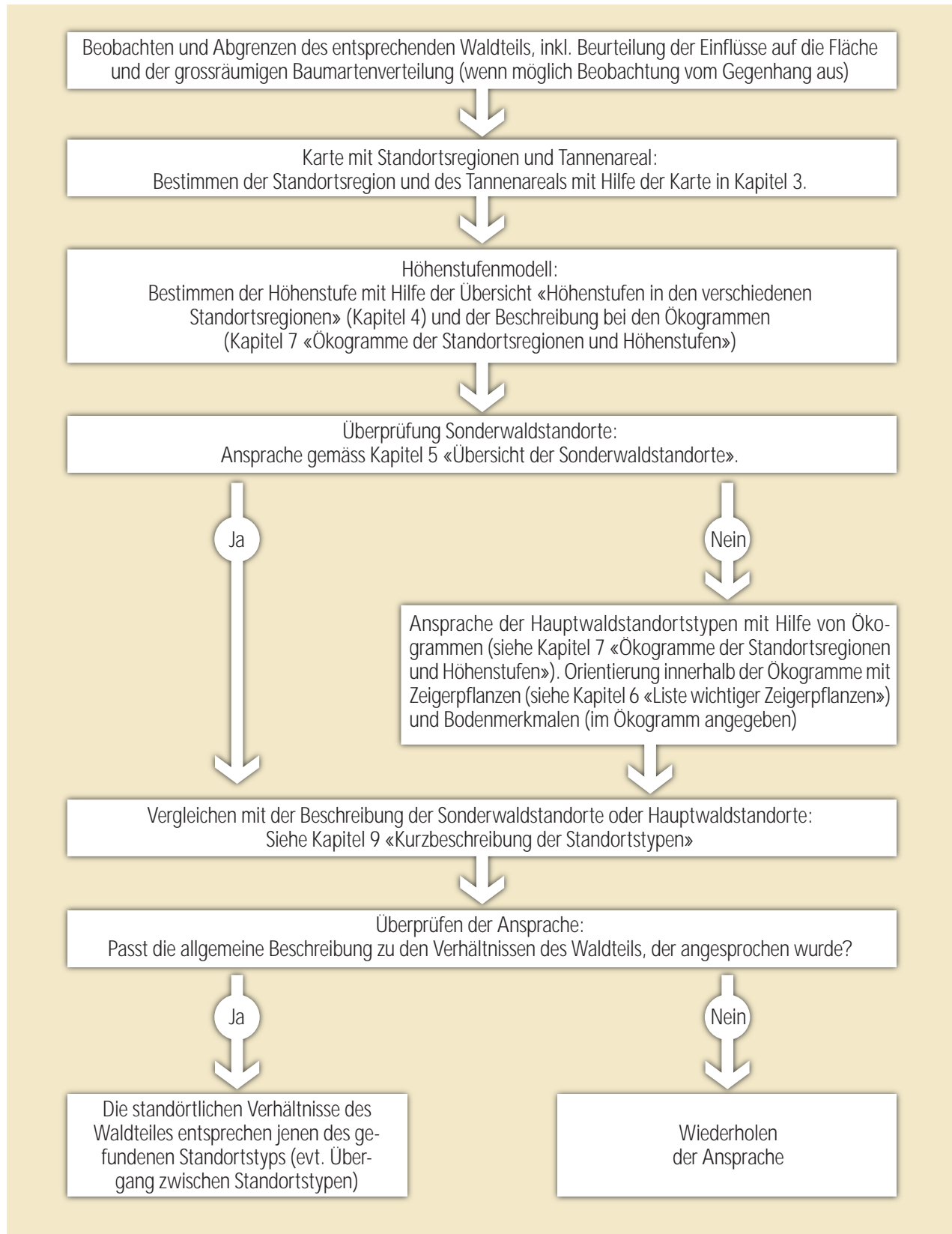
Falls das Gebiet standortkundlich kartiert ist, wird der Standortstyp aus der Karte herausgelesen (z. B. «18b» im Kanton Glarus). Mit Hilfe der Vergleichstabelle in Kapitel 8 wird der Standortstyp nach «Nachhaltigkeit im Schutzwald» bestimmt (im Beispiel «18M», Typischer Karbonat-Tannen-Buchenwald). Im Kapitel 10 «Kurzbeschreibung der Standortstypen» wird überprüft, ob der kartierte Standortstyp dem hier beschriebenen entspricht, oder ob Anpassungen notwendig sind.

2.2 Auswahl mit regionalem Waldstandortsschlüssel

Liegt ein kantonaler oder regionaler Schlüssel zur Waldstandortskartierung vor, jedoch (noch) keine Standortskarte, wird der Standort anhand dieses Schlüssels bestimmt. Anschliessend kann wie in Kapitel 2.1 «Auswahl mit Waldstandortskarte» beschrieben vorgegangen werden.

2.3 Auswahl mit den vorliegenden Unterlagen

Der Standortstyp wird nach dem folgenden Schema ausgewählt:



2.4 Beispiel zum Auffinden eines Standortstyps



Abb 1: Chufenwald

Beobachten und Abgrenzen des entsprechenden Waldteils

Der Waldteil befindet sich im Chluffenwald auf 1320 m über Meer oberhalb von Weesen im Kanton St. Gallen. Neben dem Waldteil befinden sich Lawinenzüge, auch in der Fläche selbst sind Schneebewegungen zu erwarten. Die Buche ist in der Umgebung der Fläche häufig.

Der Bestand ist stufig, die Buche dominiert, dazu hat es Tanne, Bergahorn und Fichte. Die Bäume sind über 30 m hoch. Der Standort ist steil und südostexponiert. Da das Kronendach dicht ist, ist die Vegetation nur spärlich vorhanden, die Bodenoberfläche (Mull, vereinzelt Skelett von Kalknagelfluh oder anstehende Kalknagelfluh) ist oft sichtbar.

Übersichtskarte Standortsregionen: Bestimmen der Standortsregion mit Hilfe der Karte in Kapitel 3.

Der Waldteil befindet sich in der Region 1, nördliche Randalpen, im Hauptareal der Tanne.

Höhenstufenmodell: Bestimmen der Höhenstufe mit Hilfe der Übersicht «Höhenstufen in den verschiedenen Standortsregionen» (Kapitel 4) und der Beschreibung bei den Ökogrammen (Kapitel 8 «Ökogramme der Standortsregionen und Höhenstufen»)

Der Waldteil befindet sich nach der Übersicht «Höhenstufen in den verschiedenen Standortsregionen in der ober-

montanen oder hochmontanen Stufe. Nach dem Ökogramm Nördliche Randalpen (Region1) obermontan reicht die obermontane Stufe auf laubholzfördernder Unterlage meist von 1100 bis 1500 m über Meer. Da die Buche dominiert, kann für diese Region die hochmontane Stufe ausgeschlossen werden.

Überprüfung Sonderwaldstandorte: Ansprache gemäss Kapitel 5 «Übersicht der Sonderwaldstandorte».

Die Bodenentwicklung ist eine Rendzina, mit viel Feinerde zwischen dem kalkhaltigen Skelett. Der Standort kann keinem Sonderwaldstandort zugeordnet werden.

Ansprache der Hauptwaldstandortstypen mit Hilfe von Ökogrammen (siehe Kapitel 8 «Ökogramme der Standortsregionen und Höhenstufen»). Orientierung innerhalb der Ökogramme mit Zeigerpflanzen (siehe Kapitel 6 «Liste wichtiger Zeigerpflanzen») und Bodenmerkmalen (im Ökogramm angegeben)

Der Boden (Humusform: Mull, Bodenentwicklung: Rendzina) weist auf den basischen, nicht vernässten Teil des Ökogramms hin.

In der spärlichen Bodenvegetation sind Kahler Alpenrost (*Adenostyles glabra*) und Dreiblattbaldrian (*Valeriana tripteris*), beides Basen- und Frischezeiger sowie der Wald-

meister (*Galium odoratum*), Berggoldnessel (*Lamium galeobdolon*, ssp. *montanum*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Gemeiner Waldfarn (*Athyrium filix-femina*) und Gemeiner Wurmfar (*Dryopteris filix-mas*) und der Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), alles Frischezeiger und Zeiger «mittlerer» Standort zu finden. Nach den Zeigerpflanzen nehmen wir an, dass wir uns im frischen Bereich (zwischen trocken und feucht) und im basischen Bereich des Ökogramms befinden.

In diesem Bereich finden wir den Typischen Karbonat-Tannen-Buchenwald (18M) und den Typischen Alpendost-Buchenwald (13h).

(Fortsetzung Text Seite 10)

Vergleichen mit der Beschreibung der Sonderwaldstandorte oder Hauptwaldstandorte: Siehe Kapitel 10 «Kurzbeschreibung der Standortstypen»

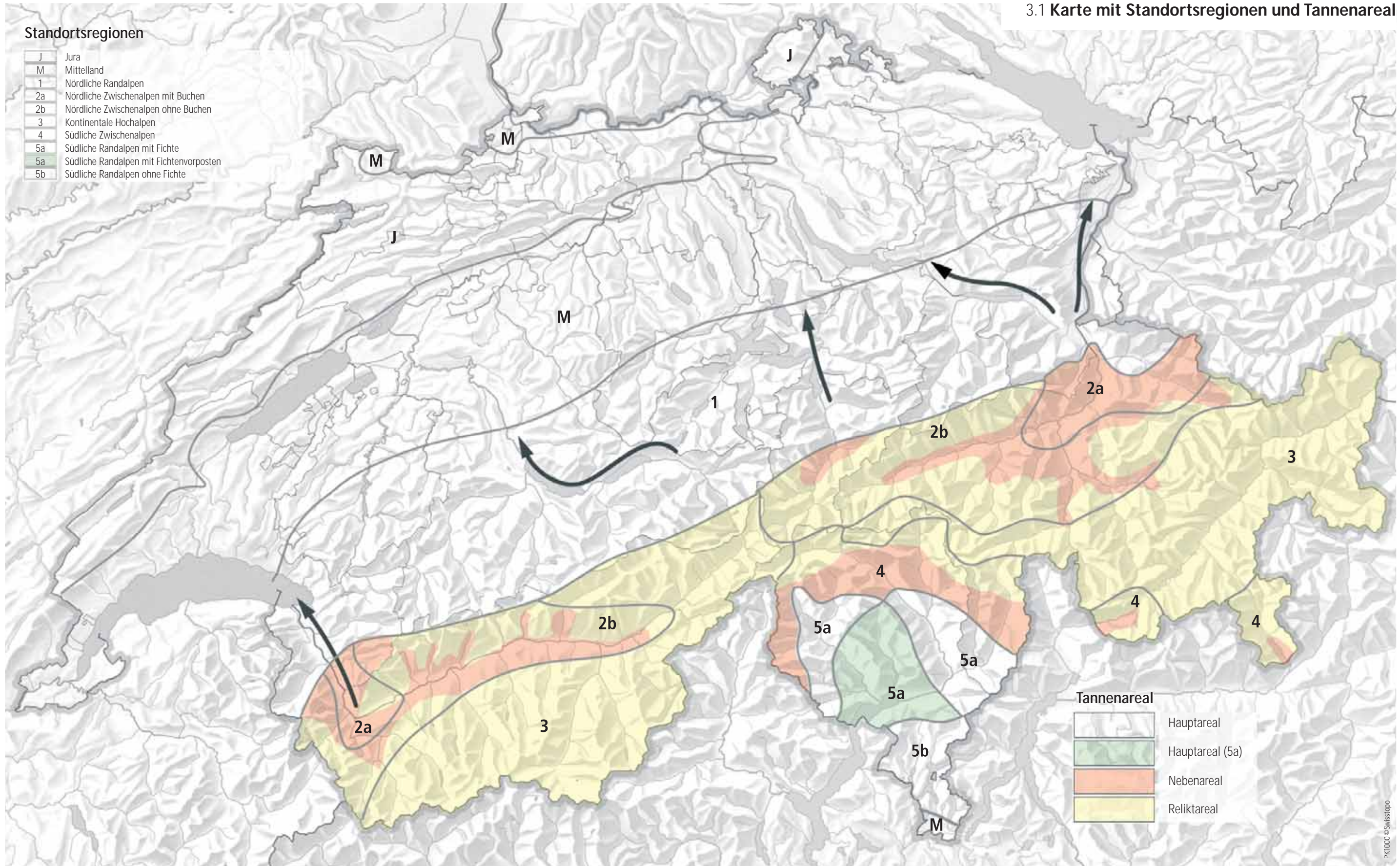
2A

	18M Typischer Karbonat-Tannen-Buchenwald <i>Adenostyle glabrae-Abieti-Fagetum typicum</i>	13h Typischer Alpendost-Buchenwald <i>Adenostylo-Fagetum typicum</i>
Naturwald	Buche und Tanne dominieren, dazu Bergahorn, Fichte, Bergulme, Esche, Vogelbeere; Pionierbaumarten Schlussgrad normal bis locker, Einzelbäume und Kleinkollektive	Buchenwald mit Bergahorn.
Max. Bestandeshöhe	30 - 40 m	20-30 m.
Standortsregion	Jura, Mittelland, nördliche Randalpen (J, M, 1), seltener nördliche Zwischenalpen (2a)	Jura (J), Mittelland (M), nördliche Randalpen (1)
Standort allgemein	Basenreiche Unterlage (v. a. Kalke) , oft leichte Oberflächenerosion, meistens Hanglagen, oft steil	Hänge mit mässig bewegtem Kalkschutt, frisch; Nord- (submontan) bis Süd-Exposition
Boden Humusform	Mull, stellenweise Moder, örtlich Kalkmull, Kalkmoder	Mull (Kalkmull)
Entwicklung	Rendzina, stellenweise Pararendzina, Braunerde, vernässte Parabraunerde	Rendzina, Gesteinsrohboden
Eigenschaften	Skelettgehalt mittel bis reich, Gründigkeit mittel bis tief, Durchlässigkeit normal bis leicht gehemmt	Humusreiche Kalkschuttböden; hoher Skelettanteil, Gründigkeit mittel bis tief, starke biologische Aktivität, normal bis übermässig durchlässig
Vegetation Aspekt und häufige Arten	Kahler Alpendost und Bingelkraut Basisch: Kahler Alpendost (<i>Adenostyles glabra</i>), Bingelkraut (<i>Mercurialis perennis</i>), Dreiblattbaldrian (<i>Valeriana tripteris</i>), Gelappter Schildfarn (<i>Polystichum aculeatum</i>), Christophskraut (<i>Actaea spicata</i>) Mittel: Hasenlattich (<i>Prenanthes purpurea</i>), Nesselblättriger Ehrenpreis (<i>Veronica urticifolia</i>), Gemeiner Waldfarn (<i>Athyrium filix-femina</i>), Gemeiner Wurmfar (<i>Dryopteris filix-mas</i>), Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>), Berggoldnessel (<i>Lamium galeobdolon</i> ssp. <i>montanum</i>)	Krautig. Oft dominiert der Alpendost. Steine sichtbar. Verletzungen an Baumstämmen. Extrem basisch (Kalk): Fiederblättrige Zahnwurz (<i>Cardamine heptaphylla</i>), Stinkende Nieswurz (<i>Helleborus foetidus</i>) Basisch, frisch: Kahler Alpendost (<i>Adenostyles glabra</i>), Gelappter Schildfarn (<i>Polystichum aculeatum</i>) Basisch: Bingelkraut (<i>Mercurialis perennis</i>) Mittel: Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>), Berggoldnessel (<i>Lamium galeobdolon</i> ssp. <i>montanum</i>), Ährige Rapunzel (<i>Phyteuma spicatum</i>), Gemeiner Wurmfar (<i>Dryopteris filix-mas</i>) Basisch, Schutt: Hirschzunge (<i>Phyllitis scolopendrium</i>), Moos-Nabelmiere (<i>Moehringia muscosa</i>), Grünstieliger Streifenfarn (<i>Asplenium viride</i>)
Idealisiertes Bestandesprofil		

Abb. 2: Der Standort wird mit den Kurzbeschreibungen der Standortstypen 13h und 18M verglichen.

3 Standortsregionen

3.1 Karte mit Standortsregionen und Tannenareal



3.2 Beschreibung der Standortsregionen

Standortsregion	J Jura	M Mittelland	1 Nördliche Randalpen	2 Nördliche Zwischenalpen	3 Kontinentale Hochalpen	4 Südliche Zwischenalpen	5 südliche Randalpen
Charakter	gegen N- und W-Windeinflüsse exponierte Gebirgszüge; viele Kaltluftmulden.	offenes Hügelland; lokal klimatisch begünstigte Gebiete an grösseren Seen und in Spalierlagen.	gegen N- und W-Windeinflüsse exponierte Gebirgszüge, in den Tälern Südföhn, lokal klimatisch begünstigte Gebiete an grösseren Seen und in Spalierlagen	Tief eingeschnittene Täler, gegen N geöffnet (2a) oder durch Randalpen abgeschirmt (2b).	Täler der Hochalpen, die nach NW und S durch Gebirgszüge gegen den ozeanischen und insubrischen Klima-Einfluss geschützt sind.	Tief eingeschnittene, gegen den insubrischen Klimabereich geöffnete Täler. Stark vom Nordföhn beeinflusst.	Gegen S- und W-Windeinflüsse exponierte Gebirgszüge. Die Region 5a ist wenig vom Nordföhn beeinflusst, die Region 5b kaum.
Klimatyp	ozeanisch	ozeanisch.	ozeanisch	ozeanisch bis kontinental.	kontinental.	insubrisch bis kontinental.	insubrisch.
Temperatur und Einstrahlung	mässige tägliche und jahreszeitliche Temperaturschwankungen; aber verbreitet Frostlagen.	mässige tägliche und jahreszeitliche Temperaturschwankungen.	mässige tägliche und jahreszeitliche Temperaturschwankungen; relativ kühle Durchschnittstemperaturen; Perioden mit Föhn und hohen Temperaturen.	grössere tägliche und jahreszeitliche Temperaturschwankungen als in den nördlichen Randalpen.	sehr hohe tägliche und jahreszeitliche Temperaturschwankungen, hohe Strahlungsintensität.	grössere tägliche und jahreszeitliche Temperaturschwankungen als in den südlichen Randalpen.	warm, hohe Sonnenscheindauer und Einstrahlung.
Niederschläge	hoch, > 1200 mm/Jahr auf 1000 m über Meer.	Zunehmender Niederschlagsgradient von NW /N (Regenschatten Jura und Schwarzwald) gegen die Nördlichen Randalpen zu (hier oft Staulage).	hoch, > 1200 mm/Jahr auf 1000 m über Meer (oft Staulage).	mittel, < 1200 mm/Jahr auf 1000 m über Meer.	gering, 600 - 900 mm/Jahr auf 1000 m über Meer. 700 - 1200 mm/Jahr auf 1500 m über Meer.	1000 - 1700 mm/Jahr auf 1000 m über Meer, weniger häufig Starkniederschläge als in den südlichen Randalpen. Deutlicher Niederschlagsgradient von Ost nach West: Obere Leventina 1700 mm/Jahr auf 1000 m über Meer, Poschiavo 1000 mm/Jahr auf 1000 m über Meer. Auch von Nord nach Süd nehmen die Niederschläge zu.	2000 mm/Jahr auf 1000 m über Meer, häufig Starkniederschläge.
Allgemeines zur Waldvegetation und Hauptbaumarten	Auf dem grössten Teil der mittleren Standorte spielt die Buche eine herrschende oder mitherrschende Rolle: Submontan: Buchenmischwälder (mit anderen Laubbäumen). Untermontan: Buchenwälder. Obermontan: Tannen-Buchenwälder. Hochmontan: Diese Stufe mit Tannen-Fichtenwäldern wird nur auf den höchsten Bergketten des W-Jura erreicht.	Submontan: Ausgedehnte Stufe mit Buchenmischwäldern; wenige ganz warme, mehr oder weniger buchenfreie Laubwaldgebiete. Untermontan: In dieser Stufe herrschen Buchenwälder vor. Obermontan: Tannen-Buchenwälder dominieren. In einzelnen Gebieten mit sauren, schweren Böden wachsen Wälder, in denen Tanne oder Fichte dominieren. In der südalpinen Molasse in den Ebenen von Mendrisio entspricht die geologische Unterlage den Verhältnissen im Mittelland nördlich der Alpen. Das Klima ist aber insubrisch anstatt ozeanisch. Zur Standortsbeurteilung sollen die Standortstypen der submontanen Stufe des Mittellandes und die Standorts- sowie Waldtypen der collinen Stufe der Region 5c (Südliche Randalpen ohne Fichte) beigezogen werden.	Submontan: Buchenmischwälder (mit anderen Laubbäumen). Untermontan: Buchenwälder. Obermontan: Tannen-Buchenwälder. Auf laubholzfördernder Unterlage reichen diese weit hinauf, auf nadelholzfördernder Unterlage tritt die Buche rasch zugunsten der Tanne zurück. Auf mittleren Standorten ist immer ein mehr oder weniger breites Band vorhanden, in dem die Buche zur Dominanz gelangen kann. In ebenen Lagen mit dichtem Boden und saurer Auflage, gibt es bis in tiefe Lagen natürliche Tannen-Fichtenstandorte. Hochmontan: Tannen-Fichtenwälder. Subalpin: Fichtenwälder.	Collin: An Südhängen verdrängen Eichen und Föhrenwälder die Buche gegen oben. Submontan, untermontan, obermontan: Im Vergleich zu den nördlichen Randalpen ist die Wüchsigkeit der Buche reduziert. Sie dominiert nur noch im Bereich der Taleingänge (2a). Im Bereich der häufigen Nebelbänke und auf laubholzförderndem Substrat reichen die Buchen am weitesten in die Täler hinein. Sonst tritt sie vereinzelt auf, das Areal der Buche löst sich hier in Inseln auf. Hochmontan, subalpin: Tannen-Fichten-Wälder oder Fichtenwälder. Diese Stufe nimmt stark zu und drängt die obermontane Stufe (Tannen-Buchen-Wälder) an Nordhängen gegen unten weg. Die Tanne erreicht nur noch an Schattenhängen von Tälern, in denen die Talsohle unter 1000 m über Meer liegt, zonale Bedeutung. In den übrigen Gebieten löst sich das Tannen-Areal in Relikte auf. In der hochmontanen und subalpinen Stufe spielt die Lärche auf den meisten Standorten eine wichtige Pionierrolle, im Prättigau und Vorder- rheintal fehlt sie aber weitgehend. Obersubalpin: Arvenwälder.	Temperaturen hoch, > 1200 mm/Jahr auf 1000 m über Meer (oft Staulage). Hochmontan, subalpin: Gebiet der Lärchen-Fichten-, Bergföhren- und Föhrenwälder. Die Buche fehlt vollständig, die Tanne ist relikartig vorhanden, nur im Albulatal und Hinterrhein ist sie etwas häufiger. Obersubalpin: Lärchen-Arvenwälder	Die Tanne ist in den niederschlagsreicheren Gebieten zum Teil dominant vertreten. Die Buche fehlt, die südlichen Zwischenalpen werden gegen Süden durch die Nordgrenze der Buche begrenzt. In steilen Flanken und in tief eingeschnittenen Tälern treten oft extreme lokalklimatische Unterschiede auf, die Grenze der Höhenstufen kann deshalb über geringe Distanzen stark schwanken.	Lokalklimatisch bestehen sehr grosse Unterschiede. Während in der Region «5a mit Fichte» noch ein mehr oder weniger breites Band mit buchenfreien Nadelwäldern mit Fichte, Tanne, Arve oder Lärche vorhanden ist, nehmen die Nadelbäume gegen Süden immer mehr ab und verschwinden schliesslich ganz, so dass Laubbäume (v. a. Vogelbeere und Buche) die Waldgrenze mitbestimmen. In der Region «5a mit Fichtenvorposten» sind die Fichten nur spärlich vorhanden, in der Region 5b fehlen sie völlig. Lärche und Tanne reichen noch etwas weiter nach Süden als die Fichte. In der montanen Stufe dominiert die Buche grossflächig. Im Bereich mit saurer Unterlage (Urgestein) sind die Wälder der tiefen Lagen (colline Stufe und vermutlich auch der unterste Ausläufer der montanen Buchenwaldstufe) durch den Kastanienanbau und die Niederwaldbewirtschaftung in der Baumartenzusammensetzung stark beeinflusst. In der collinen Stufe der Region 5a, besonders aber der Region 5b treten wärmeliebende laurophyll Pflanzen auf, die Anwesenheit diese Pflanzen hat in der letzten Zeit zugenommen.

Tabelle 2

(Fortsetzung von Seite 7)

Der Boden (Mull, Rendzina mit vereinzelt Skelett von Kalknagelfluh an der Bodenoberfläche) spricht eher für das 18M. Die Zeigerpflanzen deuten auch auf 18M, besonders die Pflanzenarten, die oft im Schutt vorkommen (Hirschzunge etc.) fehlen.

Überprüfen der Ansprache: Passt die allgemeine Beschreibung zu den Verhältnissen des Waldteils, der angesprochen wurde? Der Waldteil entspricht der Beschreibung gut, er wird als Typischer Karbonat-Tannen-Buchenwald (18M) angesprochen.

3.3 Beschreibung der Tannenareale

Bedingt durch ihre besondere Einwanderungsgeschichte, ihrer Tendenz zur Ausbildung genetisch fixierter Ökotypen und ihren generell anspruchsvollen Charakter, soll die waldbauliche Behandlung der Tanne differenziert betrachtet werden. Deshalb werden 3 verschiedene Areale ausgeschieden:

Hauptareal:

Mit Ausnahme von einigen Extremstandorten darf im Mittelland, in den nördlichen Randalpen und im Jura davon ausgegangen werden, dass die Weisstanne in der obermontanen und hochmontanen Stufe natürlicherweise in einem erheblichen Masse am Bestandaufbau beteiligt ist. Alle zonal weit verbreiteten Standortstypen dieser Höhenstufen weisen in einer späten Optimalphase einen gewissen Tannenanteil auf. Fehlt die Tanne, so handelt es sich meist um Pionierphasen nach flächigen Ereignissen oder um menschlich bedingtes Fehlen der Tanne.

Für die Schweiz sind diese Gebiete sowie die Täler der südlichen Randalpen als das eigentliche Areal, also das Hauptareal der Tanne zu betrachten.

Nebenareal:

In den nördlichen Zwischenalpen sind ohne Zutun des Menschen mehr oder weniger ausgedehnte zonale Tannen-vorkommen in der hochmontanen Stufe auf die nord- und ostexponierten Hänge jener Gebiete beschränkt, wo die Talsohle des Haupttales unterhalb von 1000 m über Meer liegt. Die Obergrenze der Tannenverbreitung liegt im östlichen Gebiet (Graubünden) an den Talflanken bei ca. 1300 m über Meer, im westlichen Gebiet (Wallis) etwa bei 1600 - 1700 m über Meer.

In den südlichen Zwischenalpen war die Tanne bei der Einwanderung einem wesentlich geringerem Einwanderungsdruck durch die Fichte unterworfen. Hier nähern sich die Gesetzmässigkeiten der Tannenverjüngung im Wesentlichen jenen der Fichte. Dies äussert sich vor allem in einer geringeren Schattentoleranz, einem oft viel schnelleren Jungendwachstum und in der vermehrten Fähigkeit zur Besiedelung von Kahlfächen. Die Obergrenze der Tannenverbreitung liegt hier wie im Wallis bei ca. 1600 - 1700 m über Meer.

Reliktareal:

In den höher gelegenen Tälern (Talsohle deutlich über 1000 m über Meer) der Zwischenalpen sowie in den kontinentalen Hochalpen sind immer wieder kleinere und isolierte Tannenbestände anzutreffen. Sie sind als Relikte eines ehemals viel grösseren Tannenareals zu werten. Unter klimatisch wesentlich günstigeren Bedingungen war der Grossteil der Alpen im Bereich der Tannenverbreitung. Diese Relikte sollen nicht dazu verleiten, ein aktuelles zonales Vorkommen der Tanne zu postulieren. Inwieweit sich die klimatischen Bedingungen im Reliktareal durch die neuerdings feststellbare Klimaerwärmung wieder jenem tannenfreundlichen Klima der postglazialen Wärmezeit anzunähern vermag, wird erst die Zukunft zeigen!

Im südlichen und westlichen Teil der Zwischenalpen sind Reliktbestände an Hängen mit viel direkter Sonneneinstrahlung wesentlich häufiger als im östlichen Teil.

3.4 Zum Umgang mit der Tanne im Neben- und Reliktareal

Hochmontane und obermontane Stufe im Nebenareal:

Die Tanne soll erhalten und gefördert werden. Unter dem gegenwärtig herrschenden Wilddruck kann die Tanne in den zwischenalpinen Gebieten oft nicht mehr ohne Schutzmassnahmen aufgebracht werden. Bis sich eine Verbesserung der Situation abzeichnet, sollten tannenreiche Altbestände geschont werden. Eingriffe sollten tendenziell bei den Fichten vorgenommen werden. Erst wenn sichergestellt ist, dass ein überlebensfähiger Anwuchs vorhanden ist, kann die Verjüngung gefördert werden. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich die Tanne immer noch auf dem Rückzug befindet, sollten sämtliche Massnahmen die zu einer Ver-

minderung des aktuellen Tannenreichtums führen, vermieden werden. Insbesondere sollten künftige Samenbäume erhalten bleiben und eventuell auch neue Stützpunktkulturen angelegt werden.

Die Abgrenzung zwischen zonaler Verbreitung an Schattenhängen und Reliktverbreitung an Südhängen erscheint im Modell wohl klar, wird aber im konkreten Bestand stellenweise zu Unsicherheiten führen. Standortkundliche Analysen, Beobachtungen und Analogieschlüsse sollten in jeder waldbaulichen Entscheidung einbezogen werden. Vom aktuellen Fehlen der Tanne darf nicht a priori auf ein natürlich bedingtes Ausbleiben der Tanne geschlossen werden. Wird die Tannenfähigkeit mit Hilfe von Standortstypen ermittelt, so ist unbedingt die regionale Erfahrung einzubeziehen, sonst besteht die Gefahr einer Fehleinschätzung des natürlichen Tannenanteils.

Tannenvorkommen im Reliktareal:

Alle ausserhalb des Haupt- bzw. Nebenareals vorhandenen Tannenbestände sind als Relikte einer tannenfreundlicheren Zeit zu betrachten. Es handelt sich um absolut schützenswerte Naturobjekte, die unbedingt in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung und ihrem gegenwärtigen Tannenreichtum erhalten bleiben müssen. Bis die Wildbestände nachweislich auf ein für die Tannenverjüngung tragbares Mass reduziert worden sind, sollen Verjüngungsschläge im Tannenaltbestand unterbleiben. Die meisten der gegenwärtigen Reliktbestände zeigen eine Altersstruktur, die ein Zuwarten von mehreren Jahrzehnten durchaus zulassen. Bevor Eingriffe erfolgen, soll der Ablauf der natürlichen Verjüngung ohne Wildeinwirkung mit Hilfe von Kontrollzäunen aufgezeigt und dokumentiert werden. Erst wenn Sicherheit besteht, dass sich die Bestände mit einer klar zu definierenden Massnahme auch wirklich verjüngen lassen, darf mit einem Eingriff begonnen werden. Eine einzelne Massnahme soll nie ein Tannenrelikt in seiner gesamten Ausdehnung umfassen.

2A

4 Höhenstufen in den verschiedenen Standortsregionen

Die Höhenstufen werden auf Grund des ökologischen Verhaltens verschiedener Baumarten und nach bestandesstrukturellen Merkmalen definiert.

Angaben zur Abgrenzung der Höhenstufen sind auch im Kapitel 8 «Ökogramme der Standortsregionen und Höhenstufen» zu finden.

Das Verhalten wichtiger Baumarten widerspiegelt v.a. die Wirkung des Klimas und des Bodens. Diese Grössen können über geringe Distanzen schwanken (z.B. Kaltlufttrinnen, Wechsel von nadelholzfördernden zu laubholzfördernden Bodeneigenschaften). Die Höhenstufen können deshalb schon in einem kleineren Gebiet stark schwanken.

Die Höhenangaben im Höhenstufenmodell sind als Durchschnittswerte zu betrachten. Lokal können die Grenzen der Höhenstufen um mehrere 100 m verschoben sein.

In Regionen, in denen die Buche häufig und vielfach dominierend auftritt (J, 1, 2a, 5), ist das Vorhandensein der Buche ein wichtiges Kriterium zur Bestimmung der Höhenstufe. Falls die Buche in «ausgewachsenen» Beständen mindestens mitherrscht, so befinden wir uns mit Sicherheit unterhalb der hochmontanen Nadelwaldstufe. Da mancherorts die obere Buchengrenze durch die menschliche Tätigkeit erheblich herabgesetzt worden ist, muss diese Grenze besonders sorgfältig bestimmt werden.

Die Obergrenze der obermontanen Stufe kann nicht im Einzelbestand bestimmt werden. Geeignet ist eine Beurteilung mit Gegenhangbeobachtung über ganze Talflanken hinweg. Dabei müssen Unterschiede in Geologie, Exposition, Hangneigung und Geländegestalt mitberücksichtigt werden: kalkhaltige Unterlage (laubholzfördernd), hohe Einstrahlung,

Steilheit, Steinschlag und Lawinen bewirken eine hohe Obergrenze der Buche. Stellenweise kann die Buche unter diesen Bedingungen (z. B. in den Churfirten) bis 1600 m über Meer steigen. Schwere, tonige, zur Versauerung neigende Böden in Plateaulagen (nadelholzfördernd) sind bis in tiefere Lagen hinunter ungünstig für das Buchenwachstum und bewirken eine tiefe Obergrenze der Buche.

Achtung: Einzelbaumweise kann die Buche krüppelförmig im Nebenbestand oder in der Kraut- und Strauchschicht auch in höher gelegene Stufen hinauf steigen! Solche Buchen dürfen nicht als Hinweis auf einen buchenfähigen Standort gewertet werden.

Die Tanne ist in den Regionen J und 1 sowie im Nebennareal der Tanne in der Region 2 ein entscheidendes Kriterium zur Abgrenzung der hochmontanen Stufe gegenüber der subalpinen Stufe. In der hochmontanen Stufe kann sie in diesen Regionen dominierend auftreten, in der subalpinen Stufe sind höchstens vereinzelt Tannen in der Oberschicht zu finden. Falls die Tanne in diesen Regionen in «ausgewachsenen» Beständen stark an der Oberschicht beteiligt ist, so befinden wir uns sicher unterhalb der subalpinen Stufe.

In den südlichen Rand- und Zwischenalpen (Regionen 4 und 5) kann die Tanne auch in der subalpinen Stufe dominieren.

Mit der Klimaänderung ist zu erwarten, dass sich die obere Grenze von wärmeliebenden Baumarten wie Buche, Tanne und Eiche nach oben verschiebt und dass sich in den unteren Lagen (z. B. colline Stufe der Südalpen) wärmeliebende laurophylle Pflanzenarten (z. B. *Ilex spp.*, *Laurus spp.*, *Prunus laurocerasus*) weiter ausbreiten.

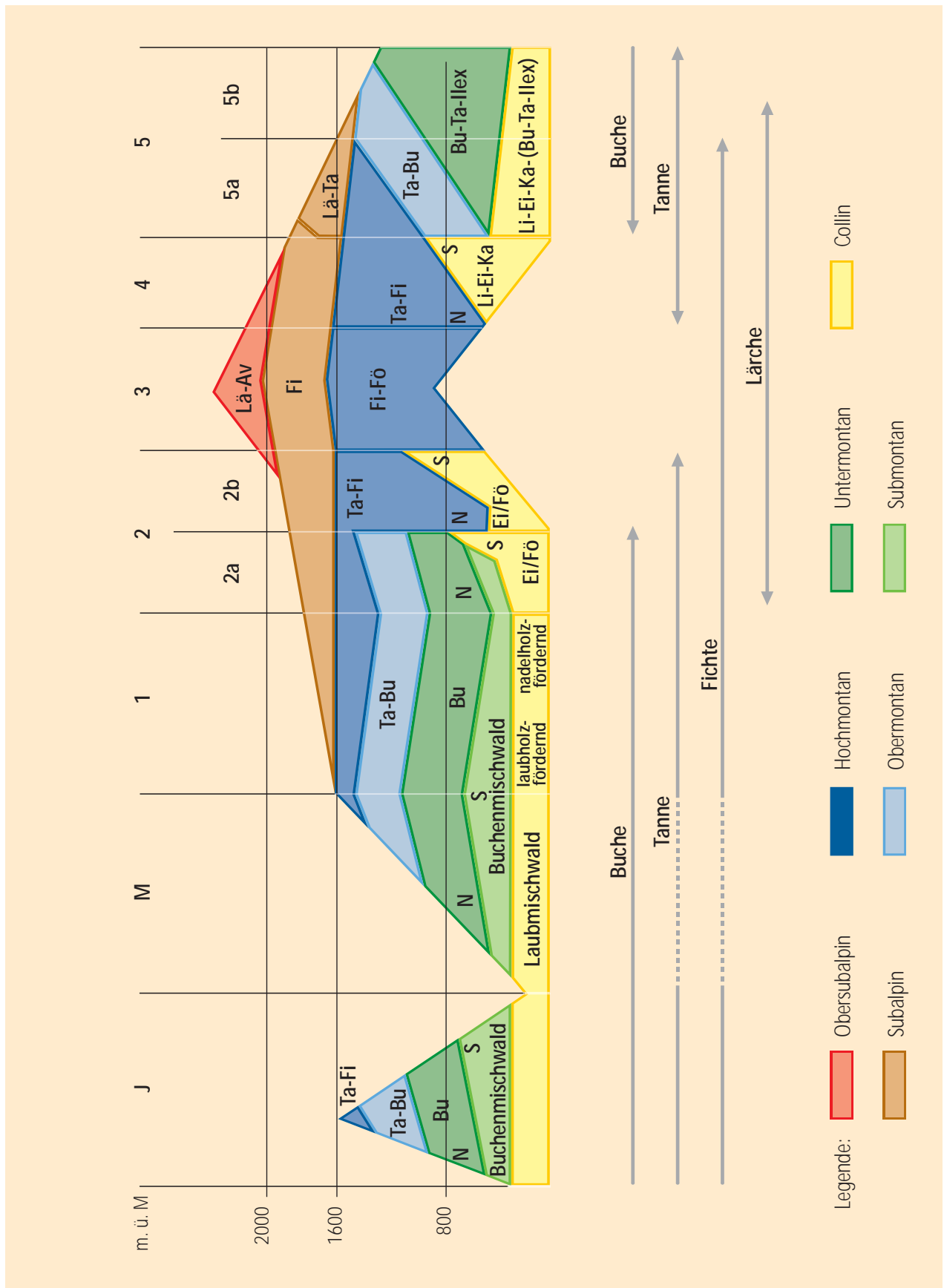


Abb. 4: Höhenstufen in den verschiedenen Standortsregionen.

5 Übersicht über Sonderwaldstandorte

Sonderwaldstandorte sind Standortstypen, die hauptsächlich durch andere Standortfaktoren als Allgemeinklima, Bodensäure bzw. Nährstoffverfügbarkeit sowie durchschnitt-

liche Bodenfeuchte bestimmt sind. Zu diesen Standortfaktoren gehören bewegter Schutt oder Blockschutt sowie Moorverhältnisse.

A. Blöcke, Schutthalden

Sämtliche Standorte mit lose abgelagertem Schutt oder Blöcken: es ist nur wenig Feinerde vorhanden, meist sind Hohlräume zwischen den Blöcken zu erkennen. Die Standorte liegen typischerweise im Ablagerungsbereich von Schutt-

strömen. Feinerdereichere Standorte im Durchflussbereich der Schuttströme mit höchstens wenig abgelagertem Schutt werden nicht als Sonderwaldstandorte angesprochen.

A.1 Schutthalden mit aktivem, +/- feinem Schutt, Laubwälder: sie sind meist direkt unterhalb von steil aufsteigenden Felswänden gelegen.

Der Schutt ist fein und rieselt ständig nach; die Steine sind kaum bemoost und weisen meistens Durchmesser von weniger als 30 cm auf.

A.1.1 Obermontane, hochmontane und subalpine Stufe. Bergahorn, Bergulme oder Mehlbeere dominieren, obermontan auch Esche.

A.1.1.1 kühle Standorte

In schattig luftfeuchter Lage: die Vegetation zeigt den Aspekt von Hochstaudenfluren, häufig auch in kleineren, regelmässig tätigen Lawinenbahnen, max. Bestandeshöhe 15 - 25 m: **24* Ulmen-Ahornwald**, Regionen: J, 1, 2, 4, 5

A.1.1.2 warme und trockene Standorte

Trockene Kalk-Schutthalden in ausgesprochener Strahlungslage; die Vegetationsdecke ist nur lückenhaft ausgebildet und wirkt meist spärlich. Grössere Flecken mit zeitweise sehr trockenem und vegetationsfreiem Schutt prägen das Erscheinungsbild, max. Bestandeshöhe 10 - 15 m: **23 Mehlbeer-Ahornwald**, Regionen: J, M, 1, 2

A.1.2 Colline, submontane und untermontane Stufe. Laubmischwald mit Linde, Esche, Spitz- und Bergahorn.

A.1.2.1 Mittlere Standorte, Nordalpen

Die Vegetation enthält viele mittlere Arten und Basenzeiger. Max. Bestandeshöhe 25 - 35 m: **25 Typischer Turinermeister-Lindenwald**, Regionen: M, 1

A.1.2.2 Mittlere Standorte, Südalpen

Die Vegetation enthält viele mittlere Arten und Basenzeiger. Max. Bestandeshöhe 20 - 30 m: **25B Insubrischer Turinermeister-Lindenwald**, Region: 5

A.1.2.3 Trockene Standorte, Nordalpen

Die Vegetation enthält zusätzlich Trockenheitszeiger. Max. Bestandeshöhe 15 - 25 m: **25* Ahorn-Lindenwald/Trockener Turinermeister-Lindenwald**, Regionen: J, M, 1

A.1.2.4 Trockene Standorte, Südalpen

Die Vegetation enthält zusätzlich Trockenheitszeiger. Max. Bestandeshöhe 20 - 25 m: **25A-34mA Eichen-Kastanienwald mit Linde und Kirsche auf saurer Unterlage** (siehe Laubwälder der collinen Stufe), Region: 5

A.1.2.5 Grober Schutt, kühl

Submontane, untermontane und obermontane Stufe. Bergahorn und andere Edellaubbäume dominieren. Viele kalkzeigende Moose und Farne. Keine Rohhumusauflagen mit Heidelbeere. Max. Bestandeshöhe 18 - 28 m: **22 Hirschzungen-Ahornwald**, Regionen J, M, 1, 5

A.2 Ruhende Blöcke, +/- grobblockiger Schutt mit geringer Aktivität

Der Schutt oder die Blöcke sind weniger durch ständig aktive Schuttströme entstanden, sondern vielmehr durch abgelagertes Material von Berg- bzw. Felsstürzen (tendenziell eher einmalige, +/- weit zurückliegende Ereignisse). Zwischen den Blöcken ist meist ein Hohlraumsystem vorhanden. In ausgewachsenen Waldbeständen sind die Blöcke von einer Moosschicht bedeckt.

A.2.1 Obermontane, hochmontane und subalpine Stufe, selten auch untermontan. Nadelwälder.

A.2.1.1 trockene, +/- warme Blockhalden im silikatischen Gestein: mit geringer Kältespeicherung und wenig organischer Auflage auf den Blöcken

Blockschutthalden der hochmontanen Stufe: die Blöcke sind mit einer durchgehenden Moosschicht bedeckt, die jedoch kaum zur Ausbildung mächtiger organischer Auflagen neigt. Die Krautschicht ist höchstens spärlich ausgebildet und meist sehr artenarm, die Bestände sind meist wüchsig und wenig strukturiert. Max. Bestandeshöhe 30 - 35 m: **47H Zypressenschlafmoos-Fichtenwald**, Regionen: 1 (nur Urner Reusstal), 2, 3, 4

A.2.1.2 Blockhalden mit kühlem Charakter: zwischen den Blöcken wird Kälte gespeichert; die Blöcke sind von einer mächtigen organischen Auflage meist vollständig bedeckt; der Aspekt wird von einer meist deckenden Moosschicht geprägt. Auf den Blöcken gedeihen Zwergsträucher und stellenweise Farne

A.2.1.2.1 Blockschutthalden, v. a. im ozeanischeren Teil, häufig auf kalkreichem Material:

Die Vegetation auf den Blöcken wird durch Moose, Farne, Sträucher und Zwergsträucher dominiert. Zwischen den Blöcken gedeihen Arten der Hochstaudenfluren und Frischezeiger. Die Bestände sind nur mässig strukturiert und tannenreich. Max. Bestandeshöhe 25 - 35 m: **48 Blockschutt-Tannen-Fichtenwald**, Regionen: J, M, 1, 2, 4.

A.2.1.2.2 Blockschutthalden in den Südalpen, auf saurem Material:

Die Vegetation auf den Blöcken wird durch Farne, Moose und Wollreitgras dominiert. Die Bestände sind nur mässig strukturiert und tannenreich. Max. Bestandeshöhe 25 - 35 m: **47D Farnreicher Wollreitgras-Tannen-Fichtenwald** (siehe Tannen-Fichtenwälder der hochmontanen Stufe), Regionen: 4, 5a.

A.2.1.2.3 Blockschutthalden der subalpinen Stufe; äusserst kalter Standort:

Auch zwischen den Blöcken wird die Vegetation durch einen durchgehenden Moosteppich geprägt. Krautige Pflanzen treten zurück. Feinerdereiche Kleinstandorte sind kaum vorhanden. Im Bereich von Kaltluftaustritten kann die Einheit auch bis weit in die hochmontane- bzw. obermontane Stufe vordringen. Die Fichten-Bestände sind schlechtwüchsig und stufig. Typisch sind Rotten oder langbekronte Einzelbäume. Auch in tieferer Lage sind zahlreiche waldfeindliche Kleinstandorte vorhanden. Max. Bestandeshöhe 10 - 25 m: **57BI Blockausbildung des Alpenlattich-Fichten-Waldes**, Regionen: J, M, 1, 2, 3, 4.

A.2.2 Submontane, untermontane und obermontane Stufe. Bergahorn und andere Edellaubbäume dominieren. Viele kalkzeigende Moose und Farne. Keine Rohhumusaufgaben mit Heidelbeere. Max. Bestandeshöhe 18 - 28 m: **22 Hirschzungen-Ahornwald**, Regionen J, M, 1, 5

B. Moorwälder

Bestände in +/- flacher Lage, die meist im Randbereich von Hochmooren oder hochmoorartigen Vegetationskomplexen stehen: Haupt- und Nebenwurzelraum befinden sich im rein organischen Substrat (Torf).

B.1 Bergföhrenbestände;

Der Boden trocknet trotz Moorcharakter zeitweise aus, er wird nur durch direkt einfallenden Regen mit Wasser versorgt. Ein Aufkommen der Fichte ist nicht möglich. Max. Bestandeshöhe 4 - 15 m: **71 Torfmoos-Bergföhrenwald**, Regionen: J, M, 1, (2, 3, 4)

B.2 Bestände mit einem erheblichen Fichtenanteil:

Im tiefer gelegenen Randbereich der Torfbildung trocknet dieser Standort weniger stark aus, als der benachbarte Torfmoos-Bergföhrenwald, er liegt noch im Einflussbereich des Grundwassers. Max. Bestandeshöhe 15 - 25 m: **56 Moorrand-Fichtenwald**, Regionen: J, M, 1, (2, 3, 4).

Die Standortstypen von Wäldern in steiler Hanglage mit Tendenz zu oberflächlichen Rutschungen werden im Kapitel 8 «Ökogramme der Standortsregionen und Höhenstufen» dargestellt.

6 Listen wichtiger Zeigerpflanzen

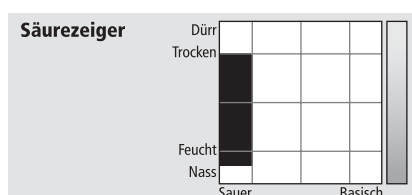
Zeigerpflanzen gedeihen unter besonderen standörtlichen Verhältnissen. Sie können deshalb zur Charakterisierung der Standortstypen verwendet werden. Je mehr verschiedene Arten auf einen ganz bestimmten Standortfaktor hinweisen, desto sicherer kann der Standort mit Hilfe der Zeigerpflanzen angesprochen werden. Dabei ist zu beachten, dass Zeigerpflanzen nur über den Bereich ihrer Wurzeltiefe über Bodeneigenschaften Auskunft geben. So geben Moose nur über die

Bodenoberfläche Auskunft. Die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) beispielsweise hat nur wenige Zentimeter tiefe Wurzeln, die Wurzeln der Schlawen Segge (*Carex flacca*) können hingegen bis einen Meter tief wachsen.

Die Angaben zu den Höhenstufen beziehen sich auf das Waldareal. Innerhalb der angegebenen Höhenstufen liegt der Schwerpunkt des Verbreitungsgebietes.

2A

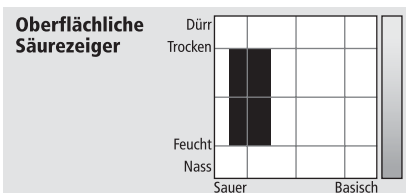
6.1 Liste gruppiert nach Eigenschaften



Säurezeiger	
Heidelbeere (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	Alle Höhenstufen
Waldsimse (<i>Luzula sylvatica</i>), Wald-Hainsimse	Alle Höhenstufen
Rippenfarn (<i>Blechnum spicant</i>)	Alle Höhenstufen
Adlerfarn (<i>Pteridium aquilinum</i>)	Alle Höhenstufen
Hundsveilchen (<i>Viola canina</i> sl.)	Alle Höhenstufen
Pillenträgende Segge (<i>Carex pilulifera</i>)	Alle Höhenstufen
Breiter Wurmfarne (<i>Dryopteris dilatata</i>)	Untermontan bis obersubalpin, mässig sauer, in den Südalpen häufig in Wäldern mit Tanne
Zweiblättrige Schattenblume (<i>Majanthemum bifolium</i>)	Collin bis hochmontan, in den Südalpen collin bis subalpin
Gemeiner Tüpfelfarn (<i>Polypodium vulgare</i>)	Collin bis hochmontan, oft auf Blockschutt
Rohrreitgras (<i>Calamagrostis arundinacea</i>)	Unter- bis obermontan, Südalpen, Buchenwälder
Kastanie (<i>Castanea sativa</i>)	Collin bis untermontan, Südalpen, Lichtzeiger

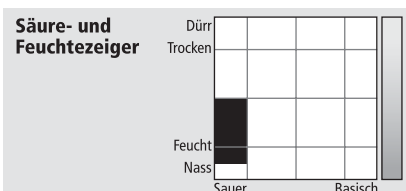
Säurezeiger, nur Nadelwälder	
Alpenlattich (<i>Homogyne alpina</i>)	Hochmontan bis obersubalpin
Wollreitgras (<i>Calamagrostis villosa</i>), wolliges Reitgras	Hochmontan bis obersubalpin
Gelbliche Hainsimse (<i>Luzula luzulina</i>)	Hochmontan bis obersubalpin
Moosglöcklein (<i>Linnaea borealis</i>)	Hochmontan bis obersubalpin, v. a. auf Blockschutt
Bergbärlapp (<i>Lycopodium annotinum</i>)	Obermontan bis obersubalpin
Tannenbärlapp (<i>Huperzia selago</i>)	Obermontan bis obersubalpin
Drahtschmiele (<i>Avenella flexuosa</i>)	Alle Höhenstufen, auch Fichtenforste
Rostblättrige Alpenrose (<i>Rhododendron ferrugineum</i>)	Obersubalpin, in den Südalpen collin bis Obersubalpin
Blaue Heckenkirsche (<i>Lonicera caerulea</i>)	Obersubalpin
Schwarze Krähenbeere (<i>Empetrum nigrum</i> sl.)	Obersubalpin
Kleinblättrige Moorbeere (<i>Vaccinium gaultherioides</i>)	Obersubalpin
Zwergwachholder (<i>Juniperus communis</i> ssp. <i>nana</i>)	Obersubalpin

Säurezeigende Moose	
Waldhaarmützenmoos (<i>Polytrichum formosum</i>)	Alle Höhenstufen
Besenartiges Gabelzahnmoos (<i>Dicranum scoparium</i>)	Alle Höhenstufen
Etagenmoos (<i>Hylocomium splendens</i>)	Alle Höhenstufen, nur Nadelwälder
Rotstengelmoos (<i>Pleurozium schreberi</i>)	Alle Höhenstufen, nur Nadelwälder
Grosses Kranzmoos (<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>)	Alle Höhenstufen, nur Nadelwälder
Zypressenschlafmoos (<i>Hypnum cupressiforme</i>)	Submontan bis hochmontan, oft auf Schutt oder Baumstämmen



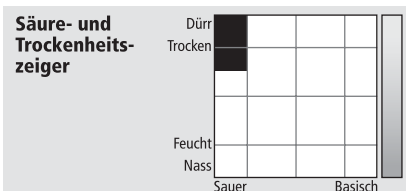
Oberflächliche Säurezeiger (Moderzeiger)

Keilblättriger Steinbrech (<i>Saxifraga cuneifolia</i>)	Collin bis hochmontan
Waldschwingel (<i>Festuca altissima</i>)	Collin bis hochmontan, im Jura: schwacher Zeiger
Thujamoos (<i>Thuidium tamariscinum</i>)	Unter- bis hochmontan, auch Fichtenforste
Rundblättriges Labkraut (<i>Galium rotundifolium</i>)	Unter- bis hochmontan, auch Fichtenforste
Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>)	Alle Höhenstufen, in den Südalpen häufig in Wäldern mit Tanne
Eichenfarn (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>)	In den Südalpen: alle Höhenstufen, häufig in Wäldern mit Tanne



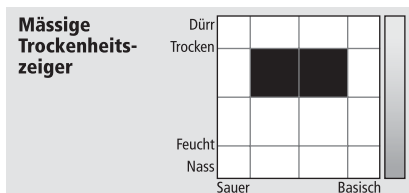
Säure- und Feuchtezeiger

Kleines Zweiblatt (<i>Listera cordata</i>)	Hochmontan bis obersubalpin, kalt, nur Nadelwälder
Federmoos (<i>Ptilium crista-castrensis</i>)	Hochmontan bis obersubalpin, kalt, nur Nadelwälder
Gewelltes Wurmmoos (<i>Plagiothecium undulatum</i>)	Hochmontan bis obersubalpin, kalt, nur Nadelwälder
Dunkles Hainmoos (<i>Hylocomium umbratum</i>)	Subalpin bis obersubalpin, kalt, nur Nadelwälder



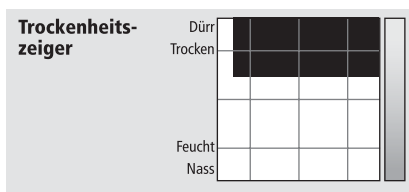
Säure- und Trockenheitszeiger

Waldwachtelweizen (<i>Melampyrum sylvaticum</i>)	Alle Höhenstufen
Besenheide (<i>Calluna vulgaris</i>)	Alle Höhenstufen
Preiselbeere (<i>Vaccinium vitis-idaea</i>)	Alle Höhenstufen
Weissliche Hainsimse (<i>Luzula luzuloides</i>)	Alle Höhenstufen
Felsenleimkraut (<i>Silene rupestris</i>)	Alle Höhenstufen
Buntschwingel (<i>Festuca varia</i>)	Alle Höhenstufen
Betonienblättrige Rapunzel (<i>Phyteuma betonicifolium</i>)	Collin bis hochmontan
Gebräuchlicher Ehrenpreis (<i>Veronica officinalis</i>)	Collin bis hochmontan
Schneesimse (<i>Luzula nivea</i>), schneeweisse Hainsimse	Collin bis hochmontan, in den Südalpen collin bis subalpin
Salbeiblättriger Gamander (<i>Teucrium scorodonia</i>)	Collin bis hochmontan
Wiesenwachtelweizen (<i>Melampyrum pratense</i>)	Collin bis hochmontan
Hallers Laserkraut (<i>Laserpitium halleri</i>)	Subalpin bis obersubalpin
Arnika (<i>Arnica montana</i>)	Subalpin bis obersubalpin, in den Südalpen obermontan bis obersubalpin
Bärtige Glockenblume (<i>Campanula barbata</i>)	Subalpin und obersubalpin
Berghauswurz (<i>Sempervivum montanum</i>)	Obersubalpin
Isländisch Moos (<i>Cetraria islandica</i>)	Hochmontan bis obersubalpin
Rote Felsenprimel (<i>Primula hirsuta</i>)	Obersubalpin, Fels, in den Südalpen collin bis obersubalpin



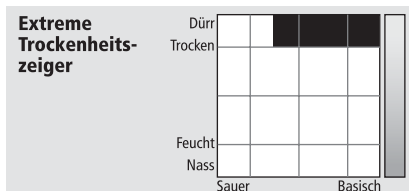
Mässige Trockenheitszeiger

Bergsegge (<i>Carex montana</i>)	Alle Höhenstufen
Fingersegge (<i>Carex digitata</i>)	Collin bis hochmontan, in den Südalpen mittel



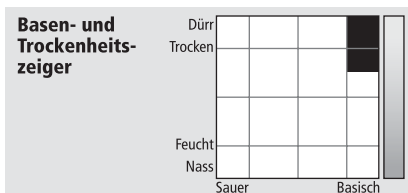
Trockenheitszeiger und Lichtzeiger

Felsenehrenpreis (<i>Veronica fruticans</i>)	Obersubalpin
Fedrige Flockenblume (<i>Centaurea nervosa</i>)	Hochmontan bis obersubalpin
Immergrüne Bärentraube (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>)	Alle Höhenstufen
Hainrispengras (<i>Poa nemoralis</i>)	Alle Höhenstufen
Echtes Salomonssiegel (<i>Polygonatum odoratum</i>)	Collin bis obermontan
Feuerlilie (<i>Lilium bulbiferum</i> sl.)	Collin bis hochmontan
Besenginster (<i>Cytisus scoparius</i>)	Collin bis hochmontan
Blutroter Storchenschnabel (<i>Geranium sanguineum</i>)	Collin bis hochmontan

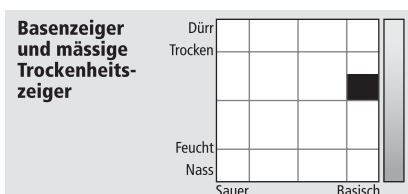


Extreme Trockenheitszeiger und Lichtzeiger

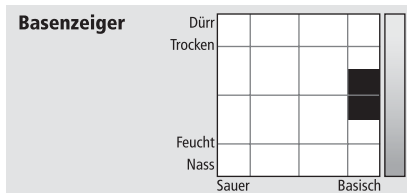
Hufeisenklee (<i>Hippocrepis comosa</i>)	Alle Höhenstufen
Skabiosen-Flockenblume (<i>Centaurea scabiosa</i> sl.)	Alle Höhenstufen
Grosses Fettkraut (<i>Sedum telephium</i> ssp. <i>maximum</i>)	Alle Höhenstufen
Astlose Graslilie (<i>Anthericum liliago</i>)	Alle Höhenstufen
Edelgamander (<i>Teucrium chamaedrys</i>)	Collin bis untermontan, auch in sehr trockenen Buchenwäldern
Niedrige Segge (<i>Carex humilis</i>)	Collin bis hochmontan, auch in sehr trockenen Buchenwäldern
Rotes Seifenkraut (<i>Saponaria ocymoides</i>)	Collin bis hochmontan
Rundblättriger Hauhechel (<i>Ononis rotundifolia</i>)	Nur trockenste Föhrenstandorte
Französ. Tragant (<i>Astragalus monspessulanus</i>)	Nur trockenste Föhrenstandorte
Berg-Haarstrang (<i>Peucedanum oreoselinum</i>)	Collin bis subalpin
Goldbart (<i>Chrysopogon gryllus</i>)	Collin, Südalpen
Zartblättrige Spargel (<i>Asparagus tenuifolius</i>)	Collin, Südalpen



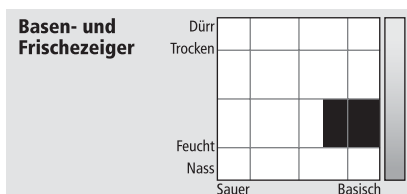
Basen- und Trockenheitszeiger	
Erika (<i>Erica carnea</i>)	Alle Höhenstufen, im Westen vom Tessin sauer
Zwergbuchs (<i>Polygala chamaebuxus</i>), Buchsblättrige Kreuzblume	Alle Höhenstufen, in Südalpen sauer
Blaugras (<i>Sesleria caerulea</i>)	Alle Höhenstufen
Bergdistel (<i>Carduus defloratus</i> , ssp. <i>defloratus</i>)	Alle Höhenstufen, wechsell trocken
Breitblättriges Laserkraut (<i>Laserpitium latifolium</i>)	Alle Höhenstufen
Gaudins Laserkraut (<i>Laserpitium gaudinii</i>)	Alle Höhenstufen
Aestige Graslilie (<i>Anthericum ramosum</i>)	Alle Höhenstufen
Südalpensegge (<i>Carex austroalpina</i>)	Alle Höhenstufen, Südalpen
Christrose (<i>Helleborus niger</i>)	Alle Höhenstufen, Südalpen
Ackerglockenblume (<i>Campanula rapunculoides</i>)	Hochmontan
Weissegge (<i>Carex alba</i>)	Collin bis hochmontan
Weidenblättriges Rindsauge (<i>Bupthalmum salicifolium</i>)	Collin bis hochmontan
Braunrote Sumpfwurzel (<i>Epipactis atrorubens</i>)	Collin bis hochmontan
Rotes Waldvögelein (<i>Cephalanthera rubra</i>)	Collin bis hochmontan
Langblättriges Waldvögelein (<i>Cephalanthera longifolia</i>)	Collin bis hochmontan
Strauchwicke (<i>Hippocrepis emerus</i>)	Collin bis hochmontan
Fiederzwenke (<i>Brachypodium pinnatum</i>)	Collin bis hochmontan, wechsell trocken
Schwalbenwurz (<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>)	Collin bis hochmontan, in den Südalpen sauer
Maiglöckchen (<i>Convallaria majalis</i>)	Collin bis hochmontan
Manna-Esche (<i>Fraxinus ornus</i>)	Collin bis untermontan, Südalpen



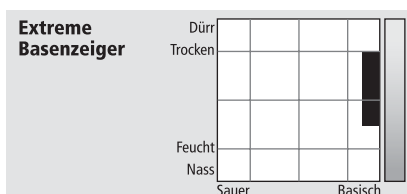
Basenzeiger und mässige Trockenheitszeiger	
Immenblatt (<i>Mellitis melissophyllum</i>)	Collin bis submontan
Nickendes Perlgras (<i>Melica nutans</i>)	Collin bis subalpin
Leberblümchen (<i>Hepatica nobilis</i>)	Alle Höhenstufen, in den Südalpen auch sauer
Lorbeer-Seidelbast (<i>Daphne laureola</i>)	Collin
Straussblütige Margerite (<i>Tanacetum corymbosum</i>)	Collin bis hochmontan



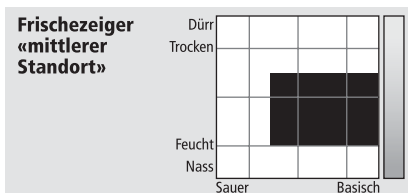
Basenzeiger	
Hornstrauch (<i>Cornus sanguinea</i>)	Collin bis untermontan
Wolliger Schneeball (<i>Viburnum lantana</i>)	Collin bis untermontan
Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)	Collin bis untermontan
Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>)	Collin bis untermontan, wechselfeucht oder -trocken
Waldrebe (<i>Clematis vitalba</i>)	Collin bis untermontan
Lungenkraut (<i>Pulmonaria obscura und officinalis</i>)	Collin bis untermontan
Grüne Nieswurz (<i>Helleborus viridis</i>)	Collin bis untermontan
Einblütiges Perlgras (<i>Melica uniflora</i>)	Collin bis untermontan
Gemeines Alpenveilchen (<i>Cyclamen purpurascens</i>)	Collin bis obermontan
Bingelkraut (<i>Mercurialis perennis</i>), Ausdauerndes Bingelkraut	Collin bis hochmontan
Hallers Rapunzel (<i>Phyteuma ovatum</i>)	Collin bis hochmontan
Alpenrebe (<i>Clematis alpina</i>)	Hochmontan
Hohlknolliger Lerchensporn (<i>Corydalis cava</i>)	Alle Höhenstufen
Knotige Wallwurz (<i>Symphytum tuberosum</i>)	Alle Höhenstufen, Südalpen



Basenzeiger und Frischezeiger	
Kahler Alpendost (<i>Adenostyles glabra</i>)	Ober- bis hochmontan
Dreiblattbaldrian (<i>Valeriana tripteris</i>)	Submontan bis subalpin
Bergbaldrian (<i>Valeriana montana</i>)	Submontan bis subalpin
Gelappter Schildfarn (<i>Polystichum aculeatum</i>)	Unter- bis hochmontan
Christophskraut (<i>Actaea spicata</i>)	Unter- bis hochmontan
Aronstab (<i>Arum maculatum</i>)	Collin bis untermontan, oft tonig, frisch bis feucht



Extreme Basenzeiger	
Frühlingsplatterbse (<i>Lathyrus vernus ssp. vernus</i>)	Collin bis hochmontan, in den Südalpen mittel
Türkenbund (<i>Lilium martagon</i>)	Collin bis hochmontan
Stinkende Nieswurz (<i>Helleborus foetidus</i>)	Collin bis submontan
Schmerwurz (<i>Tamus communis</i>)	Collin bis submontan, oft auf Kalkschutt, in den Südalpen mittel
Haselwurz (<i>Asarum europaeum</i>)	Collin und submontan, in den Südalpen auch sauer
Fiederblättrige Zahnwurz (<i>Cardamine heptaphylla</i>)	Unter- bis obermontan, v.a. Jura
Fingerblättrige Zahnwurz (<i>Cardamine pentaphyllos</i>)	Unter- bis obermontan, oft auf Kalkschutt
Bewimperte Alpenrose (<i>Rhododendron hirsutum</i>), Steinrose	Hochmontan bis subalpin
Gestreifter Seidelbast (<i>Daphne striata</i>), Steinröschen	Hochmontan bis subalpin

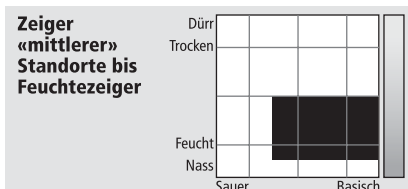


Frischezeiger, «Mittlere» Standorte

Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>), Echter Waldmeister	Collin bis hochmontan
Berggoldnessel (<i>Lamium galeobdolon</i> ssp. <i>montanum</i>)	Sub- bis hochmontan
Waldveilchen (<i>Viola reichenbachiana</i>)	Collin bis hochmontan
Aehrige Rapunzel (<i>Phyteuma spicatum</i>)	Sub- bis hochmontan
Buschwindröschen (<i>Anemone nemorosa</i>)	Collin bis hochmontan
Vielblütiges Salomonssiegel (<i>Polygonatum multiflorum</i>)	Collin bis submontan
Waldhirse (<i>Milium effusum</i>)	Sub- bis hochmontan, oft in Wäldern mit Tanne
Schönschnabelmoos (<i>Eurhynchium striatum</i>)	Sub- bis hochmontan
Hasenlattich (<i>Prenanthes purpurea</i>)	Untermontan bis subalpin, in den Südalpen oft in Wäldern mit Buche
Buchenfarn (<i>Phegopteris connectilis</i>)	Untermontan bis subalpin, in den Südalpen oft in Wäldern mit Tanne
Eichenfarn (<i>Gymnocarpium dryopteris</i>)	Untermontan bis subalpin, in den Südalpen oberflächlicher Säurezeiger
Goldregen (<i>Laburnum alpinum</i> und <i>anagyroides</i>)	Unter- bis obermontan, Südalpen
Frühlings-Kreuzlabkraut (<i>Cruciata glabra</i>)	Collin bis hochmontan, Südalpen
Begranntes Labkraut (<i>Galium aristatum</i>)	Collin bis hochmontan, Südalpen
Efeu (<i>Hedera helix</i>)	Collin bis hochmontan
Klebrige Salbei (<i>Salvia glutinosa</i>)	Collin bis hochmontan
Schuppiger Wurmfarfarn (<i>Dryopteris affinis</i>)	Collin bis hochmontan
Kriechende Gemswurz (<i>Doronicum paralianches</i>)	Collin bis untermontan
Blassgelbe Goldnessel (<i>Lamium galeobdolon</i> ssp. <i>flavidum</i>)	Alle Höhenstufen, Südalpen
Schmerwurz (<i>Tamus communis</i>)	In den Südalpen: collin bis untermontan
Fingersegge (<i>Carex digitata</i>)	In den Südalpen: collin bis hochmontan
Bergplatterbse (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Alle Höhenstufen

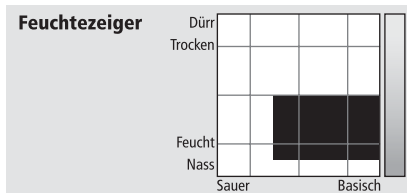
Frischezeiger, «Luftfeuchte» Standorte

Waldsegge (<i>Carex sylvatica</i>)	Collin bis hochmontan
Gemeiner Waldfarn (<i>Athyrium filix-femina</i>)	Collin bis hochmontan
Gemeiner Wurmfarfarn (<i>Dryopteris filix-mas</i>)	Collin bis hochmontan
Nesselblättriger Ehrenpreis (<i>Veronica urticifolia</i>)	Collin bis subalpin
Gelbes Bergveilchen (<i>Viola biflora</i>)	Obermontan bis obersubalpin
Waldgeißbart (<i>Aruncus dioecus</i>)	Collin bis obermontan, Rohbodenzeiger, luftfeucht



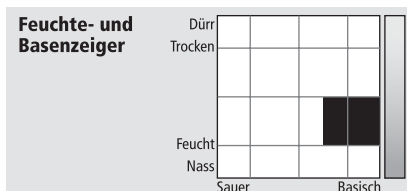
Mittlere bis feuchte Verhältnisse, tonig-schwere Böden

Waldschlüsselblume (<i>Primula elatior</i>)	Sub- bis hochmontan
Sanikel (<i>Sanicula europaea</i>)	Sub- bis hochmontan
Einbeere (<i>Paris quadrifolia</i>), Vierblättrige Einbeere	Sub- bis hochmontan
Waldgerste (<i>Hordelymus europaeus</i>)	Unter- bis hochmontan
Fuchs-Kreuzkraut (<i>Senecio ovatus</i>)	Alle Höhenstufen



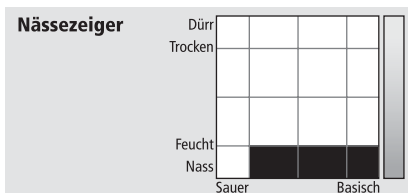
Feuchtezeiger	
Hängende Segge (<i>Carex pendula</i>)	Sub- bis obermontan
Waldziest (<i>Stachys sylvatica</i>)	Sub- bis obermontan
Geissfuss (<i>Aegopodium podagraria</i>)	Collin bis untermontan
Springkraut (<i>Impatiens</i> sp.)	Collin bis obermontan
Gemeines Hexenkraut (<i>Circaea lutetiana</i>)	Collin bis obermontan
Weisse Pestwurz (<i>Petasites albus</i>)	Collin bis hochmontan, Rohbodenzeiger
Gelber Eisenhut (<i>Aconitum vulparia</i>)	Unter- bis hochmontan
Wolliger Hahnenfuss (<i>Ranunculus lanuginosus</i>)	Unter- bis hochmontan
Rasenschmiele (<i>Deschampsia caespitosa</i>)	Alle Höhenstufen

Feuchtezeiger, Hochstaudenflur	
Grauer Alpendost (<i>Adenostyles alliariae</i>)	Obermontan bis obersubalpin
Rundblättriger Steinbrech (<i>Saxifraga rotundifolia</i>)	Obermontan bis obersubalpin
Bergkerbel (<i>Chaerophyllum hirsutum</i> sl.)	Obermontan bis subalpin
Alpenmilchlattich (<i>Cicerbita alpina</i>)	Hochmontan bis obersubalpin
Meisterwurz (<i>Peucedanum ostruthium</i>)	Hochmontan bis obersubalpin
Gescheckter Eisenhut (<i>Aconitum variegatum</i> sl.)	Hochmontan bis subalpin
Knotenfuss (<i>Streptopus amplexifolius</i>)	Hochmontan bis subalpin
Alpenwaldfarn (<i>Athyrium distentifolium</i>)	Hochmontan bis obersubalpin, eher sauer
Waldsternmiere (<i>Stellaria nemorum</i> sl.)	Alle Höhenstufen
Weisser Germer (<i>Veratrum album</i> sl.)	Alle Höhenstufen
Grosse Sterndolde (<i>Astrantia major</i>)	Alle Höhenstufen
Grossblättrige Schafgarbe (<i>Achillea macrophylla</i>)	Subalpin bis obersubalpin

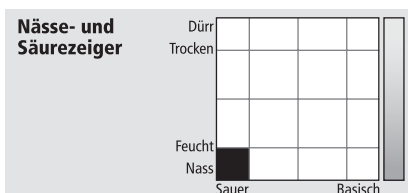


Feuchtezeiger und Basenzeiger	
Bärlauch (<i>Allium ursinum</i>)	Collin bis obermontan
Gundelrebe (<i>Glechoma hederacea</i> sl.)	Collin bis obermontan
Kitaibels Zahnwurz (<i>Cardamine kitaibelii</i>)	Untermontan bis subalpin

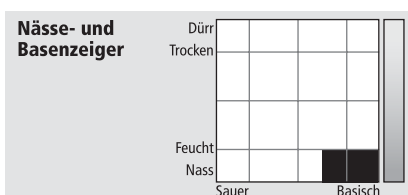
2A



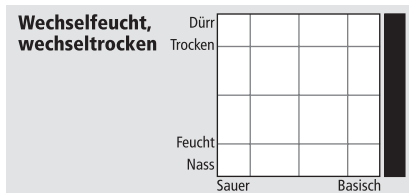
Nässezeiger	
Sumpfdotterblume (<i>Caltha palustris</i>)	Submontan bis subalpin
Sumpfpippau (<i>Crepis paludosa</i>)	Submontan bis subalpin
Waldschachtelhalm (<i>Equisetum sylvaticum</i>)	Obermontan bis subalpin
Ackerschachtelhalm (<i>Equisetum arvense</i>)	Alle Höhenstufen
Kohldistel (<i>Cirsium oleraceum</i>)	Alle Höhenstufen
Milzkraut (<i>Chrysosplenium sp.</i>)	Alle Höhenstufen
Lockerährige Segge (<i>Carex remota</i>)	Alle Höhenstufen
Spierstaude (<i>Filipendula ulmaria</i>), Moorgeissbart	Collin bis obermontan
Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>)	Collin, Südalpen



Nässezeiger und Säurezeiger	
Blaues Pfeifengras (<i>Molinia caerulea</i>)	Alle Höhenstufen
Torfmoose (<i>Sphagnum sp.</i>)	Alle Höhenstufen
Grosses Haarmützenmoos (<i>Polytrichum commune</i>)	Hochmontan bis subalpin
Echte Moorbeere (<i>Vaccinium uliginosum</i>)	Collin bis hochmontan
Gemeine Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccus</i>)	Collin bis hochmontan, Hoch- und Zwischenmoore
Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>)	Alle Höhenstufen, Hochmoore

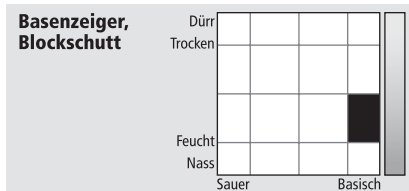


Nässezeiger und Basenzeiger	
Riesenschachtelhalm (<i>Equisetum telmateia</i>)	Sub- bis obermontan
Sumpfbaldrian (<i>Valeriana dioica</i>)	Sub- bis hochmontan
Waldbinse (<i>Scirpus sylvaticus</i>)	Sub- bis hochmontan
Starknervenmoos (<i>Cratoneuron commutatum</i>)	Submontan bis subalpin, tuffbildend
Rispensegge (<i>Carex paniculata</i>)	Submontan bis subalpin
Bewimperter Steinbrech (<i>Saxifraga aizoides</i>)	Alle Höhenstufen



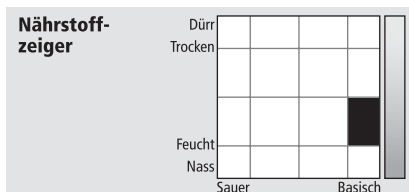
Wechselfeuchte- bzw. Wechsel trockenheitszeiger und Basenzeiger, meistens Sonderwaldstandorte

Buntreitgras (<i>Calamagrostis varia</i>), buntes Reitgras	Alle Höhenstufen
Schlaffe Segge (<i>Carex flacca</i>)	Alle Höhenstufen, auch in Buchenwäldern
Schwalbenwurzian (<i>Gentiana asclepiadea</i>)	Alle Höhenstufen, in den Südalpen auch sauer und feucht
Bergflockenblume (<i>Centaurea montana</i>)	Alle Höhenstufen
Alpenmasslieb (<i>Aster belldiastrum</i>)	Alle Höhenstufen
Rostsegge (<i>Carex ferruginea</i>)	Obermontan bis obersubalpin
Strandpfeifengras (<i>Molinia arundinacea</i>)	Collin bis hochmontan, in den Südalpen eher sauer, Lichtzeiger
Klebrige Kratzdistel (<i>Cirsium erisithales</i>)	Collin bis hochmontan
Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>)	Collin bis hochmontan, kein Basenzeiger
Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>)	Collin bis untermontan



Basenzeiger, Blockschutt, Sonderwaldstandorte

Hirschzunge (<i>Phyllitis scolopendrium</i>)	Unter- bis obermontan, Ahornwälder
Moos-Nabelmiere (<i>Moehringia muscosa</i>)	Alle Höhenstufen
Grünstieliger Streifenfarn (<i>Asplenium viride</i>)	Untermontan bis subalpin
Borstiger Schildfarn (<i>Polystichum setiferum</i>)	Collin bis untermontan



Nährstoffzeiger

Mondviole (<i>Lunaria rediviva</i>), Wilde Mondviole	Untermontan bis subalpin, Ahornwälder, Rieselschutt, Blockschutt
Glänzender Kerbel (<i>Anthriscus nitida</i>)	Untermontan bis subalpin, Ahornwälder, Rieselschutt
Brennessel (<i>Urtica dioica</i>), Grosse Brennessel	Alle Höhenstufen
Himbeere (<i>Rubus idaeus</i>)	Alle Höhenstufen
Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>)	Collin bis untermontan
Kletten-Labkraut (<i>Galium aparine</i>)	Collin bis untermontan
Gemeine Nelkwurz (<i>Geum urbanum</i>)	Collin bis untermontan
Schöllkraut (<i>Chelidonium majus</i>)	Collin bis untermontan

Laurophylle Pflanzenarten, wärmeliebend, milde Winter

Stechpalme baumförmig (<i>Ilex aquifolium</i>)	Collin bis untermontan
Eibe (<i>Taxus baccata</i>)	Collin bis untermontan
Mäusedorn (<i>Ruscus aculeatus</i>)	Collin bis untermontan
Spitzer Streifenfarn (<i>Asplenium onopteris</i>)	Collin, Südalpen
Hanfpalme (<i>Trachycarpus fortunei</i>)	Collin, verwildert
Kirschlorbeer (<i>Prunus laurocerasus</i>)	Collin, verwildert
Edellorbeer (<i>Laurus nobilis</i>)	Collin, verwildert

6.2 Liste gruppiert nach Pflanzennamen

Deutscher Name	Lateinischer Name	Höhenstufe, Region	Zeiger	Zeiger Detail
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	Collin bis untermontan	Basisch	
Grossblättrige Schafgarbe	<i>Achillea macrophylla</i>	Subalpin und ober-subalpin	Feucht, Hochstaudenflur	
Gescheckter Eisenhut	<i>Aconitum variegatum</i> sl.	Hochmontan bis subalpin	Feucht, Hochstaudenflur	
Gelber Eisenhut	<i>Aconitum vulparia</i>	Unter- bis hochmontan	Feucht	
Christophskraut	<i>Actaea spicata</i>	Unter- bis hochmontan	Basisch, frisch	
Grauer Alpendost	<i>Adenostyles alliariae</i>	Obermontan bis ober-subalpin	Feucht, Hochstaudenflur	
Kahler Alpendost	<i>Adenostyles glabra</i>	Ober- und hochmontan	Basisch, frisch	
Geisfuss	<i>Aegopodium podagraria</i>	Collin bis untermontan	Feucht	
Bärlauch	<i>Allium ursinum</i>	Collin bis obermontan	Basisch, feucht	
Rosmarinheide	<i>Andromeda polifolia</i>	Alle Höhenstufen	Nass, sauer	Hochmoor
Buschwindröschen	<i>Anemone nemorosa</i>	Collin bis hochmontan	Mittel, frisch	
Astlose Grasllilie	<i>Anthericum liliago</i>	Alle Höhenstufen	Extrem trocken	
Ästige Grasllilie	<i>Anthericum ramosum</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, trocken	
Glänzender Kerbel	<i>Anthriscus nitida</i>	Untermontan bis subalpin	Nährstoffreich	Ahornwälder, Rieselschutt
Immergrüne Bärentraube	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Alle Höhenstufen	Trocken	
Arnika	<i>Arnica montana</i>	Subalpin und ober-subalpin	Sauer, trocken	In den Südalpen auch ober- und hochmontan
Aronstab	<i>Arum maculatum</i>	collin bis untermontan	Basisch, frisch	Oft tonig, frisch bis feucht
Waldgeissbart	<i>Aruncus dioicus</i>	collin bis obermontan	Mittel, luftfeucht	Rohbodenzeiger, luftfeucht
Haselwurz	<i>Asarum europaeum</i>	collin und submontan	Extrem basisch	
Zartblättrige Spargel	<i>Asparagus tenuifolius</i>	collin, Südalpen	Extrem trocken	
Spitzer Streifenfarn	<i>Asplenium onopteris</i>	collin, Südalpen	Laurophyll	
Grünstieliger Streifenfarn	<i>Asplenium viride</i>	untermontan bis subalpin	Basisch	Blockschutt, Sonderwaldstandorte
Alpenmasslieb	<i>Aster bellidiastrum</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, wechselfeucht oder -trocken	meistens Sonderwaldstandorte
Französischer Tragant	<i>Astragalus monspessulanus</i>	Collin bis hochmontan	Extrem trocken	nur trockenste Föhrenstandorte
Grosse Sterndolde	<i>Astrantia major</i>	Alle Höhenstufen	Feucht, Hochstaudenflur	
Alpenwaldfarn	<i>Athyrium distentifolium</i>	Hochmontan bis ober-subalpin	Feucht, Hochstaudenflur	eher sauer
Gemeiner Waldfarn	<i>Athyrium filix-femina</i>	Collin bis hochmontan	Mittel, luftfeucht	
Drahtschmiele	<i>Avenalla flexuosa</i>	Alle Höhenstufen	Sauer, Nadelwald	auch Fichtenforste
Rippenfarn	<i>Blechnum spicant</i>	Alle Höhenstufen	Sauer	
Fiederzwenke	<i>Brachypodium pinnatum</i>	Collin bis hochmontan	Basisch, trocken	wechsell trocken
Weidenblättriges Rindsauge	<i>Bupthalmum salicifolium</i>	Collin bis hochmontan	Basisch, trocken	
Rohrreitgras	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Unter- und obermontan Südalpen	Sauer	Südalpen, Buchenwälder
Buntreitgras, Buntes Reitgras	<i>Calamagrostis varia</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, wechselfeucht oder -trocken	Meistens Sonderwaldstandorte
Wollreitgras	<i>Calamagrostis villosa</i>	Hochmontan bis ober-subalpin	Sauer, Nadelwald	
Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>	Alle Höhenstufen	Sauer, trocken	
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>	Submontan bis subalpin	Nass	
Bärtige Glockenblume	<i>Campanula barbata</i>	Subalpin u. ober-subalpin	Sauer, trocken	
Ackerglockenblume	<i>Campanula rapunculoides</i>	Hochmontan	Basisch, trocken	

Deutscher Name	Lateinischer Name	Höhenstufe, Region	Zeiger	Zeiger Detail
Fiederblättrige Zahnwurz	<i>Cardamine heptaphylla</i>	Unter- und obermontan, v. a. Jura	Extrem basisch	
Kitaibels Zahnwurz	<i>Cardamine kitaibelii</i>	Untermontan bis subalpin	Basisch, feucht	
Fingerblättrige Zahnwurz	<i>Cardamine pentaphyllos</i>	Unter- und obermontan	Extrem basisch	Oft auf Kalkschutt
Bergdistel	<i>Carduus defloratus</i> <i>ssp. defloratus</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, trocken	Wechsell trocken
Weissegge	<i>Carex alba</i>	Collin bis hochmontan	Basisch, trocken	
Südalpensegge	<i>Carex austroalpina</i>	Alle Höhenstufen Südalpen	Basisch, trocken	
Fingersegge	<i>Carex digitata</i>	Collin bis hochmontan	Mässig trocken	In den Südalpen mittel
Rostsegge	<i>Carex ferruginea</i>	Obermontan bis obersubalpin	Basisch, wechselfeucht oder -trocken	Meistens Sonderwaldstandorte
Schlaffe Segge	<i>Carex flacca</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, wechselfeucht oder -trocken	Meistens Sonderwaldstandorte, auch in Buchenwäldern
Niedrige Segge	<i>Carex humilis</i>	Collin bis hochmontan	Extrem trocken	Auch in sehr trockenen Buchenwäldern
Bergsegge	<i>Carex montana</i>	Alle Höhenstufen	Mässig trocken	
Rispensegge	<i>Carex paniculata</i>	Submontan bis subalpin	Basisch, nass	
Hängende Segge	<i>Carex pendula</i>	Sub- bis obermontan	Feucht	
Pillentragende Segge	<i>Carex pilulifera</i>	Alle Höhenstufen	Sauer	
Lockerährige Segge	<i>Carex remota</i>	Alle Höhenstufen	Nass	
Waldsegge	<i>Carex sylvatica</i>	Collin bis hochmontan	Mittel, luftfeucht	
Kastanie	<i>Castanea sativa</i>	Collin bis untermontan Südalpen	Sauer	Lichtzeiger
Bergflockenblume	<i>Centaurea montana</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, wechselfeucht oder -trocken	Meistens Sonderwaldstandorte
Fedrige Flockenblume	<i>Centaurea nervosa</i>	Hochmontan bis subalpin	Trocken	
Skabiosen-Flockenblume	<i>Centaurea scabiosa</i> sl.	Alle Höhenstufen	extrem trocken	
Langblättriges Waldvögelein	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Collin bis hochmontan	Basisch, trocken	
Rotes Waldvögelein	<i>Cephalanthera rubra</i>	Collin bis hochmontan	Basisch, trocken	
Isländisch Moos	<i>Cetraria islandica</i>	Hochmontan bis obersubalpin	Sauer, trocken	
Bergkerbel	<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Obermontan bis subalpin	Feucht, Hochstaudenflur	
Schöllkraut	<i>Chelidonium majus</i>	Collin bis hochmontan	Nährstoffreich	
Goldbart	<i>Chrysopogon gryllus</i>	Collin Südalpen	Extrem trocken	
Milzkraut	<i>Chrysosplenium</i> sp.	Alle Höhenstufen	Nass	
Alpenmilchlattich	<i>Cicerbita alpina</i>	Hochmontan bis obersubalpin	Feucht, Hochstaudenflur	
Gemeines Hexenkraut	<i>Circaea lutetiana</i>	Collin bis obermontan	Feucht	
Klebrige Kratzdistel	<i>Cirsium erisithales</i>	Hochmontan	Basisch, wechselfeucht oder -trocken	
Kohldistel	<i>Cirsium oleraceum</i>	Alle Höhenstufen	Nass	
Alpenrebe	<i>Clematis alpina</i>	Hochmontan	Basisch	
Waldrebe	<i>Clematis vitalba</i>	Collin bis untermontan	Basisch	
Maiglöcklein	<i>Convallaria majalis</i>	Collin bis hochmontan	Basisch, trocken	
Hornstrauch	<i>Cornus sanguinea</i>	Collin bis untermontan	Basisch	
Hohlknolliger Lerchensporn	<i>Corydalis cava</i>	Alle Höhenstufen	Basisch	
Starknervenmoos	<i>Cratoneuron commutatum</i>	Submontan bis subalpin	Basisch, nass	Tuffbildend
Sumpfpippau	<i>Crepis paludosa</i>	Submontan bis subalpin	Nass	
Frühlings-Kreuzlabkraut	<i>Cruciata glabra</i>	Collin bis hochmontan Südalpen	Mittel, frisch	
Gemeines Alpenveilchen	<i>Cyclamen purpurascens</i>	Collin bis obermontan	Basisch	
Besenginster	<i>Cytisus scoparius</i>	Collin bis hochmontan	Trocken	
Lorbeer-Seidelbast	<i>Daphne laureola</i>	Collin	Basisch, mässig trocken	

Deutscher Name	Lateinischer Name	Höhenstufe, Region	Zeiger	Zeiger Detail
Gestreifter Seidelbast, Steinröschen	<i>Daphne striata</i>	Hochmontan bis subalpin	Extrem basisch	
Rasenschmiele	<i>Deschampsia caespitosa</i>	Alle Höhenstufen	Feucht	
Besenartiges Gabelzahnmoos	<i>Dicranum scoparium</i>	Alle Höhenstufen	Säurezeigende Moose	
Kriechende Gemswurz	<i>Doronicum paralianches</i>	Collin bis hochmontan	Mittel, frisch	
Schuppiger Wurmfarne	<i>Dryopteris affinis</i>	Collin bis hochmontan	Mittel, frisch	
Breiter Wurmfarne	<i>Dryopteris dilatata</i>	Untermontan bis übersubalpin	Sauer	Mässig sauer, in den Südalpen oft in Wäldern mit Tanne
Gemeiner Wurmfarne	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Collin bis hochmontan	Mittel, luftfeucht	
Schwarze Krähenbeere	<i>Empetrum nigrum sl.</i>	Obersubalpin	Sauer, Nadelwald	
Braunrote Sumpfwurze	<i>Epipactis atrorubens</i>	Collin bis hochmontan	Basisch, trocken	
Ackerschachtelhalm	<i>Equisetum arvense</i>	Alle Höhenstufen	Nass	
Waldschachtelhalm	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Obermontan bis subalpin	Nass	
Riesenschachtelhalm	<i>Equisetum telmateia</i>	Sub- bis obermontan	Basisch, nass	
Erika	<i>Erica carnea</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, trocken	Im Westen vom Tessin sauer
Schönschnabelmoos	<i>Eurhynchium striatum</i>	Sub- bis hochmontan	Mittel, frisch	
Waldschwingel	<i>Festuca altissima</i>	Collin bis hochmontan	Oberflächlich sauer (Moderzeiger)	Jura: schwacher Zeiger
Buntschwingel	<i>Festuca varia</i>	Alle Höhenstufen	Sauer, trocken	
Spierstaude, Mooreisssbart	<i>Filipendula ulmaria</i>	Collin bis obermontan	Nass	
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>	Collin bis hochmontan	Wechselfeucht, wechsell trocken	Nicht basisch
Mannaesche	<i>Fraxinus ornus</i>	Collin bis untermontan Südalpen	Basisch, trocken	
Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine</i>	Collin bis hochmontan	Nährstoffreich	
Begranntes Labkraut	<i>Galium aristatum</i>	Collin bis hochmontan Südalpen	Mittel, frisch	
Waldmeister, Echter Waldmeister	<i>Galium odoratum</i>	Collin bis hochmontan	Mittel, frisch	
Rundblättriges Labkraut	<i>Galium rotundifolium</i>	Unter- bis hochmontan	Oberflächlich sauer (Moderzeiger)	Auch Fichtenforste
Schwalbenwurzenzian	<i>Gentiana asclepiadea</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, wechselfeucht oder -trocken	Meistens Sonderwaldstandorte in den Südalpen auch sauer und feucht
Blutroter Storchenschnabel	<i>Geranium sanguineum</i>	Collin bis hochmontan	Trocken	
Gemeine Nelkwurze	<i>Geum urbanum</i>	Collin bis untermontan	Nährstoffreich	
Gundelrebe	<i>Glechoma hederacea sl.</i>	Collin bis obermontan	Basisch, feucht	
Eichenfarne	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Untermontan bis subalpin	Mittel, frisch	In den Südalpen oberflächlicher Säurezeiger
Efeu	<i>Hedera helix</i>	Collin bis hochmontan	Mittel, frisch	
Christrose	<i>Helleborus niger</i>	Alle Höhenstufen Südalpen	Basisch, trocken	
Grüne Nieswurze	<i>Helleborus viridis</i>	Collin bis untermontan	Basisch	
Stinkende Nieswurze	<i>Helleborus foetidus</i>	Collin und submontan	Extrem basisch	
Leberblümchen	<i>Hepatica nobilis</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, mässig trocken	In den Südalpen auch sauer
Hufeisenklee	<i>Hippocrepis comosa</i>	Alle Höhenstufen	Extrem trocken	
Strauchwicke	<i>Hippocrepis emerus</i>	Collin bis hochmontan	Basisch, trocken	
Alpenlattich	<i>Homogyne alpina</i>	Hochmontan bis übersubalpin	Sauer, Nadelwald	
Waldgerste	<i>Hordelymus europaeus</i>	Unter- bis hochmontan	Mittel bis feucht, tonig-schwere Böden	

Deutscher Name	Lateinischer Name	Höhenstufe, Region	Zeiger	Zeiger Detail
Tannenbärlapp	<i>Huperzia selago</i>	Obermontan bis obersubalpin	Sauer, Nadelwald	
Etagenmoos	<i>Hylocomium splendens</i>	Alle Höhenstufen	Säurezeigende Moose	Nur Nadelwald
Dunkles Hainmoos	<i>Hylocomium umbratum</i>	Subalpin u. obersubalpin	Sauer, feucht	Kalt, nur Nadelwald
Zypressenschlafmoos	<i>Hypnum cupressiforme</i>	Sub- bis hochmontan	Säurezeigende Moose	Oft auf Schutt oder Baumstämmen
Stechpalme baumförmig	<i>Ilex aquifolium</i>	Collin bis untermontan	Laurophyll	
Springkraut	<i>Impatiens sp.</i>	Collin bis obermontan	Feucht	
Zwergwachholder	<i>Juniperus communis</i> <i>ssp. nana</i>	Obersubalpin	Sauer, Nadelwald	
Goldregen	<i>Laburnum alpinum</i> <i>und anagyroides</i>	Unter- und ober- montan, Südalpen	Mittel, frisch	
Blassgelbe Goldnessel	<i>Lamium galeobdolon</i> <i>ssp. flavidum</i>	Alle Höhenstufen Südalpen	Mittel, frisch	
Berggoldnessel	<i>Lamium galeobdolon</i> <i>ssp. montanum</i>	Sub- bis hochmontan	Mittel, frisch	
Gaudins Laserkraut	<i>Laserpitium gaudinii</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, trocken	
Hallers Laserkraut	<i>Laserpitium halleri</i>	Subalpin u. obersubalpin	Sauer, trocken	
Breitblättriges Laserkraut	<i>Laserpitium latifolium</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, trocken	
Bergplatterbse	<i>Lathyrus linifolius</i>	Alle Höhenstufen	Mittel, frisch	
Frühlingsplatterbse	<i>Lathyrus vernus</i> <i>ssp. vernus</i>	Collin bis hochmontan	Extrem basisch	In den Südalpen mittel
Edellorbeer	<i>Laurus nobilis</i>	Collin	Laurophyll	Verwildert
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	Collin bis untermontan	Basisch, wechselfeucht oder -trocken	
Feuerlilie	<i>Lilium bulbiferum sl</i>	Collin bis hochmontan	Trocken	
Türkenbund	<i>Lilium martagon</i>	Collin bis hochmontan	Extrem basisch	
Moosglöcklein	<i>Linnaea borealis</i>	Hochmontan bis obersubalpin	Sauer, Nadelwald	V. a. auf Blockschutt
Kleines Zweiblatt	<i>Listera cordata</i>	Hochmontan bis obersubalpin	Sauer, feucht	Kalt, nur Nadelwald
Blaue Heckenkirsche	<i>Lonicera caerulea</i>	Obersubalpin	Sauer, Nadelwald	
Mondviole, Wilde Mondviole	<i>Lunaria rediviva</i>	Untermontan bis subalpin	Nährstoffreich	Ahornwälder, Riesel- schutt, Blockschutt
Gelbliche Hainsimse	<i>Luzula luzulina</i>	Hochmontan bis obersubalpin	Sauer, Nadelwald	
Weissliche Hainsimse	<i>Luzula luzuloides</i>	Alle Höhenstufen	Sauer, trocken	
Schneesimse, schneeweisse Hainsimse	<i>Luzula nivea</i>	Collin bis hochmontan	Sauer, trocken	In den Südalpen auch subalpin
Waldsimse, Wald-Hainsimse	<i>Luzula sylvatica</i>	Alle Höhenstufen	Sauer	
Bergbärlapp	<i>Lycopodium annotinum</i>	Obermontan bis obersubalpin	Sauer, Nadelwald	
Zweiblättrige Schattenblume	<i>Majanthemum bifolium</i>	Collin bis hochmontan	Sauer	In den Südalpen auch subalpin
Wiesenwachtelweizen	<i>Melampyrum pratense</i>	Collin bis hochmontan	Sauer, trocken	
Waldwachtelweizen	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Alle Höhenstufen	Sauer, trocken	
Nickendes Perlgras	<i>Melica nutans</i>	Collin bis subalpin	Basisch, mässig trocken	
Einblütiges Perlgras	<i>Melica uniflora</i>	Collin bis untermontan	Basisch	
Immenblatt	<i>Melittis melissophyllum</i>	Collin und submontan	Basisch, mässig trocken	
Bingelkraut, aus- dauerndes Bingelkraut	<i>Mercurialis perennis</i>	Collin bis hochmontan	Basisch	
Waldhirse	<i>Milium effusum</i>	Sub- bis hochmontan	Mittel, frisch	
Moos-Nabelmiere	<i>Moehringia muscosa</i>	Alle Höhenstufen	Basisch	Blockschutt, Sonderwaldstandorte
Strandpfeifengras	<i>Molinia arundinacea</i>	Collin bis hochmontan	Basisch, wechselfeucht oder -trocken	Meistens Sonderwald- standorte, in den Süd- alpen eher sauer, Lichtzeiger

Deutscher Name	Lateinischer Name	Höhenstufe, Region	Zeiger	Zeiger Detail
Blaues Pfeifengras	<i>Molinia caerulea</i>	Alle Höhenstufen	Nass, sauer	
Rundblättriger Hauhechel	<i>Ononis rotundifolia</i>	Collin bis hochmontan	Extrem trocken	Nur trockenste Föhrenstandorte
Königsfarn	<i>Osmunda regalis</i>	Collin Südalpen	Nass	
Sauerklee	<i>Oxalis acetosella</i>	Alle Höhenstufen	Oberflächlich sauer (Moderzeiger)	
Einbeere, vierblättrige Einbeere	<i>Paris quadrifolia</i>	Sub- bis hochmontan	mittel bis feucht, tonig-schwere Böden	
Weisse Pestwurz	<i>Petasites albus</i>	Collin bis hochmontan	feucht	Rohbodenzeiger
Berg-Haarstrang	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Collin bis subalpin	extrem trocken	
Meisterwurz	<i>Peucedanum ostruthium</i>	Hochmontan bis obersubalpin	feucht, Hochstaudenflur	
Buchenfarn	<i>Phegopteris connectilis</i>	Untermontan bis subalpin	mittel, frisch	in den Südalpen oft in Wäldern mit Tanne
Hirschzunge	<i>Phyllitis scolopendrium</i>	Unter- und obermontan	basisch	Blockschutt, Sonderwaldstandorte, Ahornwälder
Betonienblättrige Rapunzel	<i>Phyteuma betonicifolium</i>	Collin bis hochmontan	sauer, trocken	
Hallers Rapunzel	<i>Phyteuma ovatum</i>	Collin bis hochmontan	basisch	
Ährige Rapunzel	<i>Phyteuma spicatum</i>	Sub- bis hochmontan	mittel, frisch	
Gewelltes Wurmmoos	<i>Plagiothecium undulatum</i>	Hochmontan bis obersubalpin	sauer, feucht	kalt, nur Nadelwald
Rotstengelmoos	<i>Pleurozeum schreberi</i>	Alle Höhenstufen	Säurezeigende Moose	nur Nadelwald
Hainrispengras	<i>Poa nemoralis</i>	Alle Höhenstufen	trocken	
Zwergbuchs, Buchsblättrige Kreuzblume	<i>Polygala chamaebuxus</i>	Alle Höhenstufen	basisch, trocken	in den Südalpen sauer
Vielblütiges Salomonssiegel	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Collin bis submontan	mittel, frisch	
Echtes Salomonssiegel	<i>Polygonatum odoratum</i>	Collin bis obermontan	Trocken	
Gemeiner Tüpfelfarn	<i>Polypodium vulgare</i>	Collin bis hochmontan	Sauer	Oft auf Blockschutt
Gelappter Schildfarn	<i>Polystichum aculeatum</i>	Unter- bis hochmontan	Basisch, frisch	
Borstiger Schildfarn	<i>Polystichum setiferum</i>	Collin bis untermontan	Basisch	Blockschutt, Sonderwaldstandorte
Grosses Haarmützenmoos	<i>Polytrichum commune</i>	Hochmontan bis subalpin	Nass, sauer	
Waldhaarmützenmoos	<i>Polytrichum formosum</i>	Alle Höhenstufen	Säurezeigende Moose	
Hasenlattich	<i>Prenanthes purpurea</i>	Untermontan bis subalpin	Mittel, frisch	
Waldschlüsselblume	<i>Primula elatior</i>	Sub- bis hochmontan	Mittel bis feucht, tonig-schwere Böden	
Rote Felsenprimel	<i>Primula hirsuta</i>	Obersubalpin	Sauer, trocken	Auf Fels, in den Südalpen auch collin bis subalpin
Kirschlorbeer	<i>Prunus laurocerasus</i>	collin	Laurophyll	Verwildert
Adlerfarn	<i>Pteridium aquilinum</i>	Alle Höhenstufen	Sauer	
Federmoos	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Hochmontan bis obersubalpin	Sauer, feucht	Kalt, nur Nadelwald
Lungenkraut	<i>Pulmonaria obscura und officinalis</i>	Collin bis untermontan	Basisch	
Wolliger Hahnenfuss	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	Unter- bis hochmontan	Feucht	
Rostblättrige Alpenrose	<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Obersubalpin	Sauer, Nadelwald	In den Südalpen auch collin bis subalpin
Bewimperte Alpenrose, Steinrose	<i>Rhododendron hirsutum</i>	Hochmontan bis subalpin	Extrem basisch	
Grosses Kranzmoos	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	Alle Höhenstufen	Säurezeigende Moose	Nur Nadelwald
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>	Alle Höhenstufen	Nährstoffreich	
Mäusedorn	<i>Ruscus aculeatus</i>	Collin	laurophyll	
Klebrige Salbei	<i>Salvia glutinosa</i>	Collin bis hochmontan	Mittel, frisch	

Deutscher Name	Lateinischer Name	Höhenstufe, Region	Zeiger	Zeiger Detail
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	Collin bis hochmontan	Nährstoffreich	
Sanikel	<i>Sanicula europaea</i>	Sub- bis hochmontan	Mittel bis feucht, tonig-schwere Böden	
Rotes Seifenkraut	<i>Saponaria ocymoides</i>	Collin bis hochmontan	Extrem trocken	
Bewimperter Steinbrech	<i>Saxifraga aizoides</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, nass	
Keilblättriger Steinbrech	<i>Saxifraga cuneifolia</i>	Collin bis hochmontan	Oberflächlich sauer (Moderzeiger)	
Rundblättriger Steinbrech	<i>Saxifraga rotundifolia</i>	Obermontan bis obersubalpin	Feucht, Hochstaudenflur	
Waldbinse	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Sub- bis hochmontan	Basisch, nass	
Grosses Fettkraut	<i>Sedum telephium</i> ssp. <i>maximum</i>	Alle Höhenstufen	Extrem trocken	
Berghauswurz	<i>Sempervivum montanum</i>	Obersubalpin	Sauer, trocken	
Fuchs-Kreuzkraut	<i>Senecio ovatus</i>	Alle Höhenstufen	Mittel bis feucht, Tonig-schwere Böden	
Blaugras	<i>Sesleria caerulea</i>	Alle Höhenstufen	Basisch, trocken	
Felsenleimkraut	<i>Silene rupestris</i>	Alle Höhenstufen	Sauer, trocken	
Torfmoose	<i>Sphagnum</i> sp.	Alle Höhenstufen	Nass, sauer	
Waldziest	<i>Stachys sylvatica</i>	Collin bis obermontan	Feucht	
Waldsternmiere	<i>Stellaria nemorum</i> sl.	Alle Höhenstufen	Feucht, Hochstaudenflur	
Knotenfuss	<i>Streptopus amplexifolius</i>	Obermontan bis subalpin	Feucht, Hochstaudenflur	
Knotige Wallwurz	<i>Symphytum tuberosum</i>	Alle Höhenstufen Südalpen	Basisch	
Schmerwurz	<i>Tamus communis</i>	Collin und submontan	Extrem basisch	Oft auf Kalkschutt, in den Südalpen mittel
Straussblütige Margerite	<i>Tanacetum corymbosum</i>	Collin bis hochmontan	Basisch, mässig trocken	
Eibe	<i>Taxus baccata</i>	Collin bis untermontan	Laurophyll	
Edelgamander	<i>Teucrium chamaedrys</i>	Collin bis untermontan	Extrem trocken	Auch in sehr trockenen Buchenwäldern
Salbeiblättriger Gamander	<i>Teucrium scorodonia</i>	Collin bis hochmontan	Sauer, trocken	
Thujamoos	<i>Thuidium tamariscinum</i>	Unter- bis hochmontan	Oberflächlich sauer (Moderzeiger)	Auch Fichtenforste
Hanfpalme	<i>Trachycarpus fortunei</i>	Collin	Laurophyll	Verwildert
Brennessel, Grosse Brennessel	<i>Urtica dioica</i>	Alle Höhenstufen	Nährstoffreich	
Kleinblättrige Moorbeere	<i>Vaccinium gaultherioides</i>	Obersubalpin	Sauer, Nadelwald	
Heidelbeere	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Alle Höhenstufen	Sauer	
Gemeine Moosbeere	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Collin bis hochmontan	Nass, sauer	Hoch- und Zwischenmoore
Echte Moorbeere	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Collin bis hochmontan	Nass, sauer	
Preiselbeere	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Alle Höhenstufen	Sauer, trocken	
Sumpfbaldrian	<i>Valeriana dioica</i>	Sub- bis hochmontan	Basisch, nass	
Bergbaldrian	<i>Valeriana montana</i>	Submontan bis subalpin	Basisch, frisch	
Dreiblattbaldrian	<i>Valeriana tripteris</i>	Submontan bis subalpin	Basisch, frisch	
Weisser Germer	<i>Veratrum album</i> sl.	Alle Höhenstufen	Feucht, Hochstaudenflur	
Felsenehrenpreis	<i>Veronica fruticans</i>	Obersubalpin	Trocken	
Gebäuchlicher Ehrenpreis	<i>Veronica officinalis</i>	Collin bis hochmontan	Sauer, trocken	
Nesselblättriger Ehrenpreis	<i>Veronica urticifolia</i>	Collin bis subalpin	Mittel, luftfeucht	
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	Collin bis untermontan	Basisch	
Schwalbenwurz	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Collin bis untermontan	Basisch, trocken	In den Südalpen sauer
Gelbes Bergveilchen	<i>Viola biflora</i>	Obermontan Bis obersubalpin	Mittel, luftfeucht	
Hundsveilchen	<i>Viola canina</i> sl.	Alle Höhenstufen	Sauer	
Waldveilchen	<i>Viola reichenbachiana</i>	Collin bis hochmontan	Mittel, frisch	