

2.4.3

Alpine und subalpine Kalkrasen

Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

Alpine and subalpine calcareous grasslands

Habitat-Codes:

Natura 2000: 6170

Corine: 36.4 (36.41 – 36.45)

EUNIS: E4.4

Allgemeine Zuordnung

Dieses Habitat kann als vikariierend zum vorhergehenden betrachtet werden. Es ist über karbonatischen Fest- und Lockergesteinen auf Böden zu finden, die an der Oberfläche nicht oder nur schwach versauert sind. In der Provinz Bozen ist dieser Typ weit verbreitet und gut ausgebildet mit höchsten Vorkommen auf durchschnittlich 2.000–2.200 m Meereshöhe. Zum Typ gehören sowohl Primärrasen über der Waldgrenze als auch Flächen im Krummholzgürtel, die seit jeher beweidet wurden. Unter speziellen topografischen Bedingungen (Rand von Bachbetten, Gräben und Lawinenrinnen, Felsbänder, Akkumulationsbereiche mit langer Schneebedeckung) finden sich auch Ausbildungen in niederen Lagen bis 1.500–1.600 m. Der Lebensraumtyp umfasst die verschiedenen Ausbildungen der Seslerieten, Firmeten und Elyneten – Formationen, die zu den floristisch reichsten und wegen ihrer Blütenpracht bemerkenswertesten gehören. Schwerpunktmäßig in dieselbe Höhenstufe fallen auch mesophilere und anspruchsvollere Gesellschaften. Gerade unter dem Einfluss der Weide und unter besonderen geomorphologischen Gegebenheiten bilden sich fettere Bestände, die, wenn sie reich an *Sesleria* und basiphilen Arten sind, ebenso diesem Code zuzurechnen sind.

Variabilität, Subtypen, Verbreitung

Mit der einzigen, bereits erwähnten Ausnahme der Bestände mit Rostroter Alpenrose und/oder Erika (zu 4060 oder bei hohem Latschenanteil zu 4070 gehörig) sind hierher alle Assoziationen der Klasse Elyno-*Seslerietea* mit den Ordnungen *Seslerietalia coeruleae* und *Elynetalia* zu stellen. Einige Autoren anerkennen eine eigene Klasse *Carici rupestris-Kobresietea bellardii*, die die Vegetation auf Kämmen, der Umgebung von Kammeinschnitten und auf windgefegten Kuppen in höchsten Lagen kennzeichnet. Der Typ 6170 gehört sicherlich zu jenen im Anhang I der FFH-Richtlinie angeführten Lebensräumen, welche am leichtesten zu interpretieren sind. Bei einer detaillierteren Vegetationsanalyse lassen sich verschiedene Ausbildungen von Seslerieten ansprechen, von den primitivsten zu den entwickeltsten, von relativ trockensten zu mäßig feuchten. Weiter sind die Firmeten sowie das *Campanulo-Festucetum noricae* zu nennen, welches auf



Abb. 25:
Naturpark Fanes-
Sennes-Prags,
Piz Taibun

grund der Präsenz von mesophilen und subbazidophilen Arten zum *Caricion ferrugineae* gestellt wird. *Calamagrostis varia*-reiche Bestände an steilen, südexponierten und stark wasserzügigen Hängen – in der Regel unterhalb der potentiellen Waldgrenze – dürften auch zu diesem Lebensraumtyp gezählt werden. Viel weniger variabel sind die Elyneten; wegen ihrer fragmentarischen Struktur sind diese aber reich an Übergängen. Neben deren typischen Ausprägung sind Ausbildungen mit *Carex rupestris* (manchmal nur fragmentarisch auf Fels- oder isolierten Gesteinsblöcken) und mit *Carex curvula* subsp. *rosae* (selten) zu nennen. In den Dolomiten, auf südexponierten, steilen Erosionshängen, sind schließlich noch von *Carex mucronata* dominierte Bestände vertreten.

Vorkommen

In fast allen Naturparks und im Nationalpark auf Kalk und in Höhen ab 2.200–2.400 m.

Natürliche Dynamik

Der Großteil der Bestände besonders in sehr hohen Lagen ist im Wesentlichen stabil. Die Stabilität hängt nicht zuletzt von den natürlichen Prozessen vor Ort ab, wie der Verfestigung von Schutthalden einerseits und den wiederholten Abbrüchen andererseits. In vergleichsweise niederen Lagen hingegen macht sich die Konkurrenz durch Ericaceen und Chamaephyten mit verholzter Basis stark bemerkbar, die ihrerseits durch einen Rückgang der Beweidung (oder des Wildfraßes) begünstigt werden. In dieser Höhenstufe bestimmen Schwankungen der edaphischen Parameter und das lokale Mikroklima die Dynamik. Ausgenommen davon sind die stark umstrukturierten Bereiche im Zug anthropogener Einflüsse. Neigung, Exposition, Dauer der Schneedecke, Anteil von mergeligen und kieseligen Komponenten und die Art der Wasserversorgung sind jene Faktoren, welche die Pflanzengesellschaften dieses Lebensraumtyps insgesamt entscheidend beeinflussen. In einigen Karst-Hochflächen (Gardenacia-

Hochfläche im Naturpark Puez-Geisler) ist zudem eine fortschreitende Versauerung zu beobachten. Schließlich seien noch die sekundären Seslerieten erwähnt: Sie ersetzen in der subalpinen Stufe seit Jahrhunderten das Latschengebüsch.

Artenzusammensetzung

Dominante Arten: *Calamagrostis varia*, *Carex ferruginea*, *Carex firma*, *Carex mucronata*, *Carex rupestris*, *Dryas octopetala*, *Kobresia myosuroides*, *Festuca norica*, *Sesleria caerulea*.

Charakterarten: *Achillea clavinae*, *Antennaria carpatica*, *Astragalus alpinus*, *Astragalus australis*, *Astragalus frigidus*, *Carex capillaris*, *Carex curvula* subsp. *rosae*, *Chamorchis alpina*, *Comastoma tenellum*, *Crepis jacquinii* subsp. *kernerii*, *Dianthus glacialis*, *Draba dubia*, *Gentiana clusii*, *Gentiana terglouensis*, *Helianthemum alpestre*, *Oxytropis campestris*, *Oxytropis montana* s. str., *Pedicularis elongata*, *Pedicularis oederi* (!), *Pedicularis rosea*, *Pedicularis rostratocapitata*, *Ranunculus hybridus*, *Salix reticulata*, *Traunsteinera globosa*.

Weitere Arten: *Agrostis alpina*, *Alchemilla flabellata*, *Anemone baldensis*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris*, *Arenaria ciliata*, *Armeria alpina*, *Aster alpinus*, *Aster bellidiastrum*, *Campanula scheuchzeri*, *Carex atrata*, *Carex ornithopoda*, *Carex sempervirens*, *Carlina acaulis*, *Crepis aurea*, *Crepis pontana* (!), *Draba aizoides*, *Erica carnea*, *Erigeron atticus* (!), *Festuca pumila*, *Gentiana bavarica*, *Gentiana lutea* (!), *Gentiana nivalis*, *Gentiana prostrata* (!), *Gentiana utriculosa*, *Gentiana verna*, *Gentianella anisodonta*, *Gentianella campestris*, *Globularia cordifolia*, *Hedysarum hedysaroides*, *Helianthemum grandiflorum*, *Hieracium villosum*, *Hippocrepis comosa*, *Homogyne discolor*, *Horminum pyrenaicum*, *Juncus monanthos*, *Kobresia simpliciuscula*, *Laserpitium peucedanoides*, *Leontopodium alpinum*, *Leucanthemum heterophyllum*, *Ligusticum mutellina*, *Phyteuma orbiculare*, *Polygala alpestris*, *Potentilla crantzii*, *Primula minima*, *Pulsatilla alpina*, *Ranunculus montanus*, *Salix serpillifolia*, *Scabiosa lucida*, *Scorzonera aristata*, *Sesleria sphaerocephala*, *Silene acaulis*, *Soldanella alpina*, *Trifolium thalii*, *Trollius europaeus*, *Veronica aphylla*.

Gefährdung, Nutzung, Pflege

Ohne Zweifel steht bei der Nutzung die Weidewirtschaft an vorderster Stelle. Diese hat im Lauf von Jahrhunderten in einem gewissen Grad zur Struktur des Habitats, wie sie sich heute präsentiert, beigetragen. So sind Seslerieten, aber auch Firmeten und Elyneten häufig von Arten des *Poion alpinae* durchsetzt. In einigen Tälern haben auch die Infrastrukturen von Höhengiedlungen den Lebensraumtyp beeinflusst. An einigen potentiellen Standorten finden sich heute Mähwiesen, die im Alpenraum als Element der (Bio)Diversität geschätzt sind. Während es im Allgemeinen vor allem natürliche abiotische Faktoren sind, die den Lebensraumtyp bestimmen, wird in niederen Lagen besonders die Konkurrenz durch Strauchformationen bedeutsam. Angesichts der Höhenlage gelten dieselben Betrachtungen wie im Fall des vorangegangenen Typs (6150), der sich lediglich im Muttergestein unterscheidet.



Abb. 26:

Chamorchis alpina