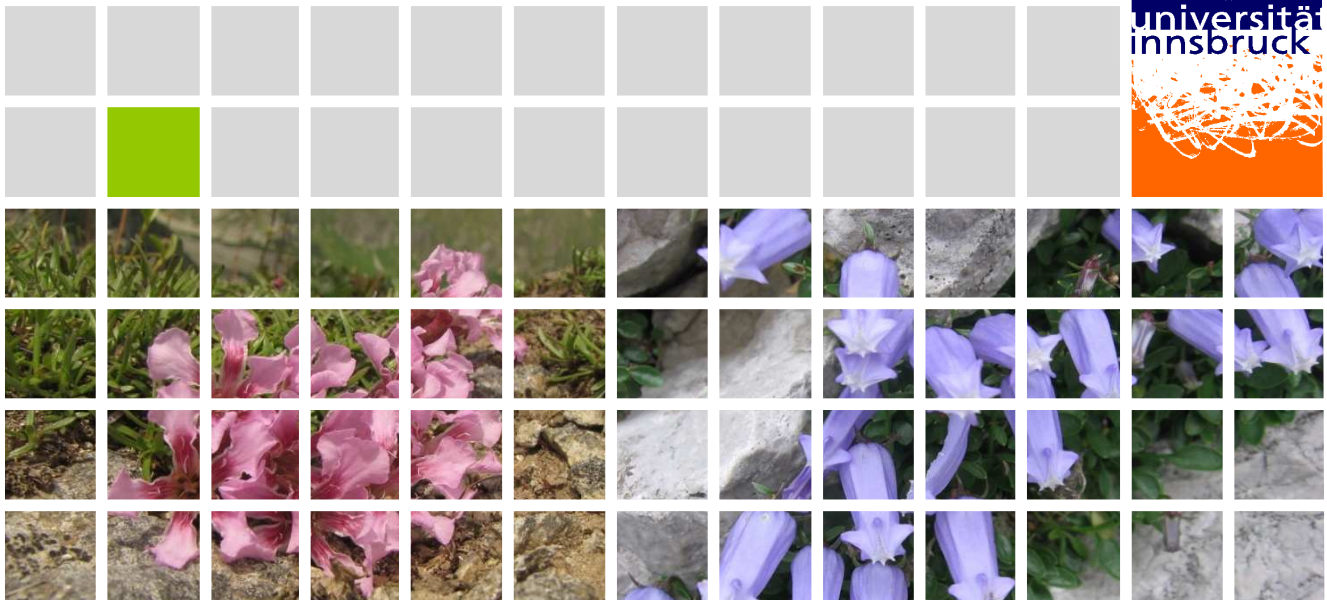


Universität Innsbruck

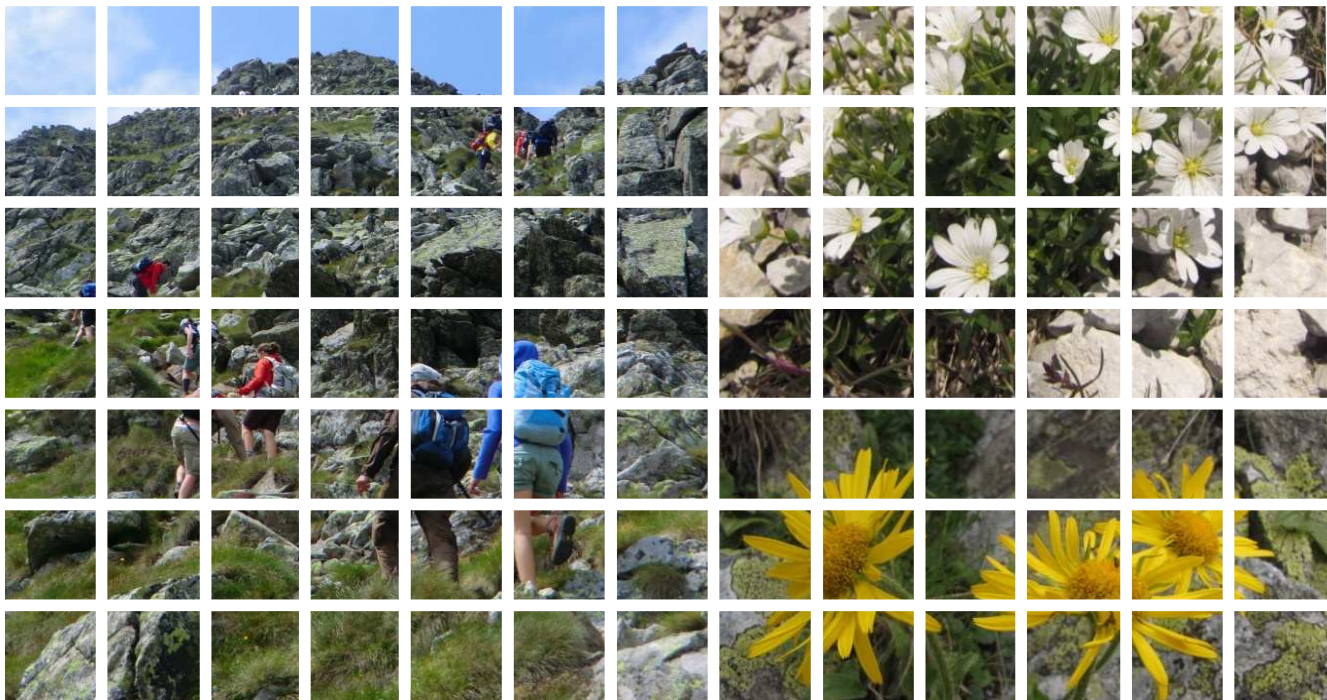
Institut für Botanik



universität
innsbruck



Exkursions-Protokoll ÖSTLICHE OSTALPEN 11.07. – 18.07.2011



Exkursionsprotokoll

ÖSTLICHE OSTALPEN

11.07. – 18.07.2011

Leitung:

Peter Schönswetter

Božo Frajman

TeilnehmerInnen:

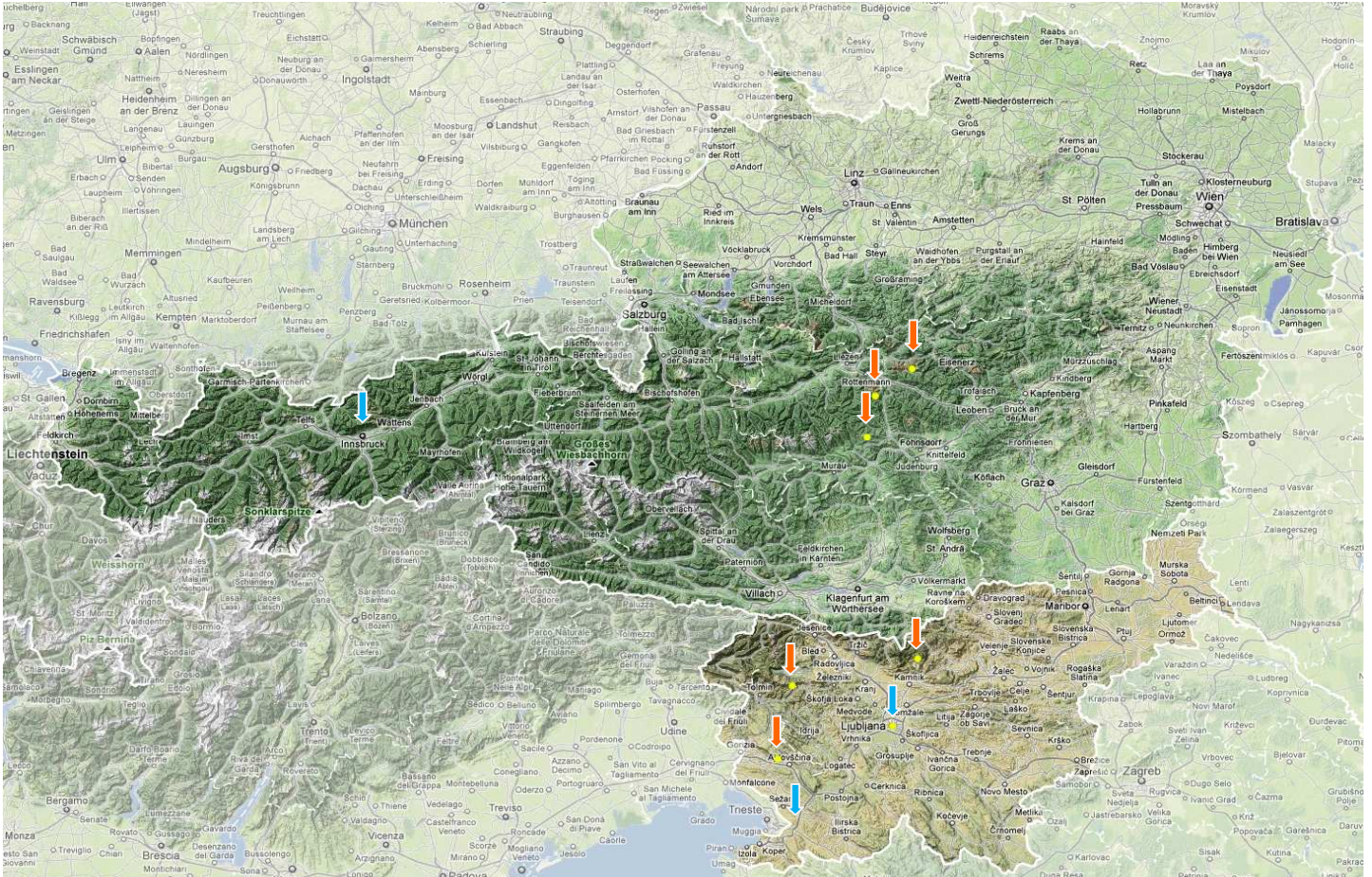
Christian Anich, Sanja Behrič, Clara Bertel, Chiara De Cesare, Agnes Erler, Julia Falschlunger, Birgit Gröschl, Thilo Kappelmeyer, Marianne Magauer, Vera Margreiter, Claudia Mittmann, Tim Moser, Markus Nolf, Špela Novak, Artur Ölhaf, Katrin Pliger, Daniel Reidl, Barbara Saltuari, Michael Thalinger

Dieses Gesamtprotokoll wurde von Marianne Magauer mit Unterstützung durch Christian Anich aus den Einzelprotokollen der TeilnehmerInnen zusammengestellt.

INHALT

Karte des gesamten Exkursionsgebietes	1
Nördliche Kalkalpen	2
Ennstaler Alpen: Heindlkar – Gsengscharte – Johnsbachtal	2
Ennstaler Alpen: Oberst-Klinke-Hütte – Kalbling – Sparafeld	9
Zentralalpen	16
Rottenmanner Tauern: Edelraute-Hütte – Scheiblsee – Gr. Bösenstein	16
Wölzer Tauern: Klosterneuburger-Hütte – Kleiner Zinken	22
Südliche Kalkalpen	28
Steiner Alpen (Kamniške Alpe): Abstieg Korošica	28
Julische Alpen (Julijske Alpe): Stržišče – Črna Prst – Grant	33
Trnovski gozd (Ternowaner Wald)	43

EXKURSIONSGEBIET



Tag 1: Innsbruck – Ennstaler Alpen, Übernachtung Campingplatz Forstgarten

Tag 2: Ennstaler Alpen, Übernachtung Campingplatz Forstgarten

Tag 3: Rottenmann Tauern, Übernachtung Campingplatz Rothenfels

Tag 4: Wölzer Tauern – Steiner Alpen, Übernachtung Kocbek-Haus (Kocbekov dom na Korošici), Korošica

Tag 5: Steiner Alpen – Ljubljana, Übernachtung Ljubljana

Tag 6: Julische Alpen – Črna Prst, Übernachtung Črna Prst

Tag 7: Julische Alpen – Paradana-Eishöhle, Übernachtung Planinska koča Antona Bavčerja na Čavnu

Tag 8: Trnovski gozd – Štanjel – Škocjanske jame – Innsbruck

TAG 1 – NÖRDLICHE KALKALPEN – ENNSTALER ALPEN

Haendlkar 603m – Haendlkarhütte 1121m – Gsengscharte 1200m – Gseng – Johnsbach 620m

Exkursionsroute

Das Exkursionsgebiet des ersten Tages liegt in den Ennstaler Alpen. Die Route führte ausgehend vom Ennstal (Parkplatz an der Straße) (ca. 600 m) durch das Haendlkar zur Haendlkarhütte (1121 m) nordwestlich des Hochtors und weiter über die Gsengscharte (ca. 1200 m) durch das Gseng hinab zum Johnsbach (ca. 620 m).

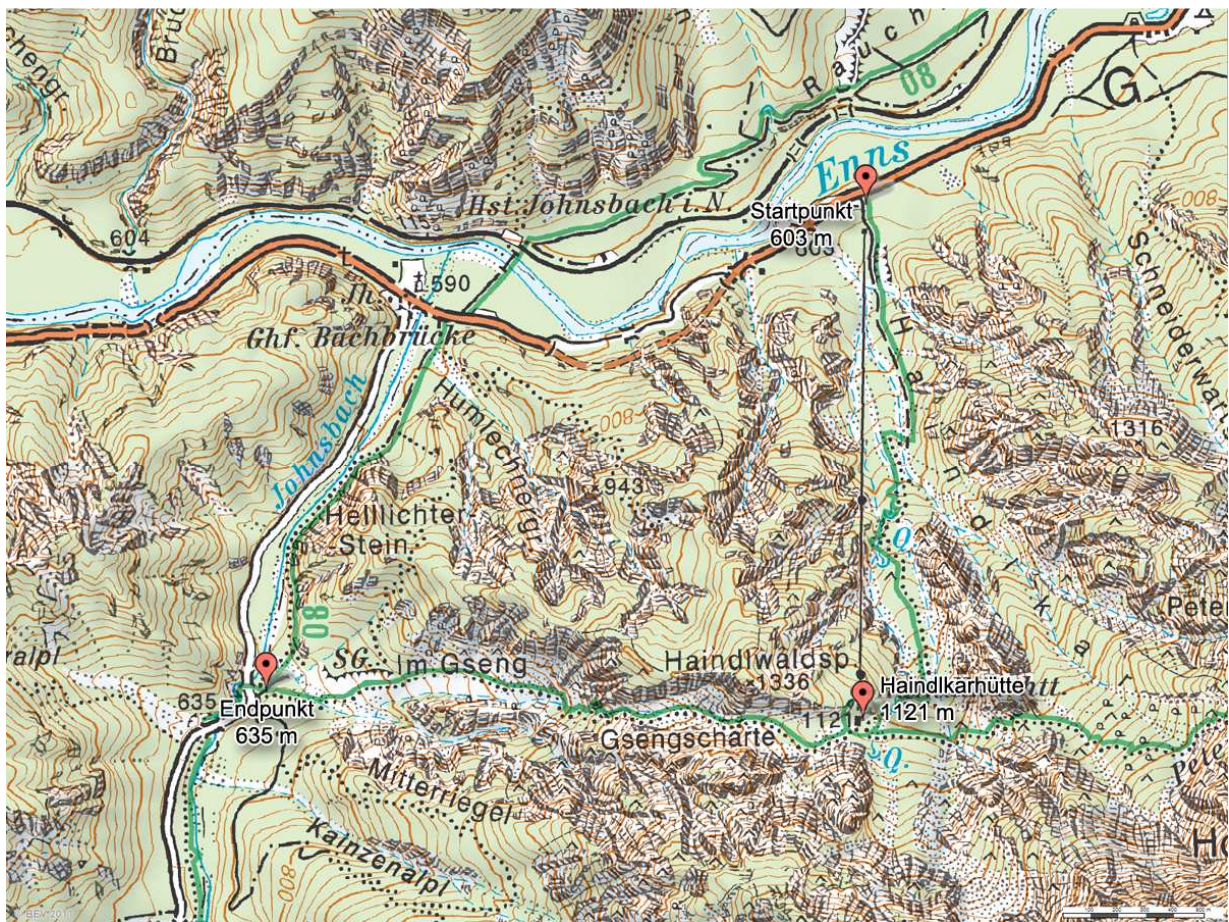


Abb. 1 Exkursionsroute Tag 1 in den Ennstaler Alpen

Geologie

Das Gebiet um das Hochtorn (der höchste Berg der Ennstaler Alpen) besteht aus Dolomit mit aufgelagerten, kompakten Kalken und steilen Wänden. Dolomit ist ein leicht erodierbares, sehr scharfkantig und fein zerfallendes Karbonatgestein. Es bildet – im Gegensatz zum kompakten Kalk – kaum tragfähige Wände aus. Dolomit ist nicht wasserlöslich, es gibt daher keine Karsterscheinungen, die typischen Dolomit-Erosionsschluchten prägen die Landschaft. Für Pflanzen ist Dolomit durch die

Magnesiumionen und die Trockenheit ein schwieriges Substrat. Es ergeben sich konkurrenzarme Standorte, die häufig reich an Endemiten sind. Als sogenanntes Dolomitphänomen ist bekannt, dass alpine Pflanzen über Dolomit verstärkt in tiefe Lagen herabsteigen. Solche dealpinen Pflanzen sind typisch für das Gebiet. Zusätzlich verstärkt wird ihr Auftreten durch die Nähe der Berge, über hohen Diasporendruck und direkte Einträge durch Rutschungen. Gleichzeitig treten auch wärmeliebende Arten auf, weil sich die trockenen Standorte besonders rasch erwärmen.

Klima

Das vorherrschende mitteleuropäisch-ozeanische Klima in Kombination mit der für die nördlichen Kalkalpen typischen „Nordstau“-Situation sorgt für reichen Niederschlag bis über 1500 mm/m². Die natürliche Vegetation in der Waldstufe sind daher ausgedehnte Buchenwälder, andere Baumarten bleiben auf Sonderstandorte beschränkt. Während der letzten Eiszeit gab es nur lokale Vergletscherungen. Dies führte zu hauptsächlich vertikalen Wanderungen der Pflanzen und begünstigte das Überleben von Sippen mit schlechter horizontaler Wanderfähigkeit. Viele dieser Arten sind als Endemiten nach wie vor auf das Gebiet der Nordöstlichen Kalkalpen zwischen Wien und dem östlichen Salzburg beschränkt.

Artenliste in chronologischer Reihenfolge

Standort: Struktureicher Waldrand

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	Sapindaceae
<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze	Berberidaceae
<i>Daphne mezereum</i>	Echter Seidelbast	Thymelaeaceae
<i>Clematis vitalba</i>	Weißer Waldrebe	Ranunculaceae
<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte	Pinaceae
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	Rhamnaceae
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	Salicaceae
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	Viburnaceae
<i>Salix eleagnos</i>	Lavendel-Weide	Salicaceae
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	Fagaceae
<i>Cotoneaster tomentosus</i>	Filz-Steinmispel	Rosaceae, Maloideae
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Gewöhnliche Steinmispel	Rosaceae, Maloideae
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	Oleaceae
<i>Carex alba</i>	Weiß-Segge	Cyperaceae
<i>Helleborus niger</i>	Schneerose	Ranunculaceae
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Berg-Wachtelweizen	Orobanchaceae
<i>Lactuca muralis</i> (syn.: <i>Mycelis muralis</i>)	Mauer-Lattich	Asteraceae, Cichorioideae
<i>Cyclamen purpurascens</i>	Alpen-Zyklame	Myrsinaceae
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen	Ruscaceae
<i>Rubus saxatilis</i>	Steinbeere	Rosaceae, Rosoideae
<i>Rubus caesius</i>	Auen-Brombeere, Kratzbeere	Rosaceae, Rosoideae



Abb. 2 a) *Epipactis palustris* b) Abstieg durch die Gsengscharte c) *Papaver alpinum* ssp. *alpinum* d) Haindlkar Panorama e) *Goodyera repens*

Standort: Lichter Föhrenwald auf Dolomit

Rosa pendulina
Sorbus aria
Anthericum ramosum
Erica carnea (syn.: *E. herbacea*)
Bupthalmum salicifolium
Melampyrum pratense
Tofieldia calyculata
Amelanchier ovalis
Vaccinium vitis-idaea

Hängefrucht-Rose
 Echt-Mehlbeere
 Rispen-Graslilie
 Schnee-Heide
 Ochsenauge, Rindsauge
 Gewöhnlicher Wachtelweizen
 Kelch-Simsenlilie
 Echte Felsenbirne
 Preiselbeere

Rosaceae, Rosoideae
 Rosaceae
 Anthericaceae
 Ericaceae
 Asteraceae, Asteroideae
 Orobanchaceae
 Tofieldiaceae
 Rosaceae, Maloideae
 Ericaceae, Vaccinioideae

<i>Selaginella helvetica</i>	Schweizer Moosfarn	Selaginellaceae
<i>Selaginella selaginoides</i>	Alpen-Moosfarn	Selaginellaceae
<i>Calamagrostis varia</i>	Buntes Reitgras	Poaceae
<i>Knautia maxima</i> (syn.: <i>K. dipsacifolia</i>)	Berg-Witwenblume	Dipsacaceae
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	Rosaceae, Rosoideae
<i>Carex flacca</i>	Blau-Segge	Cyperaceae
<i>Rhinanthus glacialis</i>	Grannen-Klappertopf	Orobanchaceae
<i>Epipactis palustris</i> *	Sumpf-Ständelwurz	Orchidaceae
<i>Epipactis atrorubens</i> *	Rote Ständelwurz	Orchidaceae
<i>Orobanche flava</i> *	Pestwurz-Sommerwurz	Orobanchaceae
<i>Petasites paradoxus</i>	Alpen-Pestwurz	Asteraceae, Asteroideae
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	Salicaceae
<i>Goodyera repens</i> *	Kriechendes Netzblatt	Orchidaceae
<i>Carduus defloratus</i>	Berg-Ringdistel	Asteraceae, Carduoideae
<i>Cirsium erisithales</i>	Klebrige Kratzdistel	Asteraceae, Carduoideae

Standort: Dolomitschutt bzw. -alluvionen

<i>Rumex scutatus</i>	Schild-Sauerampfer	Polygonaceae
<i>Silene vulgaris</i> ssp. <i>glareosa</i>	Schutt-Blasen-Leimkraut	Caryophyllaceae
<i>Linaria alpina</i> ssp. <i>petraea</i>	Aufrechtes Alpen-Leinkraut	Antirrhinaceae
<i>Euphrasia salisburgensis</i> var. <i>stiriaca</i>	Salzburg-Augentrost	Orobanchaceae

Standort: Kalkfelsen

<i>Sesleria caerulea</i> (<i>S. albicans</i> , <i>S. varia</i>)	Kalk-Blaugras	Poaceae
---	---------------	---------

Standort: Struktureicher Waldrand

<i>Rhamnus cathartica</i>	Gewöhnlicher Kreuzdorn	Rhamnaceae
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	Orchidaceae
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	Asteraceae, Asteroideae
<i>Gymnocarpium robertianum</i>	Ruprechtsfarn	Dryopteridaceae

Standort: Fichten-Föhren-Wald

<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	Euphorbiaceae
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Mandel-Wolfsmilch	Euphorbiaceae
<i>Galium truniacum</i>	Traunsee-Labkraut	Rubiaceae
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund-Lilie	Liliaceae
<i>Neottia nidus-avis</i>	Vogel-Nestwurz	Orchidaceae
<i>Lycopodium annotinum</i>	Schlangen-Bärlapp	Lycopodiaceae
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	Viburnaceae
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	Betulaceae
<i>Salix glabra</i>	Glanz-Weide	Salicaceae

<i>Campanula scheuchzeri</i>	Scheuchzer-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Taxus baccata</i>	Europäische Eibe	Taxaceae
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Echte Schwalbenwurz	Asclepiadaceae
<i>Listera ovate</i>	Großes Zweiblatt	Orchidaceae
<i>Heracleum austriacum ssp. austriacum</i>	Weißes Österreich-Bärenklau	Apiaceae, Apioideae
<i>Pimpinella major</i>	Große Bibernelle	Apiaceae, Apioideae

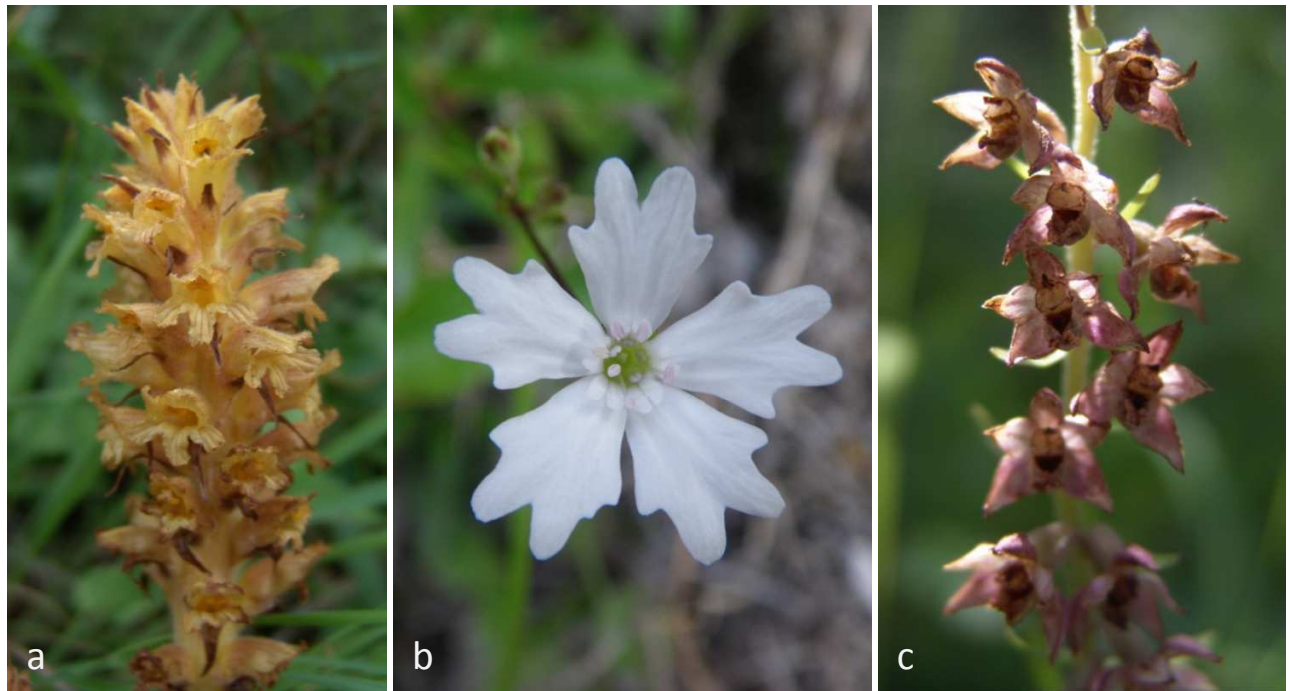


Abb. 3 a) *Orobanche flava* b) *Heliosperma alpestre* c) *Epipactis atrorubens*

Standort: Dolomitschutt bzw. -alluvionen

<i>Molinia caerulea</i>	Kleines Pfeifengras	Poaceae
<i>Heliosperma alpestre*</i>	Großer Strahlensame	Caryophyllaceae
<i>Campanula cespitosa</i>	Rasen-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Campanula cochleariifolia</i>	Zwerg-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Chlorocrepis staticifolia</i> (syn. <i>Hieracium staticifolium</i> , <i>Tolpis staticifolia</i>)	Strandnelkenhabichtskraut, Grasnelkenblättriges Habichtskraut	Asteraceae, Cichorioideae

Standort: Karbonatfels im Buchenwald

<i>Carex brachystachys</i>	Kurzzähren-Segge	Cyperaceae
<i>Kernera saxatilis</i>	Kugelschötchen	Brassicaceae

Standort: Buchenwald

<i>Phegopteris connectilis</i>	Buchenfarn	Thelypteridaceae
<i>Asplenium viride</i>	Grüner Streifenfarn	Aspleniaceae
<i>Melica nutans</i>	Nickendes Perlgras	Poaceae
<i>Veronica urticifolia</i>	Nessel-Ehrenpreis	Antirrhinaceae
<i>Gentiana asclepiadea</i>	Schwalbenwurz-Enzian	Gentianaceae
<i>Lonicera alpigena</i>	Alpen-Heckenkirsche	Caprifoliaceae
<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen	Ranunculaceae
<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel	Apiaceae, Saniculoideae

Standort: offene Vegetation mit Zwergsträuchern und Schutt

<i>Rhododendron hirsutum</i>	Bewimperte Alpenrose	Ericaceae
<i>Athamanta cretensis</i>	Alpen-Augenwurz	Apiaceae, Apioideae
<i>Asperula neilreichii</i>	Ostalpen-Meier	Rubiaceae
<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>	Zwergalpenrose	Ericaceae

Standort: überwachener Fels mit Rohhumusschicht

<i>Huperzia selago</i>	Tannen-Teufelsklaue	Lycopodiaceae
------------------------	---------------------	---------------

Standort: Quellflur

<i>Heliosperma pusillum</i> (ssp. <i>pusillum</i>)	Kleiner Strahlensame ieS	Caryophyllaceae
---	--------------------------	-----------------

Standort: Krummholzbereich / Gebüsch

<i>Cystopteris montana</i>	Berg-Blasenfarn	Dryopteridaceae
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Ericaceae, Vaccinioideae
<i>Cardamine enneaphyllos</i>	Neunblatt-Zahnwurz	Brassicaceae
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Eichenfarn	Dryopteridaceae

Standort: offene, teils steinige Vegetation

<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Duft-Händelwurz	Orchidaceae
<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Lein	Linaceae
<i>Achillea clavennae</i>	Steinraute	Asteraceae, Asteroideae
<i>Hieracium porrifolium</i>	Lauchblättriges Habichtskraut	Asteraceae, Cichorioideae

Standort: Schattiger Felsüberhang

Cystopteris fragilis

Zerbrechlicher Blasenfarn

Dryopteridaceae

Standort: Gesteinsschutt und flachgründiger Rasen

Juncus monanthos

Einblütige Simse

Juncaceae

Androsace lactea

Milch-Mannsschild

Primulaceae

Cerastium carinthiacum

Kärnten-Hornkraut

Caryophyllaceae

*Papaver alpinum subsp. alpinum**

Alpen-Mohn

Papaveraceae

Standort: Bachufer

Pleurospermum austriacum

Österreichische Rippendolde

Apiaceae, Apioideae

TAG 2 – NÖRDLICHE KALKALPEN – ENNSTALER ALPEN

Oberst-Klinke-Hütte 1486m – Kalbling 2196m – Sparafeld 2247m

Exkursionsroute

Die zweite Exkursion im Gebiet der Ennstaler Alpen führte von der Oberst-Klinke-Hütte (1486m) zum Kalblinggatterl, dann unterhalb der Kalbling-Südwand in Richtung Norden und anschließend Richtung Kalbling (2196m). Ein Teil der Gruppe bestieg noch das Sparafeld, das mit 2247 m die zweithöchste Erhebung in der Reichensteingruppe bildet.



Abb. 4 Exkursionsroute Tag 2 in den Ennstaler Alpen

Geologie

Das Gebiet liegt in den Nördlichen Kalkalpen und besteht somit zum größten Teil aus Kalk. In tieferen Lagen ist jedoch häufig Silikat beigemischt, was zu kleinräumig strukturierten Misch-Standorten mit interessanter Vegetation führt. Stellenweise sind Bürstlingsrasen-Gesellschaften ausgebildet.

Klima

Reiche Niederschläge und gemäßigt-ozeanische Bedingungen prägen auch hier das Klima, welchen typisch für das Nordstaugebiet der Nördlichen Kalkalpen ist.



Abb. 5 **a)** *Coeloglossum viride* **b)** Blick vom Sparafeld auf den Kalbling (links) **c)** *Euphorbia austriaca* **d)** *Draba stellata* **e)** *Campanula pulla* **f)** obermontaner Rasen auf Kalk **g)** *Dianthus alpinus*

Artenliste in chronologischer Reihenfolge

Standort: Bürstlingsrasen – azidiphile Arten

<i>Nardus stricta</i>	Bürstling	Poaceae
<i>Campanula barbata</i>	Bart-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Crepis aurea</i>	Gold-Pippau	Asteraceae: Cichorieae
<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	Fabaceae
<i>Veratrum album</i>	Weiß-Germer	Melanthiaceae
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	Rosaceae
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Spitzlappen-Frauenmantel	Rosaceae
<i>Euphrasia officinalis</i> ssp. <i>picta</i>	Bunter Wiesen-Augentrost	Orobanchaceae
<i>Lotus corniculatus</i>	Wiesen-Hornklee	Fabaceae
<i>Prunella vulgaris</i>	Klein-Brunelle	Lamiaceae
<i>Thymus praecox</i> ssp. <i>polytrichus</i>	Gebirgs-Kriech-Quendel	Lamiaceae
<i>Homogyne alpina</i>	Alpen-Brandlattich	Asteraceae: Senecioneae
<i>Luzula luzuloides</i>	Weiß-Hainsimse	Juncaceae
<i>Luzula sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i>	Gewöhnliche Groß-Hainsimse	Juncaceae
<i>Luzula</i> cf. <i>campestris</i>	Wiesen-Hainsimse	Juncaceae
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide	Ericaceae
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Horst-Rasenschmiele	Poaceae
<i>Avenella flexuosa</i>	Drahtschmiele	Poaceae
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	Asteraceae: Cichorieae
<i>Blechnum spicant</i>	Europa-Rippenfarn	Blechnaceae
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Ericaceae: Vaccinoideae
<i>Hypericum maculatum</i>	Flecken-Johanniskraut	Hypericaceae
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	Poaceae
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee	Fabaceae
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Wiesen-Ruchgras	Poaceae
<i>Gnaphalium norvegicum</i>	Norwegen-Ruhrkraut	Asteraceae: Gnaphalieae
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Gewöhnlich-Kuckucksnelke	Caryophyllaceae
<i>Hieracium aurantiacum</i>	Orange-Mausohrhabichtskraut	Asteraceae: Cichorieae
<i>Thelypteris limbosperma</i>	Bergfarn	Thelypteridaceae
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gew. Gamander-Ehrenpreis	Antirrhinaceae
<i>Senecio subalpinus</i>	Berg-Greiskraut	Asteraceae: Senecioneae
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Simse	Juncaceae
<i>Carex leporina</i>	Hasen-Segge	Cyperaceae
<i>Solidago virgaurea</i>	Echt-Goldrute	Asteraceae: Astereae
<i>Phleum rhaeticum</i>	Wimpergrannen-Alpenlieschgras	Poaceae
<i>Ranunculus acris</i>	Scharf-Hahnenfuß	Ranunculaceae

Standort: Hochstaudenflur

<i>Cicerbita alpina</i>	Milch-Lattich	Asteraceae: Cichorioidae
<i>Adenostyles alliariae</i>	Grau-Alpendost	Asteraceae: Senecioneae
<i>Doronicum austriacum</i>	Österreich-Gamswurz	Asteraceae: Senecioneae
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Hain-Greiskraut	Asteraceae: Senecioneae
<i>Peucedanum ostruthium</i>	Meisterwurz	Apiaceae

<i>Epilobium alpestre</i>	Quirl-Weidenröschen	Onagraceae
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Wimper-Kälberkropf	Apiaceae
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich	Asteraceae: Senecioneae
<i>Petasites paradoxus</i>	Alpen-Pestwurz	Asteraceae: Senecioneae
<i>Petasites albus</i>	Weiß-Pestwurz	Asteraceae: Senecioneae

Standort: feuchter Tümpel

<i>Callitriche palustris</i> agg.	Wasserstern	Callitrichaceae
<i>Glyceria notata</i>	Falt-Schwadengras	Poaceae

Standort: festgelegte Kalkschutthalde, subalpiner Kalkmagerrasen auf flachgründigem Boden

<i>Achillea clavennae</i>	Steinraute	Asteraceae: Anthemideae
<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>alpicola</i>	Echt-Wundklee	Fabaceae
<i>Sedum atratum</i>	Steinraute	Crassulaceae
<i>Galium anisophyllum</i>	Alpen-Labkraut	Rubiaceae
<i>Heracleum austriacum</i> ssp. <i>austriacum</i>	Österreich-Bärenklau	Apiaceae
<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Leinkraut	Linaceae
<i>Campanula cochleariifolia</i>	Zwerg-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Polygala alpestris</i>	Alpen-Kreuzblume	Polygalaceae
<i>Leucanthemum atratum</i>	Schwarzrand-Margerite	Asteraceae: Anthemideae
<i>Carduus defloratus</i> s. <i>lat.</i>	Berg-Ringdistel	Asteraceae: Cardueae
<i>Gypsophila repens</i>	Kriech-Gipskraut	Caryophyllaceae
<i>Lotus corniculatus</i>	Wiesen-Hornklee	Fabaceae
<i>Plantago media</i>	Mittel-Wegerich	Plantaginaceae
<i>Silene vulgaris</i>	Blasen-Leimkraut	Caryophyllaceae
<i>Senecio abrotanifolius</i>	Eberrauten-Greiskraut	Asteraceae: Senecioneae
<i>Minuartia austriaca</i>	Österreich-Miere	Caryophyllaceae
<i>Heliosperma alpestre</i>	Groß-Strahlensame	Caryophyllaceae
<i>Cerastium carinthiacum</i>	Kärnten-Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Veronica fruticans</i>	Felsen-Ehrenpreis	Antirrhinaceae
<i>Veronica aphylla</i>	Nacktstiel-Ehrenpreis	Antirrhinaceae
<i>Leontodon hispidus</i>	Gewöhnlich-Leuenzahn	Asteraceae
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	Rindsauge	Asteraceae
<i>Poa alpina</i>	Alpen-Rispe	Poaceae
<i>Clinopodium alpinum</i>	Gewöhnlich-Steinquendel	Lamiaceae
<i>Gentiana clusii</i>	Kalk-Glocken-Enzian	Gentianaceae
<i>Heliosperma pusillum</i>	Klein-Strahlensame	Caryophyllaceae
<i>Juncus monanthos</i>	Einblüten-Simse	Juncaceae
<i>Linaria alpina</i>	Alpen-Leinkraut	Antirrhinaceae
<i>Polytrichum commune</i>	Goldenes Frauenhaarmoos	Polytrichaceae
<i>Thymus praecox</i> ssp. <i>polytrichus</i>	Gebirgs-Kriech-Quendel	Lamiaceae
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee	Fabaceae

Standort: Alpiner Rasen auf Kalk zwischen Latschengebüsch

<i>Pinus mugo</i>	Leg-Föhre	Pinaceae
<i>Betonica alopecurus</i>	Gelb-Betonie	Lamiaceae
<i>Phyteuma spicatum ssp. spicatum</i>	Ähren-Teufelskralle	Campanulaceae
<i>Pimpinella major</i>	Groß-Bibernelle	Apiaceae
<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanen-Hahnenfuß	Ranunculaceae
<i>Carex sempervirens</i>	Horst-Segge	Cyperaceae
<i>Carex ferruginea</i>	Rost-Segge	Cyperaceae
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	Alpen-Kälberkropf	Apiaceae
<i>Helictotrichon parlatorei</i>	Parlatore-Staudenhafer	Poaceae
<i>Euphorbia austriaca*</i>	Österreich-Wolfsmilch	Euphorbiaceae
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Rundkopf-Teufelskralle	Campanulaceae
<i>Heracleum austriacum ssp. austriacum*</i>	Österreich-Bärenklau	Apiaceae
<i>Helianthemum nummularium ssp. glabrum</i>	Kahles Gewöhnlich-Sonnenröschen	Cistaceae

Standort: alpiner Rasen auf Kalk

<i>Dianthus alpinus*</i>	Ostalpen-Nelke	Caryophyllaceae
<i>Athamanta cretensis</i>	Alpen-Augenwurz	Apiaceae
<i>Scabiosa lucida</i>	Glanz-Skabiose	Dipsacaceae
<i>Ranunculus hybridus</i>	Kamm-Hahnenfuß	Ranunculaceae
<i>Linum alpinum</i>	Alpen-Lein	Linaceae
<i>Saxifraga paniculata</i>	Rispen-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Valeriana saxatilis</i>	Felsen-Baldrian	Valerianaceae
<i>Noccaea crantzii*</i>	Ostalpen-Täschelkraut	Brassicaceae
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Duft-Händelwurz	Orchidaceae
<i>Potentilla clusiana</i>	Clusius-Fingerkraut	Rosaceae
<i>Carex mucronata</i>	Stachelspitz-Segge	Cyperaceae
<i>Primula clusiana</i>	Clusius -Primel	Primulaceae
<i>Helianthemum alpestre</i>	Alpen-Sonnenröschen	Cistaceae
<i>Festuca pumila</i>	Zwerg-Schwingel	Poaceae
<i>Draba stellata*</i>	Sternhaar-Felsenblümchen	Brassicaceae
<i>Draba aizoides</i>	Immergrün-Felsenblümchen	Brassicaceae
<i>Pedicularis rostrato-capitata</i>	Kopf-Läusekraut	Orobanchaceae
<i>Pulsatilla alpina ssp. schneebergensis</i>	Nordöstl. Alpen-Küchenschelle	Ranunculaceae
<i>Festuca alpina</i>	Alpen-Schwingel	Poaceae
<i>Campanula pulla*</i>	Österreich-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Festuca versicolor</i>	Kurzrispen-Bunt-Schwingel	Poaceae
<i>Carex firma</i>	Polster-Segge	Cyperaceae
<i>Persicaria vivipara</i>	Knöllchen-Knöterich	Polygonaceae
<i>Oxytropis neglecta</i>	Pyrenäen-Spitzkiel	Fabaceae
<i>Myosotis alpestris</i>	Alpen-Vergissmeinnicht	Boraginaceae
<i>Luzula glabrata</i>	Kahl-Hainsimse	Juncaceae
<i>Achillea clusiana</i>	Clusius-Schafgarbe	Asteraceae
<i>Bellidiastrum michelii</i>	Sternlieb	Asteraceae
<i>Ranunculus montanus</i>	Berg-Hahnenfuß	Ranunculaceae

<i>Arabis alpina</i>	Alpen-Gänsekresse	Brassicaceae
<i>Hornungia alpina</i> ssp. <i>brevicaulis</i>	Alpen-Gamskresse	Brassicaceae
<i>Calamintha alpinum</i>	Alpen-Steinquendel	Lamiaceae
<i>Silene acaulis</i>	Stängellos-Leimkraut	Caryophyllaceae
<i>Dryas octopetala</i>	Silberwurz	Rosaceae
<i>Sesleria caerulea</i>	Kalk-Blaugras	Poaceae
<i>Festuca pumila</i>	Zwerg-Schwingel	Poaceae
<i>Saussurea pygmaea</i>	Zwerg-Alpenscharte	Asteraceae
<i>Coeloglossum viride</i> *	Hohlzunge	Orchidaceae
<i>Arctostaphylos alpinus</i>	Alpen-Bärentraube	Ericaceae
<i>Antennaria carpatica</i>	Karpaten-Katzenpfötchen	Asteraceae
<i>Geum montanum</i>	Berg-Nelkenwurz	Asteraceae
<i>Galium noricum</i>	Norisch-Labkraut	Rubiaceae
<i>Selaginella selaginoides</i>	Alpen-Moosfarn	Selaginellaceae
<i>Minuartia gerardii</i>	Alpen-Frühlings-Miere	Caryophyllaceae
<i>Gentiana pumila</i>	Niedrig-Enzian	Gentianaceae
<i>Minuartia sedoides</i>	Zwerg-Miere	Caryophyllaceae
<i>Saxifraga aizoides</i>	Bach-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Globularia cordifolia</i>	Herz-Kugelblume	Antirrhinaceae
<i>Gentiana clusii</i>	Kalk-Glocken-Enzian	Gentianaceae
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Rundkopf-Teufelskralle	Campanulaceae
<i>Cetraria islandica</i>	Isländisches Moos	Parmeliaceae
<i>Thamnolia vermicularis</i>	Totengebeinsflechte	Ichthyophyllaceae
<i>Solorina saccata</i>	Sackflechte	Peltigeraceae
<i>Bartsia alpina</i>	Gewöhnlich-Alpenhelm	Orobanchaceae
<i>Agrostis alpina</i>	Alpen-Straußgras	Poaceae
<i>Avenula versicolor</i>	Bunthafer	Poaceae
<i>Cystopteris fragilis</i>	Bruch-Blasenfarn	Dryopteridaceae
<i>Festuca rupicaprina</i>	Gämsen-Schwingel	Poaceae
<i>Galium anysophyllum</i>	Alpen-Labkraut	Rubiaceae
<i>Leucanthemum atratum</i>	Schwarzrand-Margerite	Asteraceae
<i>Meum athamanticum</i>	Bärwurz	Apiaceae
<i>Phyteuma sieberi</i>	Sieber-Teufelskralle	Campanulaceae
<i>Salix retusa</i>	Stumpfblatt-Weide	Salicaceae
<i>Trisetum alpestre</i>	Alpen-Goldhafer	Poaceae
<i>Veronica aphylla</i>	Nacktsüß-Ehrenpreis	Plantaginaceae
<i>Agrostis rupestris</i>	Felsen-Straußgras	Poaceae
<i>Oxytropis neglecta</i>	Pyrenäen-Spitzkiel	Fabaceae
<i>Rhododendron hirsutum</i>	Wimper-Alpenrose	Ericaceae
<i>Thymus praecox</i> ssp. <i>polytrichus</i>	Gebirgs-Kriech-Thymian	Lamiaceae

Standort: Schneeboden

<i>Gentiana bavarica</i>	Bayern-Enzian	Gentianaceae
<i>Potentilla brauneana</i>	Zwerg-Fingerkraut	Rosaceae
<i>Arabis alpina</i>	Alpen-Gänsekresse	Brassicaceae
<i>Gnaphalium hoppeanum</i>	Alpen-Ruhrkraut	Asteraceae
<i>Salix retusa</i>	Stumpfblatt-Weide	Salicaceae

Soldanella austriaca

Österreich-Soldanelle

Primulaceae

Standort: Kalkfelsen, Sparafeld

Draba stellata

Sternhaar-Felsenblümchen

Brassicaceae

Minuartia chlerlerioides ssp. *quadrifaria**

Mansschild-Miere

Caryophyllaceae

Sesleria ovata

Eikopf-Blaugras

Poaceae

Festuca rupicaprina

Gämsen-Schwingel

Poaceae

TAG 3 – ZENTRALALPEN – ROTTENMANNER TAUERN

Edelraute-Hütte 1706m – Scheiblsee – Gr. Bösenstein 2448m

Exkursionsroute

Die Exkursionsroute führte ausgehend von der Edelraute-Hütte (1706m) über den Scheiblsee bis hin zum Großen Bösenstein, dem höchsten Berg der Rottenmanner Tauern mit 2.448 m. Ein Teil der Gruppe bestieg am Rückweg auch den Kleinen Bösenstein (2395m) und den Großen Hengst (2159m).

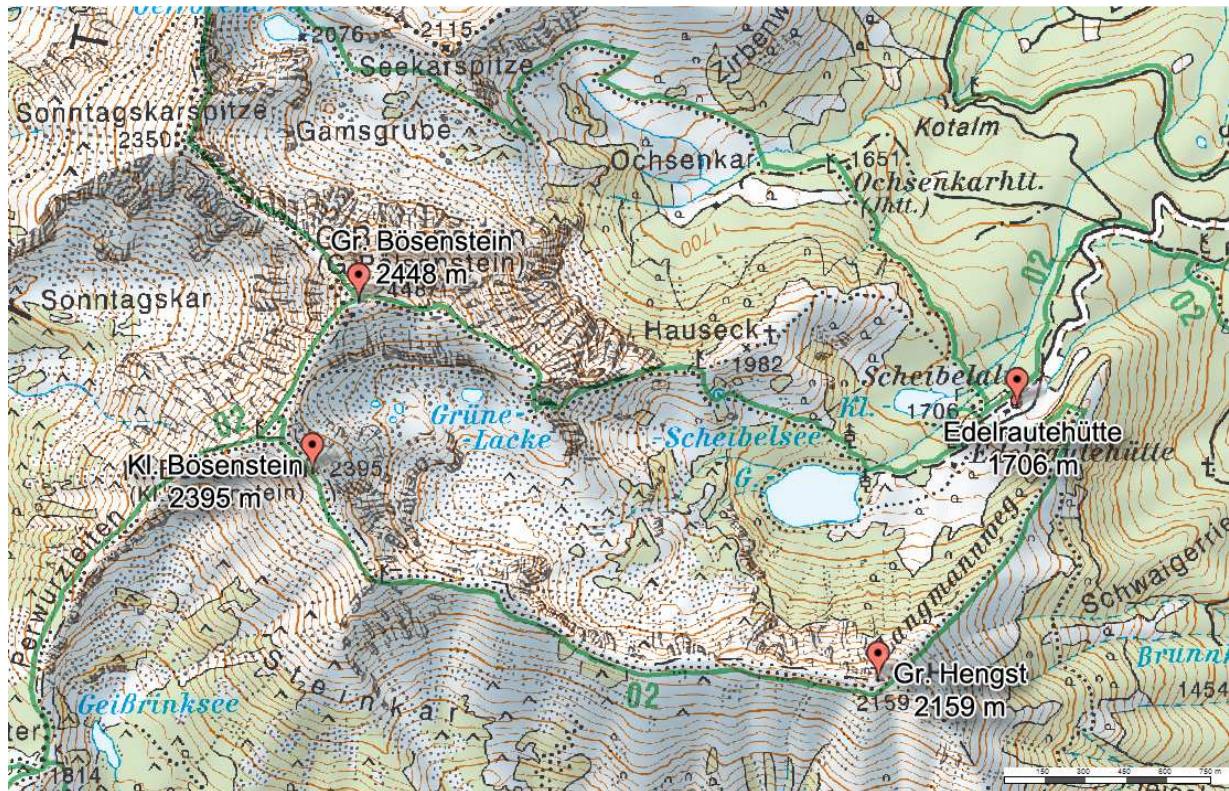


Abb. 7 Exkursionsroute Tag 3 in den Rottenmanner Tauern, Niedere Tauern

Geologie

Das Pölstal zwischen Trieben und Pöls in der Steiermark trennt die Niederen Tauern in die östlichen Gebirgsgruppen der Seckauer und Triebener Tauern und die westlich der Talfurche gelegenen Rottenmanner, Wölzer, Schladminger und Radstädter Tauern. Schladminger, Rottenmanner und Seckauer Tauern bestehen vor allem aus Gneis, die Böden sind daher vorwiegend sauer. Die Nord- und Südseiten der Erhebungen sind von sehr unterschiedlichem Relief, was auf uneinheitliche Vergletscherung zurückzuführen ist. Der Gipfelbereich des Großen Bösensteins ist felsig und bietet höchstens Felshumusboden mit geringer organischer Auflage.

Klima

Das Klima ist, wie für inneralpine Gebiete typisch, eher kontinental, jedoch unter dem Einfluss der submediterran-ozeanischen Großklimas. Kleinräumig, besonders in Kammnähe, kann durch Stausituationen auch mehr Niederschlag abgehen. Bestandesbildend sind in diesem für Buchen ungünstigen Klima vor allem Fichten (*Picea abies*), Lärchen (*Larix decidua*) und Zirben (*Pinus cembra*).

Die östlichsten Niederen Tauern dienten während der letzten Eiszeit für viele Silikat-Arten als Überdauerungsgebiet (Refugium). Von hier aus fand anschließend die Rückbesiedelung von Silikat-geprägten Standorten statt. Ein zweites Refugium (ebenfalls mit Silikat als Untergrund) war der Innenbogen der Alpen, östlich des Comosees in Oberitalien. Beide Gebiete zeichnen sich noch heute durch einen hohen Endemiten-Anteil sowie viele disjunkt verbreitete Arten aus.

Artenliste in chronologischer Reihenfolge

Standort: Hochstaudenflur

<i>Senecio ovatus</i> (<i>S. fuchsii</i>)	Fuchs-Hain-Greiskraut	Asteraceae
<i>Epilobium alpestre</i>	Voralpen-Weidenröschen	Onagraceae
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen	Onagraceae
<i>Rumex alpinus</i>	Alpen-Ampfer	Polygonaceae
<i>Rumex alpestris</i>	Berg-Sauerampfer	Polygonaceae
<i>Senecio subalpinus</i>	Berg-Greiskraut	Asteraceae
<i>Athyrium distentifolium</i>	Gebirgs-Frauenfarn	Dryopteridaceae
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	Dryopteridaceae
<i>Stellaria nemorum</i>	Wald-Sternmiere	Caryophyllaceae
<i>Callitriche palustris</i> agg.	Wasserstern	Callitrichaceae
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Horst-Rasenschmiele	Poaceae
<i>Doronicum austriacum</i>	Gamswurz	Asteraceae
<i>Peucedanum ostruthium</i>	Meisterwurz	Apiaceae
<i>Adenostyles alliariae</i>	Grau-Alpendost	Asteraceae
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesenbärenklau	Apiaceae
<i>Urtica dioica</i>	Groß-Brennnessel	Urticaceae
<i>Hypericum maculatum</i>	Flecken-Johanniskraut	Hypericaceae

Standort: Moräne

<i>Pinus mugo</i>	Latsche	Pinaceae
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Rost-Alpenrose	Ericaceae

Standort: mooriger Feuchtstandort

<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Ericaceae
<i>Nardus stricta</i>	Bürling	Poaceae
<i>Carex nigra</i>	Braun-Segge	Cyperaceae
<i>Carex echinata</i> *	Igel-Segge	Cyperaceae



Abb. 8 a) *Saponaria pumila* b) *Carex echinata* c) *Phyteuma confusum* d) Blick auf den Scheiblsee e) *Viola lutea* ssp. *sudetica* f) *Senecio carniolicus* (tetraploid) g) *Hieracium aurantiacum* h) Campingplatz

<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Simse	Juncaceae
<i>Sphagnum sp.</i>	Torfmoos	Sphagnaceae
<i>Luzula sudetica</i>	Sudeten Hainsimse	Juncaceae
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheiden-Wollgras	Cyperaceae
<i>Trichophorum cespitosum</i>	Rasen-Haarbinse	Cyperaceae
<i>Avenella flexuosa</i>	Drahtschmiele	Poaceae
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	Rosaceae
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	Cyperaceae

Standort: mooriger Feuchtstandort

<i>Phyteuma persicifolium</i>	Pfirsichblatt-Teufelskralle	Campanulaceae
<i>Thelypteris limbosperma</i>	Bergfarn	Dennstaedtiaceae

Standort: südexponierte Weide

<i>Arnica montana</i>	Arnika	Asteraceae
<i>Hypochaeris uniflora</i>	Einkorb-Ferkelkraut	Asteraceae
<i>Scorzoneroide helvetica</i>	Schweiz-Schuppenleuenzahn	Asteraceae
<i>Hieracium alpinum</i>	Alpen Habichtskraut	Asteraceae
<i>Campanula barbata</i>	Bart-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Homogyne alpina</i>	Alpen-Brandlattich	Asteraceae
<i>Geum montanum</i>	Berg-Nelkenwurz	Rosaceae
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	Alpen-Kälberkopf	Apiaceae
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf-Leimkraut	Caryophyllaceae
<i>Veratrum album</i>	Weiß-Germer	Melanthiceae
<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanen-Hahnenfuß	Ranunculaceae
<i>Avenella flexuosa</i>	Drahtschmiele	Poaceae
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Horst-Rasenschmiele	Poaceae
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	Alpen-Ruchgras	Poaceae
<i>Agrostis agrostiflora</i>	Schilf-Straußgras	Poaceae
<i>Festuca picturata</i>	Bunter Violett-Schwingel	Poaceae
<i>Festuca nigrescens</i>	Horst-Rot-Schwingel	Poaceae
<i>Festuca varia var. varia</i>	Eigntl. Ostalpen-Bunt-Schwingel	Poaceae
<i>Viola lutea ssp. sudetica*</i>	Sudeten-Stiefmütterchen	Violaceae

Standort: Felsbereiche und Steilrasen

<i>Calamagrostis villosa</i>	Woll-Reitgras	Poaceae
<i>Rhinanthus glacialis</i>	Grannen-Klappertopf	Orobanchaceae
<i>Juncus trifidus</i>	Dreiblatt-Simse	Juncaceae
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	Poaceae
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Horst-Rasenschmiele	Poaceae
<i>Festuca picturata</i>	Bunter Violett-Schwingel	Poaceae
<i>Festuca varia var. varia</i>	Eigntl. Ostalpen-Bunt-Schwingel	Crassulaceae
<i>Sempervivum stiriacum</i>	Steirische-Berghauswurz	Orchidaceae

Standort: Weide

<i>Arnica montana</i>	Arnika	Asteraceae
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnlich-Fettkraut	Lentibulariaceae
<i>Agrostis agrostiflora</i>	Schilf-Straußgras	Poaceae
<i>Hieracium aurantiacum</i> *	Orange-Mausohrhabichtskraut	Asteraceae
<i>Pseudorchis albida</i> syn. <i>Leucorchis albida</i>	Stumpfsporn-Weißzüngel	Orchidaceae
<i>Mutellina adonidifolia</i>	Alpen-Mutterwurz	Apiaceae



Abb. 9 a) *Doronicum stiriicum* b) *Carex echinata* c) *Campanula alpina*

Standort: Windexponierte Felsen

<i>Valeriana celtica</i> subsp. <i>norica</i> *	Echt-Speik	Valerianaceae
<i>Loiseleuria procubescens</i>	Gamsheide	Ericaceae
<i>Phyteuma confusum</i>	Zwerg-Teufelskralle	Campanulaceae
<i>Campanula alpina</i> *	Alpen-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Bartsia alpina</i>	Gewöhnlich-Alpenhelm	Orobanchaceae
<i>Senecio carniolicus</i> *	Krainer-Grau-Greiskraut	Asteraceae
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnlich-Fettkraut	Lentibulariaceae
<i>Saponaria pumila</i> *	Zwerg-Seifenkraut	Caryophyllaceae
<i>Leucanthemopsis alpina</i>	Alpenmargerite	Asteraceae
<i>Diphasiastrum alpinum</i>	Alpen-Flachbärlapp	„Lycophytes“
<i>Pulsatilla alpina</i> ssp. <i>alba</i>	Nördliche Küchenschelle	Ranunculaceae
<i>Doronicum stiriicum</i> *	Gamswurz	Asteraceae
<i>Juncus trifidus</i>	Dreiblatt-Simse	Juncaceae
<i>Primula minima</i>	Zwerg-Primel	Primulaceae
<i>Saxifraga stellaris</i>	Stern-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Antennaria carpatica</i>	Karpaten-Katzenpfötchen	Asteraceae
<i>Vaccinium gaultheroides</i>	Alpen-nebelbeere	Ericaceae
<i>Sedum alpestre</i>	Alpen-Mauerpfeffer	Crassulaceae
<i>Luzula alpinopilosa</i>	Braun-Hainsimse	Juncaceae
<i>Oreochloa disticha</i>	Kopfgras	Poaceae
<i>Festuca pseudodura</i>	Harter-Felsen-Schwingel	Poaceae
<i>Agrostis rupestris</i>	Felsen-Straußgras	Poaceae
<i>Carex curvula</i> subsp. <i>curvula</i>	Silikat-Krumm-Segge	Cyperaceae

<i>Festuca varia</i> var. <i>varia</i>	Eigentl. Ostalpen-Bunt-Schwingel	Poaceae
<i>Salix retusa</i>	Stumpfblatt-Weide	Salicaceae
<i>Salix serpyllifolia</i>	Quendel-Weide	Salicaceae
<i>Cetraria nivalis</i>	Schneeflechte	Parmeliaceae
<i>Thamnolia vermicularis</i>	Totengebeinsflechte	Lcmadophilaceae
<i>Huperzia selago</i>	Teufelsklaue	„Lycophytes“

Standort: nördlich unterhalb der Gratkante

<i>Campanula alpina</i>	Campanulaceae	Alpen-Glockenblume
<i>Huperzia selago</i>	„Lycophytes“	Teufelsklaue
<i>Bartsia alpina</i>	Orobanchaceae	Gewöhnlich-Alpenhelm
<i>Homogyne alpina</i>	Asteraceae	Alpen-Brandlattich
<i>Valeriana celtica</i> subsp. <i>norica</i>	Valerianaceae	Echt-Speik
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	Ericaceae	Zwiter-Krähenbeere
<i>Calluna vulgaris</i>	Ericaceae	Besenheide
<i>Cladonia arbuscula</i>	Cladoniaceae	Fahlgelbe Rentierflechte
<i>Cetraria islandica</i>	Parmeliaceae	Isländisches Moos
<i>Cladonia macroceras</i>	Cladoniaceae	
<i>Polytrichum alpinum</i>	Polytrichaceae	Alpen-Widertonmoos
<i>Senecio carniolicus</i>	Asteraceae	Krainer-Grau-Greiskraut
<i>Flavocetraria cucullata</i>	Parmeliaceae	Kapuzenflechte?
<i>Ophioparma ventosa</i>	Ophioparmaceae	Blutauge
<i>Saxifraga bryoides</i>	Saxifragaceae	Moos-Steinbrech
<i>Solorina crocea</i>	Peltigeraceae	Safranflechte

Standort: Gipfelnähe und Gipfel

<i>Leucanthemopsis alpina</i>	Alpenmargerite	Asteraceae
<i>Doronicum stiriaceum</i>	Gamswurz	Asteraceae
<i>Senecio carniolicus</i>	Krainer-Grau-Greiskraut	Asteraceae
<i>Campanula scheuchzeri</i>	Scheuchzer-Glockenblume	Campulaceae
<i>Gentiana acaulis</i>	Silikat-Glocken-Enzian	Gentianaceae
<i>Primula glutinosa</i>	Kleb-Primel	Primulaceae
<i>Poa laxa</i>	Schlaff-Rispe	Poaceae
<i>Cardamine resedifolia</i>	Reseda-Schaumkraut	Brassicaceae
<i>Cerastium uniflorum</i>	Silikat-Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Saxifraga moschata</i>	Moschus-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Saxifraga bryoides</i>	Moos-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Sedum alpestre</i>	Alpen-Mauerpfeffer	Crassulaceae
<i>Phyteuma globulariifolium</i> ssp. <i>globulariifolium</i>	Östl. Wenigblüten-Teufelskralle	Campanulaceae

TAG 4 – ZENTRALALPEN – WÖLZER TAUERN

Klosterneuburger Hütte 1879 m – Kleiner Zinken 2135 m – Richtung Hoher Zinken

Exkursionsroute

Die Exkursionsroute führte ausgehend von der Klosterneuburger Hütte (1879 m) in Kammnähe über den Kleiner Zinken (2135 m) in Richtung Hoher Zinken (2222 m).

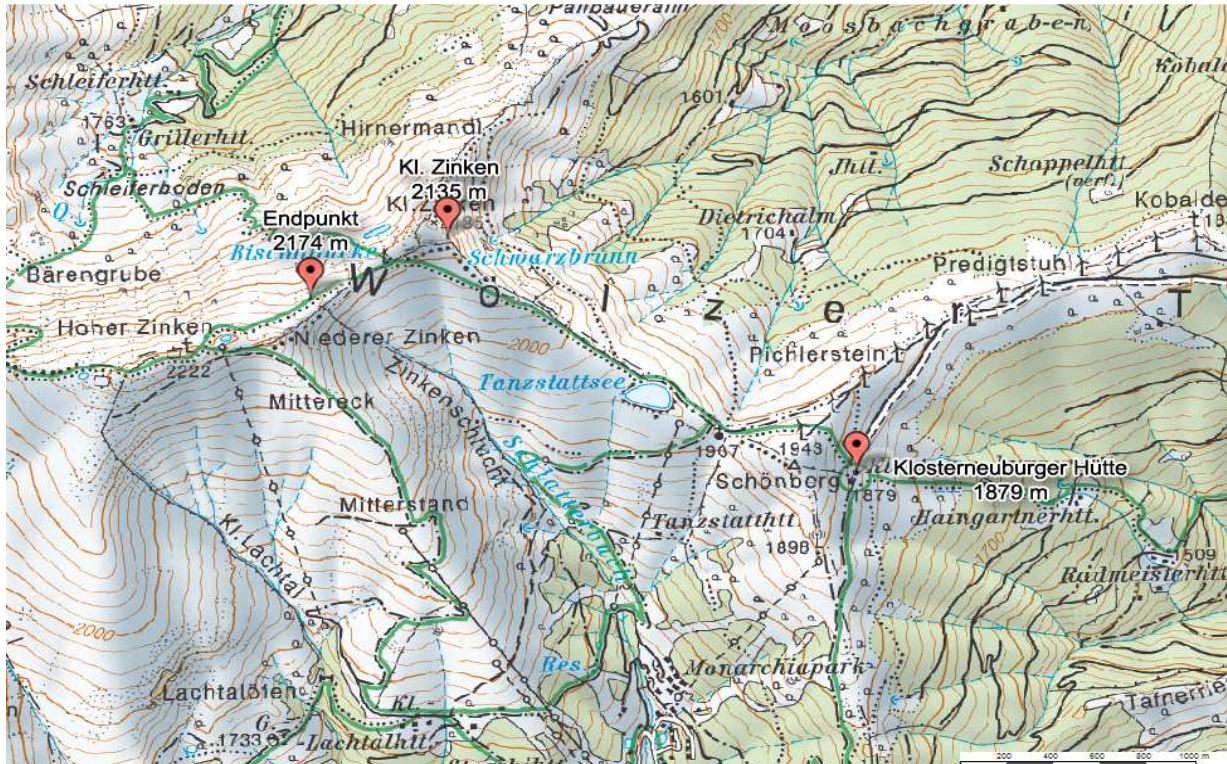


Abb. 10 Exkursionsroute Tag 4 in den Wölzer Tauern, Niedere Tauern

Geologie

Eingebettet in den Gneis der Schladminger, Rottenmanner und Seckauer Tauern liegen die aus Glimmerschiefer oder Paragneisen aufgebauten Wölzer Tauern. Durch Marmor- und Amphiboliteinschlüsse sind die Wölzer Tauern geologisch sehr vielfältig, was eine artenreiche Flora zur Folge hat.

Die buckeligen Geländeformen (Bulten) im unteren Teil der Exkursionsroute kommen durch Frostwechsel zustande und werden durch Viehtritt verstärkt. Als Folge der starken kleinräumigen Strukturierung des Geländes sind Vertreter unterschiedlicher Pflanzengesellschaften unmittelbar nebeneinander anzutreffen.

Klima

Das Klima ist relativ kontinental und damit trocken. Die Hauptniederschläge fallen im Sommer, häufig im Zuge von Gewittern.

Artenliste in chronologischer Reihenfolge:

Standort: Zwergstrauchheide, Bulten

<i>Loiseleuria procumbens</i>	Gamsheide	Ericaceae
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Ericaceae
<i>Vaccinium gaultheroides</i>	Alpen-Nebelbeere	Ericaceae
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Preiselbeere	Ericaceae
<i>Saponaria pumila</i>	Rost-Alpenrose	Caryophyllaceae
<i>Juniperus communis ssp. nana</i>	Zwerg-Wacholder	Cupressaceae
<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide	Ericaceae
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Rost-Alpenrose	Ericaceae
<i>Juncus trifidus</i>	Dreiblatt-Simse	Juncaceae
<i>Scorzoneroide helvetica</i>	Schweiz-Schuppenleuenzahn	Asteraceae
<i>Pulsatilla alpina ssp. alba</i>	Nördliche Küchenschelle	Ranunculaceae
<i>Hieracium alpinum</i>	Alpen Habichtskraut	Asteraceae
<i>Valeriana celtica ssp. norica</i>	Echt-Speik	Valerianaceae
<i>Luzula luzuloides</i>	Weiß-Hainsimse	Juncaceae
<i>Phyteuma confusum</i>	Zwerg-Teufelskralle	Campanulaceae
<i>Avenella flexuosa</i>	Drahtschmiele	Poaceae
<i>Campanula alpina</i>	Alpen-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Carex curvula</i>	Krumm-Segge	Cyperaceae
<i>Nardus stricta</i>	Bürstling	Poaceae
<i>Carex sempervirens</i>	Horst-Segge	Cyperaceae
<i>Cetraria islandica</i>	Isländisch Moos	Parmeliaceae
<i>Cladonia rangiferina</i>	Echte Rentierflechte	Cladoniaceae
<i>Cladonia arbuscula</i>	Fahlgelbe Rentierflechte	Cladoniaceae
<i>Flavocetraria cucullata</i>	Kapuzenflechte	Parmeliaceae
<i>Alectoria ochroleuca</i>		Parmeliaceae
<i>Thamnolia vermicularis</i>	Totengebeinsflechte	Imadophilaceae
<i>Homogyne alpina</i>	Alpen-Brandlattich	Asteraceae
<i>Agrostis rupestris</i>	Felsen-Straußgras	Poaceae
<i>Oreochloa disticha</i>	Kopfgras	Poaceae
<i>Avenula versicolor</i>	Bunthafer	Poaceae
<i>Carex vaginata</i>	Scheiden-Segge	Cyperaceae
<i>Luzula spicata</i>	Ähren-Hainsimse	Juncaceae
<i>Leucanthemopsis alpina</i>	Alpenmargerite	Asteraceae
<i>Geum montanum</i>	Berg-Nelkenwurz	Rosaceae
<i>Carex nigra</i>	Braun-Segge	Cyperaceae

Standort: Quellflur, Hangbereiche nahe der Quelle

<i>Crepis aurea</i>	Gold-Pippau	Asteraceae
<i>Epilobium alsinifolium</i>	Mieren-Weidenröschen	Onagraceae
<i>Epilobium nutans</i>	Nickend-Weidenröschen	Onagraceae
<i>Mutellina adonidifolia</i>	Alpen-Mutterwurz	Apiaceae
<i>Saxifraga stellaris</i>	Stern-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Gnaphalium supinum</i>	Zwerg-Ruhrkraut	Asteraceae



Abb. 11 a) *Saxifraga stellaris* ssp. *prolifera* b) *Cardamine pratensis* c) *Androsace obtusifolia* d) *Oxytropis campestris* e) Artenkunde am Kleinen Zinken f) *Thalictrum alpinum*

Standort: Schneeboden

<i>Arenaria biflora</i>	Zweiblüten-Sandkraut	Caryophyllaceae
<i>Veronica alpina</i>	Alpen-Ehrenpreis	Veronicaceae
<i>Soldanella pusilla</i>	Alpische Zwerg-Soldanelle	Primulaceae
<i>Gentiana nivalis</i>	Schnee-Enzian	Gentianaceae
<i>Saxifraga stellaris ssp. prolifera*</i>	Brut-Stern-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Campanula scheuchzeri</i>	Scheuchzer-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Thymus praecox ssp. polytrichus</i>	Gebirgs-Kriech-Quendel	Lamiaceae
<i>Senecio carniolicus</i>	Krainer-Grau-Greiskraut	Asteraceae

Standort: Trittrasen

<i>Poa supina</i>	Läger-Rispe	Poaceae
-------------------	-------------	---------

Standort: Alpiner Rasen auf Marmor mit dünnen Silikatschichten

<i>Veronica bellidioides</i>	Maßlieb-Ehrenpreis	Veronicaceae
<i>Hieracium glaciale</i>	Gletscher-Habichtskraut	Asteraceae
<i>Primula minima</i>	Zwerg-Primel	Primulaceae
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklée	Fabaceae
<i>Trollius europeus</i>	Trollblume	Ranunculaceae
<i>Oxytropis campestris*</i>	Alpen-Spitzkiel	Fabaceae
<i>Campanula scheuchzeri</i>	Scheuchzer-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Armeria alpina</i>	Alpen-Grasnelke	Plumbaginaceae
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäusernelke	Caryophyllaceae
<i>Myosotis alpestris</i>	Alpen-Vergissmeinnicht	Boraginaceae
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Alchemilla vulgaris agg.</i>	Spitzlappen-Frauenmantel	Rosaceae
<i>Tephrosieris capitata*</i>	Feuer-Steppen-Aschenkraut	Asteraceae
<i>Galium anisophyllum</i>	Alpen-Labkraut	Rubiaceae
<i>Minuartia sedoides</i>	Zwerg-Miere	Caryophyllaceae
<i>Nigritella rhellicani</i>	Gewöhnliches Kohlröschen	Orchidaceae
<i>Cerastium eriophorum*</i>	Wolliges Alpen-Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Thalictrum alpinum*</i>	Alpen-Wiesenraute	Ranunculaceae
<i>Carex sempervirens</i>	Horst-Segge	Cyperaceae
<i>Agrostis alpina</i>	Alpen-Straußgras	Poaceae
<i>Festuca pseudodura</i>	Harter-Felsen-Schwingel	Poaceae
<i>Veronica fruticans</i>	Felsen-Ehrenpreis	Veronicaceae
<i>Pedicularis verticillata</i>	Quirl-Läusekraut	Orobanchaceae
<i>Arenaria ciliata</i>	Dünnstängel-Sandkraut	Caryophyllaceae
<i>Potentilla crantzii</i>	Crantz-Fingerkraut	Rosaceae
<i>Trifolium pallescens</i>	Bleich-Klee	Fabaceae
<i>Erigeron uniflorus</i>	Einkopf-Berufkraut	Asteraceae
<i>Hedysarum hedysaroides</i>	Alpen-Süßklee	Fabaceae
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Gegenblättrige Steinbrech	Saxifragaceae



Abb. 12 a) *Bos primigenius taurus* b) *Pedicularis oederi* c) *Cerastium eriophorum* d) *Tephrosia capitata*
e) *Lloydia serotina*

Standort: Fels

Salix serpyllifolia

Salix reticulata

Salix retusa

Gentiana orbicularis

Saxifraga aizoides

Helianthemum alpestre

Persicaria vivipara

Doronicum glaciale

Quendel-Weide

Netz-Weide

Stumpfblatt-Weide

Rundblatt-Enzian

Bach-Steinbrech

Alpen-Sonnenröschen

Knöllchen-Knöterich

Gletscher-Gämswurz

Salicaceae

Salicaceae

Salicaceae

Gentianaceae

Saxifragaceae

Cistaceae

Polygonaceae

Asteraceae

<i>Oxytropis triflora</i>	Dreiblüten-Spitzkiel	Fabaceae
<i>Ranunculus alpestris</i>	Alpen-Hahnenfuß	Ranunculaceae
<i>Veronica aphylla</i>	Nackstiel-Ehrenpreis	Veronicaceae
<i>Arenaria ciliata</i>	Dünnstängel-Sandkraut	Caryophyllaceae
<i>Viola biflora</i>	Zweiblüten-Veilchen	Violaceae
<i>Androsace obtusifolia</i> *	Stumpfblatt-Mannsschild	Primulaceae
<i>Pedicularis oederi</i> *	Bunt-Läusekraut	Orobanchaceae
<i>Selaginella selaginoides</i>	Alpen-Moosfarn	Selaginellaceae
<i>Minuartia sedoides</i>	Zwerg-Miere	Caryophyllaceae
<i>Silene acaulis</i>	Stängellos-Leimkraut	Caryophyllaceae
<i>Ranunculus montanus</i>	Berg-Hahnenfuß	Ranunculaceae
<i>Bartsia alpina</i>	Gewöhnlich-Alpenhelm	Orobanchaceae
<i>Sesleria albicans</i>	Kalk-Blaugras	Poaceae
<i>Carex atrata</i>	Trauer-Segge	Cyperaceae
<i>Festuca pumila</i>	Zwerg-Schwingel	Poaceae
<i>Astragalus australis</i>	Süd-Tragant	Fabaceae
<i>Sesleria ovata</i>	Eikopf-Blaugras	Poaceae
<i>Carex capillaris</i>	Haarstiel-Segge	Cyperaceae
<i>Carex vaginata</i>	Scheiden-Segge	Cyperaceae

Standort: Dolomitisierte Kalkfelsen

<i>Carex firma</i>	Polster-Segge	Cyperaceae
<i>Chamorchis alpina</i>	Zwerg-Stendel	Orchidaceae
<i>Cardamine pratensis</i> *	Wiesen-Schaumkraut	Brassicaceae
<i>Pinguicula alpina</i>	Alpen-Fettkraut	Primulaceae
<i>Lloydia serotina</i> *	Spät-Faltenlilie	Liliaceae
<i>Gentiana verna</i>	Frühlings-Enzian	Gentianaceae
<i>Gentiana orbicularis</i>	Rundblatt-Enzian	Gentianaceae
<i>Gentiana brachyphylla</i>	Kurzblatt-Enzian	Gentianaceae
<i>Dryas octopetala</i>	Weiß-Silberwurz	Rosaceae
<i>Carex curvula</i>	Krumm-Segge	Cyperaceae
<i>Luzula spicata</i>	Ähren-Hainsimse	Juncaceae
<i>Carex fuliginosa</i>	Ruß-Segge	Cyperaceae
<i>Senecio carniolicus</i>	Kraier-Grau-Greiskraut	Asteraceae

Standort: Gipfel

<i>Kobresia myosuroides</i>	Nacktrieb	Cyperaceae
<i>Pachypleurum simplex</i>	Einfach-Zwergmutterwurz	Apiaceae

TAG 5 – SÜDLICHE KALKALPEN – STEINER ALPEN

Abstieg vom Schutzhaus Kocbekov dom na Korošici 1808 m – 1451m

Exkursionsroute

Die Exkursionsroute am fünften Exkursionstag führte aufgrund des schlechten Wetters vom Kocbek-Haus (Kocbekov dom na Korošici) auf demselben Weg zurück zum Startpunkt, den wir am Vorabend zum Aufstieg gewählt hatten.

Das Schutzhaus steht auf einer Hochebene am Fuße des Ojstrica (2350 m), welche den Abschluss des Hauptkammes der Steiner Alpen bildet. Die Steiner Alpen bilden im östlichen Bereich der südlichen Kalkalpen über eine kurze Strecke die Grenze zwischen Österreich und Slowenien.



Abb. 13 Exkursionsroute Tag 5 in den Steiner Alpen

Geologie

Das Gebiet liegt im Bereich der Steiner Alpen. Diese sind aus dickbankigem Kalk und Dolomit aufgebaut. Im Bereich des Korošica-Plateaus gibt es eine weiche Zone aus Plattenkalken, Mergelschiefern und Pietra-verde-Bänken, die Vegetation hier ist vergleichsweise artenarm. Die Landschaft ist geprägt von Karsterscheinungen. Das schnelle Einsickern des Wassers hat eher trockene Böden und dem entsprechend an Trockenstress angepasste Vegetation zur Folge.

Klima

Trotz Südalpenlage ist das Klima trockener als üblich, da sich von der Adria kommende Niederschläge in den westlich vorgelagerten Julischen Alpen abregnen. Durch die Nähe zur ungarischen Tiefebene macht sich zudem ein gewisser kontinentaler Einfluss bemerkbar.

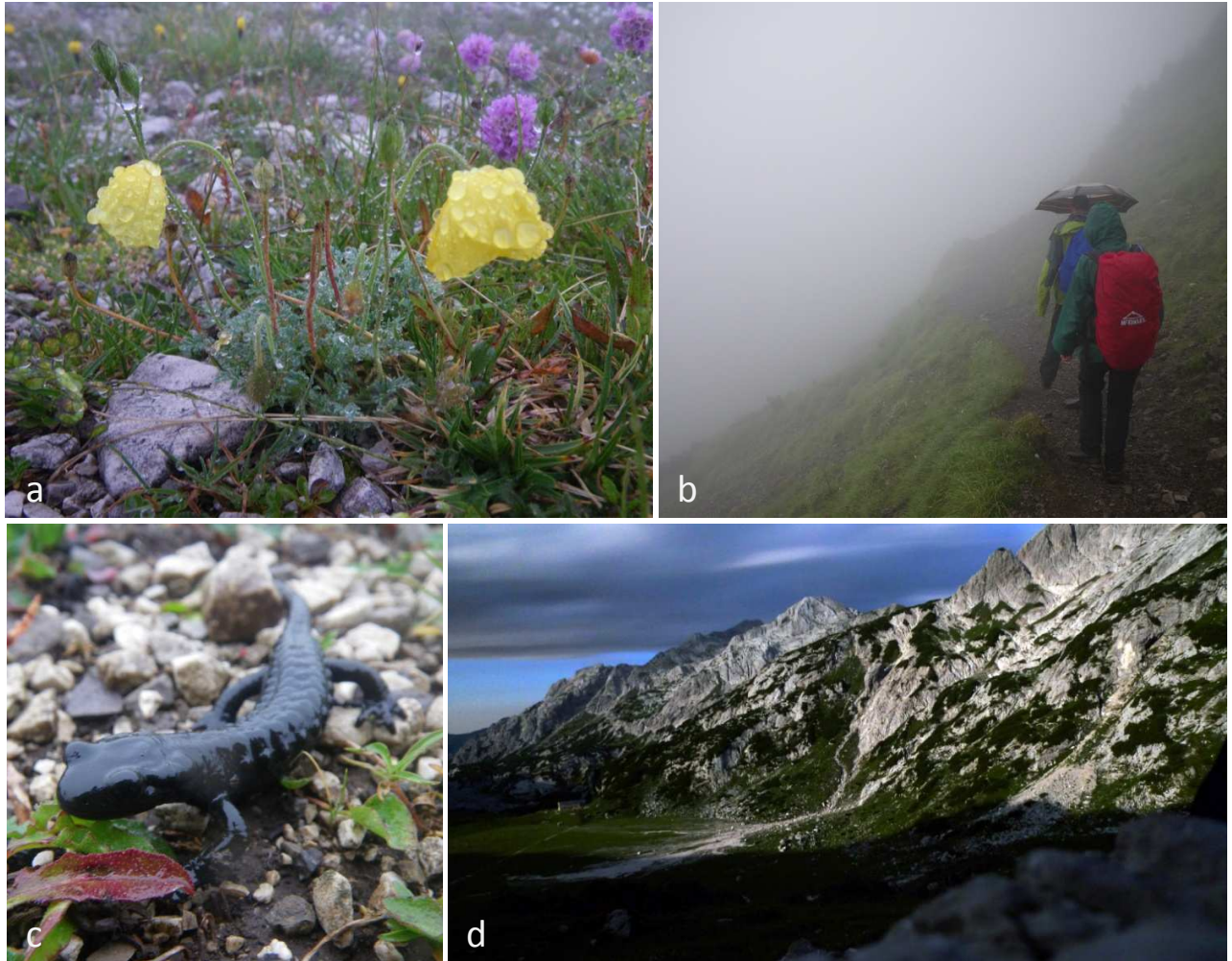


Abb. 14 a) *Papaver alpinum* ssp. *alpinum* b) Abstieg von der Korošica c) *Salamandra atra* d) Blick Richtung Korošica (links)

Artenliste in chronologischer Reihenfolge

Standort: alpinen Rasen auf Kalk, dünne Feinerdeschicht

<i>Campanula scheuchzeri</i>	Scheuchzer-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	Apiaceae
<i>Thymus praecox</i> ssp. <i>polytrichus</i>	Gebirgs-Kriech-Quendel	Lamiaceae
<i>Crepis aurea</i>	Gold-Pippau	Asteraceae
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich	Plantaginaceae
<i>Cirsium spinosissimum</i>	Alpen-Kratzdistel	Asteraceae
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel	Apiaceae

<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee	Fabaceae
<i>Rumex alpinus</i>	Alpenampfer	Polygonaceae
<i>Astrantia bavarica</i>	Bayern-Sterndolde	Apiaceae, Saniculoideae
<i>Laserpitium peucedanoides</i>	Haarstrang-Laserkraut	Apiaceae
<i>Anthyllis vulneraria ssp. alpicola</i>	Alpen-Echt-Wundklee	Fabaceae
<i>Hieracium pilosum</i>	Wollkorb-Habichtskraut	Asteraceae

Standort: Mosaikartige Landschaft aus Latschengebüsch, Fels- und Schuttstandorten und Hochstauden

<i>Rosa pendulina</i>	Hängefrucht-Rose	Rosaceae
<i>Rhododendron hirsutum</i>	Wimper-Alpenrose	Ericaceae
<i>Pinus mugo</i>	Bergkiefer	Pinaceae
<i>Heliosperma alpestre</i>	Strahlensame	Caryophyllaceae
<i>Leucanthemum lithopolitanicum</i>	Steinalpen-Margerite	Asteraceae
<i>Juncus monanthos</i>	Einblüten-Simse	Juncaceae
<i>Helianthemum nummularium ssp. grandiflorum</i>	Großblütiges Gewöhnlich-Sonnröschen	Cistaceae
<i>Galium anisophyllum</i>	Alpen-Labkraut	Rubiaceae
<i>Hypericum maculatum</i>	Flecken-Johanniskraut	Hypericaceae
<i>Biscutella laevigata</i>	Brillenschötchen	Brassicaceae
<i>Dryas octopetala</i>	Silberwurz	Rosaceae
<i>Poa alpina</i>	Alpen-Rispe	Poaceae
<i>Carex sempervirens</i>	Horst-Segge	Cyperaceae
<i>Leontodon hispidus</i>	Gewöhnlich-Leuenzahn	Asteraceae
<i>Koeleria pyramidata</i>	Wiesen-Schillergras	Poaceae
<i>Euphrasia picta</i>	Bunter-Wiesen-Augentrost	Orobanchaceae
<i>Gentiana clusii</i>	Kalk-Glocken-Enzian	Gentianaceae
<i>Daphne mezereum</i>	Echt-Seidelbast	Thymelaceae
<i>Poa supina</i>	Läger-Rispe	Poaceae
<i>Tofieldia calyculata</i>	Kelch-Simsenlilie	Tofieldiaceae
<i>Armeria alpina</i>	Alpen-Grasnelke	Plumbaginaceae
<i>Papaver alpinum (ssp. kernerii)</i>	(Karawanken-) Alpen-Mohn	Papaveraceae
<i>Carex firma</i>	Polster-Segge	Cyperaceae
<i>Rumex scutatus</i>	Schild-Sauerampfer	Polygonaceae
<i>Minuartia sedoides</i>	Zwerg-Miere	Caryophyllaceae
<i>Androsace chamaejasme</i>	Zwerg-Jasmin	Primulaceae
<i>Androsace villosa</i>	Zotten-Mannsschild	Primulaceae
<i>Cerastium carinthiacum</i>	Eigentliches Kärnten-Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Cerastium fontanum</i>	Quell-Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Phyteuma sieberi</i>	Sieber-Teufelskralle	Campanulaceae
<i>Heracleum austriacum ssp. siifolium</i>	Rote Österreich-Bärenklau	Apiaceae
<i>Parnassia palustris</i>	Herzblatt	Parnassiaceae
<i>Homogyne discolor</i>	Filz-Brandlattich	Asteraceae
<i>Soldanella alpina</i>	Alpen-Soldanelle	Primulaceae
<i>Primula wulfeniana</i>	Wulfen-Primel	Primulaceae
<i>Salix retusa</i>	Stumpfblatt-Weide	Salicaceae
<i>Selaginella selaginoides</i>	Alpen-Moosfarn	Selaginellaceae
<i>Potentilla aurea</i>	Gold-Fingerkraut	Rosaceae

<i>Bellidiastrum michelii</i>	Alpenmaßliebchen	Asteraceae
<i>Saxifraga aizoides</i>	Bach-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Minuartia gerardii</i>	Alpen-Frühlings-Miere	Caryophyllaceae
<i>Campanula cochleariifolia</i>	Zwerg-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Arabis vochinensis</i>	Wochein-Gänsekresse	Brassicaceae
<i>Carex ferruginea</i>	Rost-Segge	Cyperaceae
<i>Achillea atrata</i>	Schwarzrand-Schafgarbe	Asteraceae
<i>Hedysarum hedysaroides</i>	Alpen-Süßklee	Fabaceae
<i>Sesleria sphaerocephala</i>	Rundkopf-Blaugras	Poaceae
<i>Saxifraga crustata</i>	Krusten-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Tortella tortuosa</i>		Pottiaceae
<i>Festuca nigrescens</i>	Horst-Rot-Schwingel	Poaceae
<i>Gnaphalium hoppeanum</i>	Alpen-Ruhrkraut	Asteraceae
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Horst-Rasenschmiele	Poaceae
<i>Potentilla clusiana</i>	Clusius-Fingerkraut	Rosaceae
<i>Paederota lutea</i>	Gelb-Mänderle	Antirrhinaceae
<i>Bartsia alpina</i>	Gewöhnlicher Alpenhelm	Orobanchaceae
<i>Asplenium viride</i>	Grün-Streifenfarn	Aspleniaceae
<i>Cystopteris fragilis</i>	Bruch-Blasenfarn	Dryopteridaceae
<i>Polystichum lonchitis</i>	Lanzen-Schildfarn	Dryopteridaceae
<i>Pedicularis verticillata</i>	Quirl-Läusekraut	Orobanchaceae
<i>Valeriana elongata</i>	Ostalpen-Baldrian	Valerianaceae
<i>Pedicularis rostratocapitata</i>	Kopf-Läusekraut	Orobanchaceae
<i>Juncus monanthos</i>	Einblüten-Simse	Juncaceae
<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>	Zwergalpenrose	Ericaceae
<i>Dianthus sternbergii</i>	Dolomiten-Nelke	Caryophyllaceae
<i>Saxifraga caesia</i>	Blaugrün-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Minuartia austriaca</i>	Österreich-Miere	Caryophyllaceae
<i>Galium noricum</i>	Norisch-Labkraut	Rubiaceae
<i>Hornungia alpina ssp. austroalpina</i>	Südalpen-Gamskresse	Brassicaceae
<i>Anemonastrum narcissiflorum</i>	Alpen-Berghähnlein	Ranunculaceae
<i>Moehringia ciliata</i>	Wimper-Nabelmiere	Caryophyllaceae
<i>Heliosperma pusillum</i>	Klein-Strahlensame	Caryophyllaceae
<i>Campanula zozysii</i>	Zois-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Soldanella minima</i>	Kleinst-Soldanelle	Primulaceae
<i>Cerastium julicum</i>	Julisch-Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Gentiana terglouensis</i>	Triglav-Enzian	Gentianaceae
<i>Athamanta cretensis</i>	Alpen-Augenwurz	Apiaceae
<i>Festuca nitida</i>	Karnischer Violett-Schwingel	Poaceae
<i>Ranunculus traunfellneri</i>	Traunfellner-Hahnenfuß	Ranunculaceae
<i>Coeloglossum viride</i>	Grüne Hohlzunge	Orchidaceae
<i>Poa minor</i>	Klein-Rispe	Poaceae
<i>Silene vulgaris ssp. glareosa</i>	Schutt-Blasen-Leimkraut	Caryophyllaceae
<i>Valeriana saxatilis</i>	Felsen-Baldrian	Valerianaceae
<i>Saxifraga sedoides</i>	Mauerpfeffer-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Salix waldsteiniana</i>	Waldstein-Weide	Salicaceae
<i>Salix retusa</i>	Stumpfbblatt-Weide	Salicaceae
<i>Salix glabra</i>	Glanz-Weide	Salicaceae
<i>Salix alpina</i>	Ostalpen-Weide	Salicaceae

Oxytropis neglecta
Doronicum grandiflorum
Globularia cordifolia
Cardamine enneaphyllos
Dryopteris villarii
Cystopteris alpina (= *C. regia*)
Salix appendiculata
Sorbus chamaemespilus
Calamintha alpinum
Ajuga pyramidalis
Cirsium erisithales x *spinosissimum*
Ranunculus platanifolius
Alnus alnobetula
Adenostyles alliariae
Geum rivale
Epilobium montanum
Aconitum napellus
Saxifraga rotundifolia
Clematis alpina
Aposeris foetida

Pyrenäen-Spitzkiel
 Großkorb-Gamswurz
 Herz-Kugelblume
 Sanikel
 Wurmfarn
 Alpen-Blasenfarn
 Großblatt-Weide
 Zwergmispelvogelbeere
 Alpen-Steinquendel
 Pyramiden-Günsel
 Kratzdistel-Hybride
 Platanen-Hahnenfuß
 Grüne Erle
 Grau-Alpendost
 Bach-Nelkenwurz
 Berg-Weidenröschen
 Eisenhut
 Rundblatt-Steinbrech
 Alpen-Waldrebe
 Stinklattich

Fabaceae
 Asteraceae
 Globulariaceae
 Brassicaceae
 Dryopteridaceae
 Dryopteridaceae
 Salicaceae
 Rosaceae
 Lamiaceae
 Lamiaceae
 Asteraceae
 Ranunculaceae
 Betulaceae
 Asteraceae
 Rosaceae
 Onagraceae
 Ranunculaceae
 Saxifragaceae
 Ranunculaceae
 Asteraceae

TAG 6 und 7 – SÜDLICHE KALKALPEN – JULISCHE ALPEN

Stržišče 817m – Kal 820m – Črna Prst, Dom Zorka Jelinčiča 1835m –
Rodica – Abstieg nach Grant 733m

Exkursionsroute:

Die zweitägige Tour in den Julischen Alpen führte von Stržišče (817m) über Kal (820m) und den Babin zob („Weiberzahn“) auf die Črna Prst und nach Übernachtung in der Dom Zorka Jelinčiča über den Grat auf die Rodica und anschließend hinunter nach Grant (733m).

Die Črna Prst ist Teil des Gebirgszuges Južne Bohinjske gore der südwestlichen Julischen Alpen, welcher die Grenze zwischen Gorenjska und Primorska bildet.

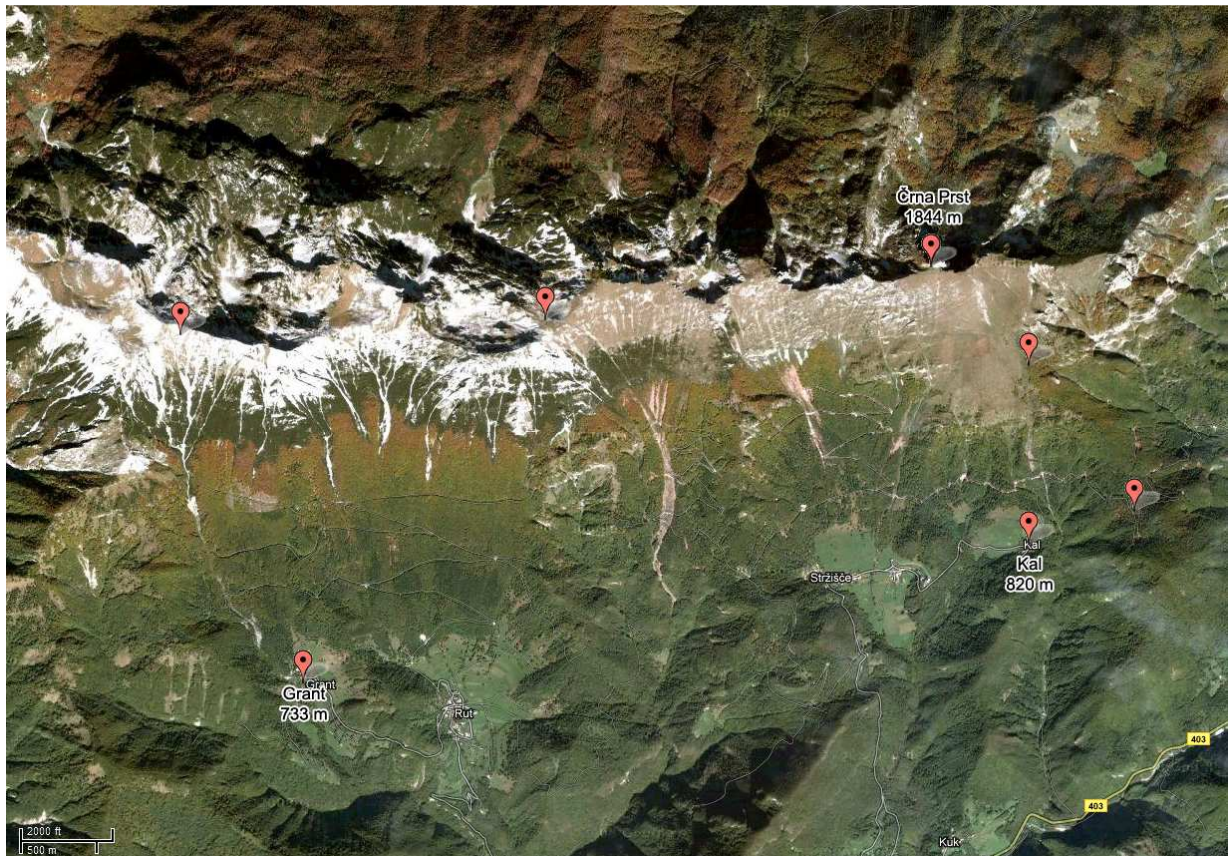


Abb. 15 Exkursionsroute Tag 6 und 7 in den Julischen Alpen

Die Julischen Alpen stellen den äußersten Südostteil des großen Alpenbogens dar und erstrecken sich im Nordwesten Sloweniens auf einer Fläche von etwa 4.400 km². Das Berggebiet teilt sich in zwei große Teile, die östlichen und die westlichen Julischen Alpen. Der höchste Gipfel der Julischen Alpen (und Sloweniens) ist der Triglav mit 2864m Höhe

Geologie

Die Julischen Alpen bestehen hauptsächlich aus Triaskalk, wobei mächtige Dachstein-Kalke der Obertrias und Cordevolkalke überwiegen. Die Trias-Ablagerungen entstanden in einem ausgedehnten und eher seichten Meer, in dem die Sedimentationsbedingungen kleinräumig stark variierten. So entstanden reine, geschichtete, hellgraue Dachsteinkalke, glimmerreiche Sandsteine, bräunlich-sandige Mergel und braun-grünliche Vulkanite mit Tuffen sowie Tonschiefer und häufig auch Dolomitgesteine. Die Vergletscherung in diesem Gebiete beschränkte sich auf hohe Gipfel, im Gegensatz zu den Zentralalpen gab es hier also keine durchgehende Eisschicht. Die heutige Flora der Julischen Alpen ist von ihrer Stellung als südlicher Vorposten der Alpenkette gegenüber dem Balkan und der Pannonischen Tiefebene geprägt.

In den Južne Bohinjske gore („Südliche Wocheiner Berge“) jedoch, zu denen die Črna Prst gehört, sind weiche Schiefer mit Silikatanteilen vorhanden, was eine arten- und endemitenreiche Flora zur Folge hat. Der Berg Črna Prst („Schwarze Erde“) selbst erhielt seinen Namen aufgrund von dunklen Tonschiefereinlagerungen.

Klima

Der mediterrane Einfluss in Kombination mit der Südalpen-Situation prägt das Klima. Die Niederschlagsperiode verschiebt sich in Richtung Frühling/Sommer. Durch das ozeanisch geprägte Klima der Südalpen besteht die Waldgrenze hier aus Buchenwäldern.

Die Vegetation in der Nähe der Hütte am Gipfel ist anthropogen geprägt – bis in die 1960er Jahre handelte es sich hier um Mähwiesen, welche jedoch nie beweidet wurden. Die Hänge präsentieren sich durchwegs waldfrei, da es sich um Lawinhänge handelt.

Artenliste in chronologischer Reihenfolge:

Standort: Magerwiese

<i>Rosa glauca</i>	Rotblatt-Rose	Rosaceae
<i>Daucus carota</i>	Wild-Möhre	Apiaceae
<i>Peucedanum schottii</i>	Schotts Haarstrang	Apiaceae
<i>Achillea roseoalba</i>	Blassrote Echt-Schafgarbe	Asteraceae
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	Rindsauge	Asteraceae
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Hain-Greiskraut	Asteraceae
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Europa-Hopfenbuche	Betulaceae
<i>Dianthus barbatus</i>	Bart-Nelke	Caryophyllaceae
<i>Dianthus hyssopifolius</i>	Montpellier-Nelke	Caryophyllaceae
<i>Knautia drymeia</i>	Ungarn-Witwenblume	Dipsacaceae
<i>Luzula luzuloides</i>	Weiß-Hainsimse	Juncaceae
<i>Origanum vulgare</i>	Echt-Dost	Lamiaceae
<i>Calamintha clinopodium (=vulgare)</i>	Wirbeldost	Lamiaceae
<i>Salvia verticillata</i>	Quirl-Salbei	Lamiaceae

<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Lein	Linaceae
<i>Agrostis tenuis (=capillaris)</i>	Rot-Straußgras	Poaceae
<i>Brachypodium rupestre</i>	Felsen-Zwenke	Poaceae
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	Poaceae
<i>Galium verum</i>	Echt-Labkraut	Rubiaceae
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	Salicaceae
<i>Daucus carota</i>	Wild-Möhre	Apiaceae
<i>Peucedanum schottii</i>	Schotts Haarstrang	Apiaceae
<i>Achillea roseoalba</i>	Blassrote Echt-Schafgarbe	Asteraceae
<i>Bupthalmum salicifolium</i>	Rindsauge	Asteraceae
<i>Senecio ovatus</i>	Fuchs-Hain-Greiskraut	Asteraceae
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Europa-Hopfenbuche	Betulaceae
<i>Dianthus barbatus</i>	Bart-Nelke	Caryophyllaceae
<i>Dianthus hyssopifolius</i>	Montpellier-Nelke	Caryophyllaceae
<i>Knautia drymeia</i>	Ungarn-Witwenblume	Dipsacaceae
<i>Luzula luzuloides</i>	Weiß-Hainsimse	Juncaceae
<i>Origanum vulgare</i>	Echt-Dost	Lamiaceae
<i>Calamintha clinopodium</i>	Wirbeldost	Lamiaceae
<i>Salvia verticillata</i>	Quirl-Salbei	Lamiaceae
<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Lein	Linaceae
<i>Agrostis tenuis (=capillaris)</i>	Rot-Straußgras	Poaceae
<i>Brachypodium rupestre</i>	Felsen-Zwenke	Poaceae
<i>Rosa glauca</i>	Rotblatt-Rose	Rosaceae
<i>Galium verum</i>	Echt-Labkraut	Rubiaceae
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	Salicaceae

Standort: Buchen-Mischwald

<i>Veronica urticifolia</i>	Nessel-Ehrenpreis	Antirrhinaceae
<i>Chaerophyllum aureum</i>	Gold-Kälberkopf	Apiaceae
<i>Angelica sylvestris</i>	Wild-Engelwurz	Apiaceae
<i>Pleurospermum austriacum</i>	Österreich-Rippendolde	Apiaceae
<i>Laserpitium latifolium</i>	Breitblatt-Laserkraut	Apiaceae
<i>Myrrhis odorata</i>	Süßdolde	Apiaceae
<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel	Apiaceae
<i>Hacquetia epipactis</i>	Schaftdolde	Apiaceae
<i>Astrantia major</i>	Groß-Sterndolde	Apiaceae
<i>Myrrhis odorata</i>	Süßdolde	Apiaceae
<i>Coristospermum lucidum ssp. seguieri</i>	Glanzmutterwurz	Apiaceae
<i>Seseli libanotis</i>	Heilwurz	Apiaceae
<i>Chaerophyllum villarsii</i>	Alpen-Kälberkopf	Apiaceae
<i>Heracleum sphondylium ssp. pollinianum</i>	Veroneser Wiesen-Bärenklau	Apiaceae
<i>Eryngium alpinum*</i>	Alpen-Mannstreu	Apiaceae
<i>Laserpitium siler</i>	Berg-Laserkraut	Apiaceae
<i>Laserpitium peucedanoides</i>	Haarstrang-Laserkraut	Apiaceae
<i>Preanthes purpurea</i>	Hasenlattich	Asteraceae
<i>Mycelis muralis (=Lactuca muralis)</i>	Mauer-Lattich	Asteraceae
<i>Aposeris foetida</i>	Stinklattich	Asteraceae

<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	Asteraceae
<i>Solidago virgaurea</i>	Echt-Goldrute	Asteraceae
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Strauß-Wucherblume	Asteraceae
<i>Cyanus montanus</i>	Berg-Blauflockenblume	Asteraceae
<i>Scorzonera rosea</i>	Rosen-Schwarzwurzel	Asteraceae
<i>Leucanthemum adustum</i>	Berg-Margerite	Asteraceae
<i>Carduus carduelis</i>	Stieglitz-Ringdistel	Asteraceae
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Echt-Lungenkraut	Boraginaceae
<i>Cardamine bulbifera</i>	Zwiebel-Zahnwurz	Brassicaceae
<i>Cardamine trifolia</i>	Kleeblatt-Schaumkraut	Brassicaceae
<i>Cardamine impatiens</i>	Spring-Schaumkraut	Brassicaceae
<i>Pseudoturritis turrita</i>	Bogenkresse	Brassicaceae
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Campanula trachelium</i>	Nessel-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblatt-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Campanula carnica</i>	Karnisch-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Campanula trachelium</i>	Nessel-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gewöhnlich-Heckenkirsche	Caprifoliaceae
<i>Lonicera alpigena</i>	Alpen-Heckenkirsche	Caprifoliaceae
<i>Silene dioica</i>	Rot-Leimkraut	Caryophyllaceae
<i>Stellaria montana</i>	Berg-Sternmiere	Caryophyllaceae
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Groß-Springkraut	Cornaceae
<i>Carex humilis</i>	Erd-Segge	Cyperaceae
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Echt-Wurmfarn	Dryopteridaceae
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn	Dryopteridaceae
<i>Polystichum aculeatum</i>	Gewöhnlich-Schildfarn	Dryopteridaceae
<i>Cystopteris fragilis</i>	Bruch-Blasenfarn	Dryopteridaceae
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Mandel-Wolfsmilch	Euphorbiaceae
<i>Mercurialis perennis</i>	Wald-Bingelkraut	Euphorbiaceae
<i>Laburnum alpinum</i>	Südalpen-Goldregen	Fabaceae
<i>Genista tinctoria</i>	Färber-Ginster	Fabaceae
<i>Lathyrus vernus</i>	Frühlings-Platterbse	Fabaceae
<i>Vicia oroboides</i>	Walderbsen-Wicke	Fabaceae
<i>Vicia sylvatica</i>	Wald-Wicke	Fabaceae
<i>Lathyrus laevigatus subsp. occidentalis</i>	Westliche Gelb-Platterbse	Fabaceae
<i>Hypericum perforatum</i>	Echt-Johanniskraut	Hypericaceae
<i>Hypericum montanum</i>	Berg-Johanniskraut	Hypericaceae
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest	Lamiaceae
<i>Salvia glutinosa</i>	Kleb-Salbei	Lamiaceae
<i>Lamium orvala</i>	Riesen-Taubnessel	Lamiaceae
<i>Stachys alpina</i>	Alpen-Ziest	Lamiaceae
<i>Galeopsis speciosa</i>	Bunt-Hohlzahn	Lamiaceae
<i>Galeopsis pubescens</i>	Flaum-Hohlzahn	Lamiaceae
<i>Galeobdolon flavidum</i>	Hellgelb-Goldnessel	Lamiaceae
<i>Prunella grandiflora</i>	Groß-Brunelle	Lamiaceae
<i>Linum viscosum</i>	Kleb-Lein	Linaceae
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumen-Esche	Oleaceae
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen	Onagraceae



Abb. 16 a) *Campanula zoysii* b) *Potentilla clusiana* c) *Eryngium alpinum* d) *Pedicularis rostrato-capitata* e)
Wegweiser Richtung Črna prst

<i>Epilobium collinum</i>	Hügel-Weidenröschen	Onagraceae
<i>Circaea alpina</i>	Gebirgs-Hexenkraut	Onagraceae
<i>Plantago media</i>	Mittel-Wegerich	Plantaginaceae
<i>Milium effusum</i>	Wald-Flattergras	Poaceae
<i>Festuca heterophylla</i>	Verschiedenblatt-Schwingel	Poaceae
<i>Bromus ramosus agg.</i>	Große Wald-Trespe	Poaceae
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel	Poaceae
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Wald-Reitgras	Poaceae
<i>Festuca altissima</i>	Wald-Schwingel	Poaceae
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblatt-Ampfer	Polygonaceae
<i>Aconitum lycoctonum</i>	Wolfs-Eisenhut	Ranunculaceae
<i>Actaea spicata</i>	Echt-Christophskraut	Ranunculaceae
<i>Aconitum variegatum</i>	Raustiel-Eisenhut	Ranunculaceae
<i>Aconitum angustifolium</i>	Schmalblättriger-Eisenhut	Ranunculaceae
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	Woll-Hahnenfuß	Ranunculaceae
<i>Hepatica nobilis</i>	Leberblümchen	Ranunculaceae
<i>Aruncus dioicus</i>	Geißbart	Rosaceae
<i>Rosa arvensis</i>	Liege-Rose	Rosaceae
<i>Sorbus aria</i>	Echt-Mehlbeere	Rosaceae
<i>Galium schultesii</i>	Schultes-Labkraut	Rubiaceae
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister	Rubiaceae
<i>Polygonatum verticillatum</i>	Quirl-Weißwurz	Ruscaceae
<i>Salix appendiculata</i>	Großblatt-Weide	Salicaceae
<i>Sambucus racemosa</i>	Rot-Holunder	Sambucaceae
<i>Lysimachia punctata</i>	Punkte-Gilbweiderich	Samolaceae
<i>Saxifraga hostii</i>	Host-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	Keilblatt-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Phegopteris connectilis</i>	Buchenfarn	Thelypteridaceae

Standort: Kalkfelsen im Buchen-Mischwald

<i>Adenostyles alpina</i> (=A. glabra)	Kalk-Alpendost	Asteraceae
<i>Ctenidium molluscum</i>	Weiches-Kammmoos	Hylocomiaceae
<i>Neckera crispa</i>	Neckermoos	Neckeraceae
<i>Sesleria albicans</i> (=S. caerulea)	Kalk-Blaugras	Poaceae
<i>Festuca stenantha</i>	Schmalrispen-Felsen-Schwingel	Poaceae

Standort: alpiner Rasen auf Kalk

<i>Festuca stenantha</i>	Schmalrispen-Felsen-Schwingel	Poaceae
<i>Allium victorialis</i>	Allemannsharnisch	Alliaceae
<i>Bupleurum petraeum</i>	Felsen-Hasenohr	Apiaceae
<i>Senecio abrotanifolius</i>	Eberrauten-Greiskraut	Asteraceae
<i>Serratula macrocephala</i>	Großkorb-Färberscharte	Asteraceae
<i>Cirsium erisithales</i>	Kleb-Kratzdistel	Asteraceae
<i>Genista radiata</i>	Kugel-Ginster	Fabaceae
<i>Betonica alopecuroides</i>	Gelb-Betonie	Lamiaceae

<i>Phleum hirsutum</i>	Matten-Lieschgras	Poaceae
<i>Bromus condensatus</i>	Dichtblüten-Trespe	Poaceae
<i>Festuca calva</i>	Glatte Bunt-Schwingel	Poaceae
<i>Koeleria pyramidata</i>	Wiesen-Schillergras	Poaceae
<i>Myosotis alpestris</i>	Alpen-Vergissmeinnicht	Boraginaceae
<i>Carum carvi</i>	Wiesenkümmel	Apiaceae
<i>Rhinanthus glacialis</i>	Grannen-Klappertopf	Orobanchaceae
<i>Adenostyles alpina</i> (=A. <i>glabra</i>)	Kalk-Alpendost	Asteraceae
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>strictum</i>	Steifes Acker-Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Crepis aurea</i>	Gold-Pippau	Asteraceae
<i>Leontodon hispidus</i>	Gewöhnlich-Leuenzahn	Asteraceae
<i>Pulsatilla alpina</i> ssp. <i>austroalpina</i>	Südliche Alpen-Küchenschelle	Ranunculaceae
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>pollinianum</i>	Veroneser Wiesen-Bärenklau	Apiaceae
<i>Ranunculus nemorosus</i>	Wald-Hahnenfuß	Ranunculaceae
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Spitzlappen-Frauenmantel	Rosaceae
<i>Hieracium villosum</i>	Zottig-Habichtskraut	Asteraceae
<i>Phyteuma orbiculare</i>	Rundkopf-Teufelskrallen	Campanulaceae
<i>Astrantia bavarica</i>	Bayern-Sterndolde	Apiaceae
<i>Scorzonera rosea</i>	Rosen-Schwarzwurzel	Asteraceae
<i>Galium anisophyllum</i>	Alpen-Labkraut	Rubiaceae
<i>Pedicularis verticillata</i>	Quirl-Läusekraut	Orobanchaceae
<i>Anthoxanthum alpinum</i>	Alpen-Ruchgras	Poaceae
<i>Koeleria pyramidata</i>	Wiesen-Schillergras	Poaceae
<i>Poa alpina</i>	Alpen-Rispe	Poaceae
<i>Rhodiola rosea</i>	Rosenwurzel	Crassulaceae
<i>Geranium argenteum</i>	Silber-Storchschnabel	Geraniaceae
<i>Trifolium noricum</i>	Nordisch-Klee	Fabaceae
<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Carduus carduelis</i>	Stieglitz-Ringdistel	Asteraceae
<i>Allium victorialis</i>	Allermannsharnisch	Amaryllidaceae

Standort: leicht saurer Boden

<i>Juncus trifidus</i>	Dreiblatt-Simse	Juncaceae
<i>Rumex alpestris</i>	Berg-Sauerampfer	Polygonaceae

Standort: felsiger Grat, zum Teil windexponiert

<i>Seseli libanotis</i>	Heilwurzel, Bergfenchel	Apiaceae
<i>Laserpitium peucedanoides</i>	Haarstrang-Laserkraut	Apiaceae
<i>Cyanus triumfettii</i>	Buntflockenblume	Asteraceae
<i>Heliosperma alpestre</i>	Groß-Strahlensame	Caryophyllaceae
<i>Epilobium alpestre</i>	Quirl-Weidenröschen	Onagraceae
<i>Tephrosia pseudocrispa</i>	Südalpen-Aschenkraut	Asteraceae
<i>Juncus monanthos</i>	Einblüten-Simse	Juncaceae
<i>Festuca calva</i>	Glatte Bunt-Schwingel	Poaceae
<i>Festuca nitida</i>	Karnischer Violett-Schwingel	Poaceae

<i>Campanula scheuchzeri</i>	Scheuchzer-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Helianthemum nummularium ssp. grandiflorum</i>	Großblütiges Gewöhnlich-Sonnröschen	Cistaceae
<i>Bupleurum petraeum</i>	Felsen-Hasenohr	Apiaceae
<i>Lycopodium annotinum</i>	Schlangen-Bärlapp	Lycopodiaceae
<i>Serratula macrocephala</i>	Großkorb-Färberscharte	Asteraceae
<i>Minuartia austriaca</i>	Österreichische Miere	Caryophyllaceae
<i>Anemonastrum narcissiflorum</i>	Alpen-Berghähnlein	Ranunculaceae
<i>Trollius europaeus</i>	Trollblume	Ranunculaceae
<i>Knautia drymeia</i>	Ungarn-Witwenblume	Dipsacaceae
<i>Scabiosa lucida</i>	Glanz-Skabiose	Dipsacaceae
<i>Solidago virgaurea</i>	Echt-Goldrute	Asteraceae
<i>Carduus defloratus ssp. summanus</i>	Berg-Ringdistel	Asteraceae
<i>Leucanthemum adustum</i>	Berg-Margerite	Asteraceae
<i>Pedicularis julica</i>	Julisch-Läusekraut	Orobanchaceae
<i>Gentiana clusii</i>	Kalk-Glocken-Enzian	Gentianaceae
<i>Carex atrata</i>	Trauer-Segge	Cyperaceae
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Preiselbeere	Ericaceae
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Ericaceae
<i>Vaccinium gaultherioides</i>	Rauschbeere	Ericaceae
<i>Pinus mugo</i>	Latsche, Latschenkiefer	Pinaceae
<i>Rhododendron hirsutum</i>	Wimper-Alpenrose	Ericaceae
<i>Arctostaphylos alpinus</i>	Alpen-Bärentraube	Ericaceae
<i>Empetrum hermaphroditum</i>	Zwitter Krähenbeere	Ericaceae
<i>Lonicera caerulea</i>	Blau-Heckenkirsche	Caprifoliaceae
<i>Salix glabra</i>	Glanz-Weide	Salicaceae
<i>Salix waldsteiniana</i>	Waldstein-Weide	Salicaceae
<i>Salix alpina</i>	Ostalpen-Weide	Salicaceae
<i>Rubus saxatilis</i>	Steinbeere	Rosaceae
<i>Clematis alpina</i>	Alpen-Waldrebe	Ranunculaceae
<i>Homogyne alpina</i>	Alpen-Brandlattich	Asteraceae
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	Zwergmispel-Eberesche	Rosaceae
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	Rosaceae
<i>Carex ornithopoda</i>	Vogelfuß-Segge	Cyperaceae
<i>Calamagrostis varia</i>	Buntes Reitgras	Poaceae
<i>Potentilla clusiana*</i>	Clusius-Fingerkraut	Rosaceae
<i>Asperula neilreichii</i>	Ostalpen-Meier	Rubiaceae
<i>Asperula aristata</i>	Grannen-Meier	Rubiaceae
<i>Carex mucronata</i>	Stachelspitz-Segge	Cyperaceae
<i>Betonica alopecuroides</i>	Gelb-Betonie	Lamiaceae
<i>Leontopodium alpinum*</i>	Alpen-Edelweiß	Asteraceae
<i>Saxifraga squarrosa</i>	Sparrig-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Campanula trachelium*</i>	Zois-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Genista radiata</i>	Kugel-Ginster	Fabaceae
<i>Linum alpinum ssp. julicum</i>	Alpen-Lein	Linaceae
<i>Gentiana lutea ssp. symphyandra</i>	Gelb-Enzian	Gentianaceae
<i>Achillea clavennae</i>	Weißer Speik	Asteraceae
<i>Allium ochroleucum</i>	Gelbweiß-Lauch	Alliaceae
<i>Ranunculus hybridus</i>	Kamm-Hahnenfuß	Ranunculaceae

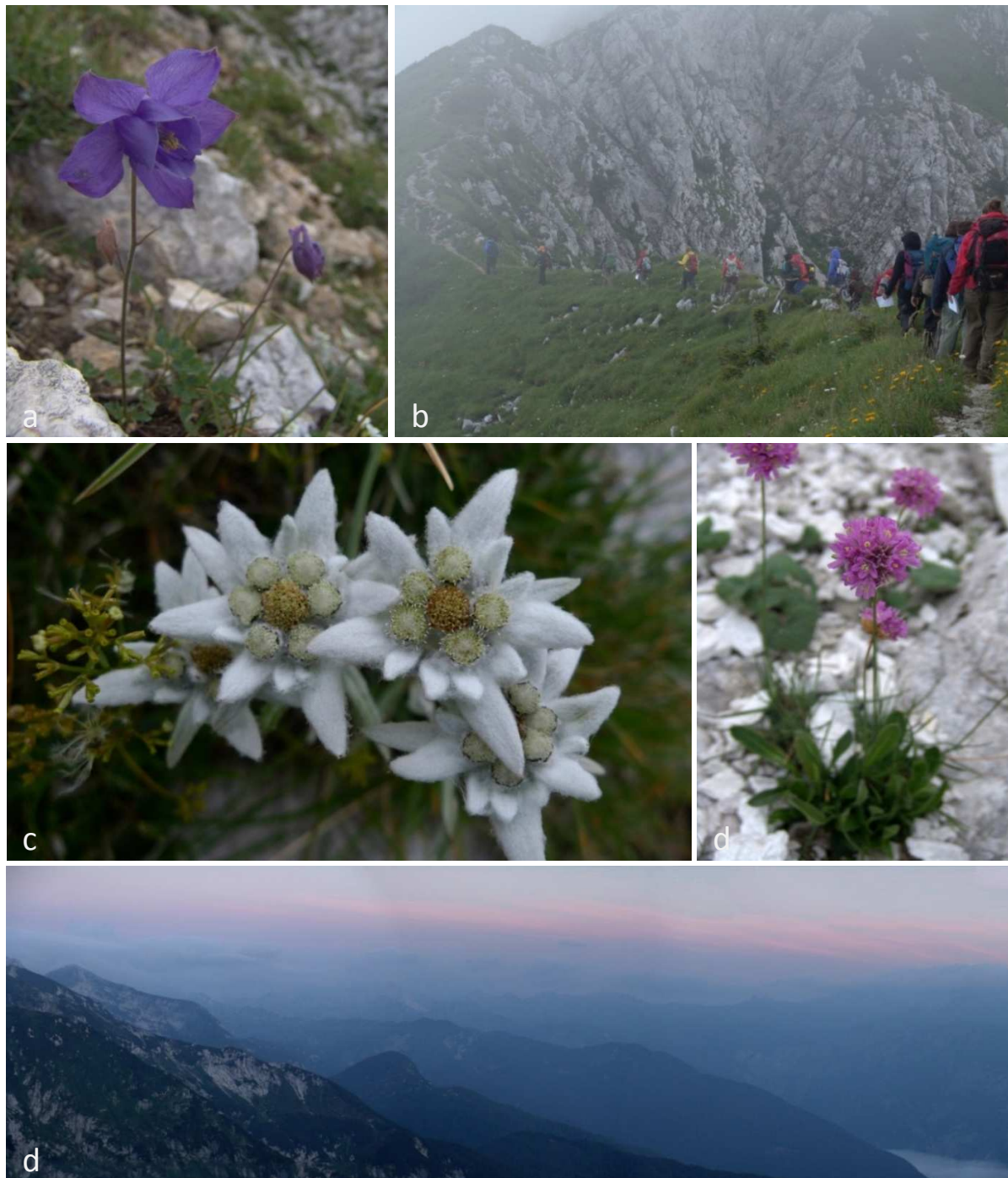


Abb. 17 a) *Aquilegia bertolonii* b) Gratwanderung c) *Leontopodium alpinum* d) *Armeria alpina* e) Sonnenaufgang am Črna prst

Polygala alpestris
Globularia cordifolia
Globularia nudicaulis
Biscutella laevigata
Senecio abrotanifolius
Saxifraga hostii (ssp. *hostii*)

Alpen-Kreuzblume
 Herz-Kugelblume
 Nacktstiel-Kugelblume
 Brillenschötchen
 Eberraute-Greiskraut
 Gew. Horst-Steinbrech

Polygalaceae
 Globulariaceae
 Globulariaceae
 Brassicaceae
 Asteraceae
 Saxifragaceae

<i>Orobanche reticulata</i> (subsp. <i>reticulata</i>)	Distel-Sommerwurz	Orobanchaceae
<i>Saxifraga crustata</i>	Krusten-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Carex sempervirens</i>	Horst-Segge	Cyperaceae
<i>Sesleria albicans</i>	Kalk-Blaugras	Poaceae
<i>Campanula thyrsoides</i>	Strauß-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Laserpitium siler</i>	Schmalbl. Bergkümmel	Apiaceae
<i>Clinopodium alpinum</i>	Alpen-Steinquendel	Lamiaceae
<i>Centaurea haynaldii</i>		Asteraceae
<i>Crepis pontana</i>	Berg-Pippau,	Asteraceae
<i>Valeriana saxatilis</i>	Felsen-Baldrian	Caprifoliaceae
<i>Orobanche gracilis</i>	Blutrot-Sommerwurz	Orobanchaceae
<i>Primula auricula</i>	Aurikel	Primulaceae
<i>Gymnadenia conopsea</i> (subsp. <i>conopsea</i>)	Mücken-Händelwurz	Orchidaceae
<i>Eritrichium nanum</i>	Himmelsherold	Boraginaceae
<i>Petrocallis pyrenaica</i>	Steinschmücker	Brassicaceae
<i>Tofieldia calyculata</i>	Kelch-Simsenlilie	Tofieldiaceae
<i>Homogyne discolor</i>	Zweifärbiger Brandlattich	Asteraceae
<i>Nigritella rhellicani</i>	Gew. Kohlröschen	Orchidaceae
<i>Carex ferruginea</i>	Rost-Segge	Cyperaceae
<i>Bartsia alpina</i>	Gew.-Alpenhelm	Orobanchaceae
<i>Athamanta cretensis</i>	Alpen-Augenwurz	Apiaceae
<i>Androsace villosa</i>	Zotten-Mannsschild	Primulaceae
<i>Aquilegia bertolonii</i> *	Zwerg-Akelei	Ranunculaceae
<i>Phyteuma sieberi</i>	Sieber-Teufelskralle	Campanulaceae
<i>Armeria alpina</i> *	Alpen-Grasnelke	Plumbaginaceae
<i>Achillea atrata</i>	Schwarze Schafgarbe	Asteraceae
<i>Galium noricum</i>	Norisch-Labkraut	Rubiaceae
<i>Pedicularis rostrato-capitata</i> *	Kopfiges Läusekraut	Orobanchaceae
<i>Saxifraga aizoides</i>	Bach-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Valeriana elongata</i>	Ostalpen-Baldrian	Caprifoliaceae
<i>Ranunculus traunfellneri</i>	Traunfellner-Hahnenfuß	Ranunculaceae
<i>Leontodon hispidus</i>	Gewöhnlich-Leuenzahn	Asteraceae
<i>Bellidiastrum michelii</i>	Alpenmaßliebchen	Asteraceae
<i>Persicaria vivipara</i>	Knöllchen-Knöterich	Polygonaceae
<i>Cerastium carinthiacum</i> ssp. <i>carinthiacum</i>	Kärntner Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Moehringia ciliata</i>	Wimper Nabelmiere	Caryophyllaceae
<i>Dianthus sternbergii</i>	Dolomit-Nelke	Caryophyllaceae
<i>Noccaea minima</i>	Kerner-Täschelkraut	Brassicaceae
<i>Festuca pulchella</i> subsp. <i>jurana</i>	Faltblättriger Zier-Schwingel	Poaceae
<i>Crepis jacquinii</i> subsp. <i>kernerii</i>	Östl. Felsschutt-Pippau	Asteraceae
<i>Papaver alpinum</i> (ssp. <i>kernerii</i>)	Kerner-Alpen-Mohn	Papaveraceae
<i>Festuca laxa</i>	Schlaffer Schwingel	Poaceae
<i>Rumex scutatus</i>	Schild-Ampfer	Polygonaceae
<i>Valeriana montana</i>	Berg-Baldrian	Valerianaceae
<i>Poa minor</i>	Kleine Rispe	Poaceae
<i>Carex firma</i>	Polster-Segge	Cyperaceae
<i>Saussurea pygmaea</i>	Zwerg-Alpenscharte	Asteraceae
<i>Agrostis alpina</i>	Alpen-Straußgras	Poaceae
<i>Rhodothamnus chamaecistus</i>	Zwergalpenrose	Ericaceae

TAG 8 – TERNOVANER WALD (TRNOVSKI GOZD) und KARST (KRAS)

Paradana Eishöhle 900m – Plateau bei der Schutzhütte Čaven 1242m – Škocjanske jame 410m

Exkursionsroute

Es wurden die Paradana Eishöhle (Tag 7), die Abbruchkante des Plateaus des Trnovski gozd nahe der Schutzhütte Čaven und die Tropfsteinhöhle Škocjanske jame im Karstgebiet besucht.

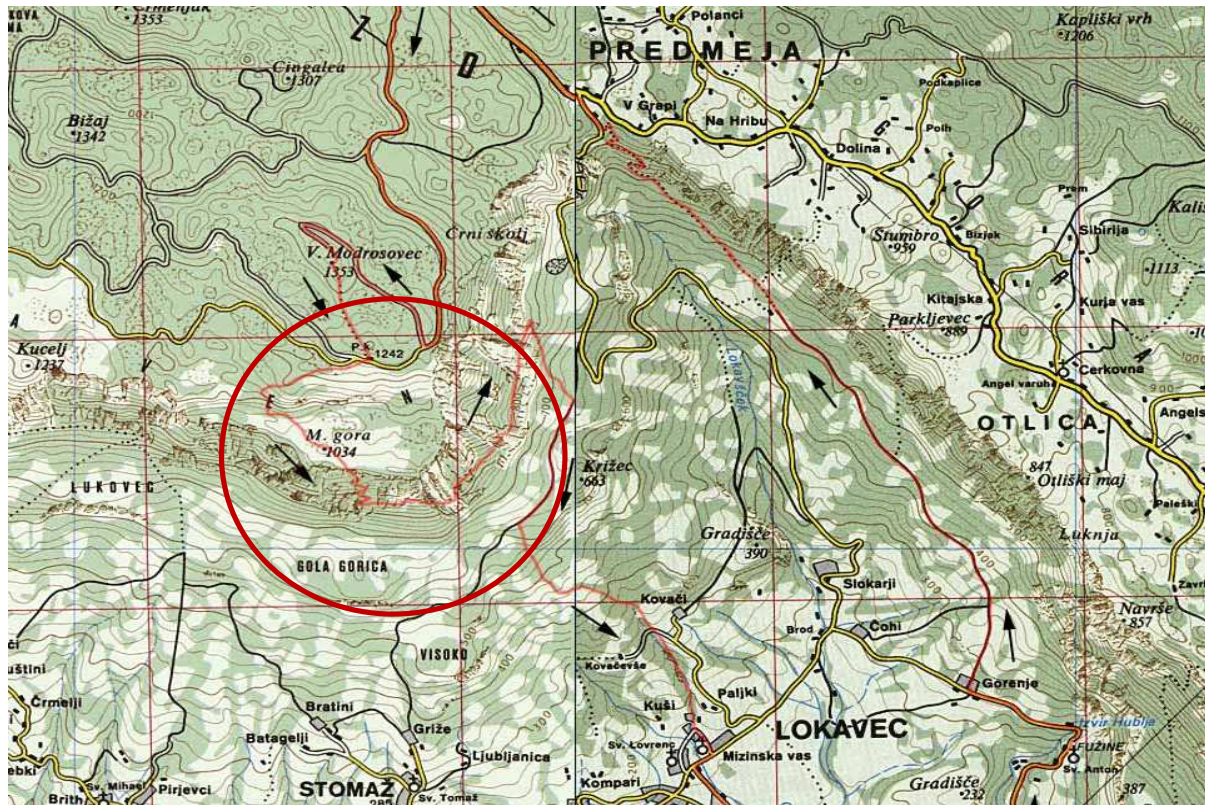


Abb. 18 Exkursionsroute Tag 8 im Trnovski gozd

Geologie

Der Trnovski gozd (deutsch: Ternovaner Wald) ist ein hauptsächlich aus Karbonatgestein bestehender Mittelgebirgszug am südöstlichen Rand der Alpen in Slowenien. Der Trnovski gozd befindet sich inmitten einer weitläufigen Karstgegend mit durch hohen Niederschlag entstandenen großen Höhlensystemen.

Klima

Am Übergangsgebiet zwischen gemäßigttem submediterranen und kontinentalem Klima gibt es sehr hohe Niederschlagssummen bis >2000mm/Jahr. In Eishöhlen kann sich eine sehr stabile Luftschichtung mit Temperaturinversion und quasi alpinen Bedingungen am Boden der Höhle kommen. Somit können alpine Arten inmitten eines Buchenwaldgebietes vorkommen. Das Paradana Höhlensystem stellt ein beeindruckendes Musterexemplar dieses Karstphänomens (Vegetationsinversion) dar.

Artenliste:

Standort: Paradana Eishöhle

<i>Arabis alpina</i>	Alpen Gänsekresse	Brassicaceae
<i>Cystopteris fragilis</i> s. str.	Bruch-Blasenfarn	Woodsiaceae
<i>Encalypta streptocarpa</i>	Gedrehtfrüchtiges Glockenhutmoos	Encalyptaceae
<i>Heliosperma pusillum</i> s. lat.	Klein-Strahlensame i.w.S.	Caryophyllaceae
<i>Orthothecium rufescens</i>		Hypnaceae
<i>Paederota lutea</i>	Gelb-Mänderle	Plantaginaceae
<i>Phegopteris connectilis</i>	Buchenfarn	Thelypteridaceae
<i>Poa alpina</i>	Alpen-Rispengras	Poaceae
<i>Rhododendron hirsutum</i>	Wimper-Alpenrose	Ericaceae
<i>Salix appendiculata</i>	Großblatt-Weide	Salicaceae
<i>Salix glabra</i>	Glanz-Weide	Salicaceae
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	Rundblatt-Steinbrech	Saxifragaceae
<i>Valeriana tripteris</i>	Dreischnittig-Baldrian	Caprifoliaceae
<i>Veronica austriacum</i>	Österreich-Ehrenpreis	Plantaginaceae

Standort: Karstwiese

<i>Scorzoneroidees autumnalis</i>	Herbst-Schuppenleuenzahn	Asteraceae
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	Akelei-Wiesenraute	Ranunculaceae
<i>Lamium orvala</i>	Riesen-Taubnessel	Lamiaceae
<i>Stellaria holostea</i>	Großblütige Sternmiere	Caryophyllaceae
<i>Cerastium tomentosum</i>	Filziges Hornkraut	Caryophyllaceae
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras	Poaceae
<i>Salvia verticillata</i>	Quirl-Salbei	Lamiaceae
<i>Bupththalmum salicifolium</i>	Ochsenauge, Rindsauge	Asteraceae
<i>Knautia illyrica</i>	Illyrische Witwenblume	Dipsacaceae
<i>Veronica spicata</i>	Ähriger Ehrenpreis	Scrophulariaceae
<i>Hladnikia pastinacifolia</i> *		Apiaceae
<i>Stachys officinalis</i> (=Betonica officinalis)	Echter Ziest	Lamiaceae
<i>Carduus crassifolius</i>	Dickblatt-Ringdistel	Asteraceae
<i>Lomelosia graminifolia</i>	Südalpen-Grasskabiose	Dipsacaceae
<i>Gentiana lutea</i>	Gelber Enzian	Gentianaceae
<i>Laserpitium latifolium</i> ssp. <i>asperum</i>	Rauhes Breitblatt-Laserkraut	Apiaceae
<i>Laserpitium siler</i>	Berg-Laserkraut	Apiaceae
<i>Coristospermum lucidum</i> ssp. <i>seguieri</i>	Seguier-Glanzmutterwurz	Apiaceae
<i>Seseli libanotis</i>	Heilwurz, Bergfenchel	Apiaceae
<i>Bupleurum falcatum</i>	Sichelblättriges Hasenohr	Apiaceae
<i>Campanula glomerata</i>	Knäuel-Glockenblume	Campanulaceae
<i>Anthericum ramosum</i>	Rispen-Graslilie	Liliaceae
<i>Prunella grandiflora</i>	Groß-Brunelle	Lamiaceae
<i>Dorycnium germanicum</i>	Seiden-Backenklees	Fabaceae



Abb. 19 a) Karstwiese mit *Gentiana lutea*, *Echinops ritro* und *Pinus nigra* b) *Echinops ritro* c) *Hladnikia pastinacifolia* d) *Scabiosa graminifolia* e) *Centaurea rupestris* f) *Euphorbia triflora* g) *Daphne cneorum*

<i>Allium carinatum</i>	Kiel-Lauch, Gekielter Lauch	Alliaceae
<i>Scabiosa graminifolia</i> *	Grasblättrig-Scabiose	Dipsacaceae
<i>Thalictrum minus</i>	Kleine Wiesenraute	Ranunculaceae
<i>Anthyllis montana</i> ssp. <i>jacquinii</i>	Dinarischer Berg-Wundklee	Fabaceae
<i>Trifolium montanum</i>	Berg-Klee	Fabaceae
<i>Centaurea rupestris</i> *	(Fels-) Flockenblume	Asteraceae
<i>Orobanche alba</i>	Weißer Sommerwurz	Orobanchaceae
<i>Hieracium porrifolium</i>	Lauch-Habichtskraut	Asteraceae
<i>Potentilla clusiana</i>	Clusius-Fingerkraut	Rosaceae
<i>Silene saxifraga</i> agg.	Steinbrech-Leimkraut	Caryophyllaceae
<i>Polygonatum odoratum</i>	Echtes Salomonsiegel	Ruscaceae
<i>Phyteuma scheuchzeri</i> ssp. <i>columnae</i>	(Horn-) Scheuchzer-Teufelskrallen	Campanulaceae
<i>Amelanchier ovalis</i>	Echte Felsenbirne	Rosaceae
<i>Potentilla caulescens</i>	Kalkfelsen-Fingerkraut	Rosaceae
<i>Geranium sanguineum</i>	Blutroter Storchenschnabel	Geraniaceae
<i>Lilium carnioolicum</i>	Krain-Lilie	Liliaceae
<i>Echinops ritro</i> ssp. <i>ruthenicus</i> *	Ruthenien-Kugeldistel	Asteraceae, Chichorioideae
<i>Petasites paradoxus</i>	Alpen-Pestwurz	Asteraceae, Chichorioideae
<i>Orobanche gracilis</i>	Blutrote Sommerwurz	Orobanchaceae
<i>Euphorbia triflora</i> *	Dreiblütige Wolfsmilch	Euporbiaceae
<i>Euphorbia angulata</i>	Kanten-Wolfsmilch	Euporbiaceae
<i>Ruta graveolens</i>	Weinraute	Rutaceae
<i>Iris graminea</i>	Gras-Schwertlilie	Iridaceae
<i>Rubus saxatilis</i>	Steinbeere	Rosaceae
<i>Genista holopetala</i>	Kugel-Ginster	Fabaceae
<i>Satureja perenne</i>	Bohnenkraut	Lamiaceae
<i>Inula ensifolia</i>	Schwertblatt-Alant	Asteraceae, Asteroideae
<i>Daphne cneorum</i> *	Flaum-Seidelbast	Thymelaeaceae
<i>Salix glabra</i>	Glanz-Weide	Salicaceae
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Hopfenbuche	Betulaceae
<i>Pinus nigra</i> *	Schwarzkiefer	Pinaceae

Als Abschluß der Exkursion wurden die Škocjanske jame (Höhlen von Sankt Kanzian) im Karstgebiet (Kras) nahe der italienischen Grenze besucht.



Abb. 20 a) Škocjanske jame – rauschende Höhle **b)** Gipsy-Bus **c)** Wegweiser zur Škocjanske jame **d)** Škocjanske jame – Stille Höhle