

Carinthia II	178./98. Jahrgang	S. 647–665	Klagenfurt 1988
--------------	-------------------	------------	-----------------

Exkursionsbericht Julische Alpen – Vršič-Paß (Slowenien, Jugoslawien)

Von Helmut ZWANDER

Mit 1 Bildtafel

Kurzfassung: Vom 20. bis 24. Juli 1987 fand im Rahmen der Veranstaltungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten eine Botanische Exkursion in den Julischen Alpen statt. Standort war die Postler-Hütte am Vršič-Paß (Poštarski dom na Vršiču). Im vorliegenden Exkursionsbericht werden kurz die botanischen, geologischen und geschichtlichen Aspekte des Gebietes vorgestellt. Die Pflanzenfunde der vier Exkursionsziele (Mojstrovka-Police, Prisojnik-Mlinarica, Soča-Tal-Zadnja Trenta, Vrata-Tal) werden in einer nach Pflanzenfamilien geordneten Artenliste angeführt. Dieser Bericht soll botanisch interessierten Besuchern des Vršič-Gebietes eine Einführung in die naturwissenschaftlichen Verhältnisse anbieten.

Riassunto: Dal 20 al 24 luglio 1987 nell'ambito della società delle scienze naturali per la Carinzia aveva luogo un'excursione botanica nelle Alpi Giulie. Il punto di partenza era il rifugio «Postler» sul passo Vršič. Nell'attuale rapporto dell'escursione si presentano in breve gli aspetti botanici, geologici e storici. I reperti botanici delle quattro destinazioni dell'escursione (Mojstrovka-Police, Prisojnik-Mlinarica, Soča-Tal-Zadnja Trenta, Valle di Vrata) vengono enumerati in un elenco di specie disposto secondo le famiglie botaniche.

Questo rapporto serve ad offrire un'introduzione alle condizioni delle scienze naturali ai visitatori della zona del passo Vršič.

Povzetek: V času od 20. do 24. julija 1987 je Koroško naravoslovno društvo priredilo za ljubitelje botanike ekskurzijo v Julijske alpe. Naše bivališče je bil Poštarski dom na Vršiču. V mojem poročilu na kratko predstavljam to področje z botaničnega, geološkega in zgodovinskega vidika. Rastline oziroma zelišča, ki smo jih našli kar na štirih ciljeh naše ekskurzije (na področjih Mojstrovka-Police, Prisojnik-Mlinarica, Dolina soče-Zadnja Trenta, Dolina Vrata) pa v seznamu navajam po prirodoepisnih družinah. To poročilo naj bi bilo za obiskovalce Vršiča, ki se zanimajo za botaniko, nekak uvod v naravoslovne razmere na tem geografskem območju.

EINLEITUNG

Die Julischen Alpen besitzen für Botaniker aus ganz Europa seit Jahrhunderten eine besondere Anziehungskraft. Die erste wissenschaftliche Beschreibung der Flora des Triglavmassivs wurde bereits 1782 von HACQUET

verfaßt (*Plantae alpinae carniolicae*). Weitere bedeutende Botaniker und Erforscher der Julischen Alpen in geschichtlicher Zeit waren F. X. von WULFEN, Baron ZOIS, Ziga GRAF, Julius KUGY und Albert BOIS DE CHESNE. Die besondere Zuwendung zu den Juliern ist für Botaniker und Naturliebhaber aus Kärnten trotz der dazwischen liegenden Staatsgrenze auch heute noch nahezu ungebrochen. Die leichte Erreichbarkeit über den Wurzenpaß und die gut gepflegten Wanderwege und Schutzhütten erleichtern uns heute den Besuch dieser herrlichen Bergwelt. Aus diesen Gründen wurde der traditionelle Botanische Sommerkurs des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten 1987 in den Julischen Alpen abgehalten. Die Unterkunft bildete die Postler-Hütte am Vršič-Paß (Poštarski dom na Vršiču). Der Vršič-Paß stellt einen idealen Ausgangspunkt für einzelne Tagesexkursionen dar. Für Besucher dieses Gebietes und als Nachlese für die Exkursionsteilnehmer soll dieser Bericht eine Übersicht der geologischen, geschichtlichen und botanischen Verhältnisse anbieten.

Herzlich bedanken möchte ich mich bei allen Exkursionsteilnehmern für das interessierte Mitarbeiten während der Tagesausflüge. Ein besonderer Dank gebührt Frau Dr. Andrea RANNER-BULFON für das gewissenhafte Führen der Tagesprotokolle und Herrn Oswald HEDENIG für die wertvolle Hilfe bei der Organisation der Exkursion. Während meiner aus familiären Gründen bedingten Abwesenheit am 22. 7. 1987 übernahmen dankenswerterweise Herr Ing. Thomas STER und Herr Dr. Hans MITTENDORFER die botanische Führung. Herrn Kustos Dr. Gerfried H. LEUTE und Herrn Univ.-Prof. Dr. Tone WRABER von der Universität Laibach danke ich für die Durchsicht und Bestimmung einiger kritischer Arten.

Exkursionsteilnehmer: Dipl.-Ing. Gerlinde BERGMANN, Ing. Heinz DESSL, Hans-Jürgen EVERT, Caroline FARTHOFER, Dr. Franz FARTHOFER, Ilse FINSTERER, Prof. Erich HABLE, Melanie HEDENIG, Oswald HEDENIG, Dr. Andrea HÖNEL, Dir. Alfred LAMPRECHT, Ing. Gerhild MATTUSCHKA, Dr. Ilse MENSCHIK, Flora OREL, Ilse PRÄSENT, Waltraud PROMBERGER, Dr. Andrea RANNER-BULFON, Heidemarie REIF, Dir. Roland REIF, Dir. Karl SAMONIG, Maria SATTLER, Ing. Thomas STER, Maria THALER, Ingrid WADL, Helga WEDENIG, Dir. Karl WEDENIG, Dr. Helmut ZWANDER.

DER TRIGLAV-NATIONALPARK

Das Exkursionsgebiet Vršič-Paß befindet sich im nordwestlichen Teil des Triglav-Nationalparks. Der heutige Nationalpark umfaßt 84.805 ha (Zentralgebiet: 54.220 ha, Randgebiete: 30.585 ha). Erste Anläufe zu einem Schutz des Triglav-Gebietes stammen bereits aus dem Jahr 1908. Die modernen gesetzlichen Grundlagen für die Erklärung zum Nationalpark wurden 1981 von der Versammlung der Sozialistischen Republik Slowenien beschlossen (PETERLIN, 1983).

GEOLOGIE

Das Zentralgebiet der Julischen Alpen wird hauptsächlich aus Gesteinen der Triaszeit aufgebaut (230–195 Millionen Jahre vor heute), wobei die über 1000 m mächtigen Dachsteinkalke der Obertrias und die fast ebenso mächtig entwickelten Cordevolkalke überwiegen. Die ältesten Gesteine, die innerhalb des slowenischen Anteils der Julischen Alpen zu finden sind, stammen aus dem Oberkarbon und dem Perm (um 280 Mill. J. v. h.) und liegen bei Kranjska gora und bei Podkoren.

Die Trias-Ablagerungen entstanden in einem ausgedehnten und eher seichten Meer, in dem die Sedimentationsbedingungen schon auf kurzen Entfernungen stark verschieden waren. Allein im Raum des Vršč-Sattels können reine, geschichtete, hellgraue Dachsteinkalke, glimmerreiche Sandsteine, bräunlich-sandige Mergel und braun-grünliche Vulkanite mit Tuffen sowie Tonschiefer und häufig auch Dolomitgesteine gefunden werden. An der Straße vom Vršč-Paß in die Trenta treten beim Aussichtspunkt Šupca geschichtete Kalke mit Hornstein auf. Die großen Massen der Bergstöcke (z. B. Mojstrovka-Gipfel) bestehen jedoch einheitlich aus ziemlich reinem Dachsteinkalk.

Im Jura (195–140 Mill. J. v. h.) wurden häufig geschichtete Kalkoolithe und Kalke mit Hornsteinknollen abgelagert, die an einigen Stellen der Julischen Alpen (Bovški Gamsovec, Mangart und Sieben-Seen-Tal südlich des Wocheiner Sees) beobachtet werden können.

Kreideschichten (140–65 Mill. J. v. h.) gibt es innerhalb der Julischen Alpen selten. Sie treten z. B. bei Bovec im Tal der Soča auf (Flysch mit Konglomeratschichten).

Starke Hebungen während des Alttertiärs (65–22,5 Mill. J. v. h.) waren die Ursache für den Rückzug des Tethys-Meeres. Im Jungtertiär (22,5–1,8 Mill. J. v. h.) waren die Julischen Alpen bereits Festland. Das heutige Erscheinungsbild des Gebirges wurde letztlich auch von den Eiszeiten geformt. In vielen Tälern überliefern Moränen die Arbeit der Gletscher. Im Vrata-Tal beim Peričnik-Wasserfall ist dieses Moränenmaterial bereits zu waagrecht geschichtetem Konglomeratgestein geworden.

Die bedeutendste tektonische Bruchzone innerhalb der Julier ist der Bruch von Mojstrovka, der im Save-Tal, östlich von Kranjska Gora, beginnt und über den Vršč-Sattel bis in den Talkessel von Bovec verläuft. Diese Bruchzone ist gleichzeitig auch die Trennungslinie zwischen den östlichen und westlichen Julischen Alpen. An der Mojstrovka-Bruchzone wurde das östlich gelegene Massiv um mehr als 1000 Meter gegenüber dem westlichen angehoben (RAMOVŠ, 1987:29). Das Landschaftsbild der Julischen Alpen erhält durch diese Hebungen sein charakteristisches Bild, das vor allem durch die Höhenunterschiede zwischen Talboden und Berggipfel geprägt wird.

Zusammengestellt nach Unterlagen von HÜLSER, 1982, RAMOVŠ, 1987, SVOLŠAK, 1987.

GESCHICHTLICHE ASPEKTE ZUM EXKURSIONSGEBIET

Das Gebiet der Julischen Alpen ist mit der Geschichte Österreichs auf schicksalhafte Weise verbunden. Zu Beginn des 16. Jahrhunderts wurde das Gebiet von den Grafen von Görz auf Habsburgischen Besitz übertragen. Die folgenden Jahrzehnte waren geprägt von Auseinandersetzungen mit der Venezianischen Republik. Später brachten auch die Gruppen Napoleons Krieg in dieses Berggebiet. Zur Erinnerung an die schweren Kämpfe mit den Franzosen im Gebiet des Predil-Passes wurde hier im Jahre 1851 das berühmte Denkmal für Hauptmann Hermann von Hermannsdorf errichtet, das einen sterbenden Löwen zeigt. Im Talgebiet der Trenta wurden in geschichtlicher Zeit auch die Eisenerzvorkommen unter der Mojstrovka genutzt. Der letzte Ofen wurde aber bereits im Jahre 1778 ausgeblasen.

Der heute durchgehend asphaltierte und zweispurig ausgebaute Vršič-Paß war bereits vor dem ersten Weltkrieg eine Paßstraße von großer Bedeutung. Die Fertigstellung des Ausbaues erfolgte in den Jahren des ersten Weltkrieges, als auch die Julischen Alpen Kriegsgebiet geworden waren. Im Jahre 1917 wurden 110 russische Kriegsgefangene, die zum Arbeits-einsatz im Gebiet anwesend waren, und sechs bis sieben Wacheleute von einer gigantischen Schneelawine getötet. An dieses Unglück erinnert die sogenannte Russen-Kapelle neben der Vršič-Straße. Weiters erinnern viele Festungsbauten, Granatsplitter und Stacheldrahtstücke an diese schreckliche Zeit, als die Kriegsfront mitten durch die Julier vom Kanaltal über den Montasch und Wischberg zum Neveasattel und über das Krn-Massiv zum Rombon verlief. Im Frieden von Versailles und auf Grund der Bestimmungen des Abkommens von Ledon fiel Krain an das Königreich Serbien. Triest, Istrien, das Kanaltal und das Isonzogegebiet wurden Italien zugesprochen. Das knapp oberhalb der Paßhöhe liegende Tičarjehaus (Dom Tičarjev) war bis zum Jahre 1945 italienisches Grenzpostenhaus. Mit dem Beginn des zweiten Weltkrieges begann in den abgeschiedenen Berggebieten eine starke Widerstandsbewegung, die durch die Kapitulation von Italien im September 1943 noch verstärkt wurde. Nach der Befreiung im Jahre 1945 war auch ein Teil der Julier unter Verwaltung der alliierten Siegermächte, bis mit dem Anschluß des gesamten Küstenlandes auch das Gebiet des heutigen Triglav-Nationalparks zu Slowenien kam.

Neben den vielen Bergsteigern, Pionieren und Erforschern der Julischen Alpen ist wohl ein Name untrennbar mit dieser Bergwelt verbunden – Julius KUGY. Er wurde am 19. Juli 1858 nahe Triest geboren. Ab seinem 18. Lebensjahr begann er mit einer begeisterten Erforschung der Julischen Alpen. Viele Erstbesteigungen hat er mit verschiedenen Seilschaften durchgeführt. Bekannt ist er auch wegen seiner vergeblichen Suche nach der Trenta-Skabiose (*Scabiosa trenta*). Später stellten Botaniker fest, daß die

von HACQUET beschriebene *Scabiosa trenta* eine bereits beschriebene Pflanze namens *Cephalaria leucantha* (Weißblühender Schuppenkopf) darstellte (WRABER, 1987:99). Im ersten Weltkrieg war Julius KUGY als militärischer Berater der k. k. Armee in der Gebirgsfront eingesetzt. In hohem Alter mußte er ein zweites Mal miterleben, wie seine geliebten Julier Kriegsschauplatz wurden. Im Jahre 1944 starb Julius KUGY. Sein Wirken wurde von allen drei Nachbarnationen anerkannt. Die Italiener widmeten ihm ein Denkmal in der Seisera, die Slowenen errichteten die bekannte Skulptur im Trenta-Tal bei der ersten Kehre der Vršič-Paßstraße. Sein Blick ist dem Jalovec-Gipfel zugewandt, einem der Lieblingsberge von Julius KUGY.

Ein Stückchen unter dem Denkmal befindet sich das Alpinum JULIANA, das Baron BOIS DE CHESNE im Jahre 1926 gegründet hat. Es wird heute vom Naturwissenschaftlichen Museum in Laibach verwaltet und stellt für einen Pflanzenliebhaber ein äußerst lohnendes Ausflugsziel dar.

Zusammengestellt nach Unterlagen von PUST, 1978, VALLENSPERG/SENF, 1980, ZEGA, 1987.

Abschließend wäre zu wünschen, daß das Vermächtnis von Julius KUGY, der die Liebe zur Natur und zu seiner Bergwelt über das Nationalitätenproblem gestellt hat, weiterleben möge in unserer Generation, damit in diesem herrlichen Naturpark auch die Freundschaft der drei angrenzenden Völker gefestigt wird.

DIE PFLANZENWELT IM EXKURSIONSGEBIET

Die nacheiszeitliche Vegetationsentwicklung in den Julischen Alpen ist durch pollenführende Hochmoorsedimente auf dem Pokluka-Plateau überliefert. Es wird hier von der Basis eine Beifuß-Gänsefußsteppe dokumentiert, die jedoch schon sehr früh von einem Kiefern-Eichen-Mischwald überdeckt wird. Um 8900 v. Chr. stockte bereits ein Rotbuchen-Fichtenwald, der mit schwankenden Werten bis in die Gegenwart den dominierenden Waldtyp darstellt (ŠERCELJ, 1971:25). Das heutige Pflanzenkleid der Julischen Alpen ist von ihrer Stellung als südlicher Vorposten der Alpenkette gegenüber dem Balkan und der Pannonischen Tiefebene geprägt. Die im Vergleich zu den Zentralalpen sicher geringere Vergletscherung erklärt auch das reichliche Vorkommen von endemischen Pflanzen.

Die Exkursionsziele (Mojstrovka, Gladki rob – Mlinarica, Soča-Tal – Hintere Trenta und Vrata-Tal) bieten einen breiten Querschnitt durch die Vegetationsverhältnisse der Julischen Alpen.

Entlang des Wanderweges auf die Mojstrovka kann recht gut eine Schutthaldenvegetation studiert werden. Gegen den Gipfel sind auch Felsspaltenspflanzen zu beobachten. Beide Vegetationstypen bestehen aus besonders gut angepaßten Pflanzenarten. Auffallende Arten in den Schutthalden neben dem Wanderweg auf die Mojstrovka sind der Julische Alpenmohn,

das rundblättrige Täschelkraut und das Obir-Steinkraut. Vor allem in den Felsspalten lassen sich manchesmal besonders seltene Pflanzenarten finden, weil auf diesen Standorten Pflanzen auch inmitten eines Gletschereismeres überdauern konnten. Nördlich des Mojstrovka-Gipfels wachsen die höchstgelegenen Lärchenbestände der Julischen Alpen in einer Meereshöhe von 1900 m (WRABER, 1987).

Bei der Wanderung Richtung Gladki rob – Mlinarica können neben den großflächig ausgebildeten Latschenbeständen und den Schuttfluren auch alpine Rasengesellschaften studiert werden. Häufig ausgebildet ist die Blaugras-Horstseggen-Gesellschaft und der Rostseggenrasen, welche dem Betrachter ein buntes Bild verschiedener Pflanzenarten bieten.

Während des dritten Exkursionstages in das Tal der Soča wurde beim Besuch der Soča-Quelle ein wärmeliebender Hopfenbuchen-Manna-Eschen-Bestand beobachtet, der hier von einigen anderen interessanten und wärmeliebenden Arten begleitet wird (z. B. Berg-Gamander, Purpurroter Meier, Strauchiger Ehrenpreis, Fieder-Veilchen). In der Hinteren Trenta werden leider die Almwiesen nicht mehr gemäht, und es wird nur mehr kurze Zeit dauern, bis der Wald sein vom Menschen mühsam abgerungenes Gebiet wieder zurückerobert wird. Im Fichten-Rotbuchen-Mischwald des Talschlusses können noch zwei seltene Orchideen, die Honigorchis (= Einknolle) und das Einblatt, gefunden werden. Auf einer Grobblock-Schutthalde südlich des Wanderweges auf den Flitscher Grintouz sind prachtvolle Bestände der Zoys-Glockenblume zu bewundern.

Der letzte Exkursionstag in das Vrata-Tal ist allein schon wegen des Peričnik-Wasserfalls empfehlenswert. Neben den abfließenden Bächen ist hier häufig die Krainer Sternadolde zu finden. Im Talinneren wurden schließlich das erste Mal während dieser Exkursion noch einige Bestände des Krainer Kreuzdorns gefunden.

ZUR ARTENLISTE

Bei der Zusammenstellung der Liste von den auf der Exkursion gefundenen Pflanzen werden die Arten zuerst nach Familien geordnet, innerhalb der Familie werden dann die Gattungen in alphabetischer Reihenfolge angeführt. Diese Form der Auflistung erlaubt auch botanisch weniger versierten Benützern eine Handhabung der Tabellen. Besonders interessante Pflanzenarten, die im Exkursionsgebiet nicht allzu häufig vorkommen, werden mittels Zeichensymbolen den einzelnen Fundpunkten zugeordnet.

Dabei bedeuten:

- 1 Vom Vršič-Paß auf die Mojstrovka und vom Gipfel zur Velika planina.
- 2 Neben dem Wanderweg (Julier-Transversale) zwischen Polce und Vršič-Paß.
- 3 Vom Vršič-Paß Richtung Prisojnik, zur Mlinarica und auf der Julier-Transversale über Gladki rob zum Paß.

- 4 Beim Kugy-Denkmal im Trenta-Tal.
- 5 Um das Alpinetum Juliana im Trenta-Tal (verw. bedeutet: aus dem Garten verwildert).
- 6 Felsiger Steilhang zwischen der Koča pri izviru Soče und der Soča-Quelle in der Hinteren Trenta.
- 7 Hintere Trenta. Von der Koča pri izviru Soče bis zum Talschluß.
- 8 Vrata-Tal. Beim Peričnik-Wasserfall.
- 9 Vrata-Tal. Vom Aljažec dom bis zum Talschluß.

Ahorngewächse (Aceraceae)

Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)

Baldriangewächse (Valerianaceae)

Valeriana elongata (Verlängerter Baldrian) 1

Valeriana montana (Berg-Baldrian)

Valeriana officinalis agg. (Echter Baldrian)

Valeriana saxatilis (Felsen-Baldrian) 1

Valeriana supina (Zwerg-Baldrian) 1

Valeriana tripteris (Dreischnittiger Baldrian)

Binsengewächse (Juncaceae)

Juncus monanthos (Einblütige Binse)

Luzula multiflora (Vielblütige Hainsimse)

Luzula nivea (Schnee-Hainsimse)

Luzula sylvatica agg. (Wald-Hainsimse)

Birkengewächse (Betulaceae)

Alnus viridis (Grünle)

Brennesselgewächse (Urticaceae)

Urtica dioica (Brennessel)

Buchengewächse (Fagaceae)

Fagus sylvatica (Rotbuche)

Cistrosengewächse (Cistaceae)

Helianthemum alpestre (Alpen-Sonnenröschen)

Helianthemum grandiflorum (Großblütiges Sonnenröschen)

Dickblattgewächse (Crassulaceae)

Sedum album (Weißer Mauerpfeffer) 7

Sedum atratum agg. (Dunkle Fetthenne)

Sedum hispanicum (Spanische Fetthenne) 5

Sempervivum tectorum agg. (Echte Hauswurz) 2

Doldengewächse (Apiaceae)

Astrantia bavarica (Bayerische Sterndolde)

Astrantia carniolica (Krainer Sterndolde)

Athamanta cretensis (Augenwurz)

Bupleurum petraeum (Felsen-Hasenohr) 2

Carum carvi (Kümmel)

Chaerophyllum hirsutum (Behaarter Kälberkropf)

Chaerophyllum villarsii (Behaarter Kälberkropf)

Heracleum sphondylium subsp. *pollinianum* (Bärenklau) 2

Laserpitium latifolium (Breitblättriger Bergkümmel)

Laserpitium peucedanoides (Haarstrangartiger Bergkümmel)

Laserpitium siler (Schmalblättriger Bergkümmel)

Peucedanum austriacum agg. (Österreichischer Haarstrang)

Peucedanum oreoselinum (Berg-Haarstrang)

Seseli libanotis (Berg-Heilwurz)

Enziangewächse (Gentianaceae)

Gentiana clusii (Stengelloser Enzian)

Gentiana cruciata (Kreuz-Enzian) 2

Gentiana lutea agg. (Gelber Enzian) 2

Gentiana nivalis (Schnee-Enzian) 1

Gentiana terglouensis (Triglav-Enzian) 1, 2

Gentiana utriculosa (Schlauch-Enzian) 2

Erikagewächse (Ericaceae)

Erica herbacea (Erika)

Rhododendron hirsutum (Bewimperte Alpenrose)

Rhodothamnus chamaecistus (Zwerg-Alpenrose)

Vaccinium vitis-idaea (Preiselbeere)

Frauenfarngewächse (Athyriaceae)

Athyrium distentifolium (Gebirgs-Frauenfarn)

Cystopteris fragilis (Zerbrechlicher Blasenfarn)

Cystopteris regia (Alpen-Blasenfarn)

Gänsefußgewächse (Chenopodiaceae)

Chenopodium bonus-henricus (Guter Heinrich)

Geißblattgewächse (Caprifoliaceae)

Lonicera caerulea (Blaue Heckenkirsche)

Geraniengewächse (Geraniaceae)

Geranium sylvaticum (Wald-Storchschnabel)

Glockenblumengewächse (Campanulaceae)

Campanula carnica (Leinblättrige Glockenblume) 2

Campanula cochleariifolia (Kleine Glockenblume)

Campanula scheuchzeri (Scheuchzers Glockenblume)

Campanula spicata (Ährige Glockenblume) 7

Campanula thyrsoides subsp. *carniolica* (Strauß-Glockenblume) 7

Campanula zoysii (Zoys-Glockenblume) 1, 2, 7

Phyteuma orbiculare (Kugelige Teufelskralle)

Phyteuma ovatum (Hallers Teufelskralle)

Phyteuma sieberi (Siebers Teufelskralle)

Phyteuma zahlbruckneri (Pfirsichblättrige Teufelskralle)

Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae)

Aconitum lamarckii (Lamarck-Eisenhut)

Anemone trifolia (Dreiblättriges Windröschen)

Aquilegia einseleana (Einseles Akelei)

Clematis alpina (Alpen-Waldrebe)

Clematis recta (Aufrechte Waldrebe)

Helleborus niger (Schneerose)

Hepatica nobilis (Leberblümchen)

Pulsatilla alpina (Alpen-Küchenschelle)

Ranunculus carinthiacus (Kärntner Hahnenfuß)

Ranunculus hybridus (Hybrid-Hahnenfuß) 2

Ranunculus nemorosus (Wald-Hahnenfuß)

Ranunculus traunfellneri (Traunfellners Hahnenfuß)

Thalictrum minus agg. (Kleine Wiesenraute)

Trollius europaeus (Trollblume)

Hartheugewächse (Hypericaceae)

Hypericum maculatum (Geflecktes Johanniskraut)

Hypericum perforatum (Echtes Johanniskraut)

Haselgewächse (Corylaceae)

Corylus avellana (Hasel)

Ostrya carpinifolia (Hopfenbuche)

Herzblattgewächse (Parnassiaceae)

Parnassia palustris (Sumpf-Herzblatt)

Kardengewächse (Dipsacaceae)

Knautia drymeia subsp. *intermedia* (Mittlere Witwenblume)

Knautia longifolia (Langblättrige Witwenblume)

Scabiosa graminifolia (Acker-Grindkraut)

Kieferngewächse (Pinaceae)

Larix decidua (Lärche)

Picea abies (Fichte)

Pinus mugo (Latsche)

Knöterichgewächse (Polygonaceae)

Polygonum viviparum (Lebendgebärender Knöterich)

Rumex acetosa (Wiesen-Sauerampfer)

Rumex scutatus (Schild-Ampfer)

Korbblütler (Asteraceae)

Achillea atrata (Schwarze Schafgarbe) 1, 2

Achillea clavennae (Weißer Speik)

Achillea millefolium agg. (Schafgarbe)

Adenostyles glabra (Grüner Alpendost)

Aster bellidiflorus (Alpenmaßliebchen)

Bellis perennis (Gänseblümchen)

Buphthalmum salicifolium (Ochsenauge)

Carduus carduelis (Kletten-Distel)

Carduus defloratus agg. (Alpen-Distel)

Carlina acaulis agg. (Silberdistel)

Centaurea jacea subsp. *gaudinii* (Weißschuppige Flockenblume) 2

Centaurea montana (Berg-Flockenblume) 2

Cirsium spinosissimum (Spitzigste Kratzdistel)

Doronicum grandiflorum (Großblütige Gemswurz)

Erigeron polymorphus (Kahles Berufkraut)

Gnaphalium sylvaticum (Wald-Ruhrkraut)

Homogyne discolor (Zweifarbiger Brandlattich)

Homogyne sylvestris (Wald-Brandlattich)

Leontopodium alpinum (Edelweiß) 2

Leucanthemum sp. (Margerite)

Petasites paradoxus (Alpen-Pestwurz)

Saussurea pygmaea (Zwerg-Alpenscharte) 2

Senecio abrotanifolius (Eberrauteblättriges Greiskraut)

Senecio doronicum (Gemswurz-Greiskraut)

Senecio jacobaea (Jakobs-Greiskraut)

Tussilago farfara (Huflattich)

Korbblütler (Cichoriaceae)

Aposyntheris foetida (Stinklattich)

Crepis aurea (Gold-Pippau)

Crepis terglouensis (Triglav-Pippau) 3

Hieracium bifidum (Zweigabeliges Habichtskraut)
Hieracium porrifolium (Lauchblättriges Habichtskraut) 2
Hieracium staticifolium (Grasnelken-Habichtskraut) 3
Hieracium sylvaticum (Wald-Habichtskraut)
Hieracium villosum (Wolliges Habichtskraut)
Hieracium sp.
Leontodon hispidus (Kurzhaariger Löwenzahn)
Scorzonera aristata (Begrannete Schwarzwurzel)
Taraxacum officinale agg. (Gemeiner Löwenzahn)

Kreuzblumengewächse (Polygalaceae)

Polygala alpestris (Alpen-Kreuzkraut)
Polygala chamaebuxus (Zwergbuchs-Kreuzkraut)

Kreuzblütler (Brassicaceae)

Aethionema saxatile (Steintäschel) 6
Alyssum ovirens (Obir-Steinkraut) 1
Arabis alpina (Alpen-Gänsekresse)
Arabis pumila (Zwerg-Gänsekresse)
Arabis vochinensis (Wocheiner Gänsekresse)
Biscutella laevigata (Brillenschötchen)
Dentaria enneaphyllos (Neunblättrige Zahnwurz)
Hutchinsia alpina subsp. *alpina* (Gems-kresse)
Kernera saxatilis (Felsen-Kugelschötchen) 2
Peltaria alliacea (verw.) (Scheibenkraut) 5
Petrocallis pyrenaica (Steinschmüchel) 1
Thlaspi rotundifolium subsp. *rotundifolium* (Rundblättriges Täschelkraut)

Kreuzdorngewächse (Rhamnaceae)

Rhamnus fallax (Krainer Kreuzdorn) 9
Rhamnus pumilus (Zwerg-Kreuzdorn) 5
Rhamnus saxatilis (Felsen-Kreuzdorn) 2

Kugelblumengewächse (Globulariaceae)

Globularia cordifolia (Herzblättrige Kugelblume)
Globularia nudicaulis (Nackstengelige Kugelblume) 7

Leinblattgewächse (Santalaceae)

Thesium alpinum (Alpen-Leinblatt)
Thesium bavarum (Bayerisches Leinblatt)

Leingewächse (Linaceae)

Linum catharticum (Purgier-Lein)
Linum perenne subsp. *alpinum* (Julischer Lein)

Liliengewächse (Liliaceae)

Allium scorodoprasum (Schlangen-Lauch)
Allium montanum (Berg-Lauch)
Anthericum ramosum (Ästige Graslilie) 8
Colchicum autumnale (Herbstzeitlose) 7
Lilium carnolicum (Krainer Lilie) 2
Lloydia serotina (Faltenlilie) 3
Maianthemum bifolium (Zweiblättriges Schattenblümchen)
Paris quadrifolia (Einbeere)
Polygonatum odoratum (Wohlriechende Weißwurz)
Tofieldia calyculata (Simsen-Lilie)

Lippenblütler (Lamiaceae)

Acinos alpinus (Alpen-Steinquendel)

Ajuga genevensis (Genfer Günsel)
Betonica alopecuroides (Fuchsschwanz-Ziest)
Lamium flavum (Goldnessel)
Origanum vulgare (Gemeiner Dost)
Stachys recta agg. (Aufrechter Ziest)
Teucrium chamaedrys (Echter Gamander)
Teucrium montanum (Berg-Gamander) 6
Thymus praecox subsp. *polytrichus* (Langhaariger Thymian)

Mohngewächse (Papaveraceae)

Corydalis ochroleuca, verw. (Blaßgelber Lerchensporn) 5
Papaver julicum (Julischer Alpenmohn) 1

Moosfarngewächse (Selaginellaceae)

Selaginella helvetica (Schweizer Moosfarn)

Nachtkerzengewächse (Onagraceae)

Epilobium anagallidifolium (Gauchheilblättriges Weidenröschen)
Epilobium dodonaei (Rosmarin-Weidenröschen) 4
Epilobium montanum (Berg-Weidenröschen)

Natternzungengewächse (Ophioglossaceae)

Botrychium lunaria (Echte Mondraute)

Nelkengewächse (Caryophyllaceae)

Cerastium carinthiacum (Kärntner Hornkraut)
Cerastium arvense subsp. *strictum* (Steifes Hornkraut)
Dianthus monspessulanus subsp. *waldsteinii* (Sternbergs Nelke) 2
Dianthus sylvestris (Stein-Nelke) 2
Gypsophila repens (Kriechendes Gipskraut)
Minuartia austriaca (Österreichische Miere)
Minuartia capillacea (Leinblütige Miere)
Minuartia rupestris (Felsen-Miere)
Minuartia sedoides (Zwerg-Miere)
Minuartia verna (Frühlings-Miere)
Moehringia muscosa (Moos-Nabelmiere)
Petrohragia saxifraga (Felsen-Nelke)
Silene acaulis (Stengelloses Leimkraut)
Silene alpestris (Alpen-Leimkraut)
Silene hayekiana (Steinbrech-Leimkraut) 6
Silene nutans agg. (Nickendes Leimkraut)
Silene vulgaris subsp. *glareosa* (Gemeines Leimkraut)

Ölbaumgewächse (Oleaceae)

Fraxinus ornus (Manna-Esche)

Orchideen (Orchidaceae)

Coeloglossum viride (Grüne Hohlzunge)
Dactylorhiza maculata agg. (Geflecktes Knabenkraut) 7
Epipactis atrorubens (Braune Sumpfwurzel)
Epipactis helleborine (Breitblättrige Sumpfwurzel) 4
Gymnadenia conopsea (Mücken-Händelwurz)
Gymnadenia odoratissima (Wohlriechende Händelwurz)
Herminium monorchis (Einknolle, Honigorchis) 7
Malaxis monophyllos (Einblatt) 7
Nigritella miniata (Rotes Kohlröschen) 2
Platanthera bifolia (Zweiblättrige Waldhyazinthe)
Pseudorchis albida (Weißzüngel)

Primelgewächse (Primulaceae)

- Cyclamen purpurascens* (Wildes Alpenveilchen)
- Primula auricula* (Aurikel)
- Soldanella alpina* (Alpenglöckchen)
- Soldanella minima* (Kleines Alpenglöckchen)

Rachenblütler (Scrophulariaceae)

- Bartsia alpina* (Alpenhelm)
- Chaenarrhinum minus* (Orant)
- Digitalis grandiflora* (Großblütiger Fingerhut)
- Linaria alpina* (Alpen-Leinkraut)
- Melampyrum sylvaticum* (Wald-Wachtelweizen)
- Pedicularis julica* (Julisches Läusekraut) 2
- Paederota lutea* (Gelbes Mänderle)
- Pedicularis rostrato-capitata* (Kopfiges Läusekraut)
- Pedicularis verticillata* (Quirlblättriges Läusekraut)
- Rhinanthus glacialis* (Grannen-Klappertopf)
- Scrophularia juratensis* (Hopfes Braunwurz)
- Verbascum nigrum* (Dunkle Königskerze)
- Veronica aphylla* (Blattloser Ehrenpreis)
- Veronica chamaedrys* agg. (Gamander-Ehrenpreis)
- Veronica fruticulosa* (Halbstrauchiger Ehrenpreis) 6
- Veronica urticifolia* (Nesselblättriger Ehrenpreis)

Rauhblattgewächse (Boraginaceae)

- Myosotis alpestris* (Alpen-Vergißmeinnicht)
- Myosotis sylvatica* (Wald-Vergißmeinnicht)

Rosengewächse (Rosaceae)

- Alchemilla* sp. (Frauenmantel)
- Dryas octopetala* (Silberwurz)
- Geum rivale* (Bachnelkwurz)
- Potentilla clusiana* (Alpen-Fingerkraut)
- Potentilla crantzii* (Zottiges Fingerkraut)
- Potentilla erecta* (Blutwurz)
- Potentilla nitida* (Dolomiten-Fingerkraut) 1
- Rosa pendulina* (Alpen-Heckenrose)
- Rubus idaeus* (Himbeere)
- Rubus saxatilis* (Steinbeere)
- Sanguisorba minor* agg. (Kleiner Wiesenknopf)
- Sorbus aucuparia* (Eberesche)
- Sorbus chamae-mespilus* (Zwergmispel-Eberesche)

Rötegewächse (Rubiaceae)

- Asperula aristata* (Begrannter Meier)
- Asperula purpurea* (Purpurroter Meier) 6
- Cruciata glabra* (Kahles Kreuzlabkraut)
- Galium album* (Wiesen-Labkraut)
- Galium anisophyllum* (Alpen-Labkraut)
- Galium sylvaticum* agg. (Wald-Labkraut)

Sauergräser (Cyperaceae)

- Carex atrata* (Trauer-Segge)
- Carex ferruginea* (Rost-Segge)
- Carex firma* (Polster-Segge)
- Carex ornithopoda* (Vogelfuß-Segge)
- Carex sempervirens* (Immergrüne Segge)

Schildfarngewächse (Aspidiaceae)

- Dryopteris villarii* (Starrer Wurmfarn)
- Gymnocarpium robertianum* (Ruprechtsfarn)
- Polystichum lonchitis* (Lanzen-Schildfarn)

Schmetterlingsblütler (Fabaceae)

- Anthyllis vulneraria* subsp. *alpestris* (Alpen-Wundklee)
- Coronilla vaginalis* (Scheiden-Kronwicke) 2
- Genista radiata* (Strahliger Ginster) 1
- Laburnum alpinum* (Alpen-Goldregen) 1
- Lotus corniculatus* agg. (Hornklee)
- Oxytropis jacquinii* (Berg-Spitzkiel)
- Trifolium pratense* (Wiesen-Klee)
- Trifolium repens* (Kriechender Klee)
- Trifolium rubens* (Purpur-Klee) 7

Schwalbenwurzgewächse (Asclepiadaceae)

- Vincetoxicum hirundinaria* (Schwalbenwurz)

Seidelbastgewächse (Thymelaeaceae)

- Daphne mezereum* (Gemeiner Seidelbast)
- Daphne striata* (Steinröschen) 2

Sommerwurzgewächse (Orobanchaceae)

- Orobanche gracilis* (Blutrote Sommerwurz) 2

Steinbrechgewächse (Saxifragaceae)

- Saxifraga aizoides* (Bach-Steinbrech)
- Saxifraga caesia* (Blaugrüner Steinbrech)
- Saxifraga crustata* (Krusten-Steinbrech)
- Saxifraga cuneifolia* (Keilblättriger Steinbrech)
- Saxifraga hohenwartii* (Hohenwarts Steinbrech) 2
- Saxifraga hostii* (Hosts Steinbrech) 2
- Saxifraga paniculata* (Trauben-Steinbrech)
- Saxifraga sedoides* (Fetthennen-Steinbrech)
- Saxifraga stellaris* s.l. (Stern-Steinbrech)

Streifenfarngewächse (Aspleniaceae)

- Asplenium ruta-muraria* subsp. *ruta* (Braunstieler Streifenfarn)
- Asplenium viride* (Grünstieler Streifenfarn)

Süßgräser (Poaceae)

- Achnatherum calamagrostis* (Rauhgras) 5
- Bromus erectus* subsp. *transsylvanicus* (Siebenbürgische Trespe) 2
- Calamagrostis varia* (Berg-Reitgras)
- Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele)
- Festuca laxa* (Schlaffer Schwingel)
- Festuca stenantha* (Schmalrispiger Schwingel)
- Festuca* sp.
- Koeleria pyramidata* (Pyramiden-Schillergras)
- Melica nutans* (Nickendes Perlgras)
- Poa alpina* (Alpen-Rispengras)
- Poa nemoralis* (Hain-Rispengras)
- Poa supina* (Läger-Rispengras)
- Sesleria sphaerocephala* (Rundköpfiges Elfengras)
- Sesleria varia* (Kalk-Blaugras)

Veilchengewächse (Violaceae)

Viola biflora (Zweiblättriges Veilchen)

Viola zoysii (Karawanken-Veilchen) 2

Wasserschlauchgewächse (Lentibulariaceae)

Pinguicula alpina (Alpen-Fettkraut)

Wegerichgewächse (Plantaginaceae)

Plantago major subsp. *major* (Breitwegerich)

Plantago media (Mittlerer Wegerich)

Weidengewächse (Salicaceae)

Salix alpina (Alpen-Weide)

Salix appendiculata (Großblättrige Weide)

Salix glabra (Kahle Weide)

Salix waldsteiniana (Bäumchen-Weide)

Wintergrüngewächse (Pyrolaceae)

Moneses uniflora (Einblütiges Wintergrün)

Pyrola minor (Kleines Wintergrün)

Pyrola rotundifolia (Rundblättriges Wintergrün)

Wolfsmilchgewächse (Euphorbiaceae)

Euphorbia triflora subsp. *kernerii*, verw. (Kerners Wolfsmilch) 5

Mercurialis perennis (Wald-Bingelkraut)

Zypressengewächse (Cupressaceae)

Juniperus communis subsp. *alpina* (Alpen-Wacholder)

FLECHTENAUFSAMMLUNG

Alle nachgenannten Flechtenarten wurden während der Exkursion von Herrn Dir. Roland REIF aufgesammelt.

Strauchflechten

Cladonia digitata (L.) HOFFM.

Cladonia fimbriata (L.) FR.

Cladonia pyxidata (L.) HOFFM.

Cladonia symphycarpa (ACH.) FR.

Pseudovernia furfuracea (L.) ZOPF

Blattflechten

Cetraria pinastri (SCOP.) GRAY

Hypogymnia physodes (L.) NYL.

Parmelia exasperata (ACH.) DE NOT.

Parmelia aspera MASSAL

Parmeliopsis ambigua (WULFEN) NYL.

Parmeliopsis hyperopta (ACH.) ARNOLD

Peltigera rufescens (WEISS) HUMB.

Platismatia glauca (L.) CULB. & CULB.

Krustenflechten

Caloplaca aurea (SCHAER.) ZAHLBR.
Caloplaca cf. dolmiticola (HUE) ZAHLBR.
Dacambia hockeri MASSAL
Lecanora dispersa (PERS.) SOMMERF.
Lecanora symmicta (ACH.) ACH.
Lecidea immersa (HOFFM.) ACH.
Lecidella elaeochroma (ACH.) HAZSL.
Lecidella olivacea (HOFFM.) MASSAL
Lecidella limitata auct. non (SCOP.) S. GRAY
Lecidella stigmata (ACH.) HERTEL & LEUCK.
Ochrolechia alboflavescens (WULFEN) ZAHLBR.
Placynthium nigrum (HUDSON) GRAY
Protoblastenia incrustans (DC.) STEINER
Psora lurida (WITH.) DC. in LAM. & DC.
Squamaria gypsacea (SM.) POELT
Toninia candida (WEBER) TH. FR.
Tremolecia jurana (SCHAERER) HERTEL

Gallertflechten

Collema cristatum (L.) WIGG.
Leptogium lichenoides (L.) ZAHLBR.

Kernflechten

Dermatocarpon miniatum (L.) MANN
Thelidium pyrenophorum (ACH.) SERVIT

Die genannten Flechten wurden im Bereich Vršič, Mjstrovka und Prisojnik aufgesammelt, es handelt sich also um keine gezielt lichenologische Aufsammlung.

Alle Belege wurden von Herrn Univ.-Prof. Dr. R. TÜRK durchgesehen und bestimmt. Dafür recht herzlichen Dank! Die Flechten werden dem Kärntner Landesherbar (KL), Landesmuseum für Kärnten in Klagenfurt übergeben.

KURZER STECKBRIEF EINIGER INTERESSANTER PFLANZENARTEN

Astrantia carniolica – Krainer Sterndolde

Die Krainer Sterndolde ist ein Endemit der südöstlichen Kalkalpen. Sie wächst in feuchten, lichten Laubwäldern, auf Wiesen und Weiden von der montanen bis in die subalpine Stufe. Wesentlich für die Abtrennung gegenüber der Bayerischen Sterndolde sind die nur bis zur Mitte geteilten Laubblätter und die kleineren Dolden, die von der Hülle nicht überragt werden.

Bupleurum petraeum – Felsen-Hasenohr (Abb. 4)

Das Felsen-Hasenohr ist eine ausdauernde Felsspaltенpflanze. Seine Verbreitung erstreckt sich von den französischen Seetalen über die Karnischen Alpen bis zu den Steiner Alpen. Hier ist es in der subalpinen und alpinen Stufe zwischen 1300 und 2200 Höhenmetern zu finden.

Campanula carnica – Karnische Glockenblume (Abb. 8)

Typisch für die Karnische Glockenblume sind die weit abstehenden, länglich-borstlichen Kelchzipfel. Die Blüten bilden eine wenigblütige Traube. Die karnische Glockenblume tritt hauptsächlich in Felsspaltен auf. Ihre Verbreitung erstreckt sich von den Bergamasker Alpen über die Karnier bis in die Julischen Alpen.

Campanula zoysii – Zoys-Glockenblume (Abb. 3)

Diese ausdauernde, häufig in kleinen Polstern wachsende Pflanze ist ein Endemit der Julischen Alpen, der Karawanken und der Steiner Alpen. Sie ist durch die nach vorne sich allmählich verengende Blütenkrone, ein besonders altertümliches Merkmal, leicht zu erkennen. Im bezeichneten Gebiet wächst die Zoys-Glockenblume in Kalkfelsspaltен und auf Felschutt. Gleich wie das Zoys-Veilchen ist auch diese Art nach Karl Freiherr von Zoys (1756–1800) benannt. Die Brüder Zoys (Karl und Ziga v. Zoys) waren Gutsbesitzer in Egg bei Krainburg und Besitzer der Hammerwerke in der Wochein. Karl v. Zoys interessierte sich mehr für die Botanik, Ziga v. Zoys mehr für die Mineralogie. Beide waren bedeutende Förderer der Erforschung der Julischen Alpen sowie große Mäzene der slowenischen Kunst.

Festuca laxa – Schlaffer Schwingel

Der Schlaffe Schwingel gehört zu den alt-endemischen Arten der Julischen Alpen. Sein typischer Standort liegt im Felsgeröll, seltener trifft man ihn

TAFEL 1

- Fig. 1: Das KUGY-Denkmal im Trenta-Tal. Im Hintergrund der Jalovec und die Velika Dnina.
- Fig. 2: Der Strahlen-Ginster (*Genista radiata*) und die Latsche (*Pinus mugo*) beim Aufgang vom Vršič-Paß zur Mojstrovka.
- Fig. 3: Die Zoys-Glockenblume (*Campanula zoysii*) in der Zadnja Trenta.
- Fig. 4: Das Felsen-Hasenohr (*Bupleurum petraeum*) neben dem Wanderweg vom Vršič-Paß zur Police.
- Fig. 5: Die Schnee-Hainsimse (*Luzula nivea*) im Trenta-Tal.
- Fig. 6: Die Krainer-Lilie (*Lilium carnolicum*) am Vršič-Paß.
- Fig. 7: Der Julische Alpenmohn (*Papaver julicum*) beim Aufgang vom Vršič-Paß zur Mojstrovka.
- Fig. 8: Die Karnische Glockenblume (*Campanula carnica*) neben dem Wanderweg vom Vršič-Paß zur Police.
- Bilder 4, 5 und 8 stellte dankenswerterweise Herr Dr. Franz FARTHOFFER zur Verfügung.



direkt im Felsen an. Er bildet graugrün gefärbte, ausdauernde Pölster, die Rispe bildet eine schlaff-überhängende Form aus.

Genista radiata – Strahliger Ginster (Abb. 2)

Die Langtriebe dieses dornenlosen Kleinstrauches verlaufen strahlig angeordnet nach außen zu. Beim Aufgang vom Vršič-Paß zur Mojstrovka kommt der Strahlen-Ginster reichlich auf dem trockenen und flachgründigen Kalkboden vor. Als nordmediterranes Florenelement ist er sehr gut an diese trockenen Standorte angepaßt. Die Spaltöffnungen liegen in tiefen Furchen zwischen den Stengelrippen und sind hier noch zusätzlich durch Haare verdeckt. Der Strahlen-Ginster besitzt eine weite Verbreitung von Griechenland (Thessalien) bis zur Provence, nördlich sogar bis Kärnten.

Lilium carniolicum – Krainer Lilie (Abb. 6)

Die Krainer Lilie kommt endemisch in den Südostalpen vor (Karawanken, östliche Karnier, Dobratsch, Julische Alpen, Balkanhalbinsel bis NW-Griechenland). Sie ist kalkstet und besiedelt Schutt, Wiesen und buschige Hänge vom Talboden bis in die alpine Stufe. Auffallend sind die gelborangen bis feuerroten, schwarzgepunkteten Blüten mit den turbanartig zurückgeschlagenen Perigonblättern.

Papaver julicum – Julischer Alpenmohn (Abb. 7)

Dieser herrlich weißblühende Alpenmohn wächst beim Aufgang vom Vršič-Paß auf die Mojstrovka. Mit seinen kleinen Polstern ist er auf kalkigen Felsschutt spezialisiert und gilt hier als Schuttkriecher und schwacher Schutttauer. Sein Vorkommen ist beschränkt auf die Julischen Alpen und die Abruzzen in Italien.

Pedicularis julica – Julisches Läusekraut

Diese Kleinart aus der *Pedicularis elongata*-Gruppe wird manchmal auch nur als Unterart von *Pedicularis elongata* geführt. Ein wichtiger Unterschied zum Langährigen Läusekraut sind die dicht zottig behaarten Deckblätter und der ebenso stark behaarte Kelch. Die Verbreitung des Julischen Läusekrauts ist beschränkt auf die Julischen Alpen, die Karawanken und die Steiner Alpen.

Rhamnus fallax – Krainer Kreuzdorn

Dieser ansehnliche Strauch, der bis zu 3,5 Meter hoch werden kann, ist von seiner Verbreitung her ein illyrisches Gebirgselement, das im Krummholz- und Rotbuchengürtel von den Karawanken über die Balkanhalbinsel bis Griechenland verbreitet ist. Seine Rinde hat ähnlich wie die des Faulbaums eine abführende Wirkung.

Viola zoysii – Zoys-Veilchen

Das Zoys-Veilchen wurde im Jahre 1785 von Karl Freiherr von ZOYS auf dem Hochstuhl entdeckt. WULFEN hat diese Pflanze dem Entdecker zu Ehren als ZOYS-Veilchen beschrieben. Mit seiner lebhaft gelben Krone und den stets einzeln auf kurzen Stengeln sitzenden Blüten ist es leicht kennt-

lich. Von der Verbreitung her gilt es als illyrische Pflanze. Sein Vorkommen erstreckt sich von den Karawanken über die Balkanhalbinsel bis nach Albanien. Meist wächst es gesellig auf kalkigen Magerwiesen und Felsspalten in einer Höhe von 1800 bis 2200 Metern.

Für die Zusammenstellung der Kurzbeschreibungen wurde folgende Literatur verwendet: ELLENBERG – 1982, HEGI – 1974, LIPPERT – 1981, OBERDORFER – 1970, WRABER – 1987.

LITERATUR

- ELLENBERG, H. (1982): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – Stuttgart: Ulmer, 1982.
- HEGI, G. (1974): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. – Verlag Paul PAREY, Berlin und Hamburg.
- HÜSLER, E. (1982): Julische Alpen – Gebirge an der Schwelle zum Balkan. – Verlag Anton Schroll, Wien.
- LIPPERT, W. (1981): Fotoatlas der Alpenblumen. – Gräfe und Unzer, München.
- OBERDORFER, E. (1970): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- PETERLIN, St. (1983): Der Triglav-Nationalpark. Verlag der Nationalparkverwaltung, Ljubljana.
- PUST, I. (1978): Kleiner Führer durch die westlichen Julischen Alpen. – Bergverlag Rudolf Rother, München.
- RAMOVŠ, A. (1987): Aus der geologischen Geschichte des Triglav Nationalparks. In: Der Triglav Nationalpark, Verlag Triglav Nationalpark, Ljubljana.
- ŠERCELJ, A. (1971): Die postglaziale Entwicklung der Gebirgswälder im nordwestlichen Jugoslawien. – Slovenska Akademija znanosti in umetnosti, 1971.
- SVOLJŠAK, D. (1987): Das Gebiet des Triglav-Nationalparks in archäologischen Zeitaltern. In: Der Triglav-Nationalpark, Verlag Triglav Nationalpark, Ljubljana.
- VALLENSBERG, E./W. SENFT (1980): Erlebnis Julische Alpen. – Verlag Leopold Stocker, Graz-Stuttgart.
- WRABER, T. (1987): Die Pflanzenwelt im Triglav-Nationalpark. – In: Der Triglav Nationalpark, Verlag Triglav Nationalpark, Ljubljana.
- ZEGA, D. (1987): Geschichtliche Übersicht im Gebiet des Triglav-Nationalparks. In: Der Triglav Nationalpark, Verlag Triglav Nationalpark, Ljubljana.

Anschrift des Verfassers: Mag. Dr. Helmut ZWANDER, Wurdach 29, 9071 Köttmannsdorf.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [178_98](#)

Autor(en)/Author(s): Zwander Helmut

Artikel/Article: [Exkursionsbericht Julische Alpen-Vrsic-Paß \(Slowenien\)
647-665](#)