

Floristisches aus dem Bündnerschiefergebiete des Tiroler Anteiles der Samnaungruppe

Von Hermann Freiherrn von Handel-Mazzetti, Innsbruck

Fast jeder Skisportler kennt das Kölner Haus über Serfaus und die herrlichen Skifahrten auf die Hochgipfel des Hexenkopfes und Furglers oder über die sanften Mulden, die in Zanderstal und nach Spieß hinüberführen.

Im Sommer ist das Gebiet wenig besucht, und doch bietet es für den aufmerksamen Naturbeobachter ganz überraschende Genüsse.

Der Hauptkamm des Gebirges, die vorerwähnten Gipfel, ragen über 3000 m empor und bestehen aus kristallinem Urgestein, daran schmiegen sich am Südfuße die weiten Böden des Lawens-, Masner-, Gmeier- und des obersten Zanderstales; sie wurden durch die Gletscher der Eiszeiten abgeschliffen und sind durch flache Sättel verbunden; bis tief in den Sommer von Schneefeldern erfüllt, sammeln sie die Wasser des Argenbaches, des Laus- und Boderbaches, des Masner-, Stuben- und Zandersbaches. In steilen Kaskaden und tiefen Schluchten durchbrechen diese Bäche die vorgelagerten Bündnerschiefer und eilen dem Inn zu. Diese Formation besteht aus phyllitähnlichem Ton-schiefer, grünen Talk- und Kalkschiefern, Dolomiten und Sandsteinen und tritt in großer Mächtigkeit auf. Die Art der Ablagerung ist noch bestritten. Die schiefrigen Formationen sind stark der Verwitterung ausgesetzt und besonders an den Südhängen bis zu den Gipfeln begrünt.

Das Oberinntal liegt im Trockengebiet, das vom Engadin bis gegen Innsbruck herabzieht. Um diese Trockenzone zu verstehen, muß man sich vor Augen halten, daß die Alpen, als Ganzes betrachtet, aus einer Reihe von west-östlichen Parallelketten bestehen. Die von der Atlantis gegen den Kontinent ziehenden feuchten Luftmassen sind gezwungen, an den äußeren Parallelketten in die Höhe steigend, sich abzukühlen und ihren Feuchtigkeitsgehalt niederregnen zu lassen. Haben die Wolken die äußeren Alpenbarrieren überwunden, reicht die Feuchtigkeit geradezu aus, um in den Hochregionen der Zentralalpen bedeutende Niederschlagsmengen abzulagern, während sich die Täler relativer Trockenheit erfreuen. Dieses Klima erklärt einerseits das Herübergreifen Engadiner Florenelemente, andererseits die große Höhe, zu der manche Pflanzen tieferer Regionen emporsteigen. Im Inntal ist die Zone durch das Vorwiegen der Föhrenwälder gekennzeichnet.

Die Föhrenwälder bedecken in unserem Gebiet die gegen das Inntal abfallenden Hänge und ziehen im Spisser Tal bis hinter Noggls. Der dunkelgrüne Sadebaum (*Juniperus sabina* L.) schmiegt sich als Untergrund an den Boden dieser Hänge und die dazwischen liegenden Felsen. Er steigt im Stubental bis 1700 m empor. Bei Sonnenbestrahlung entströmt ihm ein widerlicher Geruch. An anderen Stellen breitet sich das Frühlingsheidekraut (*Erica carnea* L.) aus. Bestandbildend tritt es oberhalb Wand



Aufn. G. Eberle, Wetzlar

Epipactis microphylla. In schattigen, humosen Bergwäldern Mitteleuropas. Im heutigen Tirol sonst nicht bekannt, jedenfalls oft übersehen



Aufn. G. Eberle, Wetzlar

Cortusa Matthioli. Eine eurasische Hochgebirgs- pflanze des altaiischen Elementes. Im heutigen Tirol mit einem westlichen Verbreitungsgebiet bis Imst und einem östlichen bei Kitzbühel



Aufn. G. Eberle, Wetzlar

Dracocephalum Ruyschiana. Pflanze des altaiischen Elementes. Im heutigen Tirol nur an zwei Stellen, mehrfach im Engadin

und den Sonnenhängen oberhalb Prais auf. Zwischen seinen Polstern blüht das wohlriechende Friggagras (*Gymnadenia odoratissima* Rich.) und bei Wand und Noggls auch die fliegendtragende Ragwurz (*Ophrys muscifera* Hds.), deren samtbraune Blüten ein Insekt vortäuschen. Die glühendroten Teppiche dieses Heidekrautes schmücken noch im Juni die Hänge des Heuberges und des Hondenerberges bis zu 2000 m. In diesen Höhen gesellt sich die Bärentraube (*Arctostaphylos uva ursi* L.), deren weiße Blüten aus den grünen Blätterpolstern hervorschauen, sowie das flaumige Steinröschen (*Daphne striata* Tratt.) hinzu. Vielfach bilden nur Adelfarne und anspruchslose Gräser den Bodenbelag. Der rundblättrige Hauhechel (*Ononis rotundifolia* L.) bildet eine besondere Zierde der trockensten Waldstellen. Es sind lichtgrüne Sträuchlein mit zarten rosenfarbenen Schmetterlingsblüten. Er kommt im Spissertal noch oberhalb Noggls vor und zieht vom Engadin herab. Während in den unteren Lagen der rotbraune und an schattigen Stellen der breitblättrige Sumpfstengel (*Epipactis atronubens* [Hoffm.] Schult. und *latifolia* [L.] All.) häufig sind, beherbergt der Noggler Föhrenwald auch den kleinblättrigen Sumpfstengel (*Epipactis microphylla* [Erb.] Sw.), der ebenfalls dem Engadiner Florengebiet angehört. Diesem entstammt auch das grünblütige Wintergrün (*Pirola chlorantha* Sw.) im Noggler Walde. Der langfahnige Tragant (*Astragalus onobrychis* L.) breitet besonders oberhalb der Reichsstraße seine violetten Rasen aus; er ist eine typische Steppenpflanze. Auch die Bergsilge (*Pencedanum Oreoselianum* [L.] Murb.) — eine Doldenpflanze mit krausen Blättern — gehört zu diesem pontisch-alpinen Element. Am steilen Weg von Pfunds nach Wand ist der blutrote Storchschnabel (*Geranium sanguineum* L.) häufig und bildet der schmalblättrige Bergkümmel (*Laserpitium siler* L.) einen schönen Bestand. Die Feuchtigkeit und der Lehmboden um eine kleine Viehtränke oberhalb des Weges von Stuben gegen Kobl bedingt das Fortkommen des Schotenklee (*Lotus siliquosus* L.) mit seinen einzelnen lichtgelben Blüten. Besonders heiße Stellen bevorzugt das fiederblättrige Veilchen (*Viola pinnata* L.). Im Gebiet kommt es an dem steilen Weg aus dem Lafairschtal gegen Stein vor. Der kleinblütige gelbe Fingerhut (*Digitalis lutea* L.), der nur wenig in das westliche Inntal eindringt, blüht an der Straße zur Schalkbrücke und im Walde unterhalb Hinterkobl.

Das Federgras (*Stipa pennata* L.), das lichtgelbe gemeine Perlgras (*Melica ciliata* L.), das Schillergras (*Koeleria pyramindata* Domin) nicken von den Felsen an der Straße vor Stuben. Sie sind Charakterpflanzen der extremen Vintschgauer Trockenregion; daneben blüht die rosenfarbene Felsennelke (*Dianthus silvestris* Wulf.) und der graue Löwenzahn (*Leonton incanus* [L.] Sehrk.). Die Felsenbirne (*Armelandier vulgaris* Med.) überzieht sich hier im Frühsommer mit einem weißen Blütenflor.

Dunkle Fichten bilden hier die oberen Waldteile; sie ziehen in feuchten Schluchten und schattigen Lehnen bis zur Talsohle herab. In der obersten Kampfreion werden sie vielfach von Lärchen abgelöst, so oberhalb der Schildachalpe, der Masneralpe und im Stubener Tal. Es sind oft gewaltige Stämme, die ein hohes Alter erreichen. So zählt ein Baum oberhalb Noggls 700 Jahre.

Feuchte Schluchten durchziehen die Fichtenzone, in denen neben den breiten Pestwurzblättern das Heilsglöckchen (*Cortusa Matthioli* L.) seine dunkelroten Blüten über

lichten Blättern erhebt; es gehört zu den Primelgewächsen. Ofters trifft man die alantblättrige Flockenblume (*Centaurea heleniifolia* Grey. et Godr.) mit ihren großen purpurroten, von braunen Hüllblättern umgebenen Blütenköpfen. Sie kommt im Lawenstal, in der Piladettaschlucht des Spisser Tals und besonders schön im Stubener Tal vor, an einer Stelle mit auffallend üppiger Vegetation. Kräftige Exemplare von Wolfshut (*Aconitum vulparia* Rchb.), vielblütigem Türkenbund (*Lilium Martagon* L.) und zahlreiche Maiglöckchen umgeben einen Viehläger, auf dem der österreichische Ehrenpreis (*Veronica dentata* Schm.) auf 1700 m verschleppt ist. Sonst steht er im Gebüsch an der Reichsstraße gegen die Schalklbrücke in der Inntalsole. Die Maiglöckchen duften noch im Juli an dem steilen Heuziehweg oberhalb Prais und sind dort vom Wunderveilchen (*Viola mirabilis* L.) begleitet, das bisher im obersten Inntal unbekannt war. Den Namen trägt es von der Eigenschaft zweimal, zuerst grund- und dann blattachselständig zu blühen. Der hängefrüchtige Tragant (*Astragalus penduliflorus* Lam.), eine kräftige Staude mit zahlreichen kleinen gelben Blüten, ist oberhalb der erwähnten Lägerstätte häufig.

Am Perflkopf oberhalb Wand wächst das Berglungenkraut (*Pulmonaria mollis* Wolff.), das im Inntal erst bei Rattenberg wiederkehrt; am Pfad zur Masneralpe steigt das Hügelveilchen (*Viola collina* L.) und das Leberblümchen (*Anemone hepatica* L.) bis 2000 m. Der Erdbeerspinat (*Chenopodium foliosum* [March.] Asch.) hat sich, durch das Vieh verschleppt, dort unter einem trockenen Felsen erhalten, ebenso findet er sich an einer Stelle im Lawenstal.

Der Unterwuchs der Lärchenbestände oberhalb der Schildachalpe im Lawenstal ist aus besonders schönen Hochkräutern gebildet. Hier stehen prächtige Exemplare des gelben Enzians (*Gentiana lutea* L.) neben der Alpenwachsblume (*Cerintho alpina* Mill.), dem Voralpen-Weidenröschen (*Epilobium alpestre* [Jasq.] Krock.) und der großblättrigen Schafgarbe (*Achillea macrophylla* L.). Dieser ebenfalls westalpine Korbblütler schmückt auch das Grünerlengebüsch des Komperdellgebietes; dazu kommt noch der Lanzenschildfarn (*Aspidium lonchitis* [L.] Roth.) mit seinen kräftigen Wedeln. Die oberste Lärchengruppe gegen den Heuberg bietet dem unscheinbaren Moschuskraut (*Adoxa moschatellina* L.) und dem zarten Sauerklee (*Oxalis acetosella* L.) Schutz. In den Lärchenbeständen des Stubener Tals findet sich das Pyrenäenveilchen (*Viola pyrenaica* Ram.) noch bei 2000 m und soll die graue Kuhblume (*Taraxacum aquilonare* Hand-Maz.) häufig sein. Der Verfasser fand dort ein Exemplar. Oberhalb der Waldregion des Gmeiertals sind die bis in den Sommer liegenden Lawinenreste von den stattlichen gelben Blüten der großköpfigen Gamswurz (*Doronicum grandiflorum* Lam.) umsäumt.

Auf schattenseitigen Lehnen der oberen Waldregion und darüber hinaus dehnen sich Alpenrosenbestände, sowohl der rauhaarigen als der rostblättrigen Alpenrose, aus, sie bilden aber kein das Landschaftsbild bestimmendes Element. Besonders für die Südwesthänge des Ladner Berges ist die Alpenbärentraube (*Arctous alpina* [L.] Niedenzu) charakteristisch. Im Frühjahr erscheinen ihre gelbgrünen Glöckchen, im Herbst verfärben sich ihre Blätter feuerrot. In einer Lawinenrinne dieses Hanges trifft man ganz

unvermutet auf den haarigen Mannsschild (*Androsace Chamaejasme* Wulf.), ein ganz reizendes Primelgewächs mit weißen Blütchen mit rotem oder gelbem Schlund; der nächste Fundort ist der Piz Lat südlich von Nauders.

Auf den Viehlagern um die Sennhütten wuchert der Ampfer und der Eisenhut (*Aconitum Napellus* L.), der auch noch die Schaflager auf den Kuppen des Schafberges (2561 m) und des vorderen Heuberges durch sein dunkles Grün kenntlich macht. Die Blüten des röhrigen Gelbsternes (*Gagea fistulosa* [Ram.] Ker.) glänzen in der gedüngten Umgebung der Heubergalpe; er kehrt in den Mutterwurzrasen (*Ligusticum mutellina* [L.] Cr.) am Boden oberhalb der Masner Alpe wieder.

Die Alpenwiesen und -matten sind von besonderer Schönheit. Die Hänge des Malfragtals, eines Seitentals des Zanderstals, übertreffen in dieser Beziehung wohl alle anderen Matten Nordtirols. Sie sind von bunten Blüten der Bergesparsette (*Onobrychis montana* Lam. et DC.), des Spitzklee (*Oxytropis campestris* [L.] DC.), des Schneeklee (*Trifolium nivale* Siel) und des Wundklee (*Anthyllis*) usw. derart übersät, daß das Wiesengrün fast ganz verschwindet. Zahlreiche dunkelrote Knabenkräuter der Art *Orchis signifera* Vest. und braune Köpfchen des Kohlröschens stehen dazwischen. In den unteren Lagen (1400 m) wird die Bergesparsette sehr hochstengelig und könnte für die gemeine Esparsette (*Onobrychis vicaefolia* Scop.) gehalten werden, gehört jedoch nach der Art der Sprossen und der Breite des Schiffchens zur ersten Art. Die Steilmäher des Stubener Tals sind teilweise von prächtigen Edelweißsternen übersät und entfaltet das Drachenmaul (*Dracocephalum Ruyschiana* L.) seine lichtblauen Blüten; dazu gesellen sich Kohlröschen und das zartviolette kugelährige Knabenkraut (*Trautsteineria globosa* Rchb. [*Orchis globosus* L.]). Edelweiß ist überhaupt im Gebiet sehr häufig, so auch auf dem Hondener Berg und auf dem Ladnerberg. Die gelben Blütenkolben der straußförmigen Glockenblume (*Campanula thysoides* L.) sind auf den Hängen am Lazid gegen das Lawenstal häufig; im Stubenertal geht sie bis Prais herab. Der Pyrenäenhahnenfuß (*Ranunculus pyrenaicus* L.), kenntlich an seinen schmalen Blättern, blüht noch spät an den Schneeflecken des Praiskopfes — er ist nördlich der Alpenwasserscheide nur stellenweise anzutreffen — neben den schönen Glocken der Frühjahrsanemone (*Anemone vernalis* L.). Diese ist eine Silikatblume und gedeiht bei dicker Humusschicht auch auf der Kuppe des Ladnerberges. Die weiße hochstengelige Alpenanemone (*Anemone alpina* L.) ist auf den Mähdern oberhalb Prais häufig, dagegen scheint die schwefelgelbe Anemone (*Anemone sulphurea* L.) dem Gebiet zu fehlen.

Die Kalkfelsen sind besonders am Ladnerberg und oberhalb Prais mit goldgelben Platenign (*Primula Auricula* L.) geschmückt; sie steigen am Blauberg bis zur seltenen Höhe von 2700 m. Der niedrige Kreuzdorn (*Rhamnus pumila* L.) schmiegt sich im Stubental in die Felsspalten. An allen Felsen in der Höhenlage über 2000 m kleben die kugeligen Rasen des Schweizer Mannsschildes (*Androsace helvetica* [L.] Gand.). Auf dem Pezid sind sie bis zur Kindskopfgröße ausgebildet und mit zahlreichen Blüten übersät. Er kommt am Masner Kopf mit dem Alpenmannsschild (*Androsace alpina* [L.] Lam.), einer Kleinschuttpflanze der Silikatgebirge, zusammen vor. Das immergrüne gelbbühende Hungerblümchen (*Draba aizoides* L.), das rautenblättrige Jäger-

kraut (*Callianthemum coriandrifolium* Rchb.) am Lazid und Rieserkopf, der unscheinbare Zwergstendl (*Chamaeorchis alpina* [L.] Rich.) am Pezid, der in Westtirol seltene aufsteigende Steinbrech (*Saxifraga adscendens* L.) und der zarte Enzian (*Gentiana tenella* Rottb.) am Heuberg blühen im obersten Teil der Rasendecke. Hierzu kommen noch die beiden Schafgarben: die Moschusschafgarbe und die schwarze (*Achilla moschata* Wulff. und *atrata* L.) am Pezid. Die gewöhnliche Kugelblume (*Trollius Europaens* L.) versteigt sich hier bis auf den Gipfelkamm. Der Rasen selbst wird vielfach vom Alpenacktried (*Elyna myosurroides* [Vill.] Fritsch) und am Pezid von der Kalkform der gekrümmten Segge (*Carex curvula* All. ssp. *Rosae*, Gilomen) gebildet. Die Schmetterlingsblütler gereichen auch diesen Hochfluren zu besonderem Schmuck, so der kräftige lichtrote Alpenklee (*Trifolium alpinum* L.) am Arrezjoch und Heuberg, der zarte südliche Tragant (*Astragalus australis* [L.] Lam.), der kräftige kälteliebende Tragant (*Astragalus frigidus* [L.] Gray.) an schattigen Stellen, der Tiroler Spitzklee (*Oxytropis Tirolensis* [Sieb.] Fritsch) mit zweifarbigen violett-weißen Blüten am Arrezjoch und Heuberg und der einfarbige violette Bergspitzklee (*Oxytropis montana* [L.] DC.). Dieser Spitzklee, der durch seine roten, am Boden anliegenden Schoten auffällt, ist eine Pflanze der nördlichen Kalkalpen und in unserem Gebiet selten.

Die rote ganzblättrige Primel (*Primula integrifolia* L.) blüht spärlich am Lazidkopf und in weithin sichtbarer Menge oberhalb dem verlandeten Lawensee an ihrem östlichsten Standort.

Die Schneerälchenformation enthält die Krautweide (*Salix herbacea* L.), den kleinen blauen Alpenehrenpreis (*Veronica alpina* L.), die blaue Gänsekresse (*Arabis coerulea* L.) — diese auf den meisten Hochgipfeln — und die kurzstengelige Gemskresse (*Hutschinsia brevicaulis* Hoppe). Als westalpines Element kommt der Schneeampfer (*Rumex nivalis* Hegtsch.) hinzu.

Das Schneefingerkraut (*Potentilla nivea* L.), gekennzeichnet durch weißfilzige Blätter, und die Bergfaltenlilie (*Lloydia serotina* [L.] Rchb.) mit zarten, weißen Blüten, halten sich auf dem kahlen Boden der Hochgrate, die auch im Winter fast schneefrei geweht sind; ersteres nur am Pezid und Ladnerberg; dazu gesellen sich einige kleine Hungerblümchen: das Kärntner Hungerblümchen (*Draba siliquosa* M. B.) am Pezid, Blauberg und Gamsbleiß und das Fladnitzer Hungerblümchen (*Draba fladnitzensis* Wulff.) am Pezid. Auch die roten Rasen des gegenblättrigen Steinbreches (*Saxifraga oppositifolia* L.) und die gelbgrünen Einzelpflänzchen von Seguier's Steinbrech (*Saxifraga Seguieri* Spr.) lieben solche abgewehrte Kanten.

Eine eigene Flora zeigen die Moore und Seen des Gebietes. Das Wiesenmoor unter dem Kölner Haus ist von der Alpenhaarbinse (*Trichophorum alpinum* [L.] Pers.) bedeckt, an offenen Stellen mit dem scheidigen Wollgras (*Eriophorum vaginatum* L.) bestanden, das hier einen sehr hochgelegenen Standort hat. In diesem Moor, aber besonders an Sumpfstellen des Weges zur oberen Lawenshütte, wächst die unscheinbare, aber seltene, gehörnte Segge (*Carex microglochin* Wahlbg.). Der verlandete See im Lawenstal und der Ochsenbergsee sind von den Wollköpfen des Scheuchzerschen Wollgrases (*Eriophorum Scheuchzeri* Hoppe) geschmückt. In beiden Seen wächst die seltene

arktische Simse (*Juncus arcticus* Willd.), deren spitze Triebe reihenweise angeordnet sind. Sie ist eine in den Alpen sehr seltene Tundrenpflanze. Im Moos des Lawensees wächst massenhaft das kleine Sumpfriet (*Heleocharis panciflora* [Lightf.] Lk.). Der kleine Wasserschlauch mit seinen Insektenfallen ist in diese Moorsrasen verfilzt, ohne wegen der rauhen Lage zur Blüte zu kommen. Die Sumpfgraslilie (*Tofieldia palustris* Huds.) kommt hier in einer Kümmerform vor, die sonst der Arktis eigen ist.

Der Urgesteinskamm vom Hexenkopf bis zum Furgler ist verhältnismäßig blumenarm. Zu erwähnen ist die rote drüsenhaarige Schlüsselblume (*Primula hirsuta* All.), die im Malfragtal die Zwischenform zur Platenigl bildet, dann die kleine armlüchtige Rapunzel (*Phyteuma globulariaefolium* Sternbg.) und das Krainer Kreuzkraut (*Senecio carniolicus* Willd.) mit gelben Blüten und weißfilzigen Blättern. Dazu kommt der tiefblaue kurzblättrige Enzian (*Gentiana brachyphylla* Vill.). Am Wege vom Kölner Haus auf das Furkajoch drängt sich der Alpenrollfarn (*Allosurus crispus* [L.] Röhl.) durch das Geröll, höher oben blüht die kleine Gletschergamswurz (*Doronicum glaciale* [Wulf.] Nkem.) längs des Jochsteiges. Der punktierte Enzian (*Gentiana punctata* L.) bevorzugt besonders unter dem Furkasee grasreiche Hänge, an denen die Murmeltiere zahlreiche Löcher gegraben haben.

Besonderes Interesse gewinnt unser Oberinntaler Florengebiet durch das Vorkommen von vier hochalpinen Kuhblumenarten, die erstmals durch den Bruder des Verfassers, Dr. Heinrich Freiherr von Handel-Mazzetti, bzw. die arktische Kuhblume durch den Verfasser selbst seit dem Jahre 1926 festgestellt wurden.

Es sind dies: Die Kärntner Kuhblume (*Taraxacum Pacheri* Schlz.). Sie ist eine kleine Pflanze mit lichtgrünen schrotsägeförmigen Blättern, dunklen Blütenhüllen und orangegelben Blüten. Sie kommt östlich der Ochsenberger Mulde am Frudiger Kopf und dem von dort nach Westen ziehenden Rücken, und westlich dieser Mulde unter dem Gipfel des Minderstkopfes sowie auf einem Talboden unter diesem bei 2500 m vor.

Die arktische Kuhblume (*Taraxacum Handelii* Murr). Als Kennzeichen seien angeführt: Die dunkelgrünen schrotsägeförmigen Blätter, wenige Blütenköpfe, deren Hülle aus einer Reihe breiter äußerer und schmalere innerer Blätter bestehen, die einen scharf abgesetzten häutigen Rand besitzen. Sie besiedelt erdige Stellen auf dem Gipfel des Blauberges westlich und des Masnerkopfes und der Gamsbleiß östlich des Ochsenbergtales, und zwar dort, wo Sonne und Wind den Boden lange schneefrei halten.

Die horntragende Kuhblume (*Taraxacum ceratophorum* Ledeb.). Sie hat ausgeschweift gezähnte, nur selten schrotsägeförmige Blätter und große goldgelbe Blüten. Die schmalen Hüllblätter tragen kleine Hörnchen, welche die noch nicht aufgeblühten Köpfchen wie eine Krone umgeben. Diese Kuhblume wächst zerstreut im Rasen, aber in großen Mengen auf Schafslagern, die entweder durch die großen dunklen Polster des Mooses *Tetraphodon urceolatus* (am hinteren Heuberg) oder durch den Eisenhut *Aconitum Napellus* (auf der nördlichen Kuppe des Schafberges westlich des Masnertales) gekennzeichnet sind. Außer diesen Plätzen wächst diese Kuhblume im

Rasen auf dem Masnerkopf und der Gamsbleiß, auf dem Kamm vom Arrezjoch bis zum hinteren Heuberg und östlich der Masneralpe unter der Gessschneide.

Die graue Kuhblume (*Taraxacum aquilonare* Hand. Mazz.). Sie fällt sogleich durch die graugrünen, scharf schrotsägeförmigen Blätter und die lichtgelben Blüten auf. Die Hüllblätter tragen einen breiten häutigen, nicht scharf abgesetzten Rand. Diese Kuhblume liebt trockene Stellen tieferer Regionen. So schmückt sie einen Felsblock hinter der Ochsenbergalpe wie ein Blumenbeet. In der Piladettaschlucht bei Spiß wächst sie bei 1500 m und oberhalb der Fließeralpe bei 2300 m; sie soll auch im Lärchenwald unter der Ochsenbergalpe verbreitet sein; der Verfasser fand dort nur ein Exemplar.

Es lohn sich zunächst eine Betrachtung über die Kärntner und die arktische Kuhblume.

Die Kärntner Kuhblume ist auf die Alpen beschränkt, wächst in der Glockner Gruppe, den Defregger Alpen, den Sextner und Lienzer Dolomiten sowie in den Bergen von Samaden (Bernina). Sie steht der Schneekuhblume (*Taraxacum nivale* Lge.) sehr nahe, von der sie sich durch die dunkelorange Blüten und die hellfarbigen Früchte unterscheidet. Diese kommt in Ostgrönland und im nördlichsten Sibirien von Murmansk bis an die Lena vor.

Noch beschränkter ist das Verbreitungsgebiet der arktischen Kuhblume. In den Alpen kommt sie noch am Brenner (Hühnerspiel) und in der Glocknergruppe vor. Ihr zweites Siedlungsgebiet liegt um den magnetischen Nordpol (*Bothiafelix*).

Diese Tatsachen weisen auf die Geschichte dieser beiden Kuhblumen hin.

Alle alpinen Fundstellen beider Arten liegen auf hohen, gegen die Quertäler vorspringenden Kämmen der Zentralalpen, und zwar die Westtiroler nördlich des tiefen und breiten Sattels des Reschenscheidecks. Die Verbreitung fast ausschließlich in den Zentralalpen schließt die Möglichkeit aus, daß diese Kuhblumen erst nach der letzten Eiszeit dorthin gewandert sind. Sie sind keine Schutt-, Land- und Moränenbewohner, können daher nicht den Flußläufen entlang eingewandert sein, sondern nur auf Rücken, die den heutigen Standorten ähnliche Verhältnisse aufwiesen. Als einschneidende Ursache für die Isoliertheit der Fundorte kommt nur die Eiszeit in Betracht. Nur diese konnte eine vorherige weitere Verbreitung in den Alpen zerstören und diese Kuhblumen auf ihren heutigen Standort beschränken. Es fragt sich nur, ob die Kämmen, auf welchen sie heute siedeln, tatsächlich zur Eiszeit schneefrei, also Nunataker waren, wie sie heute aus dem Grönländischen Eise ragen. Als Nunataker bezeichnen die Eskimos jene aus dem Inlandeis hervorragenden Kämmen, welche eine Vegetation tragen. Die Gletscheroberfläche lag zur Zeit der größten Vereisung bei 2500 m. Die Fundstellen unserer Arten liegen alle mindestens im oberen Teil über der damaligen Gletscheroberfläche; während der Eiszeit waren diese Stellen im Sommer durch Windwirkung schneefrei, und auch heute wachsen diese Blumen auf sonnigen Stellen, auf denen der Schnee nie lange liegen bleibt.

Wenn man sich mit der Zeit der Einwanderung dieser beiden Kuhblumen befaßt, fällt auf, daß sowohl im Oberinntal als auch am Hühnerspiel (Brenner) ihre Standorte

in unmittelbarer Nähe zusammentreffen, obwohl erstere vom nördlichsten Asien, letztere von Nordamerika eingewandert ist. Eine gleichzeitige Einwanderung einerseits in der Nord-Süd-Richtung, andererseits über ein Drittel des Erdumfanges ist kaum möglich. Es dürfte vielmehr die Bildung dieser beiden Arten schon stattgefunden haben, als im heutigen Grönland eine reichere Vegetation herrschte, also am Ende der sogenannten Tertiärzeit, und beide Pflanzen dann in andere Richtung abgewandert seien, die arktische Kuhblume hauptsächlich in der Richtung Nordamerika, die Schneekuhblume (Stammutter der Kärntner Kuhblume) nach Osten; erstere hat bei der Abwanderung nach Osten immer mehr abgenommen und die Alpen gerade mit den Ausläufern erreicht, während die Kärntner Kuhblume in weiterer Ausdehnung in die Alpen eingedrungen ist.

Ähnlich ist die Geschichte der gehörnten Kuhblume. Sie findet sich in den Alpen außerdem am Piz Padella bei Samaden am Fimberjoch und Pellinkopf (Samnaungruppe) auf der Saxalpenwand am Brenner, in den Defregger Alpen, der Granatspitz- und Glocknergruppe, also an ähnlichen Standorten wie die Kärntner Kuhblume, jedoch meistens im Rasen oder auf Schaflagern. Seine Allgemeinverbreitung umfaßt das nördliche Nordamerika und Asien bis herab zum Himalaja. In Europa wächst sie noch in Island, Nordnorwegen (von Transö nördlich) und im Kaukasus. Von dem Grundsatz ausgehend, daß diejenigen Arten, die höher organisiert erscheinen, auch tatsächlich die jüngeren sind, muß der Schluß gezogen werden, daß die gehörnte Kuhblume jünger ist als die arktische Kuhblume, wenn beide auch in der Ausbildung der Hüllblättchen (Hörnchen) und der Samen viel Gemeinsames haben. Jene hat größere Blütenköpfe und einen schmälern und längeren Fruchtschnabel und längere Pappushaare. Sie zeigt daher besonders für die Fortbewegung der Früchte eine höhere Entwicklung. Die Entwicklung zur eigenen Art hat sich vermutlich in Nordamerika, wo beide Arten heute noch beisammen leben, zu einer Zeit vollzogen, als die arktische Kuhblume ihre Wanderung bis Europa schon durchgeführt hatte. Sie ist dann wahrscheinlich vor der letzten großen Eiszeit, der Würmzeit, in die Alpen eingezogen. Auch sie ist ihren Standorten nach eine Nunatakerpflanze und wurde der Zusammenhang ihres Vorkommens durch die Eiszeit, und zwar die letzte Eiszeit, zerstört.

Um eine zahlenmäßige Vorstellung zu gewinnen, hat die arktische Kuhblume, deren Einwanderung an das Ende des Tertiärs zu setzen ist, auf jenen Graten unseres Gebietes zirka 150 000 Jahre ausgehalten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [22_1957](#)

Autor(en)/Author(s): Handel-Mazzetti Frh.v. Hermann

Artikel/Article: [Floristisches aus dem Bündnerschiefergebiete des Tiroler Anteiles der Samnaungruppe 90-97](#)