

Die Grenzgebiete Kärntens und des nw. Küstenlandes gegen Italien und ihre Pflanzendecke.

Pflanzengeographische Studien von Prof. Dr. Johann Hruby (derzeit im Felde).

(Schluß.)¹⁾

7. Ruderalflora und Flora des bebauten Bodens. Die Ruderalflora ist ungemein dürrtig und besteht nur aus den allerhäufigsten Arten. Ackerbau wird erst von Raibl ab gegen Tarvis und auch ganz unbedeutend betrieben; er beschränkt sich lediglich auf den Anbau von Kartoffeln, Roggen, Schnittbohnen und Mais (als Grünfutter). Auf den Uferdämmen im Orte begegnen wir *Campanula trachelium*, *Chenopodium bonus Henricus*, beiden Nesseln, *Geranium phaeum*, *Stachys palustris*, *Sisymbrium officinale*, *Tussilago*, *Rubus caesius*, *Sinapis arvensis*, *Filipendula ulmaria*, *Galeopsis pubescens* und *ladanum*, *Lolium perenne*; von Gartenflüchtlingen: *Hesperis matronalis*, *Borago officinalis*, *Myrrhis odorata*, *Solanum tuberosum*; an Mauern wachsen *Malva silvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Arabis Halleri*, *Cirsium lanceolatum*, *Glechoma hederacea*, *Lamium album* u. a.; auf erdbedeckten Mauern wachsen u. a. *Lilium bulbiferum*, *Allium carinatum*, *Medicago falcata*, *Gypsophila muralis*, *Euphorbia cyparissias*, *Sedum album* und *boloniense*, *Hieracium pilosella*, *Satureja acinos*, *Potentilla Tabernaemontani* und *Erigeron alpinus*.

In den Gärten sind *Galinsoga parviflora* und *Legousia speculum* häufige Unkräuter. Hopfen klimmt an den Zäunen und im Ufergebüsch, Schwarzer Holler (*Sambucus niger*) liebt dieselben Orte. Von Ziersträuchern fallen uns Goldregen und Knackbeere (*Staphylea pinnata*) neben Flieder, Kerrie und anderen Genossen auf.

B. Predilstraße—Predilkopf—Lahnspitzen.

Aus Raibl führen zwei Straßen zum Predilsattel in das Florengebiet von Flitsch; die Sommerstraße steigt ziemlich steil an der rechten Gebirgsflanke des Seebachtales hinan und ist wegen Lawinengefahr und Vermurung nur im Sommer passierbar. Die Winterstraße führt am anderen Bachufer zunächst zum Raibler See und dann in Serpentinenaufwärts. Gleich hinter dem Orte durchquert die Straße den Latschenwald auf den Schottermuren der Lahnspitzen. Schon an der Straße wachsen eine Anzahl typischer Blütenpflanzen des Latschengestrüppes wie speziell *Cytisus radiatus*, *Rubus saxatilis*, *Pedicularis verticillata*, *Gymnadenia odoratissima* und *conopea*. Steigen wir die steile Lehne

¹⁾ Vgl. „Österr. botan. Zeitschr.“, Jahrg. 1916, Heft 5/6, S. 186—196.

hinan und suchen durch die Legföhren aufwärtszukommen, so finden wir hier noch *Cytisus purpureus*, *Gentiana Clusii*, *Hieracium porrifolium*, *Pirola rotundifolia* und *Amelanchier ovalis*. Auf den offenen Schotter-rinnen hat sich die Geröllflora angesiedelt; *Dryas*, *Globularia cordifolia*, *Biscutella*, *Valeriana saxatilis*, *Rumex peltatus*, *Dianthus monspessulanus*, *Meum athamanticum*, *Veronica urticifolia*, *Scrophularia Hoppei*, *Campanula rotundifolia* (Zwischenformen zu *C. praesignis*, *linifolia* und *Scheuchzeri*), *Saxifraga aizoides*, *incrustedata*, *caesia* und *squarrosa* sind hier besonders auffällig, da sie entweder ganze Flächen überziehen oder truppweise, gleich Inseln, die höheren Sandpartien besetzt halten, während die Pestwurz (*Petasites niveus*) in den kleinen Rinnen sich einnistete.

Unterhalb der Straße breiten sich magere Triften mit gewöhnlichen Wiesenpflanzen wie *Plantago media*, *Phyteuma orbiculare*, *Anthyllis affinis*, *Lotus corniculatus*, *Euphrasia Rostkoviana*, *picta* und *kernerii*, *Gentiana pilosa*, *ciliata* und *anisodonta*, *Hippocrepis comosa*, *Gymnadenia conopea*, *Polygala vulgaris*, stellenweise auch *Biscutella laevigata* und *Primula elatior*, aus. Hier zeigen sich vereinzelt *Orchis ustulata* und *sambucina*; die feuchteren Partien liebt *Senecio crispus*, auch *Veratrum Lobelianum* kommt hier vor. Um die Haufen aus Lesesteinen stehen verkrüppelte Büsche von *Acer pseudoplatanus* und *Sorbus aucuparia*. Tiefer unten am Seebache beginnt der hochstämmige Fichtenwald mit seinen kniehohen Heidelbeerbüschen, die nur wenigen Kräutern wie *Orchis maculata*, *Cardamine enneaphylos* und **savensis**, *Mercurialis perennis* und *Veratrum* Zutritt gestatten. *Rosa pendulina*, *Lonicera nigra* und *Rubus saxatilis* fehlen auch hier nicht. Auf dem Murenboden nächst dem Walde finden wir im Ericetum *Polygonatum officinale* unter den Ginsterbüschen (*Cytisus radiatus*) und auf dem Grus in Menge *Scrophularia Hoppei*, einzeln *Carlina aggregata*.

Wo die Muren enden, erscheint der typische Mischwald, die Latsche spielt hier noch eine ganz untergeordnete Rolle, aber Rotbuche, Bergahorn und speziell Lärche sind vorherrschend. Dort, wo die Serpentine beginnen, tritt an Stelle des Waldes die Matte und kleidet förmlich den ganzen Predilsattel aus. Ein sehr bunter, wenn auch gewöhnlicher Blütenflor (*Trifolium pratense*, *Bupthalmum salicifolium*, *Geranium phaeum*, *Gentiana utriculosa*, *Campanula patula*, *Centaurea decipiens*, *Phyteuma orbiculare*, *Brunella grandiflora*, *Alectorolophus major*, *Leontodon hastilis*, *Crepis biennis* u. a.; hier auch *Myrrhis odorata*) schmückt die Hänge. Erst ca. 200 Schritte ober dem Werke setzt wieder beiderseits des Sattels Wald ein. Wenden wir uns links dem Predilkopfe zu, so betreten wir hier wieder den Mischwald, und je mehr wir emporsteigen, um so mehr treten die Latschen in den Vordergrund; bei ca. 1200 m erscheint der Latschenmischwald und die höchste Koppe

nimmt reiner Latschenwald ein. Die sonnigen Partien sind häufig mit hohem Graswuchse (*Melica nutans*, *Carex silvatica*, *Calamagrostis arundinacea*¹⁾) bedeckt; hier blühen die hohen Stauden von *Adenostyles glabra*, *Aconitum lycoctonum*, die Waldrebe (*Clematis recta*) zeigt sich vereinzelt, *Melittis melissophyllum* erscheint truppweise, *Thesium bavarum*, *Cirsium erisithales*, ***Anthericum ramosum***, *Peucedanum oreoselinum*, *Asperula longiflora* und *Siler trilobatum* vervollständigen das Bild. Auf den Felspartien am Wege zum Gipfel sammeln wir in den Steinritzen *Veronica bonarota*, ***Asplenium Seelosii***, *Phyteuma comosum*, von den Felsabsätzen *Carduus defloratus* und *Alchemilla Hoppeana*. Die Lärche wird immer häufiger, dafür tritt die Fichte ganz, die Rotbuche stark zurück. Sowie wir die reine Latschenzone betreten, woselbst die Sonne frei den Boden belichten kann, begegnen wir auch schon streckenweise begrastem Felspartien mit *Pedicularis recutita* und *Oederi*, *Gymnadenia odoratissima* und *albida*, *Gentiana verna* und *Clusii*, *Achillea clavinae*, *Bartschia alpina*, *Tofieldia calyculata*, *Dryas*, *Dianthus monspessulanus*, *Hieracium villosus*, *Vulneraria polyphylla*, *Thesium alpinum*, *Globularia nudicaulis*, *Selaginella helvetica* u. a.

Auf dem stark zerklüfteten Gipfel des Predilkopfes, der ganz mit Latschen bewachsen ist, bahnen wir uns durch die zähen Büsche mühsam Bahn. In den warmen Karstmulden blüht in Menge das Steinrösl (*Daphne cneorum*), auch *Cytisus purpureus* und *hirsutus*, *Rodothamnus Chamaecystus*, *Rhododendron hirsutum* und *ferrugineum* treten in Konkurrenzkampf mit dem Ericetum. Die Preiselbeere, beide Heckenkirschen (*Lonicera nigra* und *coerulea*), Steinbrombeere, *Sorbus chamaemespilus*, suchen sich hier zusagende Plätzchen; das tun auch *Gentiana lutea*, *Anemone nemorosa*, *Geranium silvaticum*, *Clematis alpina*, *Bartschia alpina*, *Aspidium lonchitis*, während ***Potentilla nitida*** und *Clusiana*, *Peucedanum rablense*, *Laserpitium peucedanoides*, *Helianthemum grandiflorum*, *Cytisus capitatus* u. a. die sonnigen Felspartien bevorzugen. Im Ericetum blüht *Pirola uniflora*, kriecht *Lycopodium annotinum*, zeigen sich Maiglöckchen, Wachtelweizen (*Melampyrum laricetorum*) und andere Begleiter der Heide (siehe Heft 5/6, Seite 188).

Der nächste zackige Gipfel ist durch einen schmalen Wiesenstreifen in einer tiefen Scharte vom Predilkopfe und dessen Latschenwalde getrennt. Es sind die gewöhnlichen Mattenblumen mit ihren intensiven Farbtönen; auffällig wären etwa *Crepis pulchra*, *Pedicularis elongata*, die hohe, stattliche *Globularia nudicaulis* und ***Polygala forajuliensis***. Auch sonst ziehen sich blumige Mattenstreifen zwischen den Latschenbüschen hin, grasige Absätze unterbrechen wohlthuend das

¹⁾ Vgl. auch Grasiger Waldboden, Heft 5/6, S. 191.

einförmige Blaugrün der Legföhren und speziell unter den größeren Felspartien stoßen wir immer wieder auf üppige Wiesenflecke mit *Trollius*, *Veratrum*, Gentianeen, Kleearten, Korbblütlern u. s. f. Im Aufstiege zum Smutnik überrascht uns *Anemone alpina* durch ihre Häufigkeit im hohen Grase der saftigen Matte; dort sammeln wir auch *Potentilla aurea*, *Primula farinosa*, *Crepis aurea* und *Chamaeorchis alpina*. Auf den sehr kurzgrasigen Triften herrscht bald der Enzian (*Gentiana-Trift*), bald die Silberwurz (*Dryas-Trift*) oder die Kugelblume (*Globularia Willkommii-Trift*) vor. Die zahlreichen Sauergräser (*Carex brachystachys*, *viridis*, *caryophyllea*, *capillaris*, *panicea*, *flacca*, *atrata*, *rupestris*) und Gräser (*Poa*- und *Festuca*-Arten, vgl. S. 191, Heft 5/6) halten den meist sehr lockeren Kalkgrus fest zusammen und geben so dem Fuße einen halbwegs sicheren Halt. Auch die zähe *Erica* klammert sich an den bröckelnden Fels und bildet unter den Latschen eine feste Decke. An Felsen wuchert *Juncus trifidus*, in den Ritzen vegetiert *Saxifraga incrustata*, kriecht *Rhamnus pumila*, eng an den wärmenden Kalk angepreßt; ***Ranunculus thora*** zeigt überall seine lederigen Blätter, das Gamsveigerl (*Primula auricula*) die fleischigen Blattrosetten, *Helianthemum alpestre* überzieht mit seinen grauschimmernden Ästchen die kleinen Kalksplitter, *Heliosperma alpestre* und *Veronica lutea*, *bonarota*, *Valeriana saxatilis*, *Arabis alpestris*, *Campanula linifolia*, *Viola biflora* u. a. drängen sich aus den Spalten an das Licht vor. Prachtvolle Flechten überziehen handflächengroße Flecken der nackten Kalkblöcke, auch dicke Moospolster suchen sich hier festzuheften. So bleibt nun die Pflanzendecke bis auf den Vrsič.

Beim Abstiege zum Raibler Wasserfalle durch die große Schneemuße unter dem Smutnik-Vrsič-Gipfel, umgeben von phantastischen Felszinken und Graten, bemerken wir auf dem feuchten Grus unter den tiefenden Kalkwänden ***Papaver Sendtneri***, *Saxifraga sedoides*, *stellaris*, ***androsacea***, *aizoides*, *Scrophularia Hoppei*, *Achillea atrata*, *Cystopteris alpina*, *Valeriana elongata*, *Ranunculus hybridus*, *Thlaspi cepaeifolium*, *Draba aizoides*, *Cardamine enneaphyllos*, *Cerastium alpinum*, *Moehringia ciliata*, *Rumex scutatus*, *Poa supina* var. *vivipara*, *Senecio tirolensis*. Weit steigt hier der Mischwald zu den Kämmen auf. Als Vorbote erscheint die Lärche, auch die Buche folgt bald, und am Fuße der Schneeunse stehen wir schon im Buchenmischwald von Raibl. Die Legföhre, mit ihr das Ericetum, Rhododendren und die typischen Blütenpflanzen des Latschenwaldes steigen tief ins Tal hinab bis zur Sommerstraße speziell längs der Wände des Falles. In dem grasigen Mischwalde, der von grünen Almen (mit *Crepis pulchra* in Menge) unterbrochen wird, blühen Cyclamen, die prachtvolle *Cephalanthera rubra*, *Epipactis rubriflora*, *Aquilegia nigricans* und die bekannten Waldkräuter

dieser Formation. Um die Blockhäuser wuchern Nesseln, *Chenopodium bonus Henricus*, *Cirsium arvense* und andere Ruderalpflanzen üppigst; hier auch *Geranium phaeum* in Unmenge.

C. Deutsche Kanzel-Schlichtel-Seekopf.

Aus dem Seebachtale führt neuestens ein Serpentinweg auf die deutsche Kanzel, eine Abfallkuppe der Kl. Schlichtel; dieser Berg ist knapp an der italienischen Grenze gelegen und bis auf den Gipfel mit Mischwald bedeckt. Gegen N. führt eine tiefe Schlucht, in welcher bis in den Hochsommer hinein Schnee liegt, von dem kleinen Sattel ins Seebachtal herab; längs dieser Schneerinne ragen beiderseits Felspartien auf, die schon im Mai reichlich mit blühenden Pflanzen bewachsen sind. Steigen wir durch den Wald aufwärts, der vorzüglich aus Rotbuchen, untermischt mit Tannen, Fichten, Lärchen, Bergahornen und *Sorbus aucuparia* sowie reichlich durchsetzt von der Legföhre, gebildet wird, so begegnen wir hier den spezifischen Waldsträuchern und -Kräutern des Mischwaldes: *Aquilegia nigricans* und *atrata*, *Phyteuma Halleri*, *Actaea spicata*, *Aruncus*, *Doronicum austriacum*, *Senecio Fuchsii*, *Adenostyles alliariae*, *Mulgedium alpinum*, *Prenanthes*, *Lactuca muralis*, *Aconitum lycoctonum*, *Cirsium erisithales*, *Veratrum album*, *Anthriscus nitidus* und *Lamium luteum* zeigen sich bald einzeln, bald truppweise im Ericetum, um die Alpenrosen- und Heckenkirschenbüsche, im Vaccinietum blühen die uns schon bekannten (sub A 1) Fichtenwaldelemente, in den feuchten Mulden grünen die prachtvollen Wedelbüsche hoher Farne (männlicher und weiblicher Wurmfarne, *Aspidium Lonchitis*, *lobatum*), *Laserpitium Archangelica* und *latifolium* breiten ihre großen Blütenschirme über die Himbeerbüsche und das Brombeergestrüpp (*Rubus hirtus* ssp.) hinweg ans Licht. *Sorbus chamaemespilus*, *Juniperus nana*, *Salix grandifolia* und *glabra*, *Laburnum vulgare*, *Ribes alpinum* und *Rosa pendulina* bilden eine zweite Etage im dichten Buchenmischwalde.

Treten wir auf die Felsen heraus gegen die schroffe Schneerinne hin, auf denen eben *Amelanchier ovalis*, *Alnus viridis*, *Salix glabra* und *arbuscula* blühen, so begegnen wir hier den Elementen der Felstrift: Neben den dichtrasigen Büschen des rosaroten *Rodotheramnium chamaecystus* finden sich hier *Juncus trifidus*, *Helianthemum grandiflorum*, *Achillea clavennae*, *Hieracium villosum*, *Sedum roseum*, *Valeriana saxatilis*, *Veronica urticaefolia*, *lutea*, *Clematis alpina*, *Leontodon incanus*, *Saxifraga sedoides*, *caesia*, *aizoon* u. a.

Am Fuße der feuchten Schneemulde blühen auf dem angesammelten Humus eine Menge Mattenblumen, vor allem *Trollius europaeus*, *Phyteuma spicatum* und *orbiculare*, *Aquilegia atrata*, *Valeriana tripteris*, *Aconitum lycoctonum*, *Melandryum silvestre*, *Geranium silvaticum*, Ra-

nunculus lanuginosus, die sonnigen Seitenlehnen schmücken *Bupthalmum salicifolium*, *Brunella grandiflora*, *Veronica chamaedrys*, *Thymus ovatus*, *chamaedrys*, *Satureja alpina*, *Pedicularis recutita*, *Galium cruciata*, *Luzula silvatica*, *Festuca violacea* und *Poa hybrida*.

Weiter hinauf, wo der Schnee eben abgeschmolzen ist, erheben sich über der noch schmutzigen, fahlen Erde die zierlichen blauen und weißlichen Glöckchen der *Soldanellen* (*S. minima* und *alpina*), öffnen sich die gelben und weißen Hahnenfußblüten (*Ranunculus carinthiacus* und *glacialis*), leuchten die weißen Blütensterne der Alpenkubschelle (*Anemone alpina*), in ihrer Nachbarschaft blühen *Corydalis cava*, *Cardamine enneaphyllos*, *Achillea atrata*, *Campanula Scheuchzeri*, *Valeriana elongata* u. a.

Die feuchten Felspartien besiedeln *Ranunculus alpestris* (in Unmenge), *Viola biflora*, *Tofieldia calyculata*, *Saxifraga aspera* und *tenella*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula alpina*, *Campanula linifolia*, *Arabis alpina*, *Epilobium alpinum* und *Cystopteris alpina*.

Oberhalb der Schneemulde prangt eine kleine, blumige Matte mit den gewöhnlichen Arten, wie *Trollius*, *Senecio rivularis*, *Veratrum*, *Geum rivale*, *Angelica silvestris*, *Heracleum montanum*, *Siler*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Thesium alpinum*, *Gymnadenia odoratissima*, *Alectorolophus major*, *Hypericum montanum*, *Alchemilla alpestris*, *Campanula* (siehe Anm. 1, S. 186), *Melandryum silvestre* u. s. f. (vgl. S. 193, Heft 5/6); neben *Gentiana asclepiadea* und *anisodonta* tritt hier die prachtvolle *G. lutea* auf, und in den Weidenbüschen kommen *Aconitum Napellus* und *Chaerophyllum Villarsii* vor. *Crepis paludosa*, *aurea* und *incarnata*, *Alchemilla alpestris*, *Potentilla aurea*, *Homogyne alpina* sind hier häufig.

Die Felspartien oben weisen außer den auch tiefer unten wachsenden Arten noch *Pedicularis verticillata*, *Campanula linifolia*, *Phyteuma comosum*, *Veronica fruticulosa*, *Rosa pendulina*, *Alchemilla alpina*, *Potentilla Clusiana*, *Sedum roseum*, *atratum*, *Euphrasia picta*, *Gentiana utriculosa*, *Galium anisophyllum*, *Carex rupestris*, *capillaris*, *Agrostis rupestris* und *alpina*, *Trisetum alpestre*, *Poa laxa*, *caesia*, *pumila*, *Festuca norica*, *dura*, *violacea* und *fallax*, *Luzula angustifolia* und *Calamagrostis varia* auf. *Hieracium villosum* kommt hier in Unmenge vor, *H. vulgatum* und *murorum* sind häufig. Die Hänge der Deutschen Kanzel sind mit Buchenmischwald, höher hinauf mit Lärchen und Latschengehölzen bestanden. Moosige Felsblöcke mit *Lycopodium selago*, *Cystopteris alpina*, *Saxifraga cuneifolia* und reichlich blühender „Almenrausch“ sind häufig.

Auf den sehr steilen Felshängen gegen die Italienische Kanzel hin wächst in Menge das Gamsveigerl (*Primula auricula*); in deren Steinritzen grünen *Asplenium viride* und *ruta muraria*. Freundlich winken

die blühenden Goldregenbüsche vom italienischen Cregnedul herüber. Bis knapp unter die Spitze der Kl. Schlicht steigt der Latschenmischwald auf, unten mit Buchen und Fichten, weiter hinauf mit prachtvollen Lärchen, die noch auf den kleinsten Felstreppen Platz suchen und ihre häufig vom Blitze getroffenen dürrn Wipfel in die meist nebelumwogten Höhen emporheben. Zahlreiche Gamsen beleben das anmutige Hochgebirgsbild.

Das gleiche Bild in der Pflanzendecke bieten die Abhänge der Großen Schlichtel und des Seekopfes ins Seebachtal. Zahlreiche Quellbäche gehen hier zu Tale. Längs der Wasserrinnensale wuchern üppigst kniehohes Farne, gedeihen *Lamium maculatum*, *Valeriana officinalis*, *Saxifraga umbrosa*, *Mentha longifolia*, *Crepis paludosa*, *Aconitum vulpina*, *Filipendula ulmaria*, *Epilobium palustre*, *Cirsium palustre*, *Adenostyles glabra*, *Petasites niveus*, *Geranium phaeum* und *Robertianum* u. a.

Auf den mit einem hohen Vaccinietum (*V. myrtillus* und *vitis idaea*) bedeckten waldfreien Flecken wachsen in Unmenge Erdbeeren (*Fragaria moschata*), ferner *Chamaenerion angustifolium*, *Calamagrostis villosa*, *Senecio Fuchsii*, *Pirola secunda*, *Cirsium lanceolatum*, *Galeopsis versicolor*; hier wie auch sonst unter 1800 m ist die Himbeere (*R. idaeus*), stets in Gesellschaft der Felsbeere (*R. saxatilis*), überall ziemlich häufig.

D. Der Höhenkamm am linken Ufer des Seebaches.

Alle Gipfel und Zacken unter 2000 m sind bewaldet; bis ca. 1600 m (in feuchteren Mulden noch höher) steigt der Mischwald auf, von dort an nimmt die Legföhre an Herrschaft immer mehr zu und bedeckt von da ab die Hänge und Kuppen bis zur Waldgrenze. Im Mischwalde herrscht überall die Rotbuche vor und mengt sich in zwerghafter Form dem Legföhrengehölze bis zur Baumgrenze bei. Zwischen den zusammenhängenden Komplex von Buchenwald hinter dem Raibler See und den Fichtenmischwald vor dem See schiebt sich unter den Rauhen Köpfen Legföhrenmischwald längs der steilen Felshänge und in der tiefen Runse ober dem Seewerke ein; als Begleiter erscheint hier die Rotkiefer (*Pinus silvestris*) in schönen Exemplaren. Unterholz und Begleitflora wie gewöhnlich (vgl. S. 187, b); an mehreren Stellen reichlicher Graswuchs. Mitten hindurch zieht eine fast ganz vegetationslose Mure bis ins Tal. Betreten wir den schattigen Buchenmischwald, so begegnen wir an sonnigen Plätzen u. a. *Polygonatum verticillatum*, *Melittis melissophyllum*, *Cardamine savensis* und *enneaphyllos*, *Epipactis rubiginosa*, *Cephalanthera rubra*, *Astrantia major*, *Aconitum lycoctonum*, *Aruncus*, an grasigen Stellen auch typischen Matten, höher hinauf Trift-Blumen. Im allgemeinen ist dieser Wald recht blumenarm; dafür weisen die Waldschläge

und Waldränder, größere Felspartien und schütter bestandene Muren eine aus verschiedenen Formationen zusammengewürfelte Flora auf: Wald- und Mattenblumen teilen sich mit Fels- und Triftpflanzen in das sonnige Gelände. Sie sind uns schon zumeist alle bekannt; bemerkenswert sind *Rhamnus pumila*, der sich enge an die blendenden Kalkblöcke an-schmiegt, *Saxifraga squarrosa*, dieser in großen Polstern die Felspartien überzieht, *Rubus hirtus* f. *typica*, der wie ein Fremdling sich hier im Unterholze einnistet und den warmen Boden mit seinen borstigen Sprossen bekleidet.

Steigen wir die steile Lehne unter der Weißbachspitze hinan, so begleitet uns bis ca. 1800 m der Buchenmischwald, dann folgt Legföhrenmischwald, der auch die Felspartien und sanfteren Kuppen erklettert — hier mischen sich Lärche und Eberesche reichlich ein; immer mehr tritt der Baumwuchs zurück, so daß jedes brauchbare Plätzchen von Trift- und Felsblumen besetzt wird. Erst bei ca. 2000 m schwindet der Legföhrenwald so stark, daß man füglich von einer Waldgrenze sprechen kann. Hier tritt die Hochgebirgstrift in schönster Entwicklung auf. *Poa alpina* var. *vivipara*, *Festuca varia*, *Sesleria varia*, *Carex brachystachys* und die schon oben angeführten Gräser und Halbgräser (vergl. S. 247) bilden eine mehr minder zusammenhängende Grasnarbe und diese wird belebt durch zahlreiche grellfarbige Kräuter: *Gentiana verna* und *Clusii* (*Gentiana*-Trift), *Pedicularis recutita* und *rosea*, *Dryas*. *Viola biflora*, *Linum laeve*, *Polygala alpestris*, *Helianthemum grandiflorum* und *alpestre*, *Pinguicula vulgaris*, *Biscutella*, *Homogyne alpina*, *Anthyllis alpestris*, *Nigritella nigra*, *Coeloglossum viride*, *Phyteuma Sieberi*, *Tofieldia calyculata*, *Aster bellidiastrum*, *Polygonum viviparum*, *Ranunculus glacialis* und *hybridus*, *Globularia nudicaulis*, *Lotus corniculatus*, *Thymus chamaedrys*, *Geranium silvaticum*, *Gymnadenia odoratissima* und *albida*, *Potentilla Crantzii*, *Primula veris* sind die auffälligsten Begleiter. Auf den Felspartien blühen Edelweiß (*Leontopodium alpinum*), Almenrausch (*Rhododendron hirsutum* und *Rhodothamnus chamaecystus*), Gamsveigerl (*Primula auricula*), Bertram (*Achillea clavinae*), Steinröschen (*Daphne cneorum*), Steinbreche (*Saxifraga aizoon*, *incrustedata*, *aizoides*), *Cerastium alpinum*, *Valeriana saxatilis*, die rosarot blühende *Potentilla nitida* überzieht breite Flächen, Glockenblumen (*Campanula Scheuchzeri* und *linifolia* sowie Zwischenformen beider zu *C. rotundifolia*, *caespitosa* und *cochleariifolia*), Ehrenpreise (*Veronica aphylla*, *bellidioides* und *alpina*), die zierliche *Silene acaulis*, welche dicke Polster auf vorspringenden Klippen bildet, das rotblühende *Thlaspi cepeaeifolium* in Gesellschaft von *T. alpinum* und *Arabis alpina*, *Alchemilla alpestris*, *Leontodon incanus*, *Parnassia* u. a. Zwischen den angeführten Kräutern grünt der zierliche Moosbärlapp (*Selaginella helvetica*),

ragt hie und da das bleiche *Cirsium spinosissimum* auf. Vielfach sind die Rasenflächen von Rieselwasser ganz durchtränkt (Rieselwiesen); an steileren Stellen lösen sich die Triften in einzelne Grasbänder, Grasbänke und Inseln zwischen den hohen Felspartien auf. Die Gamsen und Insekten sind dann wohl die einzigen Besucher dieser grünen Fleckchen in dem Gewirr der weißen Kalkzacken.

Das Vegetationsbild ist ziemlich gleichartig im ganzen Verlauf des linksseitigen Gebirgskammes im Seebachtale, vom Königsberge angefangen bis ins italienische Gebiet. Die diesem Kamme aufgesetzten hohen Kalkspitzen, die Weißbachspitze, Karspitze, Kastreinspitze u. s. f. sind nur mehr mit Flechten und einzelnen Moospolstern bewachsen (Moos- und Flechtenfacies der Felstrift).

Nahe dem Hochkamme kommen stellenweise in der Felstrift auch schon Gletscherweiden vor), so bei der hohen Weißbachspitze, am Wischberge u. a.); fest eingepreßt in die Steinritze und den Kalkschotter grünen hier *Salix serpyllifolia*, *retusa*, *Jacquiniana* zwischen den Graspolstern.

In ihrer Gesellschaft begegnen wir außerdem auch *Helianthemum alpestre*, *Phyteuma Siebieri*, *Euphrasia picta*, *Saxifraga androsaceae* und *stellaris*, auf durchfeuchtetem Grase (gern unter den triefenden Felsen), *Achillea atrata* und die zierliche *Valeriana elongata*, *Ranunculus glacialis* u. a. (vergl. S. 245 unten). Der Germer (*Veratrum Lobelianum*) steigt in kümmerlichen Exemplaren bis hier herauf, ebenso mit der *Erica* einige Waldkräuter des Mischwaldes und Farne (*Cystopteris fragilis*, *Aspidium lonchitis* u. a.).

In den geschützteren Mulden wird die Felstrift üppiger, höher; hier finden wir in Menge gelbfarbige Kompositen (*Leontodon pratensis*, *Hieracium caesium* u. a.), Hahnenfüße (*Ranunculus montanus*, *thora*), den feuerköpfigen Pippau (*Crepis aurea*), gelbblühendes Läusekraut, *Pedicularis elongata*, die dunkelpurpurne Felsdistel (*Carduus viridis*) und die häufigeren Mattenblumen. Auch der prachtvolle gelbe Enzian (*G. lutea*) zeigt sich hier vereinzelt, auf den phantastischen Felsblöcken ist im Latschengestrüpp die Krähenbeere (*Empetrum*) häufig, die zierliche Bärentraube (*Arctostaphylos alpina*) fehlt hier nirgends.

Auf üppiger, blumenreicher Trift liegt idyllisch unter der Kastreinspitze die Findeneghütte. Zu den oben genannten Triftblumen treten hier noch *Taraxacum alpinum*, *Crepis alpestris*, *Leontodon montanus* (neben *autumnalis*). Das Edelweiß ist hier ziemlich häufig, ebenso die Alpenkohldistel (*Cirsium spinosissimum*). Über die Mosescharte steigen wir auf steilem Hange zum Wischberge (2667 m) auf; die Felstrift tritt in ihre Rechte, freilich nur beschränkt auf wenige Plätzchen, denn der nackte Fels überwiegt hier wie auf allen Nachbar-

spitzen. Auf Felsabsätzen blühen *Doronicum grandiflorum*, *Minuartia sedoides*, *Cerastium latifolium*, in den Steinritzen wachsen *Leontodon taraxaci*, *Crepis Jacquini*, *Veronica alpina*, *Linaria alpina*, *Alchemilla alpina*, *Potentilla Clusiana*, große, dicke Polster auf feuchtem Grus oder an Steintreppen bilden *Silene acaulis*, *Saxifraga aizoon*, *exarata*, *aspera*, *androsacea*, *Loiseleuria procumbens*, *Draba aizoides*, *Hutschinsia brevicaulis*, *Salix retusa*, ***Minuartia biflora***, *Potentilla nitida*, *Agrostis rupestris*; auf dem feuchten Sande blühen in Menge *Papaver Sendtneri* und *Thlaspi cepeae-folium*.

Steigen wir durch die Karscharte in das kleine Kar jenseits des Rückens der Weißbachspitze hinab, so begegnen wir im losen Schutte fast nur *Papaver Sendtneri*; erst am „Boden“ des Kars, der von mächtigen Felsblöcken dicht übersät ist, entwickelt sich ein lieblicher Triftgrund mit einer *Cirsium spinosissimum*-Facies.

E. Das Seebachtal von Raibl abwärts bis Tarvis (Schlitzatal).

Der im Orte Raibl durch die Regulierung stark in seiner Tätigkeit behinderte Seebach bahnt sich am Ausgange des Ortes durch die bei jedem Gewitterregen und im Frühjahr selbst angehäuften Schotterfelder unregelmäßig seinen Weg nach Norden. Ein beständiger Pflanzenwuchs auf diesen Sand- und Schotterbarren ist ausgeschlossen; immerhin wagen sich jährlich die meisten Ansiedler der Ufer bis auf diese unsicheren Wohnplätze. Außer den gewöhnlichen Weidenbüschen (*Salix purpurea*, *incana*, *grandifolia*) erscheint hier in verkümmerter Form die Zitterpappel, von Kräutern zeigen sich vereinzelt *Aquilegia Einseleana*, *Buphthalmum salicifolium*, Hieracien (siehe S. 190, Heft 5/6), *Vicia angustifolia*, *Chamaenerium palustre*, *Erysimum canescens*, *Equisetum telmateja*, *Minuartia verna*, *Sagina nodosa*, näher am Ufer besiedeln in breiten Flächen verschiedene Quendelarten (*Thymus chamaedrys*, *ovatus*, *praecox*, *lanuginosus*) den lockeren Boden, *Silene saxifraga*, ***Senecio erraticus***, ***Dianthus silvestris***, ***Vicia incana***, *Tussilago*, *Athamanta cretensis*, *Cychorium intybus* zeigen sich einzeln; an vielen Stellen entwickelt sich auch hier eine typische *Petasites niveus*-Facies. *Euphrasia Kernerii* bedeckt im Spätsommer ganze Flächen an den äußersten Uferrändern, an Wassertümpeln überwuchert *Ranunculus repens* (in einer auffallend kleinblättrigen Form) die Ränder, auf den Ufersteinen nahe der Straße wächst in Büscheln zwischen *Bryum*- und *Tortella*-Polstern *Silene saxifraga*. Im Gebüsch des nahen Waldrandes klimmen *Solanum dulcamara* und *Rubus hirtus*. Auf den Grasrändern an der Raibler Straße sowie auf den Grasplätzen in Manth und Kaltwasser erscheint im ersten Frühlinge in Unmenge der blau und weiß blühende *Crocus albiflorus*. Rechts und links sind die Hänge des eiszeitlichen

Trogtales mit Mischwald bestanden, in dem bald die Rotbuche, bald die Fichte vorherrscht und die Rotkiefer neben der' als Unterholz noch immer sehr bemerkenswerten Legföhre als Waldbildner hinzutritt. Die Begleitflora ist uns schon bekannt (siehe S. 187 ff., Heft 5/6). Wo die Muren der höheren Spitzen (Fünfspitze, Königsberg u. a.) bis ins Tal hinabreichen, begegnen wir wieder der Felsheide und diese Muren begleitend, sowie die schrofferen Felspartien bis auf die höchsten Gipfel bekleidend, tritt der Latschenwald in seine vollen Rechte. Auf den steilen Felspartien, über die sich die Quellbäche in Wasserfällen herabstürzen, solange genug Wasser vorhanden ist, kommen *Saxifraga aizoon*, *Primula auricula* (beide in Menge), *Cotoneaster tomentosa*, *Erigeron alpinus*, *Sedum boloniense*, *Dianthus silvestris*, *Asperula aristata*, *Galium meliodorum*, *Potentilla caulescens* und *Clusii*, *Campanula linifolia* und die anderen, schon oben angeführten Arten der Felsflora vor.

In dem sonnigen Teile des Mischwaldes und auf den Felsplatten entwickelt sich auch hier ein mattenartiger, grasiger Unterwuchs mit den spezifischen Arten (S. 190).

Zwei imposante Kalkberge ragen bei Raibl über den von der Schlitzta in Schlangenwindungen durchflossenen Gletschertrog auf: Es ist dies links der Königsberg, rechts die Fünfspitze.

1. Der Königsberg (1912 m).

Steigen wir durch den stark von Rotkiefern durchsetzten Mischwald (Fichte, Rotbuche, Tanne), der die steilen Hänge des Erzberges schütter bedeckt, bis auf den Gipfel des letzteren hinauf, so begegnen wir hier dem uns schon aus dem Seebachtale von den Rauhen Köpfen und weiter bis zur Weißbachmure bekannten Waldtypus. Auch hier bildet *Genista radiata* eine ausgesprochene Facies, in die *Amelanchier*, *Sorbus chamaemespilus*, *Lonicera alpigena*, *Salix grandifolia*, *Juniperus intermedia*, *Cotoneaster tomentosa*, *Rosa pendulina*, *Cytisus supinus*, *Ratisbonensis*, *Laburnum vulgare* und Alpenrosen überall eintreten. Auf den steilen Felspartien ober den Stollen erscheint die Latsche und tritt auch als Unterholz in den Mischwald ein. Auf den kahlen, schüttbedeckten Hängen blühen in Unmenge *Dianthus silvestris*, *Silene inflata*, *Asperula longiflora*, *Erysimum canescens*, *Alyssum montanum*, *Scrofularia Hoppii*, ferner *Scabiosa columbaria*, *Arabis turrata*, *Origanum vulgare*. Die Begleitflora des Mischwaldes ist uns schon bekannt (S. 190); auffällig ist das Vorkommen der prachtvollen *Campanula thyrsoides*, von *Aconitum napellus* und *Clematis recta*. An zahlreichen Stellen überzieht *Laserpitium siler* ganze Flächen; höher hinauf breiten sich üppige Molineta (*Molinia coerulea*) aus, in denen *Alectorolophus angustifolius*, *Angelica elatior*, *Laserpitium*

latifolium, *Athamanta cretensis*, *Gentiana asclepiadea*, ***Cynanchum vincetoxicum***, ***Lilium bulbiferum*** blühen.

Bei 1200 m Höhe etwa wird der Mischwald durch reinen Rotbuchenwald abgelöst; sofort wird das Pflanzenbild einförmig, düster. Einzeln zeigen sich Bergahorn und Eberesche. Hier bilden *Calamagrostis varia*, *Carex brachystachys* und *sempervirens* größere Grasplätze, *Thalictrum aquilegifolium*, *Pteridium*, *Aspidium lonchitis* sind häufig. Haben wir den Erzberg (auch Bleiberg), die Rückfallkuppe des Königsberges, erstiegen, so sehen wir dessen Felsengipfel unweit aufragen. Wir übersetzen eine wildzerklüftete Schlucht und steigen die grasigen, schütter mit Lärchen-Latschenmischwald bestandene Lehne hinan. Auf dem Schutt der Erzlehne blühen auch hier *Alyssum montanum*, *Campanula Scheuchzeri*, *Dianthus inodorus*, *Hieracium murorum* und *vulgatum*, *Arabis Halleri* und *Scrophularia Hoppei*. Die Matten des Königsberges gleichen jenen des Seebachtales, nur sind sie stark durchsetzt vom Ericetum und Vaccinietum. Noch ist die Rotbuche, freilich in Strauchform, häufig; die Lärche bildet auch hier prachtvolle Stämme aus, die Legföhre umgrünt die sich immer höher türmenden Felsgrate. In der großen Schlucht am Nordhange und auf deren mattengrünen Steilhängen glauben wir uns auf die Deutsche Kanzel (siehe S. 246) versetzt; außer den knapp am Schnee blühenden Arten (Soldanellen, Rannunkeln u. a.) finden wir alle Sträucher und Kräuter hier vor, die auch dort wachsen, sowie *Prunella grandiflora*, *Trollius*, *Lilium martagon*, *Aconitum lycoctonum*, Rhododendren, *Salix glabra*, ferner *Melittis melissophyllum*, *Veratrum Lobelianum*, *Aquilegia atrata*, *Luzula silvatica*, *Poa alpina* usf.

Schließlich gehen die Matten in Triften, auf den steilsten Felshängen in Felsheide über; unter den häufigen Arten wie *Teucrium montanum*, *Aster bellidiastrum*, *Trifolium repens*, ***Campanula Scheuchzeri*** und Verwandte, ***Alectorolophus subalpinus***, *Parnassia*, *Thesium alpinum*, *Biscutella laevigata*, *Anthyllis alpestris*, *Valeriana montana*, *Euphrasia cuspidata*, *picta* und *salisburgensis*, *Satureja alpina*, *Helianthemum grandiflorum*, *Alchemilla alpestris* einzeln auch *Leontopodium alpinum* und *Nigritella nigra*.

Auf den stellenweise steilen Felshängen bilden üppig blühende Polster *Saxifraga caesia* und *squarrosa*, zeigen sich *Primula auricula*, *Erigeron alpinus*, *Achillea clavenae*, *Alchemilla alpina*, *Leontodon incanus*, *Hieracium caesium*, *villosum*, *bifidum*, *Silene saxifraga*, *Dryas* (ganze Flächen überziehend), *Phyteuma Sieberi*, *Gentiana utriculosa* und andere Triftpflanzen.

Der Gipfel selbst ist frei, dürrtig bewachsen mit einer schütterten Trift, auf der *Gentiana anisodonta* häufig, *Gentiana nivalis* und *Saxi-*

fraga adscendens sich nur vereinzelt zeigen; die Grasnarbe bilden hier wie weiter unten vorzüglich *Festuca dura*, *Poa alpina* und *hybrida*, *Carex brachystachys* und *rupestris*. Gleich unter dem Gipfel breitet sich ein dichtes Latschengestrüpp aus und überdeckt auch die benachbarten Schultergipfel sowie die steilen West- und Nordflanken. Gegen das Kaltwassertal senken sich jähe, mit Latschen-Lärchenmischwald bestandene Wände herab. Beim Abstiege gegen Raibl sammeln wir noch auf der Felstrift *Hieracium Bauhini* in Gesellschaft von *Cetraria islandica* und *Sedum atratum*, in den Felsspalten der überhängenden Kalkwände *Phytneuma comosum*, *Sieberi*, *Veronica bonarota* und *fruticulosa*, *Campanula linifolia*, *Pedicularis rosea* und *verticillata*, als Seltenheit *Arabis ovirensis*.

Die Felsheide und Felstrift durchdringen einander, Ericeta erscheinen bald inselartig, bald flächenförmig, um tiefer unten der Matte und dem Latschenmischwalde endgültig zu weichen.

2. Die Fünfspitze (1906 m).

Die Fünfspitze ist gleichsam ein Wahrzeichen Raibls. Mit ihren schroffen, von steilwandigen, tiefen Schluchten zerfurchten Wänden und ihren keck aufragenden Gipfeln bildet sie eine Zierde der Raibler Gegend. Touristisch hochinteressant, enttäuscht sie den Pflanzensammler ungemein. Von allen Bergen um Raibl ist sie die artenärmste an Pflanzen. Die Abhänge bis ca. 1200 sind auch hier mit üppigem Fichtenmischwald bedeckt; die Begleitflora ist die gleiche wie sonst. Auf den steilen Felspartien herrscht wieder die Latsche vor, die oberhalb 1200, stark mit Lärchen und selbst stattlichen Rotkiefern untermischt, bis zu den höchsten Gipfeln aufsteigt. Bei 1700 m Höhe zeigen sich die ersten Alpentriften, aber in kärglicher Ausdehnung, ebenso die artenarme Felsheide. Nur die allerhäufigsten Arten sind vertreten; Edelweiß und Kohlröschen fehlen, wohl aber sind *Gentiana verna*, *utriculosa* und *G. anisodonta* (häufig nur einblütig) auf der Trift in Menge vorhanden. *Euphrasia salisburgensis* bildet stellenweise ganze Flächen. In den Steinritzen der oft überhängenden Felswände der Schluchten ist das schöne *Phytneuma comosum* überall häufig; vereinzelt zeigt sich hier auch *Campanula thyrsoides*, in den Ritzen kriecht *Rhamnus pumila*, auf Felsabsätzen blühen *Saxifraga incrustata*, *Primula auricula* und *Potentilla nitida*. Im Ericetum des Lärchenwaldes kommt *Arctostaphylos uva ursi* überall häufig vor, ferner blühen hier im Ericetum *Lilium bulbiferum*, *Polygonatum officinale* und *Gentiana utriculosa*. Je weiter wir uns von Raibl gegen Tarvis entfernen, um so mehr nähert sich die Flora in ihrem Charakter jener der Vorgebirgsregion. Liguster, Königskerzen, *Cirsium eriophorum*, viele Ruderal-

pflanzen u. a. treten auf. Nur noch an einer Stelle entfaltet die Matte ihre ganze Pracht; es ist dies am Ausgange der Schlitzschlucht unter dem Bahnhofe Alttarvis. Im Juni blühen hier *Arnica montana*, *Primula farinosa*, *Ononis hircina*, *Orchis ustulata*, *sambucina*, *Aquilegia atrata*, *Anthyllis polyphylla*, *Polygala forojulensis*, *Scabiosa Hladnikiana*, *Linum austriacum* und *viscosum*, *Phyteuma spicatum* und *orbiculare*, *Orobanche Picridis* (auf *Leontodon hastilis*) und *gracilis* (auf *Lotus*), *Gentiana utriculosa* und *anisodonta*, *Gymnadenia conopea* und *odoratissima*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Salvia pratensis*, *Iris graminea*, *Ophrys muscifera*, *Thesium bavarum*, *Crepis incarnata*, *Genista pilosa*, *Clematis recta*, *Scorzonera humilis*, *Cirsium erisythales*, *Globularia nudicaulis* sowie andere häufige Wiesenblumen. Anmutige Gebüsch, gebildet von Eichen, Fichten, Rotbuchen, Rotkiefern im Vereine mit Haselnuß, Grauerle, Liguster, Berberitze umgrenzen die Matten; in und um diese Baumgruppen blühen *Convallaria majalis*, *Lathyrus silvester*, *Majanthemum*, *Listera cordata*, *Anemone nemorosa*, *Verbascum lychnitis*, *Melittis melissophyllum*, *Neottia*, *Rubus saxatilis*, *Siler*, *Veronica urticaefolia*, *Cytisus ratisbonensis*, *Genista sagittata*, *Polygonatum officinale*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Cyclamen*, *Astragalus glycyphyllos*. *Viburnum lantana* und *opulus*, *Salix grandifolia*, *Alnus viridis*, *Populus tremula* und *Rhamus frangula* gesellen sich den oben genannten Hölzern bei; auch *Juniperus intermedia* ist häufig. *Colchicum autumnale* zeigt überall seine Blätter; in den Büschen bildet *Aspidium lonchitis* prachtvolle Büschel, grünen zahlreiche Moose. Auf dem losen Schutte nahe dem Bache kommen *Petasites albus*, *Valeriana tripteris*, *Helianthemum grandiflorum*, *Melica ciliata*, *Poterium sanguisorba*, *Echium vulgare*, *Leontodon incanus*, *Biscutella* und *Euphorbia polychroma* vor; auf sumpfigen Wiesenplätzen entwickelt sich häufig ein niedriges Caricetum mit *Primula farinosa* und *Pinguicula alpina*¹⁾ — die wilden Felsabstürze am linken Bachufer sind mit Fichten und Tannen dicht bestanden. Tarvis ist gleichsam die Endstation der Raibler Flora, zugleich die Einzugstation der Flora des Karawankengebietes.

II. Das Fellatal von Tarvis bis Uggowitz.

Während die mit üppigen Wiesen und mit Feldern bedeckte fruchtbare Talsohle bereits voralpinen Charakter besitzt, gehören die dichten, prachtvollen Fichtenwaldungen, die sich hoch an den Talwänden aufwärts ziehen und nur an den sonnigen Lehnen von der Rotbuche

¹⁾ Die blaue *Pinguicula alpina* kommt in Menge auf den überrieselten Felsen an der Bahnhofstraße ober Tarvis vor.

abgelöst werden, noch der alpinen Zone an, wofür ihre Begleitflora den sichersten Beweis liefert. Steigen wir durch den Fichtenwald, der freilich vielfach von Rotbuche, Bergahorn und Eberesche durchsetzt ist, auf die Gipfel der höchsten Berge hinauf, so sehen wir, daß, wie im Seebachtale, bei ca. 1800 m die Lärche häufiger wird und bald allein oder mit der Legföhre bis über 1900 m aufsteigt, in geschützten Mulden fast bis 2000 m; diese kriecht vielfach noch über 2000 m empor (Steinerne Jäger, Mittagkofel). Almen und Grasmatten liegen gleich Inseln überall im Bereiche des Waldes und ziehen längs der sanfteren Hänge bis unter die höchsten Gipfel, dort in Triften übergehend. Auf steilen Felshängen und Schotterflächen begegnen wir hier wieder der Felsheide mit den uns schon bekannten Arten.

A. Die Bergketten am linken Fellaufer. Durch das Kaltwassertal wird die Nord-Abdachung der Wischberggruppe in zwei Schenkel gespalten; der eine endigt mit dem Königsberg (S. 252) noch im Seebachtale, der andere verbreitert sich nach dem Paßübergange (Braschniksattel) zur Berggruppe des Steinernen Jägers (2099 m), bekannt durch den auf einer Rückfallkuppe gelegenen Gnadenort Lužari. Das Kaltwassertal ist ein echtes Hochgebirgstal, Wände wie Sohle dieses typischen Trogtales, das einst wohl einen Alpensee barg, sind mit Fichtenmischwald, der an zahlreichen Stellen in Buchenmischwald übergeht, dicht bewachsen. Am Bache breiten sich große Schotterflächen aus, in die aus den Seitentälchen und von den hohen Wänden mächtige (oft schon wieder bewaldete) Muren einmünden. In landschaftlicher Hinsicht gehört dieses Tal zu den schönsten des Kärntner Grenzgebietes. Schroff steigen die phantastisch geformten Kalkgrate des Schönkopfs, Hochstells, der Gamsmüller- und Schwalbenspitzen empor, kaum daß hie und da ein Fichtenbäumchen oder Latschenbüsche auf den meist senkrechten Wänden sich festzuhalten vermögen. Die Flora gleicht völlig jener des Seebachtales. Auch der Steinerne Jäger weist keine Abweichungen in der Zusammensetzung seiner Pflanzenbedeckung auf. Die Flechtenflora ist unvergleichlich artenreich. Auf der Nordabdachung dieses Bergstockes führt ein Karrenweg zur Wallfahrtskirche Lužari bergauf.

Auch der Lužariberg bei Seifnitz im Fellatale zeigt große Übereinstimmung in der Flora mit jener des Seebachtales. Der Fichten- und Buchenmischwald hat die bekannte Begleitflora, doch schon über 1500 m beginnt hier die Lärche häufiger zu werden und bildet höher hinauf mit der Latsche Mischwald mit einem üppigen Ericetum auf steinigem Boden, mit Grasplätzen auf erdreicheren Lehnen und in den feuchten Mulden. Unter dem Bettlerkreuze breitet sich eine üppige, blumenreiche Trift aus; die bunten Blüten sind hier meist auf größere Flecke wie in

einem Blumengarten vereinigt, was der Landschaft ein eigenartiges Gepräge verleiht. Hier treten speziell *Campanula barbata*, *Scheuchzeri*, *inconcessa*, *cochleariifolia* (und Verwandte), *Brunella grandiflora*, *Thymus praecox*, *chamaedris*, *Euphrasia picta*, *salisburgensis*, *Kernerii*, *Bellis perennis*, *Leontodon pratensis* und *hispidus*, *Crepis aurea* in Unmenge auf; daneben beteiligen sich *Centaurea plumosa*, *Cirsium spinosissimum*, *Heliosperma quadrifidum* und *alpestre*, *Carlina acaulis*, *Hieracium florentinum* und *Bauhini*, *Trifolium pratense* und *repens*, *Plantago media*, *Anthyllis alpestris*, *Lotus corniculatus*, *Carum carvi*, *Parnassia palustris*, *Alchemilla alpina* und *Hoppeana*, *Gentiana Clusii* und *anisodonta*, *Achillea atrata*, *Helianthemum grandiflorum*, *Linum laeve*, *Hippocrepis comosa*, *Selaginella selaginoides* u. a. an der Zusammensetzung dieser Trift. Im Lärchen-Latschenwalde bedeckt ein Ericetum, vielfach durchsetzt von üppigen Vaccinieten (*V. Myrtillus* und *Vitis Idaea*), den sonnigen Waldboden; beide Rhododendren sind häufig. Die hohen, meist wipfeldürren Lärchen sind über und über mit Flechten bedeckt. Die Begleitflora ist auch hier sehr dürftig: *Veratrum Lobelianum*, *Aconitum lycoctonum*, *Stachys Jacquini*, *Daphne mezereum*, *Luzula pilosa*, *silvatica* und *nemorosa*, *Aposeris foetida*, *Gentiana asclepiadea*, *Veronica officinalis*, *Gnaphalium dioicum*, *Potentilla tormentilla*, *Melampyrum vulgatum*, *Helleborus niger*, *Homogyne silvestris*, *Poa nemoralis*, *Deschampsia caespitosa*, *Lycopodium annotinum*, *Cetraria islandica* u. a. sind häufige Arten. Cyclamen fehlt hier. — Treten wir hinaus auf die von Grus bedeckten Felsenabsätze und Schluchten, so begrüßen uns außer den uns schon bekannten, mehrfach erwähnten Arten der Felsheide hier noch *Gnaphalium supinum*, *Chrysoplenium alternifolium*, *Saxifraga umbrosa*, *Bartschia alpina*, *Gentiana utriculosa* und *anisodonta*, *Cerastium alpinum*, *Viola biflora*, *Hieracium villosum*, *Polygonum viviparum*, *Saxifraga incrustata*, *Phythcuma Sieberi*, *Coeloglossum viride* (besonders unter dem Bettlerkreuze), *Rhodothamnus*, *Carex tenuis*, *Sedum atratum*, der hier *Polystichum lobatum* allgemein vertretende Rippenfarn (*Blechnum spicant*) und die häufigeren Farne, zahlreiche Moose und Flechten (ganze Flächen grün färbend *Rhizocarpon geographicum*). Auf faulenden Strünken sammeln wir zahlreiche *Cladonia*-Arten, sowie andere Flechten und Pilze.

Vom Luzariberge genießen wir eine entzückende Rundsicht und übersehen auch bequem das ganze Fellatal und den Eingang in das bekannte Seisseratal. Die nächste Bergkette, welche im Mittagskofel ober Wolfsbach ihre höchste Erhebung aufweist und von da, immer niedriger werdend, als steile Grenzwand bis zur Talenge von Pontafel zieht, scheidet es von der Wischberggruppe. Der überraschend großartige

Abschluß dieses Tales durch die steilen, mächtigen Wände des Wischberges und Brandkofels ist der Anziehungspunkt für zahlreiche Touristen und Naturfreunde. Das viel breitere, sehr sonnige Seisseratal ist mit Fichtenmischwald bedeckt, dem sich hier die aus dem Fellatal vordringende Rotkiefer reichlich beimgengt. Erst in der oberen Hälfte verschwindet die Rotkiefer, aber dafür tritt hier die auf den beiderseitigen sonnigen Tallehnen schöne Buchenmischwälder bildende Rotbuche in den Nadelwald ein und es begleitet ihn bis zu den großen Schutthalden am Fuße der Felsabstürze die Lärche und Latsche, die übrigens bis zum Austritte der Seissera ins Fellatal überall im Fichtenmischwalde und an den steilen Felshängen der Talseiten häufig sind. Sie steigen dann noch höher auf, wo sie eben noch Halt finden, so am Nabois, am Köpfach und Mittagskogel fast bis unter die Gipfel. Flora wie im Seebachtale.

B. Das mit üppigen Wiesen bedeckte, teilweise bebaute Fellatal wird von der auen- und schuttreichen Fella durchflossen. Die Flora der Talsohle sowie der nächsten, mit hohem Mischwalde bedeckten Hänge besteht größtenteils aus den häufigeren Vorgebirgselementen. Nur die steilsten Kalkblöcke (so die Nebria, einige Hänge gegenüber derselben u. a.) sind mit Latschen oder Lärchen-Latschenwald schütter bestanden und gleichen dann im Aussehen den Hängen im Seebachtale. Die Wiesen sind dank der reichen Bewässerung sehr saftig; wir verzeichnen hier das häufige Vorkommen von *Cirsium oleraceum*, *Pastinaca sativa*, *Galium borcale*, *Cardamine pratensis*, *Senecio croceus*, *Polygala subamara*, ferner von *Gentiana cruciata* und *ciliata*, *Succisa pratensis*, *Thalictrum lucidum*, ***Centaurea macroptilon*** nebst den anderen häufigeren Wiesenpflanzen der Voralpenzone.

In den Flußauen, gebildet aus *Alnus incana*, *Salix daphnoides*, *rubra*, *incana*, *caprea*, *grandifolia*, *Betula verrucosa*, *Fraxinus excelsior*, *Berberis*, *Viburnum opulus* und *lantana*, *Rhamnus frangula*, *Prunus padus*, *Lonicera xylosteum*, blühen u. a. *Campanula urticaefolia*, ***Centaurea carniolica***, *Filipendula ulmaria*, *Valeriana officinalis*, *Aconitum lycoctonum*, *Angelica elatior*, *Lythrum salicaria*, auf dem Flußsande stellenweise in Unmenge *Chamaenerium palustre*, *Petasites niveus* und *hybridus* (auch Bastarde!), *Lysimachia vulgaris* u. a. Bei Wolfsbach bildet die Rotkiefer auf dem angeschwemmten Flußschotter Auengehölze oder Mischwäldchen.

Die sonnigen Latschenbüsche auf den Felsabstürzen umgrünt häufig ein üppiges Ericetum oder es drängt sich die *Sesleria*-Heide ein, *Dianthus silvestris*, ***Bupleurum canalense***, *Teucrium chamaedrys*, *Cytisus nigricans*, *Origanum vulgare*, *Thalictrum aquilegifolium*, ***Cynanchum laxum*** sind hier besonders auffällig.

Auf Schutt längs der Straße und an der Bahn haben sich *Salvia verticillata*, *Reseda lutea*, *Hieracium umbellatum*, *Chondrilla chondrilloides*, *Orobanche Teucrii* (auf *Teucrium*), *Cirsium eriophorum*, *Thalictrum flexuosum*, *Saponaria officinalis*, *Lepidium draba*, *Verbascum lychnitis* angesiedelt.

C. In den gemischten Wäldern am rechten Ufer, bestehend aus Fichten, Buchen, Rotkiefern und Lärchen, von denen abwechselnd eine oder die andere Baumart vorherrscht, finden wir die häufigeren Waldpflanzen der Vorgebirgsregion vollzählig vor; *Salvia glutinosa* tritt hier in Menge auf, auch Brombeeren zeigen sich hier schon in größerer Ausbreitung und der Adlerfarn bildet stellenweise eine eigene Facies. Hie und da gedeiht auch die Schwarzkiefer (diese auch auf der Nebria!). Wir werden die Flora dieser Bergketten bei der Behandlung der Pflanzendecke des Gailtales eingehender kennen lernen.

Im Fellatale begegnen wir somit bereits der Voralpenflora und damit auch einer ganzen Menge Arten niederer Lagen.

III. Das Flitscher Becken.

Im Anschlusse an die gegebene pflanzengeographische Schilderung in I und II folge jene des warmen, geschützten Flitscher Beckens, um die scharfe Grenze zwischen diesem und dem Raibler Florenbezirke vorzuführen:

A. Das Gebiet von Flitsch. Charakteristik: Überwiegen der Matten und Triften bis zu den höchsten Gipfeln, speziell in den warmen Talkesseln der Koritnica und des Isonzo bei Flitsch. Vorherrschend Buchenwald oder doch Buchenmischwald. Geschlossenes Auftreten der Rotkiefer auf den Diluvialschotterterrassen in kleinerem Ausmaße, hier auch eine charakteristische Felstrift. Ackerbau (Hackfrüchte, Mais und Hülsenfrüchte vorherrschend) auf den sonnigen Talhängen.

Auf den häufig stark berieselten Alpenmatten blühen schon zeitig im Frühjahr *Primula veris* und *elatior*, *Gentiana verna*, *Ranunculus polyanthemus*, *Crocus albiflorus*, im Mai *Buphthalmum salicifolium*, *Tragopogon orientale*, *Anthericum ramosum*, *Stachys officinalis*, *Gentiana utriculosa*, ***Hypochoeris maculata*** (bildet stellenweise eine eigene Facies), *Aquilegia atrata*, *Phytolacca orbiculare*, *Primula farinosa*, ***Orobanche reticulata***, *Scabiosa columbaria*, *Achillea millefolium*, *Brunella grandiflora*, *Campanula glomerata*, *Anthyllis polyphylla*, *Trollius europaeus*, *Ranunculus lanuginosus* und viele der allgemein verbreiteten Wiesenpflanzen niedriger Lagen.

Auf sumpfigem Boden im Caricetum (*C. Davalliana*, *pulcaris*, *dioica*, *stellulata*, *vulgaris*, *Buxbaumii*) bemerken wir *Crepis paludosa*,

Eriophorum gracile, *Pinguicula alpina*, *Epipactis palustris* (bildet eine eigene Facies), *Tofieldia calyculata*, *Schoenus nigricans*, *Rhynchospora fusca*, *Orchis latifolia*, *Poa palustris*, *Juncus compressus*, *Geranium phacum*; an Wasserrünsalen *Astrantia carniolica*, *Mentha longifolia*, *Cirsium oleraceum*, *Angelica silvestris*, *Lythrum salicaria*, *Rumex obtusifolius*, *Stellaria aquatica*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara*; am Ufer der Koritniza, das mit *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*, *Salix rubra* und *incana* umstanden ist, *Myricaria germanica*, *Eupatorium cannabinum*, *Listera cordata*, *Petasites niveus*, *Festuca spectabilis*, *Rubus caesius*, *Chamaenerium palustre*, *Humulus lupulus* u. a.

Dicke Moospolster bedecken die Kalkblöcke im Bache, an ihnen hängen gallertartige Algen und verschiedene Flechten bilden große Flecke auf der weißen Kalkunterlage.

Besonders farbenbunt sind die Wiesenplätze an der Gabelung der Straße Predil—Flitsch—Koritniza und auf den kleinen Ausläufern des Rombos ins Tal. Am Ravelnik, zwischen Wald idyllisch gelagert, überall auch in den Wald eindringend, vereinigen sie gleichsam alle Elemente auf kleinem Raume. Hier begegnen wir außer den schon oben angeführten Arten noch *Arnica montana* (bildet eine eigene Facies), *Valeriana tripteris*, *Orobanche alsatica* und *reticulata*, *Medicago falcata*, *Stachys recta*, *Gentiana praecox*, *Daucus carota*, *Dianthus Sternbergii* (stellenweise in Menge), *Brunella laciniata*, *Centaurea Fritschii* und *pannonica*, *Geranium silvaticum*, *Trifolium pratense*, *Carduus viridis*, *Phyteuma Halleri*, *Aquilegia vulgaris*, *Peucedanum cercaria*, *Galium verum*, *Thalictrum minus*, *Orchis sambucina* und *mascula*.

Auf magerem Boden mit Triftgrund (*Sesleria*—*Poa*—*Festuca*—Facies) verzeichnen wir *Linum laeve* und *catharticum*, *Galium verum*, *anstriacum*, *Clematis recta*, *Helianthemum obscurum*, *Stachys Jacquini*, *Asperula cynanchica*, *Biscutella laevigata*, *Gymnadenia conopsea* und *odoratissima*, *Crepis incarnata*, *Ononis hircina*, *Echium vulgare*, *Tunica saxifraga*, *Globularia nudicaulis*, *Onobrychis viciaefolia*, *Trifolium montanum* und *minus*, *Teucrium montanum*, *Polygala alpestris* und die häufigeren Arten solcher Standorte in niederer Lage.

Die Hügel deckt stellenweise Buschwald aus Rotkiefer, Esche und Hainbuche als Oberholz, Haselnuß, mildem Apfelbaum, Faulbaum, Kreuzdorn, Liguster, Weiden (*Salix longifolia*), Berberitze, Schneeball, Eberesche und Elsbeere als Unterholz; *Aruncus*, *Cytisus nigricans* und *supinus*, *Genista tinctoria*, *germanica*, *Digitalis ambigua*, *Orobanche gracilis* (auf *Genista*), *Listera cordata*, *Astragalus glycyphyllos*, *Lathyrus silvester*, *Polygonatum officinale*, *Rosa pendulina*, *Cynanchum*

vincetoxicum, *Stenactis*, *Epipactis atropurpurea*, *Pirola rotundifolia*, *Trifolium medium*, *Melampyrum commutatum* und *silvaticum* sind dessen häufigste Begleiter. An sonnigen Bachufern nächst dem Waldrande kommen auch *Fraxinus excelsior* und *Rubus candicans* vor. Der Adlerfarn streckt überall seine Wedel durch das Unterholz ans Licht. Neuestens werden die Hänge auch mit der Schwarzkiefer aufgeforstet; ist der Boden grasig, so erscheinen bald die oben angeführten Arten des Buschwaldes und zahlreiche Wiesenpflanzen der Nachbarschaft.

Daß wir uns an der Endstation einer wichtigen Zuzugstraße südlicher Typen befinden, beweisen die Elemente der Ruderal- und Unkrautflora im warmen Becken von Flitsch: *Parietaria officinalis*, *Salvia verticillata*, *Verbena officinalis*, *Malva alcea*, *Verbascum phlomoides* erscheinen hier bereits neben den gewöhnlichsten Arten; *Chelidonium* ist hier schon häufig. Die Wiesen um die Ansiedlungen verraten in ihrem Aussehen sogleich den Einfluß des Menschen; auch sind sie recht farbenarm. Das warme Klima ermöglicht das Gedeihen der Walnuß, des Weines (an Häusern), des Maulbeerbaumes, der Birn-, Apfel- und Pflaumenbäume, der Aprikose und des Pfirsichs; auf den Rainen und an Waldrändern ist die Vogelkirsche (*Prunus avium*) verbreitet.

B. Auf den diluvialen Schotterterrassen am Beckenrande und in die Soča-Schlucht hinein begegnen wir, wenn nicht günstiger Boden die Wiesenentwicklung ermöglicht, eine eigenartige Sandvegetation: entweder bedeckt eine kärgliche *Festuca ovina*-Trift den lockeren Grus oder es teilen sich *Erica* und die duftenden *Satureja*-Büsche (*S. nepe-toides* und *montana*) in den Besitz desselben; hier blühen *Hieracium Bauhini*, *florentinum*, *glaucum*, *Veronica officinalis*, *Orobancha gracilis* (auf Quendel), *Cichorium intybus*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Scabiosa columbaria*, *Teucrium montanum*, *Viola hirta*, *Satureja alpina* und *acinos*, *Delphinium consolida*, *Silene vulgaris*, *Thymus ovatus* und *praecoxx*, *Echium vulgare*, *Verbascum nigrum*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Tunica saxifraga*, *Arabis arenosa*, *Helianthemum obscurum*, *Sedum album*, *Bromus sterilis*, *Ononis spinosa* u. a. Zum Schwingel gesellen sich *Briza media*, *Brachypodium pinnatum*, *Sesleria varia* (auch faciesbildend), *Pteridium* tritt stellenweise massenhaft auf, der Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und die Berberitze bilden niedere, von Schafen verbissene Büsche, im Ericetum haben sich *Helleborus niger*, *Cyclamen*, *Carlina aggregata* und *Euphorbia polychroma* angesiedelt. Labkräuter (*Galium elatum*, *lucidum*, *verum*, *asperum*) bilden duftige Wolken über dem starren *Erica*-Gestrüppe. Oben auf den Schotterflächen betreten wir meist wieder almähnliche Triften.

C. Als Beispiel eines Buchenwaldes im Flitscher Florenbezirke soll uns jener dienen, der die Nord- und Nordwestflanke des Javorček

ober Flitsch bedeckt; bezeichnend ist die große Armut an Begleitpflanzen, denn nur in den sonnigen Schluchten (so zur Golobor planina) oder erst gegen den Gipfel hin, stellenweise wohl auch auf Steinpartien am Hange, begegnen wir den Waldkräutern: *Luzula silvatica* und *memorosa*, *Cardamine enneaphyllos*, *Helleborus niger*, *Corydalis solida*, *Lathyrus vernus*, *Petasites albus*, ***Ranunculus platanifolius***, *lanuginosus*, *Veratrum Lobelianum*, *Primula veris*, *Saxifraga cuneifolia* und ***aizoon*** (auf Felspartien), *rotundifolia*, *Anemone nemorosa* sowie anderen, sehr häufigen Blütenpflanzen solcher Standorte. Oben am Gipfel endigen die almähnlichen Triften, die den ganzen Südhang bedecken; hier *Trollius europaeus*, *Orchis sambucina*, *Satureja alpina*, *Viola biflora*, *Rubus saxatilis*, *Thymus praecox*, *Aconitum lycoctonum*, *Fragaria vesca*, *Polygala alpestris*, *Cerastium alpinum* und die oben genannten Pflanzen. Stellenweise hat sich das *Vaccinietum* (Heidel-, seltener Preiselbeere) den Humusboden erobert. In den feuchteren Schluchten und unter den Felspartien wuchern üppigst zahlreiche Farne (*Aspidium lobatum* und *lonchitis*, die häufigeren *Polystichum*-Arten usw.), an den Buchenrinden hängen in breiten Flächen die Lungen- und Leberflechte (*Lobaria pulmonaria* und *Nephromium laevigatum*); an den alten Buchengreisen flattern lange graue *Usnea*-Bärte.

Am Fuße des Javorček, der seiner Pflanzenbedeckung nach völlig dem Flitscher Becken angehört, während die gegenüberliegenden Bergriesen des Lipnik-Vrsičzuges bereits floristisch zur Krnguppe (V) zählen, hat sich, dank der äußerst günstigen Lage, eine Mischflora seltsamer Zusammensetzung entwickelt. Hier treffen die Elemente des dünnen, öden Sočatales (vergl. V, a) mit jenen des fruchtbaren Flitscher Beckens und den von den höchsten Bergspitzen der umliegenden Kalk-Hochgebirge tief ins Tal hinabsteigenden alpinen Arten zusammen. So wachsen hier einerseits beispielsweise ***Evonymus fallax***, *Berberis vulgaris*, *Carpinus betulus* (meist verkrüppelt), *Salix caprea*, *Acer campestre*, *Cyananthus vincetoxicum*, ***Geranium hungaricum*** zusammen mit *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum*, *Ulmus scabra*, *Salix grandifolia*, *Evonymus vulgaris*, *Lathraea*, *Asarum*, *Euphorbia dulcis*, *Acer pseudoplatanus* und *Lonicera alpigena*, *Sorbus aria*, *Rhododendron*, *Prunus spinosa*, andererseits *Juniperus intermedia*, *Phleum Michelii*, *Trisetum alpestre*, *Avenastrum Parlatorii*, *Rumex arifolius*, *Silene saxifraga*, *Aconitum rostratum*, *Epilobium alpestre*, *Athamanta cretensis*, Hieracien, *Cotoneaster tomentosus*, *Salix glabra*, *Sorbus chamaemespilus*, *Juniperus nana*, *Lonicera nigra*, ja, auf den dünnen Kalkfelsen beim Aufstieg zur Golobor planina fand ich sogar den mediterranen Milzfarn (*Ceterach officinarum*) ziemlich

häufig in Gesellschaft von *Nephrodium Robertianum*, diversen Asplenien und zahlreichen alpinen Felspflanzen (*Saxifraga aizoon*, *Hostii*, *tenella*, *stellaris*, *Primula auricula*, *Phyteuma Sieberi*, *Potentilla caulescens* usw.) und die Zikade zirpt, wie im Süden, unermüdlich in der Krone der Mannaesche (*Fraxinus ornus*).

D. Im Norden wird das Flitscher Becken vom 2206 m hohen Rombonrücken und von den sogenannten Bretterwänden begrenzt, die voneinander durch das schmale, aber tiefe Tal des Koritnica-Baches getrennt werden.

Der Rombon ist auf seiner Südseite bis zu den stark verkarsteten, höhlenreichen Felspartien ober 1500 m mit Latschen, gegen Osten und Norden mit Rotbuchenwald bestanden, der hier gleichfalls fast bis zur Baumgrenze (für die Latsche!) aufsteigt. Ober 1500 m beginnen üppige Matten mit den häufigeren Mattenblumen (vergl. I, S. 193); auffällig ist nur das massenhafte Auftreten von *Knautia longifolia*, *Dianthus Sternbergii* und *Gentiana anisodonta*. Diese Matten gehen höher hinauf in edelweißreiche Triften über, deren Flora völlig jener des Wischberges gleicht. *Sedum roseum* ist hier ungemein häufig. Die schroffen Abhänge der Čukla und ihrer Nachbarschaft sind bis auf kleine Wäldchen von Buchen auf den vorspringenden Schultern der Rombonflanke unbewaldet, ja fast ganz vegetationslos, und bieten ein um so trostloseres Aussehen, wenn man aus dem üppigen Talkessel zu ihnen aufsteigt.

Der Rombon gehört, seiner Hochgebirgsflora nach, ganz dem julischen Systeme an und gleicht hierin der Wischberggruppe und den Salmspitzen. Auch das enge Tal des Predil-Koritnica-Baches ist diesem Florenbezirke zuzuzählen vom Predilpaß bis zur Flitscher Klause. Schon an der Straße können wir, und dies ist hier sehr bequem, die alpine Triftformation, das Latschengehölze, die alpine Felsheide, gegen Breth hin die alpinen Matten (beim Stollen in Unterbreth ist *Lilium carniolicum* in Gesellschaft von *L. bulbiferum* und *nartagon* ziemlich häufig) und an den Abhängen um Breth den alpinen Mischwald studieren.

Beiträge zur Kenntnis der Flora von Süddalmatien.

Von Dr. Friedrich Morton (Wien).

(Mit 3 Textabbildungen.)

Im nachfolgenden gebe ich eine Reihe von Pflanzenfunden bekannt, die von mir gelegentlich pflanzengeographischer Arbeiten im südlichen Dalmatien gemacht wurden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [066](#)

Autor(en)/Author(s): Hruby Johann

Artikel/Article: [Die Grenzgebiete Kärntens und des nw. Küstenlandes gegen Italien und ihre Pflanzendecke. 242-263](#)