

Die südwestlichen und südlichen Vorlagen der Ostsudeten.

Prof. Dr. **Hruby**, Weidenau (Schlesien).

(Mit 1 Karte im Texte.)

Zu diesen gehören im SW das Zwittautal, das Mährisch-Trübauer Bergland und das obere Trübtal, das untere Trübtal samt dem Berglande von Moletein, Kaltenlutsch und der Westrand des oberen Marchtales (von Hohenstadt bis Loschitz), das Zohsetal (Tal der Mähr. Sazawa) und das Bergland von Schildberg; im S das obere Marchtal von Hohenstadt bis Littau und Sternberg, sowie das Olmützer Florengebiet.

Die pflanzengeographischen Verhältnisse der Ostsudeten und ihrer Vorlagen werden im Bot. Zentralblatt Jg. 1914 zum Abdrucke gelangen; sie sind der I. Teil einer Monographie der Ostsudeten, während diese Arbeit ein Abschnitt des II. Teiles derselben ist, in welchem ich die einzelnen Gebietsteile floristisch kennzeichnen will. Ich verweise also auf jenen I. Teil, der die allgemeine Gliederung der Pflanzendecke in dem Gebiete der Ostsudeten enthält. — In der Aufzählung der Charakterpflanzen bzw. selteneren Arten ließ ich vorläufig die Pilze meist hinweg, da ich diese in absehbarer Zeit separat für die ganzen Ostsudetengebiete veröffentlichen will.

Das Zwittautal.¹⁾

Zwei tiefe Furchen streichen hart an der böhm.-mähr. Grenze nahezu parallel südwärts, die geologisch wichtige und interessante Boskowitzer Furche und das Zwittautal. Die Boskowitzer Furche,

¹⁾ Die Phanerogamen dieses Gebietes hat besonders eingehend Herr Fachlehrer Peter Schreiber-Zwittau studiert: Die Moore des Zwittauer Bezirkes (Brünn 1907), und Beiträge zur Flora des Zwittauer Gebietes (Brünn 1908). Vergleiche überdies einschlägige Standortsangaben in meiner Arbeit: Das Mähr.-Trübauer Bergland, Programm des Gymn. 1905/6. Kryptogamen sammelte außer mir Kollege D. J. Podpěra-Brünn innerhalb dieses Gebietsteiles.

eigentlich deren Fortsetzung nördlich der Krönauer Talsperre, werden wir bei der Besprechung der Vegetationsverhältnisse des M.-Trübauer Berglandes kennen lernen; ihre Westgrenze wird hier ausschließlich vom Steilrande der Kreide gebildet, der als Schönhengstzug von Krönau bis zur niederen Triebitzer Wasserscheide streicht und in dem Steinberg-Zuge seine Fortsetzung findet. Dieser bildet zugleich die Ostgrenze des Zwittautales. Eine lange Flexur der Kreide verläuft aus der Gegend von Wildenshwert über Böhm.-Trübau und Schirmendorf bis Zwittau und M.-Rotmühl, von Böhm.-Trübau ab die Westgrenze des Zwittautales bildend, die Züge des Abtswaldes und der Mohrner Ränder. Diese Flexur begleitet den Westrand einer langen Depression, welche im Gegensatz zur parallelen Rotliegendenfurche der Länge nach von zwei Flussläufen durchzogen ist. Gegen Süden fließt die Zwittau und gegen Norden die Trübe, bei den Teichen von Abtsdorf liegt die Wasserscheide innerhalb dieser flachen Einsenkung.

Die Zwittau mit ihren Nebenflüssen gleicht einem drainierenden Graben, der vom Süden her eingeschnitten ist in die große Tafel der Kreide, die, gegen Norden rasch an Breite zunehmend, sich weiterhin über das Elbtalgebiet erstreckt. Wie überall auf den Kreidehochflächen sind die Ortschaften wasserarm, die Niederschläge versinken in den kalkreichen Sandstein und speisen somit das Infiltrationsgebiet der Zwittauquellen.¹⁾

Den rauen Nordwinden freien Zutritt gestattend, sumpfig und hoch gelegen, ist das Zwittautal klimatisch wenig günstig für empfindlichere Pflanzen; dafür findet die Sumpfflora auf den größtenteils sumpfigen und torfigen Wiesen wenigstens im Oberlauf geeignete Standorte. Doch fehlen auch die empfindlicheren Pflanzen nicht völlig, sie mußten sich ihnen zusagende Plätze suchen: sonnige, bebuschte Südlehnen, abgelegene, windgeschützte Waldschluchten und -Wiesen; ihr Auftreten ist deshalb kein geschlossenes, sondern die Standorte der einzelnen Arten liegen zerstreut im ganzen Talgebiet, zumeist an den Rändern desselben. Neben den Sumpfwiesen ist die auffälligste Vegetationsformation die des Kiefernurwaldes, der entweder rein oder mit anderen Waldbäumen, meist Fichten und Birken (*Betula verrucosa* und die hier noch häufigere *pubescens*), die etwas höheren Plätze, die Reste des eingesunkenen, größtenteils entfernten Plänerkalkes, besetzt

¹⁾ Ed. Suess, Bau u. Bild Oesterreichs etc., p. 180.

hält oder, sich gegen die Torfwiesen vorschreibend, Teile derselben im harten und langen Kampfe eroberte. Die das Tal begrenzenden Höhenzüge sind zumeist völlig bewaldet und wieder spielt oder spielte wenigstens früher die Rotkiefer die Hauptrolle bei der Zusammensetzung der Wälder. Der Ackerbau wirft einen leidlichen Ertrag ab; ihm sind die sanften Talhänge, also die sumpffreien Teile, zugefallen.

Wir betreten das Tal an der Südgrenze des Gebietes bei Brüsau. Daß wir hier eine Vegetationslinie passieren, beweisen uns die letzten Vorposten einer südlicheren Flora, Arten, die in Mittel- und Südmähren häufig oder doch verbreitet sind, wie *Eryngium campestre*, *Anemone silvestris*, *Melica ciliata*, *Poa bulbosa*, *Orchis militaris* (nördlich bis Greifendorf), *Cerinthe minor*, *Hypochoeris glabra*, *Falcaria vulgaris*, *Thlaspi perfoliatum*. Nördlich über Brüsau endet der Schönhengstzug; bewaldete oder bebuschte Hügel, trockene, kurzbegraste oder steinige Hänge, dürftige Kulturländer (Hafer, Korn, Kartoffeln), tiefe Waldschluchten und kleine, meist bebaute Hochflächen wechseln regellos am Südrande des langen Höhenzuges. Von Brüsau abwärts ist die Zwittau, sowie die Straße und Bahn gezwungen, ein ziemlich enges Tal zu durchziehen. Der Wald reicht bis an die Talsohle heran; kleine, grüne Wiesenstreifen dehnen sich zu beiden Seiten des Flusses bis an die bewaldeten Hänge aus. Ober Brüsau aber weicht der Wald an beiden Ufern der Zwittau bis auf die das Tal begleitenden Höhenzüge zurück; weite, fruchtbare Kulturländer breiten sich über das hügelige Talgelände zwischen jenen beiden Höhenzügen aus und reichen an den Hängen derselben weit hinauf. Nur die ganz minderwertigen Teile sind mit Kiefern bewaldet (oder Kiefern-mischwald); so steinige Abhänge, die Seitentälchen, Sandflächen und die verstreuten Reste des Plännersandsteines. Durch den Ackerbau immer mehr verkleinert und auf die für jenen unbrauchbaren Stellen zurückgedrängt flüchtete der Wald an die Talhänge des Zwittautales, sowie der kurzen Seitentälchen, mit ihm auch seine freilich stark verminderte Begleitflora. Die lichten Kiefernbestände bei Muslau (botanisch sehr lohnend besonders der Knotengraben), Grätz und Brüsau, sowie die schütter mit Laub- und Kieferngehölzen aber reichlichem strauchigem Unterwuchs bestandenen Dorfhänge im Zwittautale sind Standorte einiger weniger häufiger Arten wie *Carex montana*, *praecox*, *pilulifera*, *pilosa*, *Orchis militaris*, *Cephalanthera alba*, *Cypripedium calceolus*,

Galanthus nivalis, *Primula officinalis*, *Pirola chlorantha*, *Chimophila umbellata*, *Carlina acaulis* var. *caulescens*, *Scabiosa ochroleuca*, *columbaria*, *Galium vernum*, *Astrantia major*, *Geum intermedium*, *Cytisus nigricans*, *Ononis spinosa*, *Lathyrus silvester*, *niger*, *Geranium silvaticum*, *Arabis hirsuta*, *Isopyrum thalictroides*, *Aquilegia vulgaris* (auf Wiesen in Menge), *Nephrodium Robertianum*. Gegen den Schönhengst hin mehren sich viele dieser interessanten Blumen und ihnen gesellen sich außer den überall häufigen Waldblumen die für den Schönhengst charakteristischen Arten bei. Ganz auffällig ist das Vorkommen von *Hieracium aurantiacum* im Dietzwald bei Glaseldorf. Die trockenen, begrasten Feldraine weisen *Prunella grandiflora*, *Campanula glomerata*, *Ornithogalum umbellatum*, *Asperula cynanchica* und *Scabiosa ochroleuca* auf. Bei Rotmühl rückt ein Wald¹⁾ bis an die Zwittau heran, doch folgt weiterhin nach N wieder Kulturland bis zur Stadt Zwittau. Schon unterhalb dieser Stadt werden die Wiesen, die auch hier die Flussufer umsäumen, z. T. sumpfig; bei Zwittau selbst, besonders aber nördlich hievon gegen B.-Trübau hin herrschen Sumpf- und Torfwiesen (an den Wald anlehnd) vor, der Ackerbau weicht weit hinauf an den Lehnern diesem für ihn ungünstigen Gebiete aus und selbst der Wald hat an den trockenen, meist sandigen oder steinigen erhöhteren Partien gegen das Vordringen der Sumpfflora vielorts energisch anzukämpfen.

Die Sumpfwiesen zeigen außer den häufigen Arten der Sumpfflora eine große Zahl sehr charakteristischer Typen auf. Zunächst ist *Cirsium canum* hier faciesbildend; *C. oleraceum* und *rivulare* weichen an die Ränder der Sumpfwiesen zurück und finden sich in großer Menge auf den Waldwiesen. An der Grenze sind Bastarde aller 3 Arten häufig. Je nach dem Grade der Versumpfung, die aber nur an ganz wenigen Punkten in sehr beschränkter Ausdehnung so weit geht, daß größere persistierende Wasserflächen auftreten, ist der Graswuchs nur aus Seggen und *Molinia coerulea* oder aus diesen und einigen weniger wählerischen Gräsern (*Deschampsia Caespitosa*, *Agrostis canina*, *Anthoxanthum*, *Holcus lanatus* zusammengesetzt. Die trockenen Partien der Wiesen stimmen in der Flora mit jenen des benachbarten M.-Trübauer Berglandes völlig überein.

¹⁾ Hier Pteris.

Sumpf- und Moorwiese.

Die charakteristischen Typen der Sumpfflora auf den Lotschnauer, Abtsdorfer und Schirmdorfer Wiesen sind etwa folgende: *Eriophorum latifolium* und *augustifolium*, *Triglochin palustre*, *Carex cyperoides*, *elongata*, *paniculata*, *paradoxa*, *teretiuscula*, *disticha*: *Juncus filiformis*, *bulbosus*; *Epipactis palustris*, *Iris sibirica*, *pasendacorus*, *Gladiolus imbricatus*, *Leucojum vernum* (früher häufig), *Salix repens*, *Sagina nodosa*, *Drosera rotundifolia*, *Sedum villosum*, *Potentilla palustris*, *Lotus uliginosus*, *Viola palustris*, *Primula farinosa*, *Gentiana uliginosa*, *Galium uliginosum* und *palustre*, *Hypéricum maculatum*, *Juncus lamprocarpus*, *supinus*, *Menyanthes*, *Peucedalis palustris*, *Ranunculus acer*, *flammlula*, *Scorzonera humilis* (bei Lotschnau), *Senecio crispatus*, *erraticus*, *Stellaria uliginosa*, *Valeriana divica*, *Vicia angustifolia* var. *nana*; *Cardamine pratensis* ssp. *paludosa*, *Polygala austriaca*, *Peucedanum palustre*, *Rumex maximus* (*hydrolapathum* fehlt jedoch im Zwittautal südlich bis Brünn).

In den Gruben und an den Rändern der Gewässer wachsen: *Typha angustifolia*, *Sparganium minimum*, *erectum*, *Potamogeton pusillus*, *crispus*, *Sagittaria*, *Festuca arundinacea*, *Hippuris* (bei Muslau), *Scrophularia alata*, *Utricularia vulgaris*, *Glyceria fluitans*, *Butomus*, *Elodea canadensis* (eingebürgert), *Cardamine amara*, *Equisetum limosum*, *palustre*, *Galium palustre*, *Heleocharis palustris*, *Juncus supimus*, *Roripa palustris*, *Oenanthe aquatica*, *Ranunculus aquatilis*, *circinnatus*, *paucistamineus*, *Petiveri*, *Veronica scutellata*.

Torfwiesen.

Viele derselben kommen auch auf den mit Torfmoos bedeckten Wiesenplätzen einzeln oder truppweise oder, wie die grasblättrigen, weicheren Seggen, Wollgräser, Blaugras (*Molinia coerulea*), Binsen (*Juncus Leersii*, *effusus*, *compressus*, *articulatus*), selbst *Phragmites* und *Deschampsia coespitosa* (meist var. *genuina*), so häufig vor, daß sie das Torfmoos verdecken. Ueberhaupt kommen hier alle möglichen Uebergangsformen von Torf- zu Sumpfwiesen und von beiden zu Kultur- und Waldwiesen vor. Auf den Torfwiesen treten Torfmoose (*Sphagnum cymbifolium*, *acutifolium*, *Girgensohnii* und *quinquefarium*) faciesbildend auf; außerdem sind folgende Pflanzen charakteristische Typen dieser Formation: *Carex dioica*, *flava*, *Oederi*, *pulicaris*,

Menyanthes, *Pedicularis silvatica*, *Pycreus flavescens*, *Eriophorum vaginatum*, *Blysmus compressus*, *Crepis paludosa*, *Drosera rotundifolia*, *Epilobium palustre*, *Galium uliginosum*, *Potentilla procumbens*, *erecta f. fallax*, *Viola palustris*; hiezu kommen dann noch zahlreiche Arten der Sumpfwiesenflora. *Nephrodium thalictroides* ist von dem Abtsdorfer Moore verschwunden.

Kulturland.

Die die Hänge bedeckenden Kulturflächen sind botanischen wenig interessant. Bemerkenswert ist das stellenweise massenhafte Auftreten von *Alectocephalus hirsutus*, *Odontites serotina*, *Bromus arvensis*, *Muscaria comosum*, das Vorkommen von *Hypericum humifusum* und *Alium vineale*. Selten dagegen sind *Setaria viridis*, *Solanum nigrum*, *Oxalis stricta*. Steinbrüche, Sand- und Lehmgruben mitten in den Feldern geben uns ein Bild von der Bodenschichtung; solche Plätze lieben besonders die Moose (*Catharinea undulata*, auch var. *polyseta*, *Seligeria recuvata*, *Fissidens pusillus*, *Eurynchium praelongum*, *Riccia glauca*, *Anthoceras laevis* u. a.). In den Tümpeln, die solche Plätze vielorts besitzen, siedeln sich *Callitricha stagnalis*, *Equisetum limosum* und Algen, an den Rändern *Alopecurus geniculatus* und *aequalis*, *Heleocharis palustris*, *uniglumis*, *acicularis*, *Equisetum arvense*, *Glyceria fluitans*, *Baldingera arundinacea*, *Phragmites communis*, *Lysimachia nummularia* u. v. an. Den feuchten Schlamm und Sand lieben: *Riccia glauca*, *Ephemerum serratum*, *Acaulon muticum*, *Phascum cuspidatum*, *Pleuridium nitidum* und *alternifolium*, *Hymenostomum microstomum*, *Alopecurus fulvus* und *geniculatus*, *Juncus compressus*, *Sagina procumbens*, *Ranunculus flammula* und diverse andere häufige Typen solcher Standorte.

In den periodischen Teichen bei Lotschnau, bezw. im Teiche bei Abtsdorf (A) kommen vor: *Potamogeton lucens* (A), *gramineus* (A), *Glyceria aquatica*, *Sagittaria*, *Equisetum limosum*, *Roripa amphibia*, *Lemna trisulca* und *gibba*, *Castalia alba* und *candida*, *Myriophyllum verticillatum*, *Scirpus lacustris*, *Butomus* (selten), *Iris pseudacorus* in den kleineren Tümpeln auch *Callitricha stagnalis* und *hamulata*, *Hottonia*, *Oenanthe aquatica*, *Heleocharis ovata*, *Utricularia vulgaris* und unterschiedliche Algen (viele Diatomeen und Cladophoren; letztere bilden in rockenen Sommern in Menge „Meteorpapier“).

Interessant ist ferner der Tümpel an der Müller'schen Ziegelei bei Zwittau, da in ihm rote und gelbe Teichrosen, Hydrocharis, Trapa, Hottonia, Azola, Salvinia versuchsweise ausgesetzt wurden; die Seerosen gedeihen prächtig.

Auf den Schuttplätzen um die Stadt haben sich einige Fremdlinge zu den häufigen Ruderalpflanzen eingefunden, wie Verbascum phoeniceum, Matricaria discoidea (völlig eingebürgert), Chrysanthemum parthenium, Onopordon, Diplotaxis tenuifolia und muralis, Mentha piperita, Potentilla thuringiaca. An und auf Mauern wachsen Amblystegium serpens, Brachythecium rutabulum, Rhynchosstegium murale,¹⁾ auf Alleeböumen, bezw. Zäunen, Planken, bearbeitetem Holze Candellaria concolor, Diplostiches scruposus, Evernia furfuracea, prunastri, Lecanora angulosa, varia, Lecidea parasema und die häufigeren Parmelien.

Pflanzengeographisch wichtig ist das Vorkommen des Steppenmooses Camptothecium lutescens im Weichbilde der Stadt Zwittau; an mehreren Punkten faciesbildend tritt es in Gesellschaft von Thuidium abictinum am Straßenrand der Polička-Straße auf; die Alleeböume dieser Straße sind reich an Moosen (Orthothecium speciosum, affine, obtusifolium, Leucodon sciuroides, Brachythecium populeum) und Flechten (Parmelia obscura, olivacea, pertusa, sulcata, tiliacea, Pertusaria communis, Physcia ciliaris, pulverulenta, stellaris, Ramalina calicaris, fraxinea, auch var. ampliata, farinacea; Xanthoria, lychnea parietina u. a.).

Der Wald, der in weiter Ausdehnung die das Zwittautal begrenzenden Höhenzüge bedeckt, reicht bei Zwittau beiderseits bis an die Stadt heran. Kleine, von Aeckern umgebene Wäldchen (meist Kiefern) bilden gleichsam die Vorposten, so das Stangendorfer Gehölz, die Waldflecken rechts von der Polička-Straße, der junge Langer'sche Kulturwald, der Galgenbusch, die Wäldchen am Klingersteig gegen den Schönengst hin.

Stangendorfer Gehölz.

Das Stangendorfer Gehölz, zumeist aus hohen Kiefern zusammengesetzt, liegt zwischen der Stadt und Stangendorf; der Boden ist stellenweise dicht mit Moosen (Hypnopsis Schreberi, Dicranum falcatum, Ptilidium ciliare, Cephaloziella divaricata)

¹⁾ In der Mauer an Langers Villa hat sich Merulius lacrimans festgesetzt und bildet breite weißliche Flecke.

bedeckt, auch *Cladonia digitata*, *furcata*, *gracilis*, *rangiferina*, *pungens uncialis* u. a. treten fleckweise formationsbildend auf. Die Baumstümpfe besiedeln *Cladonia bacillaris*, *fimbriata*, *Parmelia Borreri*, *aspidata*, *saxatilis*, *Cetraria pinastri*, an den Baumrinden finden wir in Menge *Parmelia physodes*. *Calluna*, *Nardus* und *Agrostis vulgaris* bilden in den Kulturen einen kargen Unterwuchs, *Lycopodium annotinum* gesellt sich ihnen stellenweise zu.

Lehmige Stellen lieben *Pottia intermedia*, *Barbula unguiculata*, *Bryum capillaceum*, *Lepidozia reptans*, *Lophocolea minor* und *bidentata*, *Bacidia muscorum*, *Lecidea uliginosa*, *Cornicularia aculeata* und *Cladonia furcata*; auch das Isländische Moos (*Cetraria islandica* var. *crispa*) kommt hier vor. Auf dem bloßen Humus bildet *Biatora uliginosa* breite Krusten, die Wegränder bedeckt massenhaft *Beomyces roseus*.

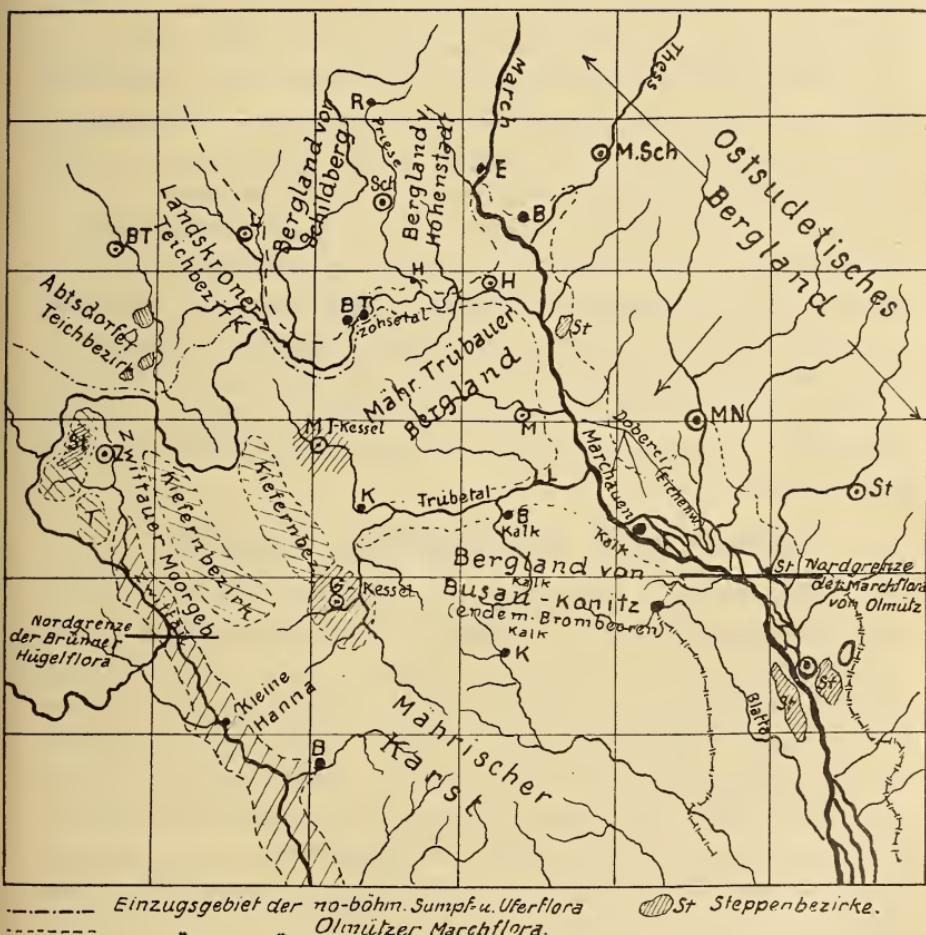
Ganz anders ist der Unterwuchs in den Waldflecken rechts von der Polička-Straße. Zwar ist auch hier die Fichte das Oberholz, aber die Moose und Flechten treten zurück, eine dichte, aber kurze Grasnarbe überzieht streckenweise den Waldboden, Heidelbeere und Preiselbeere, auch Himbeer- und Brombeergestrüpp (*Rubus villicaulis*, *Guentheri*, *candicans*) herrschen vor und selbst die Erdbeere (*Fragaria vesca*) vermag große Flächen zu behaupten. Der Boden ist hier sehr trocken und sonnig. — In Langers Wälzchen lassen die jungen Bäumchen vorläufig keinen Unterwuchs aufkommen; am Waldrande fand ich *Hieracium flagellare* var. *flagellare*, *prussicum*, *Auricula* ssp. *acutisequamum*, *florentinum* und *Bauhini*. — Vor Mohren beginnt schon der Boden beiderseits der Straße feucht zu werden. Die feuchten Plätze sind Wiesen.

Galgenbusch.

An eine solche lehnt sich der Galgenbusch an und es treten zahlreiche Wiesenpflanzen (so *Succissa pratensis*, *Cirsium canum*, *oleraceum*, *rivulare*;¹⁾ *Colchicum autumnale* var. *vernale* in der Schonung, *Centaurea oxylepis*) in den feuchten Jungwald ein; unter den hohen Kiefern deckt Heidelbeergestrüpp den Boden. Hochinteressant aber ist dieses Wälzchen durch die vielen Brombeeren, die an sonnigen Stellen Facies bilden, ich sammelte

¹⁾ Besonders häufig ist hier (und bei Stangendorf) der Bastard *Cirsium tataricum* (*canum* × *oleraceum*), selten *C. canum* × *rivulare*, *C. canum* × *palustre* f. *silesiacum* und *C. oleraceum* × *rivulare* erucagineum.

hier im Sommer 1911 *Rubus nessensis*, *Idaeus*, *humifusus*, *serpens*, *rivularis* var. *ellipticifrons*, var. *ovatus*, var. *oblongifolius*, *hirtus* var. *typicus*, var. *offensus*, var. *meladenes*, var. *erythraenes* (auch f. *subsimplex*), auch Uebergangsformen von *hirtus* zu *rivularis* (*rivulariformis*), ssp. *nigricatus*, Guentheri var. *arachnites* und die typische Form, Bayeri, *orthacanthus*, *villicaulis* und *thyrsoides* (hier nur ssp. *candicans*).



Adventivflora.

Nicht uninteressant ist auch die Adventivflora des Bahndamms der Flügelbahn Zwittau—Skutsch, besonders der Einschnitt bei der Station Stangendorf; die lockererdenigen Abhänge besiedeln *Bertorea incana*, *Reseda lutea*, *Salvia verticillata*, *Oenothera*, am Bahnkörper *Euphorbia exigua*, *Chamaenerium minus*, *Myosurus*

minimus, Anthemis tinctoria, Vicia tenuifolia, Hieracium Bauhini, florentinum u. a. Von sonstigen größtenteils sehr unbeständigen Gästen des Zwittaugebietes seien angeführt: Plantago arenaria (früher), Hyoscyamus niger, Asperugo procumbens, Phacelia, Anagallis coerulea, Lactuca scariola, Centaurea montana (!), Echinops, Bupleurum rotundifolium, Cacaulis daucooides, Potentilla supina, Lathyrus tuberosus, aphaca, Malva crispa, Vaccaria parviflora, Silene dichotoma, italica, Melandryum noctiflorum, Lepidium Draba, Diplotaxis tenuifolia, Adonis aestivalis, Centunculus u. a.

Die Wäldchen am Klingersteig sind alle ziemlich gleichartig; die Kiefer bildet fast ausschließlich (in den neuen Kulturen die Fichte; auch Lärchen sind zahlreich) das Oberholz, unter dem hohes Heidelbeergestrüpp den Boden weithin überzieht. Nur am Waldrand finden andere Gewächse ein günstiges Fortkommen, so Weiden (*Salix aurita, caprea*), Brombeeren (*Rubus candicans, plicatus, sulcatus, hirtus, Guentheri*), Faulbaum, Spindelbaum u. a. Sträucher, Brachypodium pinnatum und sylvaticum, Melampyrum nemorosum, commutatum, sylvaticum, Calluna (oft große Flächen überziehend), Cytisus supinus und ratisbonensis (einzelne), scoparius, Jasione, Hieracium murorum ssp. gentile und ssp. oblongum, silvestre u. a. Kräuter des Waldes.

Stadtwald und Mohrner Ränder.

Durch Langers Schonung¹⁾ führt ein Fußweg in den Stadtwald; schon am Waldsaume finden wir *Rubus orthacanthus, caesins ssp. glandulosus, hirtus, Bayeri* und *Salix aurita*. Am Bahnübergang wachsen beiderseits des Geleises *Rubus rivularis* (in einer habituell an *R. apicus* erinnernden Form), *sulcatus, Guentheri, Kaltenbachii* und am Bahngleise selbst *Rubus Idaeus* und *Tussilago Farfara* (auf den Blättern sehr schön *Coleosporium tussilaginis*). Auch am Waldeingange haben sich zahlreiche Brombeeren an den sonnigen Rändern und in den Furchen des Waldweges angesiedelt: *Rubus radula, hirtus ssp. erythradenes, ssp. meladenes, ssp. tenuidentatus, Kaltenbachii, Bayeri*; in dem feuchten Grase am Wege wachsen jährlich viele prächtige Herrenpilze (*Boletus edulis*).

Mohrner Wald.

Der Stadtwald, ein Fichtenmischwald, ist fast ohne Unterwuchs bis auf einige Moose; der Boden muß sehr ungünstig sein,

¹⁾ Gleich beim Waldeingange fand ich im Vorjahr *Hieracium prussicum*.

denn die Bäume werden verhältnismäßig sehr bald kernfaul. Oberhalb des breiten Waldweges dehnt sich Bauernwald bis auf die Höhe des Bergrückens aus und von da auf der anderen Seite wieder bis an den Fuß desselben und in die ihn durchquerenden Waldschluchten. Ursprünglich Kiefernwald, mußte dieser an vielen Punkten der Fichte und Tanne weichen; nur in den tieferen Waldschluchten und an den ungünstigen Nordlehnen dürfte der Fichtenwald ursprünglich sein. Namentlich auf dem Kamme ist die Kiefer die Alleinherrscherin; den Boden bedecken weithin Beerengestrüppe (*Vaccinium myrtillus*, auch *V. vitis idaea* ist hier stellenweise formationsbildend; auf letzterem regelmäßig *Exobasidium vaccinii*), vielforts begleitet von *Cytisus supinus*, *Rubus orthacanthus*, *caesius* ssp. *glandulosus*, *hirtus* und *Guentheri*. Auch die Heide (*Calluna*) bedeckt große Flächen, gern sonnige Waldblößen und trockene Hänge. Auf feuchterem Boden und in den Schonungen tritt das Waldrohr (*Calamagrostis epigeios*¹⁾ in Menge auf; ihm gesellen sich *Agrostis vulgaris*, *Deschampsia caespitosa*, *Nardus stricta* (in geringer Ausdehnung), *Rubus hirtus*, *Bayeri*, *Guentheri*, *orthacanthus*, *rivularis*, *Kaltenbachii* und zahlreiche Blütenpflanzen feuchter Waldwiesen, vielfach auch *Salix aurita* und *caprea* bei. Auch Wiesenpflanzen wie *Rhinanthus crista galli*, *Leontodon hastilis*, *Crepis biennis* u. a., besonders aber *Centaurea oxylepis* und *Hieracium murorum* ssp. *gentile* lieben solche Plätze. Ist der Wald so dicht, daß das Heidelbeerengestrüpp nicht bestehen kann, überziehen trotzdem Moose (besonders *Stereodon cupressiforme*, *Pohlia nutans*, *Hypnum Sommerfeldtii*, *Brachythecium velutinum*, *Plagiothecium denticulatum*, *Amblystegium serpens*, *Pyleisia polyantha*, *Thuidium abietinum*, *tamariscinum*, *Leucobryum glaucum*) den feuchtschattigen Waldboden, Wurzeln und Stöcke, zahlreiche farbenprächtige wie unscheinbare Pilze wuchern auf Nadeln, am Boden, auf Strünken und Stämmen. Die Zweige sind häufig dicht mit *Parmelia physodes* bebärtet; auch *Platysma glaucum* (auch f. *fallax*), *Cetraria pinastri*, *Alectoria jubata*, *Usnea barbata* f. *dasypogon*, *barbata* f. *hirta* und *plicata* sind nicht selten. Cladonien (*C. fimbriata* in mehreren Formen, *digitata*, *furcata*) überziehen die faulenden Stöcke und trockenen, steinigen Plätze, die wenn auch nur auf kurze Zeit von der Sonne beschienen werden. An letzteren sind auch zahlreiche Brombeeren zu finden, die, teils einzeln, teils eigene Facies zusammensetzend, diese Mohrner Ränder — so nennt

¹⁾ Auf diesem *Claviceps purpurea* häufig.

man den Bauernwald von Zwittau bis über Mohren heraus — botanisch sehr interessant machen: *Rubus Schleicheri* ssp. *sudetorum*, *rivularis* ssp. *incultus*, ssp. *ellipticifrons*, ssp. *oblongifolius*, ssp. *ovatus*, ssp. *biserratus*, *tereticaulis*, auch ssp. *curtiglandulosus* var. *subcanescens*, *villicaulis*, *Caflischii* (sehr vereinzelt und selten), *Radula* (auch var. *mollis* und *Koehleroides*), *serpens*, *hirtus* (ssp. *typicus*, *offensus*, *purpuratus*, *tenuidentatus*, *glandulosodentatus*), *Guentheri* var. *Pseudoguentheri* u. a.

Die ergiebigsten Fundplätze sind die Waldwege ober dem Blodigkreuz, um den Hexenplatz (hier speziell *R. Bayeri* var. *drabanensis*, *sphenoides*, *thyrsoides* ssp. *thyrsanthus*, *Kaltenbachii*) und auf den feuchtschattigen Waldwegen, teilweise auch die zahlreichen Waldschläge.

Sobald wir den Höhenkamm erreicht haben und durch den mit Heidelbeeren durchwachsenen Stangenwald von Kiefern uns Bahn brechend den breiten Waldweg betreten, der aus dem Walde heraus und durch die Felder der Hochfläche bei Karlsbrunn führt, sind wir auf der Westabdachung des Bergrückens. Wir steigen an dieser abwärts in ein tiefes, enges Wiesental; vor uns erhebt sich ein teils bewaldetes, teils bebautes Hochplateau, das sich ganz allmählich in die ebenen Teile der Gebiete von Polička und Leitomischl abflacht.

Tafelgrund.

Dieses kleine Wiesental, der Tafelgrund, ist botanisch sehr interessant. Am Beginne desselben entspringt das Nonnenbrünndl; ein kleiner Wasserfaden durchfließt das Tal, das sich immer mehr erweitert und schließlich auf die Ackerflächen vor Zwittau hinausführt. An den Waldrändern beim Nonnenbrünndl wachsen mehrere Arten von Brombeeren (*Rubus saxatilis*, *constrictus*, *humifusus*, *Gremlia*, *nodiflorus* = *tereticaulis* × *caesius* det. Sudre, *Idaeus*, *thyrsoides* ssp. *roseolus*, *candidans*, *thyrsanthus*. *bifrons*, *serpens*, *nessensis*, *plicatus*, *sulcatus*, *hirtus*, *Guentheri*), diverse Rosen (*Rosa glauca*, f. *acutiformis*, *complicata*, *canina* f. *lutetiana*, *tomentosa* ssp. *omissa*, *dumalis*, *affinis*), Schlehe, Weißdorn, Roter Hartriegel und Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*).

Von Kräutern: *Cirsium acaule* (hier auch der Bastard *C. acaule* × *oleraceum* f. *intermedium*), *Carlina vulgaris*, *acaulis* var. *purpurascens*, *Centaurea Scabiosa*, *Jacea*, *oxylepis*,

Viola hirta (in Unmenge), *Lathraea*, *Helianthemum obscurum*, *Euphrasia stricta*, *Hieracium murorum*, *laevigatum*, *pilosella*, *Orchis ustulatus*, *Inula salicina*, *Cephalanthera alba*, *Euphorbia amygdalina* und *dulcis*, *Galium ochroleucum*, *vernun* und *Senecio Jacobaea*.

Auf dem Wiesengrunde blühen die häufigen Arten trockener, sonniger Wiesen. An den feuchten Stellen wächst *Gentiana austriaca*, *Cirsium oleraceum* tritt formationsbildend auf, auch *Cirsium rivulare* und *palustre* sind häufig.¹⁾ Auf der sonnigen Waldblöße (jetzt aufgeforstet) zur Linken findet man in Menge *Gentiana ciliata* in Gesellschaft von *Fragaria collina*, *Trifolium medium*, *Chamaenerium angustifolium*, *Selinum carvifolium*, *Senecio Jacobaea*, *Campanula persicifolia*, *Melampyrum nemorosum*, *Hypericum humifusum*, *Calamagrostis arundinacea*; zahlreiche Brombeeren (*Rubus caesius f. arvalis* und *glandulosus*, *Bayeri*, *serpens* (auch ssp. *leptadenes*, *napophiloides* und *angustifrons*), *hirtus*, *orthocanthus*, *Guentheri*, *villicaulis* u. a.) haben sich angesiedelt, Himbeeren bilden kleine Gruppen, hohe Disteln ragen da und dort aus dem Gestrüpp auf. Am Waldrande weitergehend kommen wir bald wieder zu einem kahlen Hang, einem neuen Holzschlage. Schon haben ihn einige hochstaudige Disteln (*Cirsium arvense*, *lanceolatum*, *palustre*), Natternkopf (*Echium vulgare*), *Chamaenerium angustifolium*, Königsckerzen (*Verbascum nigrum* und *thapsus*), *Pieris hieracioides* (erst in jüngster Zeit), Nesseln, Flockblumen (*Centaurea oxylepis*, *Jacea*, *Fleischeri*), Rainfarn (*Chrysanthemum vulgare*), von Sträuchern die unvermeidlichen Him- und Brombeeren (wie oben), *Lonicera xylosteum* und *periclymenum* (einige Stücke) in Besitz genommen. Die Blätter der Bärenklaue sind wie überkalkt von *Erysiphe Heraclei*; auch die Blätter der Flockblumen (*Centaurea*), vieler Disteln und Habichtskräuter sind von Mehltäupilzen befallen und weiß gefärbt. — So folgen noch einige kleinere Waldränder, trocken und sonnig; auch hier überziehen Brombeerranken (*Rubus hirtus*, *Guentheri*, *Bayeri*, *orthocanthus*) den mageren Boden, die Erdbeeren bedecken große Flecke für sich allein und andere Pflanzen des Waldes bringen eine Abwechslung in das Einerlei. Bei der Eisenbahnbrücke kehren wir um und steigen nun an einigen Rubus-Büschen (*Rubus caesius*

¹⁾ In einem kleinen Tümpel fand ich massenhaft *Elodea canadensis* in schönster Blüte (Aug. 1912).

f. glandulosa, trivialis, villicaulis, rivularis, Kaltenbachii u. a.) vorbei den Hang wieder hinan zurück auf den Kamm. Am Wegrand sammeln wir *Dicranella heteromalla*, *Fissidens taxifolius*, *Stereodon pallescens*, *cupressiforme*, auf dem harten, festgetretenen Wege selbst *Nardia crenulata*. Gegen Mohren hin folgen noch mehrere, aber kürzere Quertäler, auch mit Wiesengrund, doch nicht so interessant wie der Tafelgrund. Auf den feuchten Waldwiesen wachsen hier *Galium boreale*, *Wirtgeni*, *Orechis maculata*, *Gentiana austriaca*, *Hypochoeris maculata*, *Arnica montana*, *Phyteuma spicatum*, *orbiculare*, auf den trockenen *Stachys officinalis*, *Primula officinalis*, *Aquilegia vulgaris*, *Galium asperum* und *anisophyllum*. In dem Halbdunkel des Nadelwaldes wachsen *Blechnum spicant*, *Coralliorhiza trifida*, *Monotropa hypopitys*, *Pirola minor*, *rotundifolia*, *uniflora*, *chlorantha*, *Chimaphila umbellata* und *Neottia nidus avis* häufig. Flockblumen und Habichtskräuter (hier *Hieracium laevigatum* ssp. *tridentatum*), Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*, auch f. *pallidum*, *silvaticum*, *commutatum*), im Frühlinge *Viscaria viscosa*, *Saxifraga granulata*, *Potentilla Tabernaemontani*, *Carex caryophyllacea* und *pilosa* lieben den sonnigen Waldrand, an den sich auch zahlreiche Wiesenpflanzen herandrängen. *Nardus* und *Sieglingia*, *Festuca heterophylla*, *rubra*, *Brachypodium pinnatum* und *silvaticum* bilden kleine, dichte Rasenpolster, Flechten (Cladonien, wie oben, *Lecidea uliginosa*, *Cetraria islandica* var. *crispa* u. a.) nehmen vorlieb mit dem übrigen Platz.

In einem ziemlich weiten Abstande von der Reichsstraße nach Leitomischl streicht der Waldrand von Mohren aus gegen die böhmischen Höhen; die Fortsetzung bilden die Wälder des langen Bergrückens ober Schirmendorf bis Böhm.-Trübau.

Nickler Waldmoor.

Bei Mohren nächst Zwittau beginnt auch jener mächtige Waldkomplex, der am rechten Ufer der Zwittau bis gegen Böhm.-Trübau reicht und sich an das Sumpf- und Moorgebiet anlehnt. Das Wiesenmoor geht sodann an zahlreichen Stellen in ein Waldmoor über. Torfmoose (*Sphagnum rufescens*, *acutifolium* ssp. *versicolor*, *Girgensohnii* var. *strictum*, ad var. *squarrosum* adv., *quinquefarium recurvum* und *cymbifolium*), *Drepanocladus Cossoni*, *intermedius*, *kneifi* var. *polycarpus* und *vernicosus*, *Calliergon giganteum* und *cordifolium* treten an den Übergangsstellen faciesbildend

auf; im Walde selbst *Lycopodium complanatum* und *annotinum*, *Luzula sylvatica* (vereinzelt), *Pedicularius sylvatica*, *Hieracium Auricula*, *Peltigera malacea*, *Dicranum scoparium* und *Bonjeani*, *Leucobryum glaucum*, *Brachythecium velutinum*, *rutabulum*, *Pohlia nutans*, *Hypnopsis Schreberi*, *Dicranella heteromalla*, *Scapania dentata* u. a.

In den Wiesengräben fluten *Sphagna* und *Drepanocladus exannulatus* var. *orthophyllum*, auf sumpfigen Plätzen in deren Nähe kommen *Philonotis calcarea* f. *orthophylla*, *Cratoneuron decipiens*, *Chrysoshypnum stellatum*, *Acrocladium cuspidatum*, vor; auf dem Erdwall der Wiesengräben fand ich *Mentha fontana*.

Auf den torfigen, schütter mit *Molinia coerulea* oder *Nardus* begrasten Waldrändern und Waldwiesen (viele sind jung aufgeforstet) wachsen außer den angeführten Moosen *Pteris*, *Botrychium lunaria*, *Achillea ptarmica* (gern im Gebüsch), *Aconitum lycoctonum* (bei Schirmendorf), *Arnica montana* (sehr schön bei Nickl; die gelben Blüten und grünen Blattrosetten heben sich hier vorteilhaft von dem blutroten *Sphagnum acutifolium* ssp. *versicolor* und dem braunen Sph. *rufescens* ab), *Crepis succisifolia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gymnadenia conopea*, *Hieracium auricula* ssp. *magnauricula*, *Juncus squarrosus*, *Polygala austriaca*, *Laserpitium pruthenicum* (auch sonst auf trockenen Wiesen häufig, schon um die Stadt), *Listera ovata*, *Molinia arundinacea*, *Pedicularis sylvatica*, *Ranunculus auricomus* (wie *Laserpitium*), *Selinum carvifolium*, *Stachys officinalis*, *Succisa pratensis*, *Trifolium europaea* (bei Nickl), *Trifolium spadiceum*, *Veratrum Lobelianum* (bei Schirmendorf). Ist der Boden etwas trockener, so nehmen die häufigeren Wiesenpflanzen, besonders *Festuca*, *Avenastrum* und *Agrostis vulgaris*, *Cynosurus* (wenn etwas sandig), *Deschampsia caespitosa*, *Poa trivialis*, *angustifolia*, *Briza*, *Phleum*, *Alopecurus* u. s. f., sogleich Besitz von ihm. *Succisa*, *Centaurea oxylepis*, *Jacea* und *Fleischeri*, *Parnassia*, *Polygonum Bistorta*, *Cirsium oleraceum* und *rivulare*, *Centaurium*, *Lychnis flos cuculi*, *Geum rivale*, *Galium austriacum*, *asperum*, *boreale verum*, *Mollugo*, *Hieracium sylvaticum*, *murorum*, *umbellatum*, *laevigatum*, *Crepis succisifolia*, *Polygala vulgaris*, *Geum rivale*, *Ranunculus acer* sind die gewöhnlichen Begleiter dieser Gräser.

Treten wir, diese kleinen, sonnigen, blumengeschmückten Waldwiesen überschreitend, in den Wald ein, so versinkt unser Fuß am Rande des Waldes in den dichten Torfmoospolster und auch weiter waldeinwärts müssen wir uns so fortbewegen. Die düsteren Kiefern, mit Flechten behangen, voll dürrer Aeste starrend,

sind schmächtig, dürftig. Zwischen sie drängt sich am Waldrande die Moorbirke, Weidengebü sche (*Salix anrita* und *Caprea*), einige Sträucher (*Cornus sanguinea*, *Viburnum opulus*, *Rhamnus frangula*) fristen hier kümmерlich ihr Dasein. Selbst die anspruchslosen Brombeeren scheuen diese Waldstellen. Im Hochwald schwinden die Heidel- und Preiselbeeren oder die Heide (*Colluna*), die den Boden bis hierher bedeckt haben, den feuchten schwammigen Grund verdecken streckenweise Torfmoospolster und Farnbüschel, und bei Regen stehen breite Pfützen in den flachen Senkungen zwischen den dicken, verworrenen Baumwurzeln. Im Frühling und bei Regen kann man durch diese Wälder überhaupt nicht hindurch, da man zu tief in den sumpfigen Boden einsinkt. Die tiefausgefahrenen Waldwege sind üppig grün bewachsen; *Callitricha stagnalis* in der Landform, *Peplis portula*, *Glyceria fluitans* und die seltene *nemoralis*, *Carex remota*, *leporina*, *Juncus bufonius*, *Leersii* und *conglomeratus*, *Poa nemoralis*, *Festuca gigantea*, *Carex pendula*, *Calamagrostis arundinaca* var. *nemorosa*, *Mnium stellare*, *punctatum*, *undulatum*, *affine*, zahlreiche Lebermoose (*Marchantia polymorpha*, *Blasia pusilla*, *Pellia epiphylla*, *Aneura palmata*, *Marsupella Funckii*, *Solenostoma crenulata*, *Scapania nemorosa* und *undulata*) und Laubmoose (*Mnium spinulosum*, *undulatum*, *affine* u. a.) haben sich hier angesiedelt. Die Baumwurzeln und Stöcke überziehen Moose, die Aeste und Rinden Bart- und Bandflechten (*Usnea florida*, *plicata* u. a.).

Auf großen Flächen in flachen Mulden tritt bald eine *Carex brizoides* - Facies, bald eine *Calamagrostis lanceolata* - Facies auf. Diese Plätze haben eine entfernte Ähnlichkeit mit Grassteppen; nur mit großer Mühe vermag man das bis brusthohe Gras durchschreiten.

Dort, wo sich der Boden über das Sumpfniveau merklich erhebt, schwinden rasch die Torfmoose, die Bäume werden aufällig kräftiger, die Kronen breiter; zahlreiche Pilze schmücken die sonst einförmige mit Nadeln bedeckte Oberfläche. Diese erhöhten Plätze sind größtenteils mit Fichten und Tannen bestanden, während die Kiefer den Pionier des Waldes abgibt, der in unerbittlichem Kampfe gegen Sumpf und Moor ankämpft. Trockene Sommer sind die Grundbedingung für einen sicheren Erfolg; folgen mehrere nasse Jahre hintereinander, dann beginnen die Vorposten zu kränkeln, werden gipfelwelk, Flechten überhäufen die Zweige und die Wurzeln ersticken schließlich im Moraste.

Weiter nördlich vereinigt sich der Wald in der Talmiederung mit dem die Hänge und Schlüchten des Bergrückens ober Schirmendorf bis B.-Trübau bedeckenden Waldkomplexe; auch hier herrscht der Moorböden vor. Längs der kleinen mehr Gruben als Quellbäche darstellenden Wasserrinnenale ziehen sich Wiesenstreifen hin und schieben sich in den Waldbestand ein; außer den schon oben genannten Blütenpflanzen wachsen hier (besonders in der Kuchel und in den botanisch hochinteressanten Sadulken) z. B. *Botrychium matricariae*, *Arum maculatum*, *Carex pendula*, *Polygonatum verticillatum*, *Centaurium minus*, *Lysimachia nemorum*, *Phyteuma spicatum*, *Hypochaeris maculata*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Circaea alpina*, *Melandryum silvestre*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Lonicera nigra*, *Mentha verticillata* var. *florida*, *viridula*, *austriaca* v. *multiflora*, var. *cuneisecta*, *aquatica* var. *Ortmanniana*, *fontana*, *arvensis* var. *procumbens* u. a. (im Sternenschlag). Dagegen sind die Waldungen am linken Zwittauufer ober Abtsdorf nicht so vermoort wie am rechten Ufer. Auch hier ist die Kiefer vorherrschend, Heidelbeer-gestrüpp bedeckt den Boden, Brombeeren (besonders *R. nessensis*), Moor- und Weißbirke, Weiden, Faulbaum, Spindelbaum, Schlehe und Weißdorn wachsen an den sonnigen Rändern. Die Waldwiesen, meist trockene Triften mit kurzem Grase (*Nardus* häufig), weisen zahlreiche Orchideen (*Orchis morius*, *sambucinus*, *ustulatus*, *masculus*; *Platanthera bifolia*, *Listera ovata*, *Gymnadenia conopea*), *Botrychium matricariae* u. s. f. auf, im Walde selbst kommen *Polygonatum verticillatum* (im Buschwerk am Waldrande), *Arum maculatum*, *Galium silvaticum*, *Carex pendula*, *Knautia Kitaibelii*, *Blechnum spicant*, *Nephrodium phegopteris*, *Lycopodium annotinum* vor.

Die Aehnlichkeit mit der Formation am Osthange des Schönengst ist eine überraschende. Nähern wir uns der Triebitzer Senke, so löst sich der große Waldkomplex in kleine Bestände auf; hier laufen die keilförmig zwischen den Wald des Schönengst-hanges und den der Talmiederung eingeschobenen Kulturländern aus. Die letzten Abstufungen des Schönengstes bei Triebitz sind kahl; im Herbste leuchten viele derselben rosa von dem dichten *Calluna*-Gestrüpp, aus dem, ähnlich wie im Hellgraben bei Mähr.-Trübau (p. 25) Birken weiß hervorschwimmen.

Ueberschreiten wir die kleine Bodenwelle beim alten Triebitzer Tunnel, so befinden wir uns auch schon im Gebiete des Rotliegenden in der Boskowitzer Furche (Bergland von M.-Trübau).

2. Das obere Trübetaal und das Bergland von M.-Trübau.

Der zu beschreibende Gebietsteil steht geologisch, klimatisch und teilweise auch floristisch in scharfem Gegensatz zum Zwittautale. Geologisch beteiligten sich drei grundverschiedene Formationen an dem Aufbau desselben. In dem schon erwähnten Nordende der Boskowitzer Furche von Krönau bis gegen Landskron liegt das Rotliegende offen zu Tage; der Westrand ist die Kreide des Schönhengstzuges, der im ganzen Verlaufe Buchten und Vorsprünge bildet. Auch der Ostrand ist Kreide; eine Paralleldepression stellt das Tal des Triebendorfer Baches und das in diese Richtung fallende Knie des Zoßtales bei Triebendorf bis Landskron dar. Das in der Nachbarschaft unter der Kreide liegende Urgebirge bricht an vielen Punkten hervor. Die Phyllite und Grauwacken des Molleiner Horstes, jener Talsperre bei Krönau und Mollein, finden wir sowohl in der Umgebung der Stadt M.-Trübau (Goldberg, Eichberg, Bullerberg, Spitzberg; unter Kreide am Hutberg und im Steinbergzuge), als auch im ganzen Verlaufe des Trübetales. Klimatisch ist das Gebiet, wenigstens die Täler und Niederungen sehr begünstigt, denn die Täler streichen meist quer durch das Bergland, die kalten Nordwinde werden teilweise schon im Zoßtale zurückgehalten und die Talkessel zeigen nur geringe Temperaturfälle. Die geologischen wie klimatischen Verhältnisse bedingen zunächst die Existenz einer ganz stattlichen Reihe wärmebedürftiger Pflanzen; da sich das Urgestein verhältnismäßig stärker erwärmt als der Sandstein, auch die Konkurrenz für viele Gewächse eine geringere ist als auf letzterem, bevorzugen oder wählen einige besonders interessante Arten die Urgesteinsunterlage allein aus. Wir finden in diesem Gebiete Pflanzen mit einem sehr zerstückelten Wohngebiete in den Sudetenländern überhaupt, doch fehlt es auch nicht an Arten, die mehr im Gesenkeanteil verbreitet sind und hier vereinzelte Vorposten vorgeschoben, beziehungsweise zurückgelassen haben. Die Hauptmenge bilden freilich die überall verbreiteten und häufigen Elemente.

Der Schönhengst ist ein seiner ganzen Länge nach meist dicht bewaldeter Höhenzug, der gegen das Tal der Trübe, soweit es in der N-S-Richtung streicht, und das gleichsam die Fortsetzung bildende breite, aber flachere Tal des Langenlutscher

Baches steil abfällt, gegen Westen hin aber sich sanft zum Zwittatal abdacht. Der südlichste Teil mit dem Sandriegel und Lutscher Wald ist nur ein schwach gewelltes Hügelgelände, über das die Straße von Brüssau nach Krönau führt. Ueber den ganzen Schönhengstrücken führt ein prächtiger Kammweg durch den dichten Nadelwald (Fichte, untermischt mit Tanne, selten auch Lärche), stellenweise auch durch Buchen- und Mischwald (Fichte, Buche, Ahorn u. v.). Gegen das Zwittatal hin tritt auch die Rotkiefer in den Waldverband ein und wird randwärts schließlich faciesbildend. Weiter nördlich, über den Schönhengstsattel hinaus, wird die Rotkiefer gleichfalls vorherrschend; ebenso bildet sie die ziemlich ausgedehnten Wälder in dem Tale der Trübau auf dem Rotliegenden bis Landskron und noch weiter, sie ist hier gleichsam die Leitpflanze. Große Flächen im Waldrevier als auch auf sonnigen, steinigen Lehnen außerhalb desselben bedeckt ferner das Haidekraut (*Calluna*), so besonders am Nordende auf böhmischer Seite.

Bei dieser Verschiedenheit in der Bedeckung ist auch die Begleitflora dieser einzelnen Vegetationsformationen eine recht verschiedene. Der ziemlich dicht zusammenschließende Nadelwald besitzt eine ganz untergeordnete, artenarme Begleitflora: *Monotropa*, *Corallorrhiza*, *Epipogium*, einige Pilze,¹⁾ wenige Moose und Bärlappe (*Lycopodium clavatum*, *complanatum* und *annotinum*) finden in dem Halbdunkel die Möglichkeit ihrer Existenz. Nur dort, wo teils durch steinigen Boden, teils künstlich durch Ausfällen Luft und Licht Zutritt erhalten, stellen sich einige andere Arten ein, vor allem Moose und höhere Pilze; hier gedeihen *Pirola uniflora*, *rotundifolia*, *secunda*, *media*, *chlorantha*, *Vinca minor* (oft massenhaft), *Nephrodium phegopteris*, *dryopteris*, *spinulosum*, *dilatatum*, *Polystichum lobatum*, *Polypodium vulgare*, auf Steinpartien *Asplenium viride*.

Auch der dichte Laubwald ist der Entwicklung einer artenreichen Begleitflora nicht günstig; wieder sind es neben *Neottia* nur einige Pilze und Moose (speziell *Plagiothecium*- und *Hypnum*-Arten, *Hylocomium squarrosum*, *triquetrum*, *Schreberi*, *Thuidium cupressiforme* u. a.), die hier gedeihen können. Umso üppiger treten die Elemente der Laubwaldflora an lichten, sonnigen

¹⁾ Am Schönhengst soll auch *Heleborus viridis* vorkommen; sie wurde aber in letzter Zeit nicht mehr gefunden.

Plätzen desselben, besonders an den Lehnen mit steinigem Boden, auf.

Hornberg.

Eine Fundstelle mit einer besonders großen Zahl eigenartiger Pflanzen, die sonst weithin fehlen, ist der Hornberg ober Porstendorf. Sowohl auf den Abhängen dieses Berges, als auch vorzüglich um das Silberwasser herum findet man *Lycopodium annotinum*, *Allium ursinum*, *Cardamine enneaphyllos*, *bulbifera*, *flexuosa*, *impatiens*, *Actea cimicifuga* (sicher nur verwildert!), *Polygonatum verticillatum*, *multiflorum*, *Paris*, *Ranunculus lanuginosus*, *Corydalis cava*, *intermedia*, *Lathraea squamaria*, *Petasites alba*, *Asperula odorata*, *Hedera helix*.

Auch die Partien über den Schönhengstsattel hinaus ober Neudorf sind botanisch interessant: *Arabis Halleri*, *Circaeа lutetiana intermedia* und *alpina*, *Phyteuma orbiculare*, *Veronica montana*, *Gallium vernum Melandryum silvestre*, *Stellaria nemorum*, *Aquilegia vulgaris*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Cardamine hirsuta*, *Adoxa moschatellina* kommen hier vor.¹⁾ — Ganz anders ist das Bild der Kiefernwaldungen. Selten sind sie so dicht, daß sie kein grünes Kraut unter sich aufkommen ließen; nur zu häufig, besonders in den vorgeschnittenen Wäldchen am Westrande, ist der Boden nahezu vollständig vergrast oder mit niederen Beerensträuchern dicht bewachsen. Ein eigenartiges Gepräge weisen die Kiefernwälder des Schönhengstes ober Dittersdorf auf. Die Stämme sind niedrig und dünn, der ganze Wald zeigt etwas krankhaftes, ungesundes; die Äste sind dicht mit Flechten behangen. Einzelne Birken mischen sich in das Stangenholz ein. Umso üppiger ist die Heidelbeerdecke, die mitunter kniehoch den gesamten Waldboden überzieht. An einigen Stellen tritt auch die Preiselbeere faciesbildend auf; sonst ist sie in kleinen Gruppen in dem Heidelbeergestrüpp fast überall anzutreffen. Strauchwerk ist hier wie in den Fichten- und Buchenwäldern ohne Bedeutung. Einige Weidensträucher (*Salix aurita*, *caprea*) und Him- und Brombeeren bilden das Unterholz. Von krautigen Blütenpflanzen kommen nur vereinzelt Habichtskräuter (*Hieracium vulgatum* ssp. *vulgatum*, *silvaticum* ssp. *gentile* und *frondidens*), Weidenröschen (*Chamae-*

¹⁾ Auf dem Sandsteine bei Bloßdorf sammelte Podpěra u. a. *Didymodon rigidulus* var. *major*, *Leptobryum pyriforme*, *Bryum Kunzei*, *cirratum*, *Plagiothecium denticulatum*, *Amblystegium radicale* und *Strereodon incurvatus*.

nerium angustifolium), Waldschilf (*Calamagrostis epigejos*), Erdbeeren und Günsel (*Ajuga reptans*) fort.

An den Wegrändern bilden *Nardus stricta*, *Deschampsia flexnosa* und *caespitosa*, *Festuca heterophylla* und *rubra* einzelne Polster; Cladonien (*Cladonia crispata*, *deformis*, *degenerans*, *fimbriata furcata*, *gracilis* u. a.), *Lecanora badia*, *Beomyces roseus* (oft weithin allein), *Icmadophila aeruginosa*, von Moosen *Dicranum scoparium*, *Dicranella crispa*, *Polytrichum vulgare*, *juniperinum*, *Pogonatum urnigerum*, *nanum* u. a. schieben sich in die Lücken. Eine smaragdgrüne Kruste gerade an den recht abgetretenen Weg bilden *Nardia crenulata*, *Kantia trichomanoides*, *Scapania nemorosa* und *Lepidozia reptans*. Einzelne Brombeerbüsche (*Rubus orthacanthus*, *hirtus*, *Bayeri*, *Guentheri*, *villicaulis*) haben sich an sonnigen Plätzchen angesiedelt, gehen aber bald wieder zugrunde.

Stundenlang kann man so durch den Wald wandern ohne jede Abwechslung; verläßt man aber den Kammweg und durchstreift den Wald etwas abseits, so trifft man häufig auf sonnige, von Heidekraut lila gefärbte, von Insekten belebte Flächen, oder auf Holzschläge mit einer ganzen Reihe Neuankömmlingen, oder auf eine einsame, waldumrahmte Waldwiese mit interessanten Orchideen (*Orchis masculus*, *morio*, *sambucinus*, *Gymnadenia conopea*, *Platanthera bifolia*, *Listera ovata*; hier auch Bastarde von *Orchis masculus* mit *morio* und dieser mit *sambucinus*), Glockenblumen, Löwenzahn, Habichtskraut, Türkenskab (Lilium martagon), Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*), Ackelei (*Aquilegia vulgaris*), Ranunculus cassubicus, auricomus u. a.

Am anziehendsten sind die Waldränder. Zahlreiche Brombeeren (*Rubus saxatilis*, *Bayeri*, *Guentheri*, *hirtus*, *thyrsoides* ssp. *candicans*, *villicaulis*, *orthacanthus*) treten faciesbildend auf; verschiedene Heckenrosen (*Rosa glauca*, *complicata*, *canina* ssp. *canina* und *biserrata*, ssp. *dumalis*, *coriifolia*), Schlehe, Hartriegel, Schneeball, Eberesche, Haselnuß, Weißdorn u. a. bilden das Unterholz. *Melampyrum nemorosum* färbt ganze Flächen blau und gelb, *Hieracium floribundum*, *Trifolium medium*, gegen Krönau und Brüsau zu an einzelnen Stellen auch *Trifolium alpinum*, *Genista tinctoria*, *germanica* (zerstreut), *Cytisus scoparius*, vereinzelt auch *C. Capitatus*, *Galium verum* und *Mollugo*, *Knautia dispacifolia*, *Vicia tenuifolia*, *Hypericum montanum* und *hirsutum*, *Campanula persicifolia*, *Astragalus glycyphyllos*, *Lathyrus vernus* und *silvester*, *Antennaria dioica* (häufig faciesbildend), *Gnaphalium silvaticum*,

Polygonum dumetorum, *Hieracium laevigatum* ssp. *lancidens* (bei Glaselsdorf), *murorum* ssp. *frondidens*, ssp. *gentile*, *vulgatum* ssp. *vulgatum*, ssp. *argillaceum* u. a. So sehr auch die ganze Pflanzen- genossenschaften den Eindruck des Ursprünglichen, Erbgesessenen machen, dürfte dies doch nicht zutreffen; die wenigen Eiben (*Taxus*) bei Glaselsdorf,¹⁾ sowie einzelne mächtige Eichen, Ahorne und Weißbuchen deuten zweifellos darauf hin.

Steinbergzug.

Der Steinbergzug ist am Rücken ziemlich dicht mit Nadelholz (die Kiefer herrscht vor, in Neukulturen freilich die Fichte) bestanden, die Abhänge sind jedoch hoch hinauf bebaut. Misch- und Laubgehölze begleiten den Rand des Nadelwaldes oder gesellen sich ihm streckenweise zu. Dann gewinnt die Landschaft einen noch höheren Reiz. Kleine Waldwiesen schieben sich ein, voll Blüten und Leben; ebenso sind die freien Waldplätze, Waldränder und begrasten Abhänge reich an bunten Farben. Die Flora besteht vorzüglich aus den verbreiteten und häufigen Vertretern der betreffenden Vegetationsformationen; bemerkenswert ist hier das Vorkommen des Maiglöckchens (am Kleinberg und weiter südlich), des Türkensandes (auf Waldwiesen bei Uttigsdorf), des Frauenschuhes (Braunerhäuseln bei M.-Trübau), von *Bromus erectus*, *inermis*, *Carex pilulifera*, *Allium vineale*, *Ranunculus bulbosus*, *Rubus saxatilis*, *Selinum carvifolium*, *Alectrolophus serotinus*, *Lathraea*, *Galium austriacum*, *asperum* und *vernun*, *Scabiosa ochroleuca* und diverser Hieracien.

Der Steinbergzug bricht mit dem Hutbusch gerade vor der Stadt M.-Trübau jäh ab. Einige Sandsteinpartien liegen versteckt im Walde; Moose (u. a. *Eucalypta vulgaris*, *Drepanocladus uncinnatus*) und Farne (*Polypodium vulgare*, *Nephrodium Dryopteris*, *Cystopteris fragilis*, *Asplenium viride*, *ruta muraria*, *germanicum*, *trichomanes*) haben sich auf ihnen angesiedelt, um sie herum wachsen *Myosotis silvatica*, *Oxalis*, *Fragaria vesca*, *Galium cruciatum*, *Hedera*, *Ajuga reptans* und andere Waldblumen.

Eine kleine, mit Gebüsch und einigen hohen Bäumen bestandene Schlucht, interessant wegen des Vorkommens der echten Primel (*Primula officinalis*) am Ende derselben auf einem

1) Zwei schöne Eiben als Bildbäume noch in Hermersdorf und Glaselsdorf (Schreiber); Zweige werden am Palmsonntag zur Weihe getragen.

Grasraine, in Gesellschaft von *Thlaspi coerulescens*, *Pulmonaria obscura*, *Ornithogalum umbellatum* und *Luzula pilosa*, führt zur Stadt herab. Auf den benachbarten Aeckern ist *Muscari commosum* häufig.

Hellgraben.

Parallel zum Steinbergzug fließt in einer seichten und engen Talrinne der Hellgrabenbach durch den nach ihm benannten Hellgraben, einem beliebten Ausflugsorte der Städter. Der Eingang in den Hellgraben wird rechts und links durch bebaute Steilhänge gebildet. Am rechten Ufer bricht der von einer nur dünnen, wenig fruchtbaren Schichte bedeckte Fels, hier schon Urton-schiefer, in Form von Steinpartien hervor; auch das kleine Seiten-tälchen links vom Eingange ist von steinigen, sehr schütter mit sandigen Verwitterungsprodukten bedeckten abgerundeten Hängen begleitet. Natternkopf (*Echium vulgare*), Königsckerzen (*Verbascum nigrum* und *Thapsus*), *Alyssum calycinum*, *Lepidium campestre*, *Stenophragma*, *Myosotis stricta*, *Hieracium Pilosella*, *Auricula canum*, *collinum*, *cymosum*, *florentinum*, *Bauhini*, *floribundum* (in den häufigeren ssp.; vergl. Tabelle IV: *Hieracium*) u. a. sind hier typisch.

Einige einzelnstehende, verkrüppelte Birken, niedrige Weidenbüsche (*Salix aurita*, *caprea*) vervollständigen das Bild. Ein schmaler Weg führt über diesen trockenen Hang auf eine bebaute, ziemlich ebene Hochfläche und über diese zum nahen Hochwald der Braunerhäuseln, einer kleinen Ansiedlung mitten im Walde, von Obstbäumen und kleinen Flecken Acker umgeben. Die zahlreichen Waldschluchten in der nächsten Umgebung sind Fundstätten der häufigen Frühlings-Waldblumen, die im Weichbilde der Stadt fast völlig ausgerottet wurden. *Molinia coerulea* und *Sphagna* zeigen Sumpfböden, *Calluna* (in eigener Facies) und *Calamagrostis arundinacea* sandigen Untergrund an. Die Pilzflora ist hier reich entwickelt.

Kehren wir zurück in den Hellgraben, und zwar ein Stück links seitwärts von der kleinen Seitenschlucht, so treten wir auf einen mit *Calluna* völlig bewachsenen Abhang, mit kleinen Birken bestanden, hie und da auch mit einzelnen Kiefern. Im Herbste bietet derselbe ein anmutiges Bild: Die scheidende Sonne beleuchtet eben die rosarote Fläche, die letzten Insekten summen, gaukeln, schwirren über den zahllosen Blüten, einzelne Pilze (*Boletus rufus*, *scaber*, *bovinus*) gucken aus dem Heidekraut hervor, Hasen und Rebhühner sonnen sich behaglich in dem

warmen Gestrüpp. Scharf hebt sich das Weiß der Birkenrinde, das Gelb und Grün des Laubes von der roten Heide ab, an die sich der hochstämmige Nadelwald anschließt. — Der Hang zur Rechten geht schließlich in die bewaldete Ostlehne des Steinbergzuges über. Dort, wo die Heide aufhört, tritt der Wald beiderseits zusammen und das Bächlein, bisher von etwas sumpfigen Grasrändern begleitet, murmelt nun im Halbdunkel des Fichtenwaldes, aber nur auf eine kurze Strecke hin, denn bald treten wir auf eine lange Waldwiese, auf der vor uns die kleine Kolonie Hellgraben liegt. Streckenweise ist diese Waldwiese sumpfig; *Carex panicea*, *glauca*, *Goodenonghii*, *riparia*, außerdem *Senecio crispatus*, *Cirsium palustre*,¹⁾ *Myosotis palustris*, *Caltha palustris*, *Petasites hybridus*, *Stellaria uliginosa*, *Agrostis canina*, *Poa palustris*, *Molinia coerulea*, *Orchis latifolius*, *Hieracium Auricula* ssp. *magnauricula* sind besonders auffällig. Da das Tal ansteigt, wird der Boden trocken und steinig. Die sonnigen Ränder des stark mit Kiefern gemengten Waldes sind mit Blumen bewachsen (besonders *Trifolium medium*, *Lathyrus silvester*, *Melampyrum nemorosum*), Heidelbeergestrüpp drängt sich aus dem Halbdunkel des Waldes an die Sonne, Brombeeren ranken am Boden (*Rubus orthacanthus*, *villicaulis*, *hirtus* u. a. auch var. *serriculatus*, *candidans*). Auf den trockenen Waldrändern sind besonders die Cladonien streckenweise vorherrschend (u. a. hier *C. alcicornis*, *gracilis* v. *squamulosa*, *squamosa* v. *denticollis* und die auch im Zoßtal vorkommenden Arten; vergl. p. 51). Die Waldschläge überwuchern *Senecio viscosus* und *silvaticus* (beide faciesbildend), *Fuchsii*, *Atropa*, *Chamaenerium angustifolium*, *Epilobium collinum* und *montanum*, *Fragaria vesca*, *collina*, *Calluna*, *Calamagrostis arundinacea*, *Deschampia caespitosa* u. a. Auch hier nisten sich Brombeergestrüpp und Himbeersträucher ein, Hollunder (*Samucus racemosa*), Weiden (*Salix caprea*, *aurita*), Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) und Birken siedeln sich an.

Brandlehne.

Nun hört das Tal auf, der Waldboden senkt sich bei den alten Kalköfen nach der anderen Seite, ein neues Tälchen öffnet sich und führt auf längerer Strecke durch Wald schließlich in ein breiteres Talgelände mit Wiesen und Saaten. Um die Brand-

¹⁾ Hier auch *C. rivulare* × *oleraceum* f. *erucagineum* sehr häufig.

lehne (gegenüber Ludwigsdorf) herum betreten wir nach einer jähen Krümmung des Bächleins nach Osten die Krönauer Straße. Der schüttere Kiefernwald der Brandlehne bis Kieferndörfel hin hat, ausgenommen die stattliche Höhe der Stämme, denselben Charakter wie jene am Schönhengst und auf dem Rotliegenden ober Krönau, oder noch besser mit denen bei Zwittau auf den hohen Mohrner Rändern. Neben *Caluna* und *Vaccinium myrtillus* tritt hier *Cytisus supinus* massenhaft auf, *C. nigricans* und *scoparius* sind häufig, ebenso *Genista tinctoria* und *germanica*. Auf begrasten Waldrändern findet man hier *Hieracium Pilosella* ssp. *vulgare*, ssp. *subvirescens*, *Auricula* ssp. *magnauricula*, *Bauhini* ssp. *thaumasioides* und *Besserianum* u. a. Arten. Am Straßenraine schmarotzt auf Quendel *Orobanche alba*, die hier den nördlichsten Standort in Mähren besitzt; auch hier wimmelt es förmlich von Habichtskräutern (*H. cymosum*, *florentinum*, *floribundum*, *canum*, *leptophyton*, *laevigatum* u. a.).

Rüstig vorwärtsschreitend nähern wir uns zusehends dem Orte Türnau. Kiefernwald bedeckt die Hänge beiderseits der Straße; Brombeer- und Rosengestrüpp wuchert am Waldrande, dessen kurzgrasige oder steinige Plätze den häufigeren Waldblumen geeignete Standorte bieten. In lichten Wolken lagern da *Galium verum* und *Mollugo*, Flockblumen (*Centaurea Jacea*, *decipiens*, *Scabiosa*) und Habichtskräuter (*Hieracium umbellatum*, *murorum*, *silvaticum*, *laevigatum*) fallen durch ihre Menge auf, ebenso die Eberwurz (*Carlina vulgaris*, *acaulis*). *Bromus erectus*, *inermis*, *Carex pilulifera*, *Vicia tenuifolia*, *villosa* erscheinen auf trockenen Graslehnen.

Unser Endziel ist die Ruine Zinnburg ober dem Orte Türnau. Am Fuße des Berges finden wir stattliche Exemplare von *Dipsacus fullonum*, ein Ueberbleibsel aus der Zeit der Tuchweberei als Hausindustrie in dieser Gegend. Durch den Gürtel Akaziengehölz, der den Fuß des Burgberges umgibt, steigen wir über die erst in letzterer Zeit mit Fichten aufgeforsteten Hänge zum Wallgraben auf. Moose (*Polytrichum commune*, *juniperinum*, *Pogonatum urnigerum*, *nanum*, *Bryum caespiticium*, *capillare* u. a.) und Flechten (*Cladonia*, *Beomyces*) suchen den steinigen Boden unseren Blicken zu entziehen. Hier in den Moospolstern fand ich den Steppenpilz *Tulostoma mammosum*. Auf dem Schutt um und in der Ruine haben sich *Hyoscyamus niger*, *Verbascum thapsiforme* und *thapsus*, *Bertorea incana*, *Lappula echinata*, *Digitalis ambigua*, *Sambucus*

niger, racemosus und Ebulus angesiedelt. Unter uns fließt die Trübe, die gerade bei der Ruine aus der Nordsüdrichtung in die Ostrichtung übergeht. Wir steigen zum Fluße herab und wandern in dem Tale nordwärts nach der Stadt M.-Trübau zurück. Auf dem Phyllit der nackten Steinpartien am Fuße des meist nur mit Kiefer bewaldeten Dubrawitz sammeln wir *Arabis arenosa*, *hirsuta*, *turrita*, *Digitalis ambigua*, *Dianthus armerius*, *Galeopsis Ladanum*, *Melica ciliata*, *Rubus sulcatus* und *radula*, *Dianthus Carthusianorum*, *Hieracium racemosum*.

Talmühle.

Schöne Wiesenflächen dehnen sich längs der beiden Ufer in dem ziemlich engen Tale der Trübe, deren Windungen folgend bis an den die steilen Talhänge fast überall bekleidenden Kiefern-mischwald aus, doch weist ihre Flora keine interessanteren Typen auf. Im Fluße flutet an Steinen *Potamogeton crispus*, *Callitricha verna*, *Ranunculus aquatilis*, in ruhigerem Wasser *R. divaricatus*. *Phragmites*, *Baldingera*, *Glyceria aquatica* bilden kleine Facies an den Ufern, diverse Weiden, Erle und Traubenkirsche begleiten diese. *Sparganium erectum*, *simplex*, *Typha latifolia*, *Butomus umbellatus*, *Alopecurus fulvus* und *geniculatus* kommen vereinzelt oder in kleinen Gruppen im Ufergebüsch vor. Bei der Talmühle ist wohl der schönste Punkt dieses Teiles des Flußtales erreicht. Laubbäume, besonders die Buche und Weißbuche, überwiegen an Zahl das Nadelholz. Das Maiglöckchen kommt hier in großer Menge vor, ebenso *Polygonatum officinale* und *multiflorum*, *Cephalanthera alba*, *Epipactis latifolia*, *Listera ovata* und *Platantera bifolia*, *Majanthemum u. a.*, bei Rostitz (nahe der Höhle) *Leucojum vernum*, *Pulmonaria obscura*, *Daphne* und *Cytisus scoparius*.¹⁾

An den Waldrändern oberhalb der Mühle fand ich *Vicia dumetorum*, *Ranunculus cassubicus* und *bulbosus*; um die Mühle bildet *Bromus inermis* eine wohlausgeprägte Facies. Das Tal wird breit, der Wald zieht sich völlig auf die Höhen zurück und überläßt die sanften Hänge dem Ackerbau. Schon betreten wir den Ort Ranisdorf. Durch die Regulierung ist viel von der natürlichen Uferwildnis verloren gegangen. *Epilobium hirsutum*, *Lythrum salicaria*, *Butomus*, *Alisma*, *Ranunculus Lingua*, *Pulicaria*

¹⁾ *Potamogeton pectinatus* und *Zannichellia palustris*, die bei Mähr-Trübau vorkommen sollen, fehlen tatsächlich völlig, ebenso *Juncus alpinus* (auch nicht bei Zwittau) und *Crocus* (bei Rostitz).

vulgaris sind die letzten Reste. In einem Tümpel wuchert massenhaft *Polygonum amphibium* f. terrestre, *hydropiper* *Ranunculus aquatilis* f. terrestris, *Typha*, *Sparganium* und *Alisma* u. a. In dünnen grünen Ueberzügen lagern die Algen auf den Uferrändern. *Rumex obtusifolius*, *crispus*, *conglomeratus* überdecken, häufig faciesbildend, die versandeten Ufer.¹⁾

Ranigsdorf.

Eine Bootfahrt auf dem Ranigsdorfer Teiche ist unbedingt interessant. In der Nordecke und auch an den beiden Langseiten dieses Teiches bilden Schilfrohr (*Phragmites*), *Scirpus lacustris*, *Equisetum limosum* und *Glyceria spectabilis* ein dichtes Röhricht; in diesem erheben sich *Sparganium erectum*, *simplex*, *Alisma plantago*, *Iris pseudacorus*, *Typha angustifolia*, *Lythrum salicifolium*, *Solanum dulcamara* und die gewöhnlichen Uferpflanzen.

Auf Schuttplätzen im Dorfe wächst unter anderen auch *Chenopodium urbicum*, auf den Steinpartien und am Bahndamme gerade im Einschnitte bei den Bahnschranken *Reseda luteola*, *Myosurus* (auch auf Mauern in Tschuschitz), *Chaenorhinum minor* und vereinzelt *Anthirrhinum orontium* (ob noch?) Linker Hand steigt der Kreuzberg auf, ein gewölbter, durchaus felsiger Hügel, auf dem der Stadtfriedhof liegt.

Die Aussicht von oben ist lohnend. Man übersieht den ganzen nördlichen Teil des M.-Trübauer Berglandes, einen Teil des mittleren und den Westrand des Moleteiner Gebietes. Gerade unter uns liegt der Durchbruch der Trübe durch den Phyllit des Eichbergzuges. Auf der anderen Seite liegt die Fürstenwiese, auf der (früher) *Anemone pratensis* und (gegenwärtig) *Salvia pratensis* vorkommen. Der kleine Bach, der sich durch das Wiesengebiet hindurchschlängelt, enthält *Elodea canadensis* (in großen Bänken), *Ranunculus aquatilis*, *divaricatus*, *paucistamineus*, *Sium angustifolium*, *Veronica beccabunga*, *Cladophora* (große Stränge), *Conferva* und zahlreiche Diatomeen. Minzen und Weidenbüsche säumen die Ufer.

Krönauer Talfurche.

Die Talfurche zwischen dem Schönengst- und Spitzbergzuge ist größtenteils bebaut; nur der sich an den Schönengst anlehrende

¹⁾ Hier soll *Saxifraga tridactylides* vorkommen; ich konnte sie nicht wieder auffinden.

Rand und die Sandflächen bei Bloßdorf und Reichenau sind mit Kiefern bestanden. Unter dem Hornberge liegen weite Sumpfwiesen, auf denen nebst zahlreichen Sphagnen (*Sphagnum squarrosum* var. *imbricatum*, *Girgensohnii* u. a.), diversen Sumpfmoosen (*Aulacomnium palustre*, *Climacium dendroides*, *Chrysohypnum stellatum*, *Drepanocladus exanulatus*, *Calliergon cordifolium* u. a.) auch *Menyanthes*, *Pedicularis palustris*, *Drosera rotundifolia*, *Salix repens*, *Carex Davalliana*, *divica*, *Polygala austriaca*, *Potentilla erecta* f. *fallax*, *Galium boreale*, *Molinia coerulea* gedeihen. Ähnliche Sumpf- und Torfmoorböden von kleiner Ausdehnung begleiten den ganzen Steilhang des Schönhengstes sowie liegen zerstreut in der Talfurche (z. B. bei Uttigsdorf, Porstendorf, Undangs, Kunzendorf u. v.).

Auf den Böschungen der sonst eintönigen Zwittauer Straße kommen *Salvia pratensis* und *Arabis hirsuta*, auf den Alleebüumen derselben außer vielen anderen Flechten und Moosen besonders schön entwickelt (*Anaptychia*) *Physcia ciliaris* und *Ramalina fraxinea* v. *ampliata* vor.

In den sandigen Kiefernwäldern (häufig auch Mischwald) bedecken fast überall Heidelbeerbüsche den Boden, Preiselbeere, *Pirola secunda*, *rotundifolia*, *uniflora*, *Chimophila umbellata*, *Monotropa*, zahlreiche Pilze (besonders häufig *Polyporus confluens*, *ovinus*, *Hydnus repandum*, *imbricatum*, *Amanita pantherina*, *muscaria*, *Geaster fimbriatus*, *stellatus* u. a.) sind häufig. Am Abkürzungsweg zum Schönhengst kommen *Arabis hirsuta*, *Scleranthus perennis*, *Cytisus supinus*, *Ononis spinosa*, unter einer alten Kiefer jährlich *Morchella esculenta*, und andere interessante Pflanzen vor.

Sumpfige Waldplätze zeigen Torfmoose (*Sphagnum acutifolium*, *recurvum*, *squarrosum*, *rufescens*), *Glyceria fluitans*, *Carex remota*, *Scirpus sylvaticus* und *Juncus Leersii* an. Auf den sonnigen Waldrändern tritt *Calluna* vielorts faciesbildend auf; Cladonien, Beomyces, *Lecidea uliginosa*, *Diplostiches scruposus*, auch var. *bryophilus* überziehen mehr minder große Flächen. An Blütenpflanzen sind diese Plätze sehr arm; Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Habichtskräuter (*Hieracium pilosella* ssp. *vulgare*, *Auricula* ssp. *acutisquamum* und *magnauricula*, *silvaticum*), hie und da ein Brombeerbusch (meist *Rubus hirtus*, *Guentheri*, *plicatus*) fallen da besonders ins Auge.

Auch hier schieben sich Waldwiesen, meist von einem kleinen Quellwasser feucht gehalten, in den Waldbestand ein.

Ist der Boden trocken, dann ist der Graswuchs und die Flora überhaupt dürftig; auf nassen Plätzen dagegen werden beide üppiger, nur darf keine Sphagnum-Facies auftreten. Wieder sind es die Orchideen (*Orchis maculatus*, *latifolius*, *masculus*, *sambucinus*), hohe Disteln (*Cirsium oleraceum*, *rivulare*, *palustre*, auch Bastarde dieser drei Arten nicht selten), Pestwurz (*Petasites hybridus*), die neben *Centaurea Jacea*, *decipiens*, *Galium asperum*, *boreale*, *austriacum*, *Senecio crispatus*, *Centaurium minus* den Ton angeben. Der Türkensitz (*Lilium martagon*) kommt hier stellenweise vor, ebenso *Thlaspi coeruleascens*, *Cephalanthera rubens*, *alba*, *Veronica montana*.

In den Wiesengräben und an den Ufern der Wiesenbäche wachsen verschiedene Weiden (*Salix cinera*, *aurita*, *repens*; auch Bastarde), Erle, Traubenkirsche, in dem Buschwerk *Valeriana officinalis*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Solanum dulcamara*, *Humulus*, *Phragmites communis*, *Juncus Leersii* und *effusus*, *Glyceria fluitans*, *Sparganium ramosum* u. a.

Die bebauten Flächen weisen außer den häufigen Unkräutern keine spezifischen Typen auf. Auch die Ruderalfloren ist unbedeutend; hervorzuheben wäre etwa das Vorkommen von *Geranium dissectum*, *Chenopodium vulvaria*, *hybridum*, *urbicum*, *Atriplex hastata*, *Amarantus viridis* und *retroflexus*, *Malva Alcea*, *silvestris*, Pflanzen, die im Trüebetale selten sind. Sehr seltene Fremdlinge sind *Geranium pyrenaicum*, *Cacaulis daucoides* (bei Uttigsdorf) und *Potentilla norvegica*.

Nur an wenigen Punkten kann weder Ackerbau, noch Wald rechten Fuß fassen; diese Orte sind dann mit Triftgrund oder Pflanzen der Vegetationsformation der bebuschten und sonnigen Hügel (l. Teil) bewachsen. Auf dem jedoch jetzt schon aufgeforschten Herrenberge bei Uttigsdorf kommt *Gentiana ciliata* in Menge vor; dieser Enzian ist im M.-Trübauer Berglande sonst nur an wenigen Stellen (meist gegen den Schönhengst und Krönau hin) und nur in wenigen Individuen zu finden.

Eichwald.

Die Phyllite des Kreuzberges finden ihre Fortsetzung gegen Norden im Rücken des Eichwaldes. Vor nicht gar langer Zeit mögen nicht allein dieser Rücken, sondern die meisten Süd- und Ostlehnen des M.-Trübauer Berglandes mit Eiche bewaldet ge-

wesen sein, der leider der rationellen Forstwirtschaft und der von ihr bevorzugten Fichte bis auf kleine Reste weichen mußte. Auch die Rotbuche, die wohl erst nach hartem Kampfe die Eiche vielorts verdrängte, erlag dem gleichen Schicksal; dies hatte natürlich auch für die Begleitflora empfindliche Folgen. So sehen wir, daß eine Anzahl von Blütenpflanzen im Gebiete und speziell am Burgstadtl, der sagenumspönenen Höhe ober der Stadt, im Aussterben begriffen sind, wie *Aconitum vulparia* (früher), *Arum maculatum*, *Lilium martagon* (beide blühen hier nur selten), *Gagea lutea*, *Corydalis fabacea*; selbst *Hepatica*, *Corydalis solida* und *Pulmonaria angustifolia* werden jetzt schon selten. Auf den sonnigen Abhängen blühen schon im März Hunderte von Märzveilchen, im Sommer in Menge der gelbe Fingerhut (*Digitalis ambigua*), *Ajuga genevensis*, *Astragalus glycyphylloides*, *Ranunculus bulbosus*, *Viscaria viscosa*, *Orchis maculatus*, auf den trockensten Steinplätzen unterschiedliche Hieracien, *Racomytrium canescens*, Cladonien, Kohlrauschia prolifera, *Sedum arce* und *boloniense*, *Arabis arenosa*, *Vicia glabra*, *Alyssum calycinum*, *Satureja acinos*, *Helianthemum hirsutum*, *Draba verna*, *Stenophragma thallianum* u. a.

Das Burgstadtl ist die südlichste Höhe des Eichwaldzuges, die sich zur Hochfläche von Grünau abflacht. Im Norden schließt sich zur Rechten gleichfalls eine Hochfläche (bei Dittersdorf) an, zur Linken fällt der Höhenzug ziemlich steil zum Lichtenbrunner Bach ab, der sich ein tiefes Bett in die nachgiebigen Alluvionen ausnagte. Erst bei Lichtenbrunn wird das Bett des Baches breit; nasse Wiesen, auf denen unter andern *Trollius europaeus* (in großer Menge) und *Iris sibirica* (ob noch?) vorkommt, begleiten die Ufer. Im Teiche bei der Ortschaft gedeiht *Acorus calamus*. Vor uns liegt die bebaute Hochfläche von Altstadt, aus der ganz links der schieferige, kahle Goldberg aufragt. Eine niedere Wasserscheide führt aus dem Lichtenbrunner Tale in das des Petersdorfer Baches, die Fortsetzung des Seifernbachtales nach Süden, doch botanisch weit nicht so interessant als dieses. Die Physiognomie der Landschaft ist dagegen hier wie dort ziemlich gleich. Nach Osten hin stellt die Dittersdorfer Ackerfläche die Verbindung mit dem Grünauer Berglande her. Kleine Wiesenplätze umsäumen die Quellbäche dieser Hochfläche; hier wächst *Salix repens*.

3. Das untere Trübtal, das Bergland von Moletein und Kaltenlutsch und der Westrand der Marchebene nördlich bis Hohenstadt.

Bei Türnau biegt die Trübe scharf nach Osten um. Hier endet auch die sogenannte Kleine Hanna, von Gewitsch ab vom Gewitscher Bache durchflossen, der unter Türnau in die Trübe einmündet. Sumpfige Wiesen begleiten die Ufer durch das ganze Tal, das sich stellenweise sehr verengt, anderorts wieder kleine Kessel aufweist. Die Trübe bildet bei Türnau ein Stück der südlichen Vegetationsgrenze, über die hinaus die meisten für die Kleine Hanna charakteristischen Pflanzen wie *Nigella arvensis*, *Gagea arvensis*, *Cerastium semidecandrum*, *Medicago falcata*, *Eryngium campestre*, *Falcaria vulgaris*, *Androsace elengata* u. s. f. meist nicht weiter nördlich vorkommen. Dagegen stimmt das Bergland zwischen der Trübe und dem Kladecker Tal floristisch völlig mit dem nördlich der Trübe bis ans Zoßetal reichende Bergland von Kaltenlutsch, Mürau und Moletein überein, wenn wir von einigen wenigen Oertlichkeiten absehen. Dazu gehört das wild-romantische Vesnictal, interessant durch das Vorkommen von *Cardamine enneaphyllos*, *Gnaphalium luteo-album*, *Epipactis sessilifolia*, *Thalictrum lucidum*, *Geranium sanguineum*, *Astrantia major*, das untere Netztal überdies durch jenes von *Galeopsis bifida*, *Vaccinium Vitis Idaea*, *Digitalis purpurea* (gegenüber der Station Netz), *Orobanche alba*, *Hypochoeris glabra*, *Crepis succisifolia*, *Rubus silesiacus*, *Gremlia radula*, *pallidus*, *Bellardii*, *fossicola*.

Dichtbewaldete Hänge, zusammenhängende Nadelwälder, nur an sonnigen Lehnen und in den Tälern von Laubholz (Buche oder Mischwald) abgelöst, kahle, steinige Hochflächen, auf denen kleine Ortschaften verstreut liegen, tiefe Täler mit sumpfigen Waldwiesen (hier *Senecio crispatus*-, *Cirsium oleraceum*- oder *Petasites hybridus*-Facies) sind für das Bergland links wie rechts der Trübe charakteristisch. Auch Torfböden sind sowohl im Walde als auch in den Tälern auf Wiesen häufig, doch ohne spezifische Arten. Auf den Höhen tritt stellenweise der Wachholder (*Juniperus communis*) mit *Sorbus aucuparia*, *Racomitrium canescens*, *Bryum caespiticium*, auch mit *Deschampsia caespitosa*, *Festuca ovina*, *rubra* und *duriuscula* zu charakteristischen Facies zusammen; andernorts tritt die Cypressenwolfsmilch in Unmenge auf. Bei Swanov fand ich auch *Scleranthus perennis*, in

Gesellschaft von Hieracien (*H. pilosella*, *auricula*, *canum*, *Bauhini*, *florentinum*, *cymosum*, *muronum*, *silvestre*). Bei Busau soll *Scabiosa columbaria* vorkommen.

In dem Berglande nördlich der Trübe wäre das Vorkommen von *Gentiana amarella* (bei Grünau), *Ranunculus cassubicus* (noch bei Kaltenlutsch), *Sedum fabaria* (am Ostabhang bei Mürau, im Trübetale), *Trifolium spadiceum*, *Geranium pyrenaicum* (bei Moletein), *Angelica montana*, *Alectorolophus serotinus*, *Pedicularis sylvatica*, *Galium vernum*, *Crepis paludosa*, *Erigeron droebachensis*, *Phyteuma orbiculare*, *Hieracium floribundum* ssp. *floribundum*, *Bauhini* ssp. *arvorum* und *florentinum* ssp. *praealtum* hervorzuheben.

Bis Braunölhütten ist das Trübtal wenig anziehend, auch die Flora ohne besonderes Interesse; erst von da ab wird das Tal, von saftigen, breiten Wiesen begleitet, von Wald eingerahm, mit seinen idyllisch gelegenen Mühlen und Brettsägen, freundlichen Dörfern und Ansiedelungen auf einmal reizend schön. Stolz schaut die neu restaurierte Burg Busau¹⁾ auf das friedliche Tal, durch das zur Sommerszeit Hunderte Touristen zum Besuch der Burg hindurchwandern. Tritt der Waldrand an die Ufer heran, so zaubert gleichsam die Feuchtigkeit eine Menge Pflanzen aus dem sonst eintönig grauen oder braunen Boden. Ist es Laubwald, so erfüllen im Mai Tausende Maiglöckchen die Luft mit ihrem Duft; Salomonssiegel (*Polygonatum multiflorum* und *officinale*), Einbeere, Goldnessel (*Lanium luteum*), Schattenblümchen (*Majanthemum*), Bärenlauch (*Allium ursinum*), Orchis maculatus, *Listera ovata*, *Platanthera bifolia*, *Epipactis latifolia*, *Cephalanthera alba*, *Corydalis cava*, *Gagea lutea*, Waldmeister (*Asperula odorata*), Asarum, *Ranunculus ficaria* und *lanuginosus* gesellen sich hinzu. Im Nadelwald decken freudiggrüne Moospolster (besonders *Mnium*-Arten und *Hypnaceen*, *Dicranum scoparium* und *Leucobryum glaucum*) Erde und Wurzeln; *Oxalis acetosella*, *Daphne*, *Carex pediformis*, *Hepatica*, *Isopyrum*, *Corydalis solidia* und *Pulmonaria obscura*, Farne und Bärlappe (hier auch *Lycopodium complanatum*), *Neottia*, *Epipogium*, viele Pilze gedeihen teils im Buschwerk, teils im Halbdunkel des Waldes. Auf den Wiesen blühen im Frühlinge unzählige Schneeglöckchen (*Galanthus*), auf sumpfigen

¹⁾ Auf dem Gemäuer unter der Burg wuchert üppig *Cymbalaria muralis*; auf Mauern in Hirschmann wachsen *Pleuridium alternifolium*, *Hymenostomum microstomum*, *Barbula vinealis*.

Stellen ganze Flächen von Knotenblumen (*Leucojum*), Anemonen (*Anemone nemorosa*, im Ufergebüsch *A. ranunculoides*), später Schlüsselblumen (*Primula elatior*), Wiesenschaumkraut (*Cardamine patensis*), scharfer Hahnenfuß, und weiterhin die übrigen häufigen Wiesenpflanzen (vergl. I. Teil).¹⁾ Im Herbste färben sich die Wiesen lila von der Herbstzeitlose.

Zahlreiche kleine Waldbäche eilen rechts und links der Trübe zu. Minzen (*Mentha longifolia*, *aquatica*), Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*, *adnatum*, *roseum*, *palustre*), Bittersüß, Spirlstaude (*Filipendula ulmaria*), hoher Baldrian (*Valerian officinalis*), Pippau (*Crepis paludosa*), Sumpfdotterblume, Pestwurz und Huflattich schmücken die Ufer. *Salix viminalis*, *purpurea*, *fragilis* und *amygdalina* dringen aus dem Haupttal weit in die engen Waldschluchten ein. Am Waldrande bei Hirschmann kommen *Spiraea salicifolia* und *Malva moschata* vor.

Unterhalb Busau wird die Trübe tief und breit. Mächtige Polster verschiedener Wasserpflanzen (*Ranunculus aquatilis*, *fluitans*, *paucistamineus*, *divaricatus*; *Potamogeton crispus*; *Callitricha vernalis*; *Myriophyllum spicatum*; *Conferva* u. a. Algen; *Drepanocladus fluitans*, *Fontinalis antipyretica*) haften am steinigen Grunde oder schwaben an ruhigen Uferstellen. *Phragmites*, *Baldingera*, *Butomus*, *Alisma plantago*, *Iris pseudacorus*, *Typha latifolia* und *angustifolia*, *Sparganium erectum*, *Glyceria aquatica*, *Carex riparia*, *pseudo-cyperus*, *Lythrum virgatum*, *hyssopifolium*, *Epilobium hirsutum*, *roseum*, *adnatum* (Bastarde dieser drei Arten nicht selten), *Scrophularia alata* u. a. wachsen im Ufergebüsch (meist Weiden; hier fand ich *Salix caprea* × *viminalis*, f. *grandifolia*), das von Hopfen, Bittersüß und Brombeeren (*Rubus caesius*, *sulcatus*, *plicatus*, *orthacanthus*, *candidans*, *dumetorum*) durchrankt wird.

Trübtal bei Busau.

Von Busau abwärts werden Kiefern immer häufiger und treten vielfach zu größeren Beständen zusammen; die Begleitflora dieser Kiefernhorste ist höchst eigenartig und erinnert an die der Proßnitzer Wälder. Zu den typischen Begleitern wie *Cytisus supinus*, *nigricans*, *Festuca rubra*, *Melica uniflora*, *Carex pilulifera*, *Vinca*, *Gnaphalium silvaticum*, Vaccinien u. s. f. gesellen sich

¹⁾ Hier soll auch die typische *Polygala amara* vorkommen, ich konnte aber immer nur die var. *austriaca* konstatieren. Bei Wolfsdorf fand ich *Salix caprea* × *viminalis* f. *latifolia*.

hier *Carex pediformis*, *Viola arenaria*, *Cytisus ratisbonensis*, *Koeleria gracilis*, *Cephalanthera alba* und *longifolia*, *Galium sylvaticum*, *Gnaphalium luteo-album*, zahlreiche *Cladonien*, *Cetraria islandica* und unterschiedliche *Hypnen*.

Die Phyllitfelsen treten unter Hirschmann dicht an die Straße nach Loschitz (die wiederum knapp am linken Trübeufer vorbeiführt) heran: die oberste Felsenkante begrenzt den Waldrand, von dem nach einander viele der charakteristischen Waldblumen wie *Cytisus nigricans*, *ratisbonensis*, *supinus*, *Melampyrum nemorosum*, *Chamaenerium angustifolium*, *Hieracium Bauhini* und *florentinum*, *vulgatum* und *murorum* sich in den Ritzen und Spalten der glatten Felspartien festnisteten. Zu ihnen gesellen sich außer den häufigen, solche Orte liebenden Pflanzen wie *Echium vulgare*, *Verbasicum thapsus*, *nigrum*, *Galeopsis Ladanum* auch *Euphorbia platyphylla*, *Asperula cynanchica*, *Inula vulgaris*, ferner einige z. T. im Gebiete seltene Typen, die im Marchtale von Olmütz ab, sowie in Mittel- und Südmähren häufig oder doch verbreitet sind, wie *Cynanchum vincetoxicum*, *Dianthus Carthusianorum* var. *eucarthesianorum*, *Solanum nigrum*, *Galium Schultesii*, *Arabis arenosa*, *Dianthus armeria*, *Melica ciliata*, *Campanula glomerata* und *trachelium*, *Falcaria*, sowie *Sedum fabaria* und *Hieracium acrocomum*. Am Ausgange des engen Tales bei Loschitz finden wir auf sonnigen, begrasten Reinen und Abhängen außer *Dianthus Carthusianorum* var. *eucarthesianorum* auch *Prunella grandiflora*, *Hieracium Pilosella* ssp. *trichocephalum*, ssp. *vulgare* (3) *subvulgare*, *auricula* ssp. *magnauricula*, *auriculiforme* und *Schultesii* (ssp. *Schultziorum*), *collinum* ssp. *collinum*, *flagellare* ssp. *flagellare*, *cymosum* ssp. *cymosum*, *florentinum* ssp. *praealtum*, ssp. *subcymigerum*, *Bauhini* ssp. *magyaricum*, ssp. *filiferum* u. a.¹⁾

Westrand der oberen Marchebene.

Bei Loschitz öffnet sich das Tal in die weite, bebaute und fruchtbare obere Marchebene und fließt nun in dem westlichen, noch schwach gewellten Teile derselben der March zu, in die die Trübe bei Morawitschan einmündet.

Während das Bergland von Moletein und Kornitz bis gegen Kaltenlutsch und Kirles bis auf die wenigen oben angeführten Arten keine spezifischen Unterschiede in der Begleitflora des Waldes

¹⁾ Bei Wolfsdorf fand Podpěra *Ranunculus repens* f. *aurantiaca*.

gegenüber jener der Nachbargebirge aufweist, treten an dem Ostrande, der ziemlich jäh zum Marchtal abfällt, eine Anzahl Pflanzen auf, die (wie jene des Trübetales vor Loschitz) erst von Olmütz ab häufig oder doch verbreitet sind, also hier ihre Nordwestgrenze in Mähren erreichen; es sind dies *Sedum fabaria*, *Peucedanum oreoselinum*, *alsaticum*, *Orobanche alba*, *Melittis melissophyllum*, *Viola mirabilis*; *Eryngium campestre*, *Aristolochia clematitis* (noch bei Kiritein), *Chenopodium murale*, *urbicum*, *Atriplex nitens* sind charakteristische Typen der Ruderalflora.

Der nördlichste Punkt, bis zu dem diese Gewächse längs des Ostrandes reichen, ist etwa Hohenstadt am Ausgänge des Zohsetales. Und hier endet für die am weitesten sich vom Gesenke entfernenden charakteristischen Gesenkepflanzen wie *Salix silesiaca*, *Rosa pendulina*, *Petasites albus*, *Pteris aquilina*, *Lonicera nigra*, *Phyteuma spicatum*, *Prenanthes purpurea*, diverse Hieracien die Verbreitung gegen SW hin. Die nördliche Vegetationslinie der südlichen Typen weicht also im oberen Marchtal gegen die Ränder desselben in weitem Boden zurück und reicht, an diesen hinstreichend, bis an das eigentliche Gesenkegebiet heran.

4. Das Zohsetal oder das Tal der mährischen Sazawa.

Haben wir die Triebitzer Senke überschritten, so öffnet sich der Blick ins Zohsetal (Tal der mährischen Sazawa). Die Quellen der Zohse liegen in dem Gebirge ober Schildberg. In ihrem Oberlaufe durchquert sie in der Richtung von Ost nach West ein ziemlich kahles Hochplateau, wendet dann jäh nach S um und eilt nun, in zahllosen Krümmungen eine enge wildromantische Waldschlucht als rauschender Bach durchfließend, dem Landskroner Becken zu. Hier gewinnt sie, durch mehrere Nebenbäche vergrößert, an Breite, aber ihre Wässer fließen nun träge dahin und sind stark getrübt. Bald erreicht sie ihren südlichsten Punkt in dem Sumpfgebiet bei Sicheldorf und Reichenau und wendet wiederum ziemlich jäh, aber diesmal nach Osten, um. Bei Budigsdorf beginnt das Tal sich zu verengen und in vielen großen Serpentinen zwängt sie sich durch das bewaldete reizende, nach ihr benannte Zohsetal hindurch zur March, in die sie unterhalb Hohenstadt einmündet.

Geologisch ist besonders die Gegend von Landskron und das eigentliche Zohsetal interessant. Bei Landskron mündet sowohl

die Krönauer Furche, als auch die, die Fortsetzung der Kleinen Hanna bildende parallele Depression; Rotliegendes und Kreide grenzen hart aneinander.¹⁾

Das Gebiet der Stadt Landskron ist besonders ausgezeichnet durch den Reichtum an natürlichen Teichen, die eine Flora besitzen, wie wir sie bereits von den Abtsdorfer und Lotschnauer Teichen her kennen. Schilfrohrdickichte säumen die Ufer, die seichteren Stellen bezeichnet ein Wald schlanker Rohre der Teichbinse (*Schoenoplectus lacustris*) und des Schlammsschachtelhalms und zwischen ihnen breitet die weiße Seerose ihre glänzenden ledrigen Blätter aus. Im Frühsommer sind diese Plätze durch die Farbenpracht der blühenden Seerosen besonders anziehend; dann ragen auch Tausende Blüten des Wasserknöterichs und des leuchtenden und schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans* und *lucens*) aus dem klaren Wasser, und zieht man diese Wasserpflanzen zu sich ins Boot, so findet man in dem Stengelgewirr eine Unzahl Algen (besonders *Hydrodyction*, *Conserva* und unterschiedliche Diatomeen). Froschlöffel (*Alisma plantago*), Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*), Rohrkolben (*Typha angustifolia* und *latifolia*), Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus*), Blumenbinse (*Butomus umbellatus*), Wasserhahnenfüsse (*Ranunculus aquatilis*, *circinnatus*, *Petiverii*, *flammula*, *Lingua*), zahlreiche Seggen (*Carex vulpina*, *paniculata*, *vulgaris*, *Goodenoghi*, *vesicaria*, *paludosa*, *acutiformis*, *elongata*) gesellen sich dem Schilfwalde zu. An anderen Stellen bildet das hohe Wassersüßgras (*Glyceria aquatica*) eine eigene Facies und auch hier finden noch farbige Blüten Luft und Licht zum Gedeihen.

Zahlreiches Wassergeflügel, Schwärme von schimmernden Wasserjungfern und Köcherfliegen beleben die sonst völlig ruhige glatte Oberfläche und das Röhricht.

Bemerkenswerte Arten dieser Gegend wären *Potamogeton gramineus* und *Bolboschoenus maritimus*. Die hochinteressante Algenflora konnte ich vorläufig noch nicht genauer studieren, aber schon die oberflächliche Orientierung versprach sehr viel Ausbeute. Neben Diatomeen und Cladophora-Arten, Spirogyren und diversen Desmidiaeen fand ich auch *Chara* und *Nitella*, *Batrachospermum*, *Vaucherien* und *Oedogonien*, auf Balken und Brettern in dicken, schlüpfrigen Krusten Oscillatoriiden und Nosto-

¹⁾ Eduard Suess, Bau und Bild Oesterreichs (Wien 1903) p. 296 und 297.

caceen. Die ausgetrockneten Uferteile und überschwemmten Plätze sind mit „Meteorpapier“ stellenweise weit überdeckt. Am Wehre beim zweiten Teiche wuchert üppig der Süßwasserschwamm (*Hydrospongia fluvialis*), der auch noch weiter östlich im Zohsetal (bei Budigsdorf) an Steinen im Fluße vorkommt. Im allgemeinen gleicht die Flora jener der Abtsdorfer und Triebitzer Gegend.

Nur schwer können wir uns von diesem mehr landschaftlich als botanisch hervorragenden Teichgelände trennen und wenden uns der Stadt Landskron zu. Die Alleeäume an der Straße und nächst den Teichufern sind z. T. massenhaft mit schönen Flechten bedeckt: In langen Bärten hängt *Ramalina fraxinea f. ampliata* von den Bäumen herab, in ihrer Gesellschaft finden wir *Ramalina calycaris*, *Parmelia (Anaptychia) ciliaris*, (*Evernia furfuracea* und *prunastri*), *P. pulverulenta*, *obscura*, *olivacea*, *tiliacea*, *Phycia stellaris*, *tenella*, *Xanthoria parietina* und *lychnea*, *Candalaria concolor*, *Lecanora angulosa*, *Lecidea parasema* u. a.

Die westliche Begrenzung des Teichgebietes bildet ein ziemlich flacher Rücken, der im Schloßberg kulminiert. Einzelne Wäldechen liegen verstreut über diesem Rücken; die Kiefer dominiert, untermischt mit Fichten, Espen, Lärchen und Eichen, den Unterwuchs bilden meist Haselnuß, Faulbaum, Schlehe und Feldahorn. Die Begleitflora zeigt die allgemein verbreiteten Arten solcher lichter Mischwälder, nur die Pilze weisen einige interessante Vertreter auf, die in dem allgemeinen Verzeichnis später aufgenommen werden sollen. Um so anziehender, sowohl landschaftlich als botanisch, sind die meist mit prachtvollem Nadelwald bedeckten Hänge, die sich vom Wachberge und dem weiter nordwärts streichenden Höhenzuge, dem Nordende des Böhm. Kamms, sanft gegen das Landskroner Becken herabsenken, vielfach durchfurcht von kleineren Schluchten und leicht gewellt. Der Stadtwald reicht nahezu bis auf den Kamm. Da und dort unterbricht den düsteren Fichtenwald eine blumige Waldwiese; verschiedene Orchideen (*Orchis sambacinus*, *masculus*; *Plathantera bifolia*; *Listera ovata*, *Epipactis latifolia*, *Gymnadenia conopea*), Habichtskräuter (*Hieracium pratense* ssp. *colliniforme*, *Bauhinia* ssp. *arvorum*, *floribundum*) und im Frühlinge die echte Schlüsselblume (*Primula veris*) bilden ihre Hauptzierde. An sonnigen Uferrändern der murmelnden Waldbächlein blühen Frühlingsplatterbse (*Lathyrus vernus*), Bärenlauch (*Allium ursinum*),

Kressen (*Cardamine flexuosa*, *hirsuta*, *impatiens*), Lungen- und Milzkraut, Waldziest, Einbeere, Haselwurz, Waldsegge (*Carex silvatica*) und Waldbinse (*Scirpus silvestris*), Hundsgras (*Agropyrum caninum*) und Perlgras (*Melica nutans*), Waldschilf (*Calamagrostis arundinacea*) und rasige Schmiele (*Deschampsia caespitosa*) umgrünen dieselben und Brombeeren (*Rubus thyrsoideus* ssp. *candicans*, *nessensis*, *hirtus*, *Bayeri*, *orthacanthus* u. a.) ranken zwischen niedrigem Weiden- (*Salix aurita*, *caprea*) und Erlen-gebüschen. Die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) bildet auf weite Strecken hin dichte Gestrüppen im Hochwald, die feuchteren Plätze überziehen smaragdene Moose (*Stereodon cupressiforme*, *Thuidium tamariscinum*, *Hylocomium triquetrum* und *scorpioides*, *Plagiothecium silvaticum* und *depressum*, *Polytrichum commune*), über die der Fuß wie über einen Teppich schreitet. Sinngrün (*Vinca minor*), jedoch niemals blühend, Birnkräuter (*Pirola secunda*, *rotundifolia*, *uniflora*; *Chimophila umbellata*) und Nestwurz (*Neottia nidus avis*) sind neben mannigfarbigen Pilzen die häufigsten Begleiter beider Vegetationsformen. Gegen Süden reißt der Ackerbau starke Breschen in den Waldbestand und die letzten Ausläufer sind bereits bis hoch hinauf bebaut.

Die Ruderalflora der Stadt ist sehr ärmlich; auffällig ist das Fehlen der Wilden Malve (*Malva silvestris*), einiger Gänsefußgewächse (*Chenopodium urbicum*, *vulvaria*, *rubrum*, *hybridum*), der Dachtrespe (*Bromus tectorum*), Wolfsmilch (*Euphorbia exigua* und *peplus*), des steifen Sauerklees (*Oxalis stricta*), des schwarzen Nachtschatten (*Solanum nigrum*) und des Giftlattichs (*Lactuca scariola*) hier wie im ganzen Zohsetal bis Hohenstadt. Im Kaiser Josefs-Parke steht eine uralte männliche Eibe, ein Baum, der früher in den Wäldern der Umgebung nicht selten war. Auch die Maulbeerbaumallee sei hier erwähnt.

Sicheldorf.

Wir folgen der Zohse flussabwärts und durchschreiten die lange Ortschaft Sicheldorf. Auf einer Brücke sammeln wir *Caloplaca (Amphiloma) decipiens f. efflorescens*, *Calopisma citrinum* und *Squamaria saxicola*.

Um die Häuser wuchern an den Wassergräben *Chenopodium glaucum*, *Amarantus viridis*, *Potentilla norvegica*. Beiderseits der Straße sowie am nahen Bachufer begegnen wir verschiedenen Weiden (*Salix caprea*, *viminalis*, *cinerea*, *daphnoides*, *fragilis*,

alba var. vitellina, amygdalina), von denen viele zu Kopfweiden verstümmelt sind und beträchtliche Dimensionen des Stammes aufweisen; das Innere ist zumeist hohl, ja oft ist fast nur die Rinde allein vorhanden. Prächtige holzige bis fleischige Röhrenpilze (*Polyporus suaveolens*, *picipes*, *lacteus*, *igniarius*) drängen sich zwischen Aststrünken und Rindenfetzen hindurch. Alte, ehrwürdige Linden stehen um die Bauerngehöfte, in der Nähe des fließenden Wassers hohe Schwarzpappeln und prachtvolle hohe und starke Weidenbäume (*Salix fragilis* und *amygdalina*), wetterfeste Schwarzerlen, auch Rüsterne und Ahorne. Hopfen und Bittersüß ranken an ihnen empor und Brombeergestrüpp (*Rubus plicatus*, *orthacanthus*, *caesius*, seltener *candidans*) bildet mit Brennesseln und Rosenbüschchen (*Rosa canina* in vielen Formen, *dumetorum tomentosa*) stellenweise eine undurchdringliche Hecke.

Sobald wir das lange Dorf hinter uns haben, verlassen wir die Straße und folgen der Zohse durch ein sumpfiges Wiesen- gelände. Bei Reichenau biegt der Fluß wieder scharf ab und durchfließt nun jene Sumpfwiesen, die im Frühlinge jedesmal völlig überschwemmt werden. Das Talbecken gleicht dann hier einem See, der bei Hochwasser bis zur Station Budigsdorf und zur Ortschaft Triebenhof, bis zum Fuße des Reichenauer Berges und Reichenau, sowie bis an den Bahndamm heranreicht. Träge fließt das schmutzige Wasser in dem schlammigen Bette. Schilfrohr und Weiden begleiten nicht allein die Ufer, sondern sind mehr minder dicht über die ganze Wiesenfläche zerstreut. Einzelne Baumgruppen umstehen tiefe Tümpel mit klarem Wasser, Reste des einstigen Flußbettes. Eine Schilderung dieser Sumpfwiesenlandschaft ist im I. Teil gegeben. Eigentliche Riete sind es nicht, denn es fehlen die hohen, steifen Sauergräser auf den Wiesenflächen selbst, auch sind die schlaffen Seggen nicht gleichmäßig vorherrschend, sondern nur stellenweise in engem Verbande. Das Heu ist besonders in trockenen Jahren recht gut. Die Wiesenflora ist gleichfalls im I. Teile beschrieben. Als merkwürdig wäre das Vorkommen von *Dianthus superbus* (ich fand diese Pflanze einmal, konnte sie später nicht wieder finden) zu bezeichnen; charakteristisch sind ferner *Heleocharis acicularis*, *Cirsium oleraceum* × *rivulare*, *Polygala austriaca*, *Senecio erraticus* (Lutschbach, Triebendorfer Wiesen). In dem nahen Mühlbache wächst, in langen Strähnen an Steinen und Wurzeln angeheftet, *Potamogeton graminens*, fluten *P. crispus*, *Callitrichia verna*, *Ranunculus aquatilis*, *Fontinalis antipyretica*.

Der Triebendorfer Teich, der von der Zohse gespeist wird, ist wenig interessant: *Potamogeton natans* und *lucens*, *Rumex aquaticus*, *Utricularia vulgaris*, *Ichoenoplectus lacustris*, *Equisetum limosum*, *Hydrodyction*, in den Uferbüschchen *Valeriana exaltata*, *officinalis*, *Lythrum* u. s. f.

Reichenauer Berg.

Bevor wir den Lauf des Flusses weiter verfolgen, wollen wir den langgestreckten Rücken des Reichenauer Berges besteigen. Ausgedehnte Fichtenbestände, hie und da durchbrochen von lieblichen Waldwiesen voll Sonnenglanz und Blütendunft, mit gaukelnden Waldfaltern und summenden Hautflüglern, bedecken das kaum gewellte Vorterrain; sie sind ausgezeichnet durch ihren Reichtum an Pilzen, sowohl der Artenzahl als der Menge nach. Weit und breit gibt es keine zweite gleich reichliche Fundstelle besonders der eßbaren Pilze. In günstigen Jahren kann man mitunter an einer einzigen Stelle ein halbes Hundert Herren- und Steinpilze auflesen, in großen Erdäpfelkörben werden sie dann gesammelt und in die Großstädte verschickt. Der Waldboden ist nicht überall gleich beschaffen; an den höheren Stellen ist er nur mit Nadeln bedeckt, sonst decken ihn entweder Heidelbeergestrüpp oder dicke Moospolster (meist *Polytrichum commune* f. *uliginosa*, *Hylocomium squarrosum*, *triquetrum*, *Schreberi*, *Thuidium tamariscinum*, *Philiberti*, *Hypnum cypresiforme*, *Plagiothecium depresso*, *Pohlia nutans*, *Dieranum scoparium*; vergl. auch I. Teil, Vegf. d. Wälder) und an feuchten Plätzen breiten sich mehr minder große Sphagnum-Flächen (*Sphagnum squarrosum*, *recurvum*) und *Mnium*-Rasen aus, bald weiß, bald grün oder rot gefärbt, und in dem Moose stehen einzeln oder in Gruppen, häufig als „Hexenringe“, die vielen buntförmigen Pilze, allen voran die Fliegenpilze, Schmierlinge, Ritterlinge, Kuh- und Butterpilze, die Ziegenbärte und Keulenpilze. Auf moosigem Waldboden blühen *Pirola uniflora*, *minor* und *rotundifolia*. Die Waldwiesen werden von *Agrostis vulgaris*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca heterophylla*, *Sieglingia decumbens*, *Nardus stricta* (einzelne Rasen), an feuchteren Stellen von Seggen und *Molinia coerulea* gebildet; ihnen gesellen sich die allgemein verbreiteten und häufigeren Waldblumen bei (siehe I. Teil, Vegf. d. Wiesen). *Centaurea lacea* und *decipiens*, *Leontodon-* und *Galium*, *Hieracium silvaticum* und *murorum* herrschen

vor; die feuchten Waldschluchten, sofern sie, meist einen kleinen Waldquellbach begleitend, Wiesengrund aufweisen, sind oft völlig von *Cirsium oleraceum* beherrscht. Sobald wir den Fuß des Berges erreichen, ändert sich das Bild rasch. Hoher, prächtiger Buchenwald, nur einzelne kräftige Linden- und Ahornbäume in seinen Verband aufnehmend, deckt den Nordhang des Bergrückens (neuestens ist er abgeholzt und die Holzschläge zum großen Teile auch mit Nadelholz aufgeforstet worden.) Eine eintönige braunrote Laubdecke überzieht den steinigen Boden. Selbst die Pilze bleiben bald zurück. Nestwurz (*Neottia nidus avis*) und Stinkmorchel (*Phallus impudicus*) sind schließlich die einzigen Begleiter. Der Laubwald geht in der oberen Hälfte des Hanges im Nadelwald über, düster und struppig. So erreichen wir den Kamm. Ein Waldweg führt in einer seichten Mulde bergan zum höchsten Punkte. Da öffnet sich der Wald und geblendet von der Fülle des Sonnenlichtes stehen wir vor einer fast kreisförmigen Mulde, die mit Schlammschachtelhalm dicht bestanden ist. Wir bahnen uns den Weg durch die schwankenden Halme und über die nachgiebige Torfmoosdecke, in die der Fuß stellenweise tief einsinkt, worauf sich die Vertiefung sogleich mit breiigem, schwarzen Wasser füllt und erreichen den durch einen Stock gekennzeichneten tiefsten Punkt. In regenreichen Jahren ist dies fast unmöglich, denn dann hebt sich das sonst verborgene Sumpfwasser weit über die Torfmoosdecke und in der Mitte soll man ein eigenartiges Gurgeln vernehmen. Der Sage nach sind sowohl dieser Platz als auch die drei übrigen gerade am Kamm verteilten freien Waldplätze verwunschene Seen und stehen unterirdisch mit dem Sumpfgebiet bei Sichelendorf und Reichenau in Verbindung. Eine solche soll auch mit dem Wachberg ober Tattenitz bestehen; oberflächlich wird sie durch einen tatsächlich in dieser Richtung quer durch alle Felder¹⁾ und Wiesen sich hinziehenden, einige Meter breiten, fast geraden Streifen Schotters aus Urgestein (des Wachberges?) markiert, die mit Schilfrohr bewachsen ist. Es handelt sich wohl um einen uralten Flusslauf, vielleicht um den der voreiszeitlichen Zohse, der durch Niveauschwankungen, wie sie sich noch heute nachweisen lassen und die ich selbst bestätigen kann, trocken gelegt wurde. Auf den neueren Holzschlägen gedeiht in größter Ueppigkeit die Toll-

¹⁾ Auf diesen kommen unter andern *Centaurium pulchellum*, *Reseda lutea* (vereinzelt an Wegen), *Hypericum humifusum*.

kirsche; nebst ihr treten Erdbeeren, Himbeeren und unterschiedliche Brombeeren formationsbildend auf. — Die Südlehne ist vorzüglich mit Kiefern bestanden. Auch sonst zeigt dieselbe die größte Verwandschaft mit den Kiefernforsten auf dem Rotliegenden der Boskowitzer Furche. *Cytisus scoparius*, *Juniperus communis*, *Rhamnus cathartica*, große Flächen von *Calluna* und *Vaccinium myrtillus*, *Rubus hirtus*, *orthacanthus*, *candicans*, *Rosa canina*, *coryfolia* und *tomentosa* sind die auffälligsten Typen der Begleitflora dieser Kiefernwälder. Gegen Osten wird der Kamm steil und schmal und senkt sich langsam in die Ackergefilde der Altstädter Hochfläche herab. Gegen Westen folgen auf die eben beschriebene Torfmoorwiese eine zweite kleinere und schließlich eine größere, die aber durch künstliche Entwässerung bereits zur echten Wiese geworden ist. Knapp am Abfall des Rückens liegt das Marienbrünndl und bald stehen wir auf der Reichenauer Straße und überblicken nochmals das sumpfige Wiesengelände bis zur Bahnstrecke (an dieser an einer Stelle *Hyssopus in Menge*; bei der Station Budigsdorf auch *Diplotaxis muralis* und *Lepidium ruderale*).

In einem großen Bogen umfließt die Zohse einen kleinen, häuserbedeckten Hügel mit der Klostergrube Mariakron, streift gleichsam nur ein kleines, sonniges Waldtal und bildet am Eingange der Ortschaft Budigsdorf eine Au, die mit Schwarzerlen, Hollunder- und Spindelbaumbüschchen bestanden ist. Durch Eindämmen ist der Fluß genötigt, ein schmales Bett zu passieren, ein Teil des Wassers aber fließt freien Weges ab. Von Begleitpflanzen dieses Auenwäldchens nenne ich nur *Lysimachia nemorosum*, *Stellaria aquatica*, *Silene Armeria*, *Lonicera caprifolium* (völlig eingebürgt im Schmiedrand), *Circaeae intermedia*, *Silene Armeria*, *Lythrum salicaria*, *Scutellaria galericulata*, *Campanula trachelium*, *Galium Aparine*, *Filipendula ulmaria*, *Angelica silvestris*, *Chaerophyllum temulum*, *bulbosum*, *Polygonum dumetorum*, *amphibium f. terreste*, *Festuca gigantea*, *Epilobium adnatum*, *obscurum*, *roseum*, *Ranunculus auricomus*, *lanuginosus*, diverse *Mentha*-Arten. Tümpel mit eisenhäftigem rostroten Wasser liegen verstreut zwischen den Baumwurzeln, dicht erfüllt mit Diatomeen.

Noch das Wehr¹⁾ vermag den Fluß bis dahin zu zügeln, nun aber ist er frei und lädt den unnützen Balast als große

¹⁾ Auf den Brettern und Balken desselben kommen *Brachythecium rivulare*, *Rhynchostegium rusciforme v. lutescens*, *Amblystegium filicinum*,

Schotterinseln so schnell als möglich ab. Weidenbüsche ergreifen Besitz von diesen, zwischen ihnen blüht roter Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Helmkraut (*Scutellaria galericulata*), Baldrian (*Valeriana officinalis*), Bittersüß, (*Solanum dulcamara*), auch Ballote (*Ballota nigra*), Nesseln, Hopfen, Seide (*Cuscuta europaea*) und Brombeere (*Rubus caesius*). Den feuchten, eben aufgeschütteten Sand besiedeln Knöteriche und Wasserehrenpreis, Vergißmeinnicht und Herniaria glabra. In dem Strauchwerk am Ufer hängen überall die Reste des letzten Hochwassers, Büschel von *Fontinalis gracilis*, *Chrysoshypnum fluitans*, Blätter, Stroh u. dgl. Am Grunde eines alten Stockes fand ich auch *Camptothecium lutescens*, ein Steppenmoos, dessen Vorkommen im Zohsetal wie eigenartig so pflanzenhistorisch höchst interessant ist.

Auf Mauern, bezw. bloßer Erde und Sand sind *Ceratodon purpureus*, *Tortula muralis*, *Grimmia pulvinata*, *Racomitrium canescens*, *Eucalypta vulgaris*, *Funaria hygrometrica*, *Bryum argenteum*, *Polytrichum piliferum*, *Isothecium myurum*, *Brachythecium salebrosum*, *velutinum*, *Rhynchostegium murale*, *Eurynchium praelongum*, *Plagiothecium Roeseanum*, *Amblystegium serpens*, *Stereodon cupressiforme* häufig; von Flechten kommen hier *Caloplaca decipiens* (auch *f. efforescens*), *Candelaria vitellina*, *Diplostiches scruposus* (auch *v. bryophilus*), *Squamaria* (*Lecanora*) *saxicola*, *Parmelia conspersa*, *prolixa* häufig vor.

Auf den Sandsteinen im Dorfe und am Tunnelrande gedeihen *Biatora* (*Lecidea*) *coarctata*, *Lecidea crustulata*, *enteroleuca*, *latipiza*, *Brachythecium-* und *Hypnum*-Arten (die häufigeren), auf Schindeldächern im Dorfe *Cladonia bacillaris* m. *pityropoda*, *fimbriata*, *pyxidata*, *Bryum capillare*, *Racomitrium canescens*, *Tortella tortuosa*, auf Alleeböumen u. a. *Anaptychia ciliaris*, *Evernia furfuracea*, *prunastri* (auch *v. soredifera*), die gewöhnlichen *Parmelien*, *Physcien* und *Lecanoren*, auf den Erlen am Bach *Candelaria concolor*, auf jungen Kirschen *Leptorhaphis parameca*, *Parmelia sulcata*, *tiliacea*, *Physcia tenella*, *obscura*, *stellaris*, *Ramalina calicaris* (*v. fastigiata*)-*populina*, *farinacea*, *fraxinea* *v. ampliata* (diese besonders schön

riparium, *Chrysoshypnum fluitans*, *Oscillatoria* (mehrere sp.), auf den Baumrinden am Fluße überdies *Radula complanata*, *Frullania dilatata*, *Orthothrichum speciosum* (auch an Obstbäumen), die häufigeren Flechten und auf Wurzeln und in Baumlöchern zahlreiche Pilze (*Halimasch-Armillaria mellea* und *Hypholoma*-Arten) vor.

an den Bäumen, die um die Landskroner Teiche stehen), Xanthoria parietina und die anderen im ganzen Gebiete verbreiteten und häufigeren Arten.

Immer breiter, aber dafür seichter wird der Fluß, krümmt sich um einen von der Bahn durchbrochenen Steilhang, den Tunnelrand, und setzt nun in fortgesetztem Serpentinzuge seinen Lauf gegen Osten fort. Dieser Tunnelrand ist botanisch nicht uninteressant; ich sammelte hier *Orchis ustulatus*, *Rubus orthocanthus*, *Rosa glauca*, *complicata*, *canina* ssp. *canina*, *biserrata* und *dumalis*, *Hieracium Auricula* ssp. *acutisquamum*, *pratense* ssp. *collinum* und *colliniforme*, *flagellare* ssp. *flagellare*, *Bauhini* ssp. *arvorum*.

Im Dorfe trifft man eine artenarme Ruderalflora an. Bemerkenswert wären, eigentlich nur an den Flußufern vorkommend, *Bidens cernua* und *tripartita*, beide stellenweise massenhaft, *Potentilla norvegica* (bei der Mühle), *Stachis officinalis* (!), *Sempervivum hirsutum* (blüht in Triebendorf und Tattenitz), *Leontorus cardiaca* und *Marrubiastrum*, *Inula britannica*, *Inula pulicaria*, *Viola odorata* (Ufergebüsch), *Satureja vulgaris*, *Sisymbrium Sophia*, von Gartenflüchtlingen *Mentha Patrini*, *Atriplex hortensis*, *Malva crispa* und *Lepidium sativum*. Am Bahndamme bei Tattenitz hat sich *Thlaspi perfoliatum* eingebürgert. Bei Tattenitz tritt die Zohse in das romantische Zohsetal ein. Saftige Wiesen begleiteten in geringer Breite den sich träge dahinschlängelnden Fluß, die Hänge sind mit Nadel- oder Mischwald bestanden; Straße und Bahn wollen auch dieses enge Tal durchlaufen, müssen deshalb einigemale den Fluß übersetzen. Bald nagt der Fluß am rechten, bald am linken Steilrand und unterwäscht die weiter flußabwärts den Sandstein ablösenden Hornblendeschiefer. Auf diesen finden wir einige Elemente wieder, die wir schon im Mähr.-Trübauer Berglande (p. 28) kennen lernten, wie *Digitalis ambigua*, *Inula vulgaris*, *Galeopsis Ladanum*, *Dianthus Armeria*, *Arabis glabra*, *arenosa*, *Ajuga genevensis*, *Geranium columbinum*, *dissectum*, *Cytisus scoparius*, *Anthyllis vulneraria*, *Helianthemum obscurum*, *Galium silvaticum*, *Sanguisorba muricata*, ferner *Cynanchum Vincetoxicum*, *Melica ciliata*, *Asplenium germanicum*, *Madotheca Baueriana*, *Leprocaulon nanum* u. a. Aber auch der Sandstein besitzt an gewissen Stellen eine interessante Flora. Gleich am Ausgange des Dorfes Budigs-

dorf beginnt ein bewaldeter Steilhang, die Richters Lehne. Wenn wir vorsichtig über die Steinpartien herabklettern, so können wir hier *Blechnum spicant*,¹⁾ *Asplenium viride*, *Rosa pendulina*, *pendulina* × *dumetorum*, *Prenanthes purpurea*, *Arabis Halleri* (auch auf der Zuckerbaude), also eine ganz fremdartige Sippschaft von Pflanzen, antreffen.

Wieder ein anderes Bild zeigt der Waldplatz über den Fuchlöchern, jener gequaderten, säulenartigen Felspartie, die man auch von der Bahn aus knapp hinter dem Budigsdorfer Tunnel links hervorlugen sieht. Mein Bruder Artur entdeckte hier den Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und den Aronstab (*Arum maculatum*); *Cephalanthera pallens*, *Fragaria collina* (in Menge), *Hedera helix*, *Vinca minor* und *Pirola rotundifolia* finden sich in nächster Nähe. Auf den Felsen selbst wächst *Gyrophora polyphylla*, *Melica ciliata*, unter ihnen *Carduus crispus* und *Ranunculus cassubicus*, beide auch sonst im Zohsetal nicht selten.

Etwa gegenüber dieser Stelle am andern Ufer, gleich beim Wächterhause, blühen im Frühlinge Tausende Schneeglöckchen (*Galanthus*), vereinzelt auch Knotenblumen (*Lencoium*), selbst noch im Buschwerk am nahen Waldrand, hier zugleich mit *Corydalis solida*, *Asarum*, *Gagea pratensis*, *Lathyrus vernus*, *Isopyrum*, *Daphne*, *Hepatica* und *Pulmonaria obscura*; im Ufergebüsch gesellt sich dem Schneeglöckchen *Anemone ranunculoides* bei, auf der Wiesenfläche *Anemone nemorosa* und später *Primula elatior*. Die Wiesen werden weiterhin stellenweise sumpfig, *Galanthus* verschwindet und *Leucojum* tritt Faciesbildend auf. *Rubus sulcatus* ist an den sonnigen südlichen Lehnen häufig, begleitet von *Rubus plicatus*, *candidans*, *thyrsoideus*, *hirtus* und den übrigen häufigeren *Rubi*. *Sambucus ebulus* bildet kleine Gruppen, *Dosten* (*Origanum*) und *Wasserdost* (*Eupatorium*), *Goldnessel* (*Galeobdolon luteum*), Weidenröschen und andere Waldkräuter haben sich an dem steilen Straßenrande festgesetzt. Auf den Wiesen sammelte ich hier *Cirsium oleraceum* × *rivulare* und *palustre* × *rivulare*. In der Richters Lehne, ausgezeichnet durch ihren Pilzreichtum, kommen *Hieracium Bauhini* ssp. *thaumasioides*, *Cephalanthera alba*, *Galanthus nivalis* (unten am Bachufer mit *Anemone ranunculoides*), *Hepatica*, *Isopyrum*, *Arctium tomentosum* f. *glaberrimum* und *nemorosum* vor.

¹⁾ Von meinem Bruder Dr. Artur Hruby entdeckt (1901).

Seifernbachtal.

Die Richters Lehne ist der Steilabfall einer kleinen, mäßig geneigten bebauten Hochfläche, die auf der Höhenlinie nahezu gradlinig vom Zohsetal südlich bis in das M.-Trübauer Becken von dem dahinter liegenden Gebirgslande und dem Seifernbachtale durch gemischte Bauernwaldungen ziemlich scharf abgegrenzt wird.

Das Seifernbachtal ist ein idyllisches Nebental des Zohsetales. Die Hänge sind meist bewaldet, stellenweise bebuscht oder mit Calluna-Gestrüpp und magerem Triftgrund bedeckt und mit Haselnuß, Birke, Weißbuche und Faulbaum schütter bestanden. Zu beiden Seiten des sich schlängelnden Bächleins liegen anmutige, saftige Wiesengründe, die Ufer des Bächleins sind durch hohe Erlen, Weidengestrüpp, *Prunus padus*, *Sambucus niger* und *race-mosus* u. a. Strauchwerk markiert. Auch die kleinen Quertälchen besitzen anmutige Waldwiesen, die z. T. eine Pestwurzfacies (*Petasita hybridus*) aufweisen, ähnlich wie im eigentlichen Gesenkeanteil. Das Seifernbachtal ist ausgezeichnet durch seinen Orchideenreichtum; besonders häufig ist hier *Orchis speciosus*, auf den Wiesen in stattlichen, bis $\frac{1}{2}$ Meter hohen Exemplaren, in Gesellschaft von *Orchis latifolius*, *Orchis morio* und *sambucinus*, *Gymnadenia conopea*, an einer Stelle¹⁾ selbst *Spiranthes spiralis*, bevorzugen den trockenen Grashang; hier auch Bastarde zwischen allen vier *Orchis*-Arten und *Orchis sambucinus* \times *Gymnadenia conopea*. Zwischen der Calluna sprießen *Plathantera bifolia* und *Epipactis latifolia* aus dem feuchten Moosboden auf. Hier und da wächst auch *Orchis ustulatus* auf sonnigen begrasten Waldrändern. *Verbascum phlomoides*, *Lathyrus silvester*, *Campanula persicina*, *Melampyrum nemorosum* und *commutatum*, *Pimpinella magna*, *Polygonatum officinale* und *multiflorum*, *Majanthemum bifolium*, *Paris quadrifolia*, *Rubus saxatilis*, an einer Stelle auch in Unmenge Mai-glöckchen (sonst weit hin gänzlich fehlend) sind die häufigsten, beziehungsweise charakteristischen Vertreter der im lichten Mischwald (meist Kiefern und Buchen) und an dessen Rändern verbreiteten Blumen. In einem jungen Fichtenwalde fand ich *Epipogium aphyllum* (beim Hegerhaus unter der Saukoppe).

¹⁾ Unter Mariakron im Seifernbachtale; in der Nähe kommen auch *Convallaria majalis*, *Rubus saxatilis*, *Cephalanthera alba*, *Orchis ustulatus* (auf der Wiese), *Gentiana ciliata* (am Fahrweg) vor.

An der neuen Straße stehen über mannshohe Königskerzen (*Verbascum phlomoides*) zu Gruppen beisammen, in ihrer Gesellschaft ebenso hohe Disteln (*Cirsium palustre*), dann *Eupatorium*, *Cirsium lanceolatum* (var. *nemorale*), auch *Atropa*, *Chrysanthemum parthenium* u. a. Auf den sonnigen Wiesenhangen wächst hier *Tragopogon pratense* (sonst weithin fehlend), in wenigen Exemplaren auch *Salvia pratensis*. Die feuchten Uferstellen aber liebt *Cirsium oleraceum*, welches teils allein, teils mit *Cirsium rivulare* und hohen Doldenpflanzen (*Heracleum europaeum*, *Cicuta virosa*) Facies — bildend auftritt.

Rechts und links dehnen sich Bergeslehnen und verdecken die Aussicht. Zur Linken erhebt sich gegen die Zohse ansteigender Höhenzug, die große Hub, mit schönem Fichtenmischwald (Tannen, Kiefern, Buchen, Ahorn) bewachsen, teilweise von kleinen Buchenbeständen abgelöst. Den meist nur mit Nadeln bedeckten Boden besiedeln verschiedene Pilze, nur an einigen, von der Sonne beschienenen steinigen Plätzen überziehen allerlei Moose (*Homalia trichomanoides*, *Leskeia polycarpa*, *Thuidium cupressiforme*, *Plagiochila*) die Wurzeln und Steinblöcke. Am interessantesten ist unbedingt der Gipfel, mit Buchenwald bewachsen, dem einige Eschen beigemengt sind. Der Boden ist steinig, z. T. mit großen Sandsteinblöcken überdeckt. Nach den noch jetzt befahrenen Dachshöhlen heißt diese Stelle die Dachslöcher. Hier ist der zweite Fundort von *Arum maculatum* im Zohsetale.¹⁾ Zwischen den Steinblöcken streckt es aus dem braunen Laube die Blatt- und Blütenschäfte in dem grünlichen Halbdunkel hervor. — Auf sonnigen Waldschlägen fand ich hier (sonst weithin nicht mehr) neben den gewöhnlichen Vertretern der solche Plätze bevorzugenden Waldflora (*Belladonna* kommt überall massenhaft vor) *Gnaphalium luteo album*. In den kleineren Waldschluchten sind Himbeeren und Brombeeren, „Waldschachtelhalm“, Waldbinse (*Scirpus sylvaticus*), Disteln und Seggen um kleine Quellbächlein geschaart.²⁾ — Der rechte Waldhang führt steil empor zu einem Bergkomplex, der parallel der Zohse, durch mehr minder breite

¹⁾ Die Stelle ist auch in meiner *Arum*-Monographie beschrieben. Auf Wiesen beim Kapellbüschel ober Budigsdorf kommen *Orchis ustulatus* und *Crepis paludosa* (sumpfige Wiesenplätze) vor.

²⁾ In der sogenannten Kleinen Hub entdeckte ich *Aruncus silvester* in mehreren schönen Exemplaren. Bei Petersdorf kommen *Convallaria majalis* und *Vaccinium vitis Idaea* vor, zwei im Zohsetalgebiete seltene Pflanzen.

Schluchten in kleinere Gruppen aufgelöst, mit Nadelholz, seltener mit Mischwald dicht bestanden bis auf die höchsten, kahlen Gipfel, immer höher über dem Flußtal aufsteigt und schließlich in der Edelmannskoppe ober Hohenstadt kulminiert. Der vorderste Berg ist die Eibkoppe. Der Name beweist nebst verlässlichen Angaben alter Leute, daß die Eibe hier häufig war; heute findet man keine mehr hier, auch die sie begleitenden Gefährten fehlen wohl gänzlich dieser Gegend, ausgenommen vielleicht die vielen unterschiedlichen Arten von Brombeeren, die stellenweise eigene Formationen bilden. Die Flora des Nadelwaldes und der wenigen kleinen, dürftigen Waldwiesen bietet nichts besonderes; die steinigen Ränder der kümmerlichen Aecker zieren die goldgelben Sterne der Färberkamille (*Anthemis tinctoria*) und die blauen Köpfe des Sandglöckchens (*Jasione montana*). Blaue und rote Schnarrheuschrecken fliegen vor uns auf, kleine Feuerfalter besuchen die Blüten des Quendels, der Schafgarbe, der gelben Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*), der Flockblumen (*Centaurea Jocea, decipiens, Scabiosa*), des Grindkrautes (*Knautia arvensis*), des Steinquendels (*Satureja acinos*) und der Steinkresse (*Alyssum calycinum*). Die höheren Gipfel sind zum Teil kahl, ohne jedes Holz außer sturmgebeugten Wachholdersträuchern und dürftigen, zerfetzten Vogelbeerbäumen (*Sarbus aucuparia*); die Blätter letzteren Baumes sind fast durchgehends von *Gymnosporangium juniperinum* befallen. Dichte Polster von *Racomitrium canescens*, *Grimmia pulvinata* und *Ceratodon purpureus* überziehen die freiliegenden Steinpartien. Gegen Süden senkt sich eine gut bebaute Ackerfläche zum Orte Petersdorf herab, über diesen hinaus steigt das Plateau wieder an und dichter Wald benimmt hier hinaus die Aussicht. Gegen Westen sieht man über das zum Teil durch die benachbarten Bergkuppen verdeckte Zohsbecken von Triebendorf und über den Reichenauer Berg bis zum Schönhengst; im SW wird der Eichwaldzug von Mähr.-Trübau, weiter links das Moleteiner Bergland sichtbar. Gegen Norden schweift der Blick weit weg über das Friesetal und das Bergland von Schildberg und Grulich bis zum Glatzer Schneeberg, der das Bild harmonisch abschließt; im Osten schließlich sieht man über die das Zohsetal einengenden Höhenkämme hinüber gerade noch die Konturen des Gesenkehochkammes und dessen Ausläufer gegen die Marcheben von Olmütz.

In einer ganz abgelegenen kleinen Schlucht dieses Höhenzuges fanden mein Bruder Artur und ich einige prächtige Stauden

von *Polystichum lobatum*. Auch sind die Waldungen sehr reich an Moosen, Flechten und Pilzen. So sammelte ich daselbst *Frullania dilatata*, *Madotheca platyphylla*, *Lejeunia serpillifolia*, mit *Metygeria conjugata*, *Cephalozia bicuspidata*, *Lophocolea heterophylla* auf Hirnschnitten und modernden Baumstümpfen, *Scapania curta* f. *major* (auf dem Rotliegenden unter der Saukoppe), *S. nemorosa* mit *Cephalozia symbolica*, *bicuspidata*, *Lepidozia reptans*, *Blepharostoma trichophyllum*, *Nardia crenulata* (auch var. *gracillima*), *Lophozia ventricosa*, *Marsupella Funckii* und *Kantia trichomanis* überall auf abgetretenen Waldpfaden und -Wegen, *Lophocolea bidentata*, *Plagiochila asplenioides*, *Lophozia lycopodioides* und *Metzgeria furcata* auf nassen Felsen, um Quellen u. dgl., *Blasia pusilla* und *Aneura palmata* an Bachufern; *Dicranella rufescens*, *heteromalla*, *Pogonatum aloides*, *urnigerum*, *nanum*, *Polytrichum piliferum*, *commune*, *Diphyseum sessile* und *foliosum*, *Brachythecium salebrosum* und *velutinum*, *Hypnum crista castrensis* u. v. a. an Waldrändern und auf sonnigen Waldwegen, *Georgia pellucida*, *Webera commutata*, *Mnium punctatum*, *affine stellare*, *undulatum*, *cuspidatum*, *Polytrichum commune* v. *uliginosum*, *Anomodon longifolius*, *viticulosus*, *Pseudolescea atrovirens*, *Pteryginandum filiforme*, *Lescea polycarpa*, *Homalia trichomanoides*, *Isothecium myurum*, *Eurynchium striatum*, *Plagiothecium silvaticum*, *Roeseanum*, *curvifolium*, *Amblystegium serpens*, *Drepanocladus uncinatus*, *Stereodon cupressiforme*, *Hylocomium splendens*, *Schreberi*, *squarrosum* auf feuchtem, bezw. trockenem Waldboden, über Wurzeln, *Dicranum scoparium*, *Bartramia pomiformis*, *Plagiopus Oederi* und viele andere Moose, auf Felsen, *Philonotis calcarea* speziell auf feuchtem überrieseltem Sandstein, *Dicranum Bonjeani* (auch f. *juniperifolium*), *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum strictum*, *Climatioides dendroides*, *Chrysophyllum stellatum*, *Drepanocladus Kneiffii*, *aduncus*, *Sphagnum Warnstorffii* v. *elegans*, *Girgensohnii*, *subsecundum*, *squarrosum* u. a. auf sumpfigen Wiesen- und Waldplätzen (z. B. unter der Eibkoppe im Seifernbachtal). Ueberdies kommen hier wie im ganzen Zohsetale die im I. Teil, angeführten häufigeren Laub- und Lebermoose vor, u. zw. an den dort angegebenen Oertlichkeiten. — Auch die Flechtenflora ist sehr reichartig; hier wie im ganzen Zohsetale sammelte ich *Arthonia dispersa* (auf Rinden), *Buellia disciformis* (-parasema), *Alectoria jubata*, *Cladonia alcicornis*, *bacillaris*, *bellidiflora*, *carneola*, *cariosa*, *coccifera* (m. *extensa* u. a.), *cornuta*, *crispata*,

deformis, degenerans (auch v. phyllophora), destricta, digitata (auch f. monstrosa), fimbriata (f. apolepta, v. radiata, v. cornuto-radiata f. ceratodes, coniocraea, carpophora, furcellata, exilis, minor, subulata, simplex u. a.), furcata (f. foliosa, v. corymbosa, f. fissa, v. palamaea, f. pinnata, m. repens, f. subulata, f. racemosa), gracilis (m. squamulosa, f. macroceras, v. chordalis, v. elongata u. a.), macilenta (f. squamigera, f. styracella u. a.), pyxidata (v. neglecta, pocillum, macrophylla, chlorophaea u. a.), rangiferina, rangiformis (f. pungens), silvatica (v. silvestris und f. subspumosa), squamosa, verticillata v. cervicornis, Conocybe furfuracea, Graphis scripta, Icmadophila aeruginosa, Lecanora chlaronea (auf Acer), pallida v. angulosa, subfusca (auch v. allophana, gern auf Acer, und rugosa), varia, Lecidea coilocarpa (auf Acer), parasema, Nephroma parile (Eibkoppe u. a. O.), Pannaria lanuginosa, Parmelia acetabulum, aspidota, obscura, olivacea, perlata, physodes (auch f. labrossa, saxatilis, tiliacea, Peltidea canina, Peltigera aphthosa, rufescens, horizontalis, malacea, Pertusaria communis (v. amara-pertusa, v. variolosa, glomerata, Physcia aipolia, controversa, obscura, pulverulenta, stellaris (auch f. adpressa), tenella, Ramalina farinacea, Usnea barbata f. dasypoga, florida (auch v. strigosa), f. hirta, Xanthoria lychnea, parietina v. vulgaris, Xylographa parallela und die anderen im ganzen Gebiete verbreiteten und häufigeren Arten.

Zuckerbaude bei Tattenitz.

Das Zohsetal scheidet die nördlichsten Ausläufer des Mähr.-Trübauer Berglandes, das sind die eben beschriebenen Bergrücken beiderseits des Seifernbachtales, von den südlichsten Ausläufern des Berglandes von Schildberg, beiderseits des Friesebachtales streichend; letzteres mündet bei Hochstein in das Zohsetal ein. Das Zohsetal begleitet nördlich ein dicht bewaldeter Höhenrücken, dessen sonnige Lehn, wenigstens früher, mit schönem Buchenwald bestanden sind, während die schattigen Flächen prächtige Fichtenbestände, mit Tannen untermischt, tragen. Auch hier finden wir wieder enge, teilweise Waldwiesen bergende Schluchten, kleine Talskessel mit Blumenmatten oder Rubus-Gestrüpp. Der höchste Gipfel ist die Zuckerbaude, so benannt nach einer Hütte, in der einst die Arbeiter Unterschlupf fanden, die aus den damals gerade hier häufigen Zuckerahornen Saft zur Zuckerbereitung durch Anbohren den Stämmen entnahmen. Ihren Gipelpunkt kennzeichnete noch

in meiner Kindheit die „Wettertanne“, eine kolossale Weißtanne, die man sogar von dem Altvater und Spiegel. Schneeberg aus bei klarem Wetter auch ohne Glas sehen konnte. Auf dem Stumpfe haben etwa 10 Personen Platz zum Stehen. Solche mächtige Stämme scheinen hier in früherer Zeit gewöhnlich gewesen zu sein, wie uns die freilich schon ganz vermoderten Baumstümpfe bezeugen. Auf einer Waldwiese (ober Tattenitz) wachsen in Menge *Orchis maculatus*, *Gentiana ciliata* und im Herbste *Colchicum*, im nahen Waldgebüscht *Rubus saxatilis*, *Galega officinalis*, *Vicia silvatica*, *tenuifolia*, *dumetorum*, *Euphorbia amygdalina* (im ganzen Zohsetal sehr häufig), *dulecis*, *Hypericum montanum* und *hirsutum*, *Stachys officinalis*, *Galeopsis versicolor*. Manche Waldschläge sind so dicht mit Weidenröschen (*Chamaenerium angustifolium*) bedeckt, daß sie von weitem als rote Flächen sich markieren; andere weisen eine *Senecio*-Facies (*Senecio viscosus*, *silvaticus*, *Fuchsii*) auf oder sind mit Tollkirsche, Wasserdost (*Eupatorium*), *Senecio Jacobaea*, *Cirsium arvense*, *palustre*, Weidenröschen (*Epilobium collinum*, *montanum*) u. a. hohen Stauden bewachsen; noch andere gleichen durch Faciesbildung des Waldschilfs (*Calamagrostis arundinacea*) kleinen Grassteppen. Ab und zu sind die kahlen Flächen dicht mit Erdbeeren, an einzelnen Punkten mit *Vinca minor* in nahezu reinen Beständen überzogen. Auf moosigen Waldstellen¹⁾ kriechen Bärlappe (*Lycopodium clavatum*, *annotinum*, *chamaecyparissus*, vereinzelt hier auch *Selago*) weit umher, farbenprächtige Pilze leuchten durch die Baumlücken hervor, andere wachsen einzeln oder rasenweise aus halbmorschen Bäumen hervor (*Polyporus* und *Fomes*-Arten) oder schmücken die faulenden Baumstümpfe.²⁾ In dem feuchten Buchenwalde blühen massenhaft *Asperula odorata*, *Oxalis Cardamine bulbifera*, *enneaphyllos* und *silvatica*, *Circaeae alpina* und andere Halbschattenpflanzen. Wir steigen gegen das Zohsetal in der Richtung Hochstein ab und treten nach Durchqueren eines stattlichen Buchenwaldes auf eine Waldwiese, die von einem mit Erlen und Weiden begleiteten Bächlein durchflossen wird. Auch hier wachsen zahlreiche Orchideen (*Orchis maculatus*, *sambucinus*, *Platantera bifolia*, *Listera ovata*) und im Frühlinge blühen daselbst unzählige Schneeglöckchen (*Galanthus*). Wir folgen dem Bächlein,

¹⁾ In den Wäldern ober Tattenitz (und am Reichenauer Berg) sind *Leucobryum glaucum* und *Cetraria islandica* var. *crispa* häufig.

²⁾ Auf der Westabdachung kommen ober Tattenitz in einem Jungwald *Phyteuma orbiculare* und auf Feldern *Muscari commosum* vor.

das uns, wieder in hohen Nadelwald eintretend, bald in das sonnige Zohsetal führt, und biegen hinter der Station Hochstein in das stille, von waldbedeckten Hängen eingeengte Friesetal. Dabei überschreiten wir einige versumpfte Waldwiesen mit *Sphagnum Girgensohnii*, *subsecundum*, *Warnstorffii* v. *elegans*, *squarrosum* var. *semi-squarrosum* und var. *imbricatum*, *Dicranum Bonjeani*, *Aulacomium palustre*, *Potentilla erecta* f. *fallax*, *Cirsium palustre*, *palustre* × *rivulare* und *rivulare* × *oleraceum*, *Pedicularis sylvatica*, *Carex Oederi*, *flava*, *flacca*, *Juncus filiformis*, *Senecio rivularis*, *Leucojum vernum*, *Myosotis scorpioides*, *Lychnis flos cuculi*, *Caltha palustris* und anderen Sumpf- und Wiesenpflanzen.

Friesetal.

Schon im ersten Frühling ist dies versteckte Walddtal für den Naturfreund ein dankbares Reiseziel, denn die etwas sumpfigen Wiesen sind buchstäblich weiß von den unzähligen Glocken der Knotenblume (*Leucojum*) ; ja selbst auf dem Waldhange am linken Bachufer sind sie in großen Flächen unter dem lichten Oberholze anzutreffen ; am Bachufer wachsen sie truppweise im lockeren Sande oder in dem angeschwemmt Laubwerk, nur mit den Wurzelfasern in dem Boden verankert, während die Zwiebeln nackt der Unterlage aufsitzen. Und von da ab wechseln die Wiesenplätze und sonnigen Waldraime wiederholt ihren Blumenflor durch Versandung des Baches am Talausgänge — letzterer ist fast reiner Sand ; das kleine Erlenwäldchen wie auch die mageren Wiesenflächen etwa bis zur zweiten Brücke stehen direkt auf Sand, den der Sturm stellenweise unter der schütteren Grasnarbe aufwühlt, — entstanden mehrere Tümpel mit meist klarem Wasser ; in diesen gedeihen *Callitrichia stagnalis*, *Drepanocladus fluitans*, *Fontinalis gracilis* und diverse Algen. In dem Tümpel bei der ersten Brücke fand ich *Utricularia vulgaris* und *Hottonia*, auf Sand im oben erwähnten Wäldchen *Mimulus luteus* in Gesellschaft von *Myosotis*, *Veronica* u. a. Schon knapp oberhalb der Straße wächst auf moosigen Waldplätzen *Lycopodium selago*, zugleich mit *L. clavatum*, *annnotinum* und *chamaecyparissus*. Interessanter sind die am linken Ufer gegen die Zuckerbaude aufsteigenden Waldhänge. Hier fand mein Bruder Artur, der das Friesetal besonders liebte, auf grasigen Waldwegen *Botrychium matricariae folium*, auf schattigen Waldplätzen *Cardamine bulbifera*, *impatiens* und *Circaeia intermedia*.

Folgen wir der neuen Straße, die durch das sich immer mehr verengende Tal schließlich in den Schildberger Talkessel führt und überschreiten die zweite hölzerne Brücke, so fällt uns neben einigen Exemplaren der wirklich wie hereingeschneiten Karthäusernelke (*Dianthus carthusianorum* ssp. *eucarthus ianorum*) am Bach eine kraftvolle Pteris-Formation auf, der südlichste Punkt des geschlossenen Verbreitungsbezirkes dieses Farnes im NW unseres Ostsudeten-Gebietes, ebenso folgender Arten: *Arabis Halleri*, *Phyteuma spicatum*, *Rosa pendulina*, *Epilobium obscurum*, *Melandryum rubrum*, *Veronica montana*, *Petasites albus* (noch bei der Station Hochstein!); auf der bebauten Hochfläche gegenüber der Zuckerbaude ist dieser Farn ein recht lästiges Ackerunkraut und begleitet die kleinen Waldbächlein, die der Zohse zufließen, bis etwa 100 m über die Talsohle. — Immer näher rücken die Hänge an die Bachufer heran; bei der Drosenauer Brettsäge erweitert sich das Tal etwas, um sich gleich darauf wieder durch die steilen Waldhänge gleichsam hindurchzuzwängen; jede Aussicht ist benommen, aber die Anmut des Tales und die anheimelnde Stille, das saftige Grün der blumenreichen Wiesen wie der üppigen Buchenforste, gemischt mit dem dunklen Grün der ernsten Nadelwälder, der Sonnenglanz über Allem, entschädigen den einsamen Wanderer überreichlich hiefür. Nicht weit hinter der Brettsäge findet man am Bachufer *Lonicera nigra*, *Salix silesiaca* und Bastarde mit *caprea*, *aurita*, *cinerea* und *viminalis*, und auf den Sumpfwiesen rechts ober der Brettsäge über dem Waldgürtel (bei Jeedl) *Trifolium spadiceum*, *Juncus squarrosus*, *Menyanthes*, *Epilobium palustre* f. *lineare*, *Pedicularis silvatica* und andere Sumpfpflanzen. In einem großen Bogen über die am linken Frieseufer sich hinziehende Berglandschaft von Hochstein, Jeedl und Drosenau wollen wir zur Zohse zurückkehren. Sobald wir etwa 300 m über der Friese stehen, beginnt der Wald vor dem Ackerbau zu weichen und zieht sich in die Schluchten oder auf die steinigen, für den Anbau unbrauchbaren Kuppen zurück; auf letzteren nimmt er sich von der Ferne wie ein Schopf aus. Gegenüber winken uns die Höhen von Heinzendorf; auf einer kahlen Koppe steht idyllisch eine Windmühle, ein Wahrzeichen jener Gegend. Die steinigen, sanft gewellten Hänge, die wir nun überschreiten, sind teils mit Wundklee, teils mit Getreide bebaut. Wundklee ist auch der auffälligste Begleiter der Flora der sonnigen Wald- und Ackerränder, der mageren Triften und

steinigen Abhänge. Auch der Flachs wird hier oben häufig gebaut und es gibt wohl kaum ein zweites des Malens so dankbares Bild im weiten Umkreise als diese Hochfläche mit dem Sattgelb der Wundkleefelder, dem tiefen Blau des Leines, dem Saftgrün der sprossenden Saat, dem Rosa der Heckenrosen, die in langen Reihen oder wie einzelne Bouquets an den Rainen stehen, und dem Weiß der wenigen Buchweizenäcker. Von Unkräutern fällt *Spergularia rubra* durch seine Häufigkeit in Getreideäckern, von *Lolium remotum* und *Cerastium glomeratum* in den Leinfeldern, von *Sonchus arvensis* und *Euphorbia Esula* in den dürftigen Haferfeldern auf.

Die Cyprennenwolfsmilch bildet auf Rainen und trockenen Grasplätzen eigene Facies; auch *Crepis succisifolia* und *Pteris* sind nicht selten.¹⁾

Sobald wir uns der Abdachungskante dieses Hochlandes nähern, erscheint wiederum der Wald. Rasch fällt nun der Hang gegen das Zohsetal ab, bald haben wir den hochstämmigen Nadelwald mit moosigem, quelldurchfeuchtetem Grunde, auf dem *Pirola uniflora*, *secunda*, *rotundifolia*, *chlorantha* und *minor*, *Neottia* und *Monotropa*, zahlreiche Pilze und Cladonien vorkommen, passiert und stehen auf der hier waldfreien Bodenwelle, an deren Fuß die Zohse dahinfließt. Wiederum treffen wir hier auf jene vom Seifernbachtale her bekannte *Juniperus*-Formation auf dem nackten Schieferboden ober Hochstein. Drüben steht auf einem schütter berasten Kegel die Pyramide über den letzten Mauerresten der Burgruine Hochstein; der Wallgraben ist zumeist ganz verschüttet durch den Mauerschutt und friedlich grasen Kühe und Ziegen am steilen Abhange. Nördlich schneidet ein kleines Waldtal tief in das Gelände ein; das Bächlein ist begleitet von duftender Minze (*Mentha longifolia*), die in dichten Gruppen zusammensteht, umgaukelt von verschiedenen farbenprächtigen Faltern, Käfern und Hautflüglern, mit ihrem Duft das ganze kleine Tal erfüllend.²⁾

Wir stehen auf der Dorfbrücke über die Zohse. Breit, aber sehr seicht, von Wassergeflügel belebt, stellenweise größere Sandbänke über den Wasserspiegel emporhebend, so fließt sie hier langsam am Fuße der Burgruine vorbei. Immer größer werden ihre Windungen; abwechselnd ist das eine Ufer steil und unter-

¹⁾ Bei Schwielbogen ober Hohenstadt wurde *Iris sibirica* gefunden.

²⁾ Hier sammelte ich auch den übrigens im ganzen Zohsetale nicht seltenen Bastard *Cirsium palustre* × *rivulare* f. *intermedia*.

waschen, sodaß die Wiesen, die sie begleiten, an dieser Seite immer mehr absinken, das andere ist flach, sandig, schüttet begrast. Trockenes Laubwerk, Moosebärte (*Fontinalis gracilis*) und Halme stecken noch von dem letzten Frühjahrshochwasser hoch in den Uferbüschchen und die kraftstrotzenden Erlen und Weiden zeigen bis hoch hinauf tiefe, breite Narben vom jährlichen Eisstoß. Wo das Wasser rascher über steinigen Grund fließt, schwanken, an den Steinen festgewachsen, lange Bärte von *Callitricha verna*, *Potamogeton crispus*, *Conferva* hin und her, an den ruhigeren Uferstellen oder im tieferen, ruhigen Flußbette bilden *Ranunculus aquatilis*, *divaricatus*, *Myriophyllum verticillatum*, *Callitricha*, stellenweise auch *Veronica beccabunga* ganze Bänke, auf und in denen neben Schnecken, Fischen und Larven von Wasserinsekten, Diatomeen und kleinere Grünalgen in Menge zu finden sind.

Am Eisenbahndamm hat sich die Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) angesiedelt und vergrößert ihr Bereich von Jahr zu Jahr; auch die Nachtkerze (*Oenothera biennis*) hat den Weg ins Zohsetal gefunden und gedeiht in großer Menge auf den Felspartien oder dem Bahngleise bereits bis knapp vor Tattenitz, hier in Gesellschaft von Königsckerzen (*Verbascum*), *Saponaria*, Weidenröschen, Jakobskreuzkraut und *Solidago canadensis*. In den Tümpeln, die hie und da neben dem Bahngleise vorkommen, haben sich *Potamogeton natans*, *Callitricha stagnalis*, *Spirodela polyrrhiza*, *Ranunculus aquatilis* und *divaricatus*, *Chara* und *Nitella* angesiedelt; Seggen und Schilfrohr, vereinzelt auch Rohrkolben, Igelkopf, ferner Froschlöffel und Schierling umstehen die Ränder.

Aus dem Rosental zur Linken mündet ein kleiner Waldbach kurz vor Hohenstadt in die Zohse; er durchfließt ein enges Waldtal mit blumigen Wiesen, die durch ihren Orchideenreichtum anziehend sind. Munter jagen sich die Forellen zwischen den Rasen von Wasserhahnenfuß und Frühlingswasserstern; auch *Potamogeton crispus* kommt hier vor.

Vor Hohenstadt verbreitet sich das Flußbett ziemlich stark, breite und lange Sandbänke teilen das Wasser in Arme und in trockenen Sommern liegt das halbe Flußbett, besonders die felsigen Ränder, bloß zutage. Auf dem Sande haben sich neben den schon erwähnten Nachtkerzen das Seifenkraut (*Saponaria*), *Barbarea stricta*, *Arabis arenosa* und *glabra* eingefunden. Im Ufergebüsch windet die Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und

Bittersüß, Hopfen und Heckenknöterich (*Polygonum dumetorum*); Baldrian (*Valeriana officinalis*), Beifuß, Kälberkopf¹⁾, Wasserschierling¹⁾ und Kerbel¹⁾ drängen sich zwischen den Weidenästen hervor. Interessantere Arten sind *Veronica scutellata* (im ganzen Zohsetal), *Epilobium roseum* (ebenso), *hirsutum*, *obscurum*, *Chamaenerium palustre*, *Adoxa*, *Cicuta*, *Rumex aquaticus* und *Lythrum hyssopifolium*.

Hohenstadt liegt am Ausgange des Zohsetals. Hier öffnet sich das obere Marchtal und untere Theßtal. Eine fruchtbare Ackerebene, nur längs der Flüsse von Wiesen durchquert, weitet sich nach allen Richtungen bis zu den letzten Ausläufern des Gesenkes. Der Eintritt steht Wanderpflanzen offen; das sahen wir bereits an der Nachtkerze und dem Seifenkraut, denen sich im Weichbilde der Stadt *Lactuca scariola*, *Sisymbrium sophia*, *Lepidium ruderale* und *Draba*, *Chenopodium rubrum*, *vulvaria*, *urbicum*, *hybridum*, *Atriplex hastatum*, *Matricaria discoidea* (ist bereits im ganzen Zohsetal eingebürgert, noch in meiner Studienzeit bei Hohenstadt eine Seltenheit), *Myosurus* (auch in Budigsdorf und Tattenitz auf Mauern), *Cerinthe minor*, *Verbascum thapsiforme*, *Veronica spicata*, *Bertorea incana*, *Myosotis hispidus*, *Filago germanica* und *apiculata*, *Erodium moschatum* (einzelne), *Malva moschata* anschließen. Diese Ruderalpflanzen kommen z. T. auch noch in den Gebirgsdörfern ober Hohenstadt, z. B. in Jestřeb, Watzelsdorf u. a. vor; auf den Aeckern im weiteren Umkreise der Stadt finden sich *Anthirrhinum orontium*, *Alectorolophus hirsutus*, *Cacaulis daucoides*, *Lathyrus tuberosus*, *Vicia tetrasperma* und *angustifolia*, *Kohlrauschia prolifera*, *Hypochoeris glabra*, *Silene gallica*, *Cerastium glomeratum* und *pumilum*, *Allium vineale*, *Muscari commosum*, *Polygonum minus* und *mite*, *Melandryum noctiflorum*, *Papaver Argemone*, *Stachys annua* und *arvensis*, *Myosotis vesicolor* und andere z. T. im Gebirge, z. T. in der Marchebene südlich von Hohenstadt häufigere Ackerunkräuter vor.

Wir stehen somit an einer ziemlich scharfen Vegetationsgrenze: Südlich von derselben finden wir viele Elemente der Ebenenflora, die in schönster Entwicklung jedoch erst in der Höhe von Müglitz—Neustadt gegen Olmütz hin anzutreffen ist, nördlich die Gesenktypen. Auf den trockenen Grasrainen, Abhängen und Wiesen kommen hier *Asperula cynanchia*, *Galium elatum*, *erectum*,

¹⁾ *Chaerophyllum cicutaria*, *temulum* und *bulbosum*, *Cicuta virosa* & *Anthriscus silvestris*, *Conium* (dieser selten).

Orobanche alba, Euphrasia curta (nach Laus; ich habe die Pflanze hier nicht gesehen), Alectorolophus serotinus, Euphorbia angulata (Witteschau), Evonymus verrucosus, Malva moschata, Polygala comosa, Vicia tenuifolia, Potentilla obscura, Arabis hirsuta, Scleranthus perennis, Carex Schreberi, pilulifera, Bromus erectus, inermis, Koeleria pyramidata und viele andere südlichere Elemente vor. In den Waldungen um Hohenstadt begegnen wir teils Elementen, die erst südlicher häufiger werden (etwa von Olmütz abwärts), teils hier im Weichbilde der Stadt die Südgrenze ihrer das Gesenke umfassenden Verbreitung im nördlichen Marchtale (in den Randgebirgen sind sie auch noch viel südlicher verbreitet) erreichen, wie z. B. Viola mirabilis, Evonymus verrucosus, Vicia pisiformis, silvatica, dumetorum, villosa, Trifolium rubens, alpestre, Arabis arenosa, glabra, Cepalanthera ensifolia, Carex umbrosa und pilosa, andererseits Bromus asper, Elymus europaeus, Petasites albus, Trifolium spadiceum, Corydalis cava, intermedia, Cardamine hirsuta, flexuosa, impatiens, Hypericum montanum, Ranunculus cassubicus, Rumex sanguineus, Coeloglossum viride, Platanthera chlorantha, Gagea lutea, Pirola chlorantha, Valeriana sambucifolia, vereinzelt auch Lunaria rediviva, Aruncus silvester, Salix silesiaca (fehlt im Zohsetal!) und Bastarde (vergl. Tabelle I: Salix.), S. pentandra, Lonicera nigra und Rosa pendulina.

5. Das Bergland von Schildberg.

Wir verlassen das Zohsetal gleich hinter dem Budigsdorfer Tunnel und wandern links abbiegend auf der Straße durch das Dorf Tattenitz den von hier aus ziemlich niedrig erscheinenden Höhen im Norden zu. Die Straße führt am rechten Ufer des Dorfbaches (Grenzbach); er ist von Erlen, Schwarzpappeln, Ahornen, hohen Weiden (*Salix fragilis*, *daphnoides*), unterschiedlichem Weidengebüsch (hier noch *Salix cinerea*) und zufällig hier angesiedeltem Gestrüppe umstanden. *Leonurus cardiaca*, *Potentilla canescens*, *Epilobium hirsutum*¹⁾ sind die interessanteren Typen der Begleitflora. Auf einer Gartenmauer oberhalb der Kirche blüht eben die sprossende Hauswurz (*Sempervivum soboliferum*), der scharfe und milde Mauerpfiffer überzieheu in dichten Polstern die Mauerkrone. Ein einsamer Brombeerstrauch (*Rubus candidans*), Obstwildlinge, halbwilde Rosen stehen an den Gartenmauern.

¹⁾ Die Pflanze kommt sonst im Zohsetale nur bei Mariakron vor (im Weidengebüsch am Fahrwege).

Grenzbach.

Der Grenzbach durchfließt ein sehr langes, enges, zum Teil stark gewundenes Tal; dichter Nadelhochwald (Fichte und Tanne), entweder von Laubhölzern umrahmt oder mehr minder durchsetzt, bedeckt bis nahezu an die Ufer des Baches die Hänge, nur in den Seitenschluchten und dort, wo diese in das Bachtal münden, liegen einsame, Oasen in dem Waldmeer gleichende Wiesenplätze. An der Mündung des Tales, etwas ober dem Anfang des Ortes Tattenitz, sind die Ufer von üppigen Wiesenstreifen umrandet. Sonnige, schwach bebuschte Hänge bilden die Umrandung, stellenweise ganz mit Zypressenwolfsmilch bedeckt. Die nahen Waldränder umsäumt ein schmaler Streifen Laubholz: Weißbuchen sind vorherrschend, daneben Rotbuchen, Ahorne, Rüstern, Espen: als Unterholz Haselnuß, Weiß- und Wegdorn (*Rhamnus cathartica*), Rosa tomentosa, canina dumalis, Rubus sulcatus, candicans, hirtus, humifusus, Faulbaum, Roter Hartriegel, Schlehe u. a. Sowohl im Steinbruch am Ortseingange, als auch auf den lose herumliegenden Sandsteinen kann man prachtvolle versteinerte Seeigel, Seesterne, Muscheln und Schnecken, selbst Krebse und Tange finden. Ein Stück ober dem Eingange ist der Triftgrund am Bache von *Centaurea decipiens* größtenteils allein in Besitz genommen; in ungewöhnlicher Menge sammeln sich hier Tagpfauenauge, weshalb mein Bruder Artur und ich diesen Teil des Tales das Pfauenaugental benannten. Immer lauter rauscht der Bach über die glattgeschliffenen Geschiebe und Gerölle, die er von hoch oben hierhergeschafft hat. Das Tal verengt sich, der Wald erreicht fast die Ufer des Wassers; Brombeergruppe (fast ausschließlich *Rubus nessensis*, nebstdem *R. plicatus*, *hirtus*, *Bayeri*, *humifusus*, *Guentheri*, sehr vereinzelt auch *R. candicans*, *thyrsanthus*, *serpens*) überziehen die wenigen sonnigen, steinigen Plätzchen sowohl am Bache als auch auf den Lehnern. Kleine Felspartien ragen über das Meer von Baumspitzen empor, häufig eine einzelne Fichte, Buche oder Tanne tragend. Erst am Fuße des Wachberges tritt der Wald wieder etwas zurück. Einsame Mühlen liegen versteckt in kleinen Talmulden; ihr Obstgarten sieht recht traurig aus, denn die Aeste sind mit langen Moosbärten (*Ramalina farinacea*, *calicaris*, *Evernia furfuracea*, *prunastri*) und Laubflechten (besonders *Xanthoria parietina*; außerdem *Physcia pulverulenta*, *stellaris*, *tenella*, *obscura*, *Pertusaria communis*, *Parmelia saxatilis*, *Lecanora pallida* v. *an-*

gulosa u. a.) dicht besetzt und größtenteils verdorrt. In den moosigen Waldwinkeln fand ich hier *Chimophila umbellata* in Gesellschaft von *Vaccinium Vitis idaea* und *Pirola chlorantha*, *uniflora rotundifolia* und *media*. — Oberhalb Herbotitz, in einem kleinen Wiesental am Südabhang des Schloßberges, liegen die Quellen des Grenzbaches. Er bildet die Westgrenze des Schildberger Berglandes und trennt den langgestreckten, bewaldeten Bergzug des Landskroner Gebietes von letzterem.

Wenden wir uns zurück zur neuen Straße von Tattenitz über Schönwald nach Schildberg, so steigen wir auf dem Abfall des Wolfsberges schräg aufwärts bis zu den vorgeschobenen Büschen, verlassen die neue Straße und gehen am alten Fahrwege weiter in den Wald hinein. *Rubus orthacanthus*, *hirtus*, *sulcatus*, *plicatus*, *nessensis* und *villicaulis* stehen neben dem Wege, *Calluna* überzieht streckenweise die Ränder, *Cladonien* und *Beomyces roseus* decken die nackten Stellen. Auf den schüttig grasigen, meist sehr steinigen Waldrändern suchen *Agrostis vulgaris* und *Festuca heterophylla*, *rubra pseudovina*, *Poa angustifolia* und *compressa*, vereinzelt auch *Deschampsia flexuosa* und *Sieglungia decumbens* festen Fuß zu fassen; in ihrer Gesellschaft finden wir *Trifolium medium*, *montanum* und sporadisch *ochroleucum*, *Anthyllis vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Knautia arvensis*, *Hyperum montanum*, *Chamaenerium angustifolium*, *Euphrasia stricta*, *Alectorolophus crista galli*, *Scabiosa ochroleuca*, *Thymus chamaedrys* u. a. Sobald wir die neue Straße übersetzen und schließlich auf dieser bis zum Dorfe Liechtenstein aufgestiegen sind, bietet sich eine gute Fernsicht auf die ganze Kreidelandschaft des Zohse- und Trübetales. Vor uns liegt knapp am Fuße des Berglandes das tief eingeschnittene Zohsetal, dahinter sanft ansteigend das Altstädter Plateau und rechts davon der Rücken des Reichenauer Berges; vom Trübauer Kessel sieht man nur die äußere Umrandung, besonders den Eichwaldzug und den Rücken des Steinberges. Den Abschluß bildet rechts der Schönengstzug, links das Moleteiner Bergland und die Ausläufer der Zuckerbaude, die bis hier herauf ihren Rücken vorschiebt. Noch sind wir nicht auf der Höhe. An blühenden Leinfeldern (in diesen *Lolium remotum* und *temulentum*), kaum spannenhohen Hafersaaten, schütteten Kornfeldern und Kartoffeläckern vorbei, auf denen Disteln (*Cirsium arvense*) und Lattich (*Sonchus arvensis* v. *uliginosus*), Flockblume (*Centaurea scabiosa*) und Grindkraut

(*Knautia arvensis*, einzelne mit sehr kleinen Köpfchen und gleich artigen Blüten; fast nur weißblühend!) ebenso charakteristische Begleiter des Ackerbodens sind wie *Scleranthus annuus*, *Spergula arvensis*, *Sinapis arvensis*, *Galeopsis tetrahit* und *Stachys palustris*, auf Lehm Boden auch *Polygonum tomentosum*, *Cerastium glomeratum*, *Galeopsis bifida*, *Tussilago* und *Veronica Tourneforti* u. a., an blumigen Ackerrainen, die vom Quendel duften, aufwärts erreichen wir bald die Höhe. Die Ebereschenbäume der Straßenränder, mit Moos und Flechten reich bedeckt (*Ulota crispa*, *Leucodon sciuroides*, *Lecanora parasema*, *Physcia tenella* u. a.), sind vom Winde zerpeitscht und verbogen, ebenso die Kirschbäume an den Feldrainen, die ihre kleinen Früchte hier oben erst im Herbste zur Reife bringen. — Nun eröffnet sich auch nach N hin eine schöne Fernsicht. Hintereinander und seinen Vordermann jeweilig überragend steigen vor uns die Gipfel des Buchberges, Ebereschberges und Schwarzen Berges auf, weiter rechts hebt sich der Turm des Glatzer Schneeberges eben noch vom Horizonte ab, neben uns in der Tiefe liegt langgestreckt das Friesetal und das Schildberger Becken, darüber hinaus der Baudenberg und seine südlichen Ausläufer bis Buschein. Und ganz zu äußerst heben sich die Konturen des hohen Gesenkes von dem lichten Hintergrunde ab. Ein paar Hundert Schritte, und wir stehen am Wachberg; sein kahler Gipfel ist mit plattenförmigen Gesteinstrümmern bedeckt. Heidekraut (*Calluna*) und einige dürftige Gräser, Moose (*Pogonatum nanum*, ganze Flächen überziehend), Habichtskräuter (*Hieracium floribundum*, *Auricula*, *Pilosella*), Glockenblumen (*Campanula rotundifolia*, eigenartige, dichtblütige Form mit breiten Stengelblättern), Jasione, rote Steinnelken (*Dianthus deltoideus*), Wundklee, Johanniskraut (*Hypericum perforatum* und *hirsutum*), Löwenzahn (*Leontodon danubialis*, *hastilis*), Eberwurz (*Carlina acaulis*), Hasenkohl (*Sedum maximum*, ganze Pflanzen stark blutrot überlaufen) und andere Arten der steinigen Grastriften versuchen den grauen Schiefer zu besiedeln und zu bedecken.

Auf den Ackerrainen, die wir beim Abstieg passieren, bilden *Rubus orthacanthus* und *plicatus* eigene Formationen. In den Feldern sind von den zusammengelesenen Steinen hohe Haufen aufgeschichtet, umkränzt von Himbeer- und Brombeer-gestrüpp (meist *Rubus hirtus*), einzelnen wetterzerzausten Ebereschen, Ahornen oder Kirschen (*Prunus avium*), zuvorderst von

Calluna und Vaccinium myrtillus. Auch Weiden (*Salix aurita* und *caprea*), Zitterpappeln, Heckenkirschen (*Lonicera nigra*) und Haselnuß, Hollunder (*Sambucus niger* und *racemosus*), seltener *Juniperus* oder *Cornus sanguinea*, das ständige Unterholz der tiefer unter uns beginnenden Wälder, verirren sich hier herauf.

Durch das hochgelegene Dorf Zottkittel wieder die nächste Bodenwelle ersteigend — die Straße führt von da nach Schildberg — suchen wir auf Feldwegen den jenseitigen Hang des Buchberges ober Hermanitz zu erreichen. Wieder begleiten blaue Leinfelder, gelbe Wundkleeflächen, von Bastardklee (häufig auch mit Wundklee, Wiesenklee und Wicken untermischt) und Wiesenklee rot leuchtende Aecker zwischen den grünen, wogenden Saaten und den graugrünen Kartoffeläckern den Weg. An einem Hause im Dorfe Hermanitz fand ich verwildert *Inula helenium*; die Zaunrübe und der Epheu ranken an manchen Wänden lustig empor. Nun noch ein beschwerlicher, weil steiler Aufstieg, dann durch einige als Vorposten vorgeschobene Baumgruppen (Fichten und Laubholz) und über sonnige, kurz begraste Ränder, und wir stehen vor dem eigentlichen Waldeingang. Gleich beim Eintritt fällt uns das häufige Auftreten von *Holcus mollis* und der feinen goldgrün glänzenden Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) in dem ziemlich lichten Nadelwalde auf, doch bald übernimmt die Heidelbeere, nur fleckweise von Himbeergebüsch und einzelnen großen Brombeerstauden (*Rubus nessensis*, *plicatus*, *humifusus*, *hirtus*) unterbrochen, die Aufgabe, den Waldboden unserem Blicke zu entziehen. Der Wald nimmt gegen den Kamm des Höhenzuges immer mehr den Charakter jener in stundenlanger Gleichförmigkeit die Flanken und niederen Kammpartien des Gesenkes und Glatzer Schneeberges deckenden Fichtenbestände an. Flechtenbehängene Fichten, bis knapp über dem Boden verästelt, mit kurzen dicken Nadeln bekleidet, um sie herum Heidelbeergebüsch; auf den sonnigen Wegrändern wachsen allerlei Cladonien (*Cladonia fimbriata* und *furcata* in zahlreichen Formen), *Bacomyces roseus*, Moose (*Pogonatum nanum*, *urnigerum*, *alooides*; *Polytrichum commune*, *perigonale*, *formosum*, *piliferum*, *Diphiscium sessile* und *foliosum*, *Bryum capillare*, *caespiticium*, *Buxbaumia aphylla*, *Catharinea undulata*, *Cephalozia bicuspidata*, *Dicranella subulata*), auch die steinigen, feuchten Waldplätze sind mit Moos dicht bekleidet (*Brachythecium velutinum*, *rutabulum*, *Eurychium striatum*, diverse Hypnen,

Blepharostoma trichophyllum, Lepidozia reptans, Ptilidium) und von Bärlappen überzogen (hier auch *Lycopodium selago*).

Auf der Abdachung gegen Böhmen liegt unter dem Gipfel des Buchberges der Hohe Stein, ein mächtiger Felsblock in einem Haufen ähnlicher großer Felsstücke. Ebereschen und Buchen stehen herum, Adlerfarn und Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) teilen sich mit Heidelbeergestrüpp um den freien Rand. Solcher Steingruppen, lebhaft an jene am Kamme des Hochgesenkes erinnernd, gibt es noch mehr längs des Rückens. Die Kuppe des Buchberges ist bewaldet, ebenso die des Schwarzen Berges. Steigen wir nun in das Friesetal ab, so werden die Stämme immer höher, das Astwerk lockerer und länger, die Benadelung ebenfalls lockerer und länger. Gegen den Waldrand hin treten die hier besonders hohen und starken Fichten und Tannen, begleitet von Buchenunterholz, so weit auseinander, daß der feuchte, schwärzliche Moderboden genügend Licht für eine Halbschattenflora bekommt, die ihn so dicht bedeckt, daß man wie auf einer Wiese schreitet. *Senecio Fuchsii*, *Deschampsia caespitosa*, *Festuca gigantea*, *Bromus asper*, *Milium effusum*, *Prenanthes purpurea*, *Rumex sanguineus*, *Hieracium murorum* var. *gentile* und *serratifolium*, *silvaticum*, *Luzula maxima*, *Lactuca muralis*, ragen über eine Sauerklee- oder Waldmeisterfacies empor, begleitet von *Impatiens nolitangere*, *Lysimachia nemorum*, *Circaeа alpina* und *intermedia*, *Veronica montana*, *Lysimachia nemorum*, *Stachys alpina*, allerlei Farnen (*Polypodium vulgare*, *Nephrodium phegopteris*, *polypodioides* und *dryopteris*, *montanum*, *filix mas*, *dilatatum* und *spinulosum*, *Athyrium filix femina*) und Moosen (*Dicranum scoparium*, *falcatum*, *majus*, diverse Hypnen). Große Plätze sind auch von *Rubus orthacanthus*, *hirtus*, *Bayerii*, *Guentheri* und *serpens* völlig bedeckt und unwegsam. An nassen Gräben wachsen *Crepis paludosa*, *Juncus squarrosus*, *Leersii*, *effusus* und *filiformis*, *Stellaria uliginosa* und *nemorum*, *Cardamine amara*; dicke Moospolster (*Aulacomium palustre*, *Mnium stellare*, *hornum*, *punctatum*, *Dicranum Bonjeani*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum cymbifolium* var. *squarrosum*, *Marchantia polymorpha*, *Pellia epiphylla*, *Aneura multifida* u. v. a.) bekleiden die Ränder. Auch in den sonnigen Schonungen am Ausgänge des Waldes gedeihen in Menge diverse Brombeeren (*Rubus hirtus* ssp. *offensus*, ssp. *nigricatus*, *Guentheri* ssp. *pseudoguentheri* u. a.). Wir durchqueren die Felder, die sich hier an der sonnigen, trockenen Lehne

heraufziehen, um so eher den Friesebach zu erreichen. Der Mais als Grünfutter wird neuestens stark gebaut; im übrigen ist der Ertrag des Bodens mittelmäßig. Nun betreten wir den zu beiden Seiten des Baches grünenden Wiesengrund. Je nach der Jahreszeit ist die Zusammensetzung der Flora eine recht verschiedene; eben jetzt, im Hochsommer, sind die Disteln (*Cirsium oleraceum* und *rivulare*) und Doldengewächse (*Pastinaca*, *Carum*, *Heracleum*) in üppigster Entfaltung. *Petasites hybridus* bildet am Ufer wahre Blätterdickichte unter den Erlen, Weiden (hier auch *Salix silesiaca*) und Pappeln; z. T. ist der Wiesenboden mit Torfmoosen verwachsen. *Filipendula ulmaria*, *Carduus crispus*, *Campanula trachelium*, *Melandryum silvaticum*, *Orchis latifolius*, *Hesperis matronalis*, *Agrimonia eupatorium*, *Geranium phaeum*, *Hypericum maculatum*, *Viola Riviniana*, *Lythrum salicaria*, viele Dolden und andere Uferpflanzen schmücken die Bachränder.

Die Friese entspringt am Ebereschenberg; ihr Tal trennt das eben beschriebene Bergland vom Altvaterwald und dessen Ausläufern, sowie von den Buschiner, Studinker und Jedler Höhen bei Schildberg. Bis Schildberg ist das Tal breit (das Südende der Glatzer Senke); unterhalb des Städtchens verengt sich jedoch rasch das Tal und mündet nach langem, vielfach geschlängeltem Laufe bei Hochstein in die Zohse. Diesen Teil des Tales, sowie den gleichfalls noch zum Bergland von Schildberg gehörigen Komplex der Zuckerbaude haben wir bereits kennen gelernt (p. 52 ff.).

6. Das obere Marchtal von Hohenstadt bis Littau (und Sternberg).

Bei Loschitz treten wir aus dem Trübtal in die obere Marchebene heraus; es ist dies jenes Stück der von Littau über Olmütz bis Mittelmähren reichenden Großen Hanna, das etwa in der Mitte zwischen Müglitz und Littau durch den Waldkomplex der Doberei im Norden abgeschnitten wird. Schon bei Müglitz wird das Ufergebiet der March an vielen Stellen sumpfig. In starken Krümmungen, die meist durch mächtige Sandablagerungen und Schotterbänke verursacht wurden, durchfließt die March von Hohenstadt abwärts eine breite Kulturläche; fruchtbare Wiesen begleiten weithin die Ufer, üppige Saatfelder, Aecker mit Hack- und Wurzelfrüchten, stellenweise leuchtend rote und weißliche Mohnfeldstreifen, Maispflanzungen schließen sich an und ziehen noch weit hinauf

an den zum Marchtale abfallenden Hängen des Bradelsteinzuges (links) und des Berglandes von Moletein und Kaltenlutsch (rechts).

Die Vegetationsformationen des bebauten Bodens herrschen so vor, daß die übrigen teils verschwinden (so die des Waldes), teils sehr beschränkt sind. Mit den Kulturpflanzen haben eine Reihe fremder Unkräuter Eingang ins Gebiet gefunden und sind teilweise schon eingebürgert. Daher ist die Unkrautflora sehr artenreich gegenüber jener des Zohsetales und der gebirgigen Teile; so kommen hier schon *Linaria arvensis*, *Myosotis versicolor*, *Veronica polita*, *trifylla*, *opaca* und *praecox*, *Hypochoeris glabra* vor. .

March-Wiesen.

Die Vegetation der durch fortwährende Verbesserungen des Bodens (besonders geregelte Bewässerung und Entsumpfung) und Bewirtschaftung zu echten Kulturwiesen umgewandelten Grasflächen beiderseits der March hat natürlich viel an ihrer ursprünglich artenreichen Zusammensetzung eingebüßt. Sie gehört fast überall der Vegetationsformation feuchter Wiesen an und sind neben den überall häufigen Arten derselben etwa folgende besonders charakteristisch für diese Gegend: *Cirsium canum*, *rivulare* (beide Facies bildend, aber sich zumeist gegenseitig ausschließend; an der Grenze Bastarde auch mit folgender häufig), *oleraceum* (hier häufig f. *amarantina*), *Senecio erraticus*, *Galium boreale*, *Geranium sylvaticum* (fehlt im Zohsetal) und (selten) *pyrenaicum*, *Geum rivale*, *Orchis masculus*, *Iris sibirica*, *Poa palustris*, *Blysmus compressus*, *Carex paradoxa*; beschränkt kommen hier auch *Phyteuma spicatum*, *Trollius europaeus*, *Leucojum vernum*, *Cyperus flavescens*, *Equisetum pratense*, *Juncus filiformis* und *Cares paniculata* vor. An Stellen, die zur Versumpfung neigen, treten überdies *Myosotis caespitosa*, *Gratiola officinalis* (selten), *Menyanthes*, *Lotus uliginosus*, *Potentilla palustris*, *Caltha laeta*, *Stellaria palustris*, *Montia rivularis* und *minor*, *Salix repens*, *Carex diandra*, *dioica*, *Davalliana*, *elongata*, *caespitosa*, *Oederi* u. a. Sumpfpflanzen auf.

In der Nähe der Ufer bedecken Sandflächen in langen Streifen die Wiesen, viele jährlich durch das Frühjahrhochwasser immer mehr erhöht; hier vermögen die Gräser nur sehr schwer festen Fuß zu fassen; ebenso Wegerich (*Plantago major*), Seifenkraut (*Saponaria*), *Herniaria glabra*, *Myosotis scorpioides*, *Veronica beccabunga*, *anagallis*, *scutellata*, *Nepeta cataria*, *Salvia verticillata*, *Scrophularia alata*, *Artemisia campestris*, *Pulicaria vulgaris*, *Senecio aquaticus*

Ufer- und Sumpfflora.

An den Ufern und auf den Schüttinseln wachsen Schwarzpappeln und Erlen (selten andere Laubhölzer), Weidenbüschel (*Salix viminalis*, *amygdalina*, *fragilis*, diese drei auch baumförmig, *alba*, *caprea*, *cinerea*; Bastarde dieser Arten häufig¹⁾), *Euonymus europaeus*, *Prunus padus* und andere Uferbüschel; nur an ganz wenigen Stellen schließen sie zu kleinen Gehölzen zusammen. In dem Strauchwerk und unter den Bäumen ranken Hopfen und Bittersüß, Spirre (*Filipendula ulmaria*), Weiderich (*Lythrum salicaria*), Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), diverse Weidenröschen (*Epilobium roseum* u. a.), Minzen (*Mentha*) und andere Uferpflanzen beleben das Landschaftsbild. An schlammigen Uferstellen blühen *Typha angustifolia* und *latifolia*, *Sparganium erectum*, *Butomus umbellatus*, *Ranunculus lingua*, *scleratus*, *Heleocharis ovata*, *Bolboschoenus maritimus*, *Carex elata*, *Poa palustris*, in dem ruhigen Wasser der tieferen Uferstellen und der zahlreichen Tümpel (zum Teil Reste versandeter, alter Flussbette) bilden Wasserhahnenfüße (*Ranunculus aquatilis*, *circinnatus*, seltener *fluitans*) und Laichkräuter (*Potamogeton lucens*, *pectinatus*) *Lemna trisulca*, *Myriophyllum spicatum* und *verticillatum*, eigene Facies; dicke Watten verschiedener Grünalgen schwimmen obenauf und über sie hebt der Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*, seltener *minor*) seine hochgelben Blütenähren, oder es überziehen Wasserlinsen (*Lemna minor*, stellenweise *gibba*) den Wasserspiegel wie mit einer grünen Kruste. Auch der Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*) tritt vielorts faciesbildend auf. In Wassergräben ist *Spirodela polyrrhiza* häufig.

Eisenbahngräben.

Die gleiche Physiognomie besitzen auch die längs der Bahnstrecke sich hinziehenden Eisenbahngräben, viereckig ansgehobene Partien, die nach der Tiefe bald nur versumpft, bald völlig mit

¹⁾ Panek sammelte um Hohenstadt *Salix fragilis* \times *alba* α , β und γ , *fragilis* \times *amygdalina* β , *daphnoides* \times *caprea* α und β , *S. purpurea* \times *viminalis* α und γ , *purpurea* \times *silesiaca*, *purpurea* \times *caprea*, *purpurea* \times *aurita*, *viminalis* \times *caprea* α und β , *viminalis* \times *aurita*, *silesiaca* \times *caprea*, *silesiaca* \times *cinerea*, *silesiaca* \times *aurita*, *caprea* \times *cinerea*, *caprea* \times *aurita*, *cinerea* \times *aurita*; wahrscheinlich kommt hier auch *S. viminalis* \times *cinerea* vor. Dieser Forscher hat übrigens die meisten Bastarde in seinem Versuchsgarten künstlich erzeugt. Vergl. auch Tabelle I: *Salix*.

Wasser gefüllt sind. Hier findet das Schilfrohr (*Phragmites*) geeignetes Ansiedlungsterrain und entsumpft im Vereine mit *Typha*, *Iris pseudacorus*, unterschiedlichen Seggen (*Carex elongata*, *elata*, *acutiformis*, *paludosa*, *vesicaria* u. a.), Sumpfschachtelhalm und Sumpfmoosen (*Equisetum limosum*, *Drepanocladus*- und *Sphagnum*-Arten) allmählich den Boden. Hier findet man ferner *Potamogeton pectinatus*, *acutifolius*, *Cyperus fuscus*, *Blysmus compressus*, *Ranunculus lingua*, *Mentha verticillata*, *Lemna gibba*, *Juncus glaucus*, *Epilobium hirsutum*, *Rumex maritimus* und andere Sumpf- und Uferpflanzen ; vergl. I. Teil, Vegf. IV.

Hohenstädtter Teich.

Ein natürlicher Teich fehlt, denn der Hohenstädtter und Raabener Teich sind künstlich angelegte Wasserbecken. Hochinteressant ist der neuestens nahezu auf die Hälfte seiner einstigen Ausdehnung (freilich vorzüglich Sumpfland) reduzierte Hohenstädtter Teich. Seinen Zufluß erhält er eigentlich aus dem Zohstale, doch gehört er schon dem Marchtale an, wie seine mit dem Olmützer Sumpfgebiete in vielen Arten übereinstimmende Vegetation beweist. Durch eine Fabriksanlage und eine ganze Reihe von Neubauten, für die das sumpfige Ufergelände durch Aufführen und Festigung mühsam hergerichtet werden mußte, verschwanden viele Arten, die man noch vor 10 Jahren zum Teil in Menge daselbst antraf wie *Carex cyperoides*, *Ranunculus sceleratus*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Lemna gibba*, *Leersia orizoides*, *Carex elata*, *Barbara stricta* und *arcuata*. Schilfrohr und Binsen (*Schoenoplectus lacustris*, *Bolboschoenus maritimus*, *Juncus conglomeratus*, *effusus*, *glaucus*), in denen Rohrhühner und Lappentaucher, Bläßhühner und Wildenten brüten, umstehen die Ufer und dringen auf seichteren Stellen gegen die Mitte des Teiches als ein schwankender, grüner Binsenwald oder dichtes Röhricht vor. *Ranunculus lingua*, *Oenanthe aquatica*, *Rumex maritimus*, *Nymphoides peltata*, *Sagittaria*, *Alisma*, *Butomus* (früher), *Equisetum limosum* sind typische Begleiter derselben. Auf der Wasseroberfläche schwimmen die glänzend ledrigen Blätter der Seerosen (*Castalia alba*, auch *candida*), zwischen ihnen öffnen sich die duftenden weißen Blüten. Der Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*), Laichkraut (*Potamogeton lucens*), *Lemna trisulca*, auch *Utricularia vulgaris*, *Ranunculus circinnatus* und *aquatilis* bilden Massenvegetationen. Ruhig ziehen die Schwäne durch und über den Wirrwarr von Stengeln, Blättern, Blüten auf

der sonnebeglänzten Fläche, über die ein tiefer Frieden ausgebreitet ist. Viele nordische Gäste besuchen auf ihrem Wanderfluge diese willkommene Zwischenstation.

Auch die Anger, Lehm- und Sandgruben in und um Hohenstadt sowie in den Ortschaften der Nachbarschaft wurden die Zufluchtstätte einiger Sumpfpflanzen und gesellen sich hier zu den Ruderalpflanzen und Gartenflüchtlingen. In Hohenstadt selbst sind *Potentilla norvegica*, *Geranium palustre*, *Scutellaria galericulata*, *Lycopus*, *Leonurus cardiaca*, *Lythrum hyssopifolium*, *Epilobium roseum*, *Veronica scutellata*, *Pulicaria vulgaris*, beide *Bidens*, *Mentha longifolia*, *aquatica*, *verticillata*, *palustris* mit Melden, Gänsefüßen, Nesseln und anderen Ruderalpflanzen die häufigsten Typen dieser Mischflora; in den Dörfern findet man ferner *Gratiola officinalis*, *Limosella aquatica*, *Rumex maritimus*, *Cyperus flavescens*, *Potentilla supina*, *Polygonum mite* und *minus*, *Myosotis caespitosa* u. a. Sehr artenarm aber ist die Flora der Raine und Straßenränder; Habichtskräuter (*Hieracium Pilosella* ssp. *parviflorum*, ssp. *vulgare* α) *genuinum* 1. *subpilosum* und 2. *pilosum* β *subvulgare*, ssp. *stenophyllum* — wenigstens ähnliche Formen —, ssp. *subvirescens* α) *genuinum* 1. *pilosum* und 2. *calvescens*, *Auricula* ssp. *auricula* α) *genuinum* 1. *epilosum*, 3. *stipitatum*, 4. *acutiusculum*, ssp. *acutisquamum*, ssp. *amaureilema*, ssp. *magnauricula*, *auriculiforme* ssp. *Schultesii*, ssp. *Schultziorum*, ssp. *megalophyllum*, *pratense* ssp. *collinum* α) *genuinum*, ssp. *leptocaulon*, ssp. *colliniforme*, *flagellare* ssp. *flagellare*, *cymosum* ssp. *cymosum* α) *genuinum*, ssp. *cymigerum*, *florentinum* ssp. *obscurum*, ssp. *praealtum*, *Bauhini* ssp. *thaumasiodes* und ssp. *arvorum*, ssp. *filiferum*, *floribundum* ssp. *floribundum*, *acrocomum*, *umbellatum* f. *genuinum*, f. *linariifolium* — an sehrdürren Stellen, besonders gegen Schwilbogen zu —, f. *putata* (nach dem Schnitt), *racemosum* ssp. *barbatum*), *Ranunculus bulbosus*, *Bromus erectus*, *inermis*, *Koeleria pyramidata*, *Sanguisorba muricata*, *Salvia pratensis* sind die wenigen auffälligeren Vertreter derselben. Die Wiesen bei Lesnitz unter der Trlina sind streckenweise sehr naß, mit Sauergras mitunter ausschließlich bewachsen oder mit Schilfrohrsüttter bestanden, doch weist deren Flora keine spezifischen Arten auf. Auf Ackerrändern blühen *Hieracium collinum* ssp. *colliniforme*, *canum* ssp. *virenticanum* und andere Hieracien (wie oben) in Menge.

Doberei (Laub- und Mengwald).

Unterhalb Müglitz treten die niederen Ausläufer der Berglandschaften an beiden Ufern sehr nahe an die March; rechts sind es jene des Drahauer Plateaus, links die hügelige Doberei. Das Drahauer Plateau fällt bereits außerhalb des Gebietes. Die Doberei zieht von Müglitz bis Littau und reicht östlich bis etwa $1\frac{1}{2}$ Wegstunden an Mähr.-Neustadt heran. Vorherrschend Laubwald, ist doch der ursprüngliche Charakter durch Aufforstung mit Nadelholz (Fichte, stellenweise auch Kiefer) an vielen Punkten gänzlich verwischt worden; die schönen Eichenbestände, die diesem Waldkomplexe den Namen gegeben haben (dub, die Eiche) sind bis auf klägliche Reste geschwunden. Mischwald aus Eichen, Buchen, Weißbuchern und Birken¹⁾ mit einzelnen Nadelhölzern, Birkenhaine, kleine Buchenschläge wechseln mit kleineren und größeren Nadelholzbeständen kunterbunt ab. Die sumpfigen Plätze okkupierte die Erle und bildet auf diesen Bruchwäldchen. So eigenartig die ganze Waldverteilung ist, so wechselnd sind auch die Begleitflore. In dem lockeren, wenigstens im Frühlinge beschienenen Humus gedeihen *Arum maculatum*, *Galanthus nivalis*, *Corydalis cava*, *intermedia*, *Gagea lutea*, *Anemone nemorosa* und *ranunculoides*, *Cardamine*, *Dentaria bulbifera*, *hirsuta*, *enneaphyllos* (aber nur an einer Stelle), *Allium ursinum*, auf den grasigen Waldwegen und im Buschwerk, am Waldrande blühen *Astrantia major*, *Selinum carvifolium*, *Laserpitium pruthenicum*, *Serratula tinctoria*, *Centaurea nigrescens*, *Ranunculus cassubicus*, *Galega officinalis* (ganz vereinzelt), *Vicia dumetorum*, *Epipactis latifolia* und *sessilifolia*, *Viola mirabilis*, *Myosotis sparsiflora*, in den Birkenwäldern wachsen in feuchten Sommern unzählige Pilze (besonders *Boletus rufus*), auch die übrigen Bestände sind reich an Pilzen (besonders Morcheln und Lorcheln, auch Trüffel; viele Clavariaceen). Der Boden der reizenden Birkenwälder ist völlig vergrast und mit zahllosen Waldblumen geschmückt.

Weidengebüsche (*Salix caprea*, *aurita*, *cinerea*; hier auch Bastarde aller drei), Vogelkirsche (*Prunus padus*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Pfaffenbüttchen (*Evonymus europaeus*), Rosen und Brombeeren bilden stellenweise ein so dichtes Unterholz, daß ein Durchqueren desselben unmöglich wird. *Loranthus europaeus* schmarotzt häufig auf Eichen, *Viscum album* auf Nadelholz und Pappeln.

¹⁾ Hier auch eingestreut *Betula pubescens*.

Die March grenzt an diesen Wald hart an; beschwerlich, doch höchst anziehend ist eine Wanderung am linken Ufer längs des Waldrandes, der bald aus Buchen, bald aus Birken oder Erlen, bald aus einem Gemisch aller Baumarten besteht. Namentlich im Herbste, wenn die Blätter sich zu verfärbten beginnen, ist die Doberei ein wahres Farbenkästchen und dann unvergleichlich malerisch. — Auf den Sandflächen nächst der March sollen auch *Potentilla collina* und *silesiaca* vorkommen; häufig sind dort *Barbarea stricta*, *Leersia oryzoides*, *Limosella*, *Erechthites*, *Veronica anagallis*, *scutellata* und *Heleocharis acicularis*.

Nordöstlich geht die Doberei in die bebaute Hochfläche ober Aussee über, die sich sanft in die M.-Neustädter Ebene herabsenkt. Auf dem weißen Ton in Meedl kommen *Centaurea rhenana*, *Artemisia campestris*, *Thlaspi perfoliatum*, *Koeleria pyramidata*, *Linaria arvensis*, im Orte *Atriplex roseum*, *Amarantus retroflexus*, *Dipsacus pilosus* und *laciniatus*, *Campanula cervicaria* vor.

Mähr.-Neustadt.

Um Mähr.-Neustadt kein naher Wald, eine bebaute Ehene; an sumpfigen Stellen Wiesen oder Hutweiden (um die Dörfer der Umgebung), an den schlammigen Wiesengräben Weidengestrüpp oder einzelne Erlen und Kopfweiden: das ist das Bild der nächsten Umgebung der Stadt. In den Gräben, die neuestens durch die sumpfigen Teile gezogen wurden, blühen *Ranunculus lingua* und *Butomus umbellatus* in Menge. *Sparganium erectum*, *Typha* und *Phragmites* bilden stellenweise Massenvegetationen, *Carex elongata* und andere bedecken ganze Flächen der versumpften Wiesenplätze, auf denen u. a. auch *Stellaria palustris*, *Sagina nodosa*, *Blysmus compressus*, *Heleocharis acicularis* und *Salix repens* vorkommen. Auf den Aeckern fallen *Euphorbia Esula* und *Peplus*, *Lathyrus tuberosus*, *Polygonum mite* und *minus*, *Melandryum noctiflorum*, *Kohlrauschia prolifera*, *Coronopus procumbens* auf.

Gegen Sternberg hebt sich etwas der Boden und damit verringert sich das Sumpfland. *Sisymbrium Loeselii*, *Vaccaria segetalis*, *Diplotaxis muralis* und *tenuifolia*, *Erysimum repandum*, *Conringia orientalis* erreichen hier die NO-Grenze im Marchtale.

Stefanau (Auen- und Buchwald, Auwiesen).

Noch sumpfiger wird das Terrain gegen Stefanau zu. Auen wechseln mit Sumpfwiesen, Erlenbrüche, Weidengestrüpp treten

im Bereiche des Augezdbaches und der Oskawa auf. In das eigentliche Sumpf- und Augebiet gelangen wir jedoch erst unter Stefanau, besonders am Zusammenfluße der Oskawa und der March. Wir befinden uns jedoch schon außerhalb unseres Gebietes, im Bereiche des Olmützer Florengebietes, das an Reichtum der Arten und an Fülle der Vegetationsformationen sich nur mit den südmährischen und niederösterreichischen Bezirken vergleichen läßt.

Littauer Auenwald.

Wir kehren längs der March nordwärts um und durchqueren die schlammigen, sumpfigen, sandigen oder stellenweise selbst moorigen Auenwälder und deren üppige, blumenreiche Wiesenflächen; träge fließt, in viele Arme gespalten, hunderte Windungen machend, bald so seicht, daß man bloßen Fuß das Wasser durchschreiten kann, bald mehrere Meter tief die March hier hindurch. Wildromantisch ist dieses Auengelände, das nur wenige Naturfreunde, alle Hindernisse des Weges nicht scheuend, durchqueren; der Genuß dieser fast jungfräulichen Wildnis ist ein bleibender.¹⁾ Charakteristisch sind etwa folgende Arten: *Salix pentandra*, *repens* (auf Auwiesen); *Rumex sanguineus*, *aquaticus*, *limosus*; *Polygonum dumetorum*, *mite*, *minus*; *Dianthus superbus* (auf Moorwiesen); *Stellaria palustris*, *Caltha laeta*; *Ranunculus cassubicus*, *bulbosus*, *Thalictrum lucidum*, *Cardamine hirsuta*, *pratensis* ssp. *paludosa*, *Trifolium fragiferum*, *Geranium pyrenaicum*, *Bromus racemosus*, *Poa palustris*, *Cyperus fuscus*, *Scirpus radicans*, *Bolboschoenus maritimus*, *Heleocharis pauciflora*, *uniglumis*, *ovata*, *Carex pseudocyperus*, *Elodea canadensis*, *Gagea lutea*, *Allium angulosum* (Auwiesen), *Leucojum vernum* (hier selten!), *Galanthus nivalis*, *Euphorbia virgata*, *Viola pumila*, *Chaerophyllum cicutaria*, *Cicuta virosa*, *Oenanthe fistulosa*, *Peucedanum palustre*, *Hottonia* (noch bei Leßnitz und Morawitschan), *Lysimachia thyrsiflora*, *Sympyrum tuberosum*, *Myosotis sparsiflora*, *caespitosa*, *Scrophularia alata*, *Veronica longifolia*, *scutellata*, *aquatica*, *anagallis*, *Dipsacus pilosus*, *Campanula cervicaria*, *Inula salicifolia* (Auwiesen), *Senecio erraticus* und *aquaticus*, *paludosus* (selten!) *Taraxacum paludosum*. In der Stefanauer Gegend wurden *Potamogeton trichoides*, *perfoliatus*, *acutifolius* und *pectinatus* aufgefunden.

¹⁾ Bei Littau endet ziemlich jäh diese eigenartige Szenerie, der Wald reicht bis knapp an die Stadt heran.

Auch die bewaldeten Hänge des bei Littau ansteigenden Drahauer Plateaus sind reich an Elementen der Ebene und südlicher Lagen. So seien nur beispielsweise *Koeleria pyramidata*, *Carex Schreberi*, *umbrosa*, *pediformis*, *pilosa*, *tomentosa*, *Allium vineale*, *sphaerocephalum*, *Cypripedium calceolus*, *Cephalanthera alba*, *ensifolia*, *Trifolium alpestre*, *rubens*, *Sedum purpureum*, *Vicia dumetorum*, *pisiformis*, *Polygala comosa*, *Viola mirabilis*, *Primula officinalis*, *Prunella grandiflora*, *Melittis melissophyllum*, *Stachys officinalis*, *recta*, *Verbascum thapsiforme*, *Alectorolophus serotinus*, *Euphrasia curta*, *Orobanche alba*, *major*, *Asperula cynanchica*, *Galium elongatum* erwähnt, die noch am Eingange ins Trübtal bei Loschitz vorkommen. Gegen Süden mehren sich zusehends diese Elemente; vergl. hiezu das Olmützer Florengebiet.

7. Das Olmützer Florengebiet. (Floristische Skizze.)

Nach L. Frank¹⁾) zieht die Nordgrenze dieses floristisch wie pflanzengeographisch hochwichtigen Gebietes von Domstadtł über Tscheschdorf, Sternberg, Stefanau nach Littau, fällt somit mit der östlichen Hälfte der Südgrenze des Ost Sudetengebietes zusammen. Dieser Forscher unterscheidet im Olmützer Florengebiete 4 Florenbezirke:

I. Die Grünmoore und Auwälder der Marchebene, welche von Littau und Sternberg bis zum Grögauer Wald reicht: Das große alluviale Grünmoor im Norden der Stadt, kurz das „Olmützer Moor“ genannt, ist reich an seltenen Sumpf- und Moorpflanzen, die Gräben und Tümpel beherbergen so manche hochinteressante Wasserpflanze. Auf den moorigen Plätzen begegnen wir einem üppigen Molinetum (*Molinia caerulea*) untermischt mit Seggen und diversen Moorpflanzen, wie *Aspidium Thelypteris*, *Carex paradoxa* var. *ramosa*, *teretiuscula*, *paniculata*, *tricostata*, *Scirpus radicans*, *Allium acutangulum*, *Orchis incarnatus*, *Aschersonianus*, *Betula humilis* (früher), *Roripa amphibia*, *Viola pumila*, *stagnina* (beide bei der Laskamühle), *Oenanthe fistulosa* (bei der Station Stefanau nach Frank durch Wasservögel eingeschleppt), *Gentiana pneumonanthe* (bei der Militärschießstätte),

¹⁾ Beitrag zur Flora der Umgebung von Olmütz, Verh. d. naturf. Ver. in Brünn, 45. Bd. (1906), p. 176 ff. Sehr eingehend behandelt dieses Gebiet Dr. J. Podpěra in seiner Flora der Hanna (Brünn 1911); hier auch Kryptogamen.

Phyteuma orbiculare, *Cirsium tataricum* (auch bei Grünau), *Taraxacum paludosum*; überdies gedeihen hier *Poa palustris*, *Cyperus fuscus*, *Heleocharis ovata*, *uniglumis*, *pauciflora*, *acicularis*, *Blysmus compressus*, *Carex Davalliana*, *dioica*, *canescens*, *elongata*, *disticha*, *caespitosa*, *diandra*, *distans*, *Hostiana*, *Juncus alpinus*, *filiformis* und *bulbosus*, *alpinus* und *glaucus*, *Lathyrus paluster*, *Scutellaria hastifolia*, die breiten Abzuggräben sind mit *Heleocharis uniglumis* und *palustris* dicht überwuchert. Die Facies des *Avenastrum pubescens* charakterisiert den größten (trockeneren) Teil des Moores. Zwischen den blauroten, silberglänzenden Rispen dieses Grases erheben sich die rosafarbenen Aehren des Wiesenknöterichs (*Polygonum Bistorta*) und die roten Distelköpfe (*Cirsium rivula*, *canum*; auch Bastarde beider); auch *Peucedanum palustre* wächst hier in großer Zahl. Wo von dem einstigen Hradischer Walde nur noch zerstreut stehende mächtige Pappeln, Birken (*Betula carpatica*) und Weiden wie die Lorbeerweide (*Salix pentandra*) übriggeblieben sind, gleicht die Ebene einer Parklandschaft. Auch die in der mittleren und (in den Waldtälern der niederen) Bergregion vielorts typisch entwickelte *Cirsium*-Wiese ist in beschränkter Verbreitung hier anzutreffen, auf der neben anderen Arten der Bergregion auch *Senecio sudeticus* vereinzelt vorkommt.

Auf den mehr entsumpten (entmoorten) Wiesen zwischen Olmütz, Paulowitz und Kloster-Hradisch prävalieren die allgemein verbreiteten Wiesengräser. *Trisetum flavescens* bildet auf vielen etwas höher gelegenen Wiesen außerhalb des Moores eine eigene Facies.¹⁾

Ein großer Teil des Olmützer Moores konnte früher nur im Hochsommer besucht werden, während jetzt durch Regulierungen manche Plätze fast einer sandigen Heide gleichen (z. B. zwischen der Nordbahn und dem Czernowitzter Wald). Der Sand dürfte von Ueberschwemmungen herführen. *Potentilla anserina* und *Saxifraga granulata* (bis $\frac{1}{2}$ m hoch) bedecken massenhaft den Boden (*Saxifraga* Moorheide nach Frank), hie und da steht ein Busch der *Salix rosmarinifolia*.²⁾

¹⁾ Auch *Silaus flavescens* ist hier häufig und bedeckt stellenweise ganze Flächen (nördlich noch bei Sternberg, weiterhin fehlend).

²⁾ Zwischen dem Bahnhof und dem Salzergut fand Professor Frank *Salix tetrandra*, *viridis* und *hippophæfolia*, *Peplis portula*, *Limosella aquatica*, *Sympyton tuberosum*.

Am rechten Ufer der March haben sich nur noch kleine, aber interessante Moorreste erhalten, so namentlich bei Hatschein (Hatscheiner Moor), wo ebenso wie anderwärts unzugängliche, aus *Equisetum limosum* bestehende Röhrichte existieren, die den schlammigen Boden festigen und ihn für Rohrkolben, Schilf und Binsen vorbereiten. Auch bei der Militärschießstätte blieb das Moor fast unverändert. Zwischen den zahlreichen Marcharmen reichen dichte Auwälder aus Eichen, Pappeln, Erlen und Weiden bestehend, von Horka bis Littau. Hier (und in den benachbarten Tälern des Drahaner Plateaus) gedeiht das bei Olmütz seltene Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis*), *Ribes nigrum*, *Ulmus suberosa*, *Salix viridis* (auch var. *palustris*), *Rumex sanguineus*, *Lindernia pyxidaria*, *Cyperus fuscus*, *Limosella aquatica*, *Peplis portula* (die letzteren vier bei Chomotau), *Verbascum phoeniceum* (in den Auen bei Littau), *Gnaphalium luteoalbum* (auf sandigen Ufern der March), *Cirsium canum* × *palustre*.

Den Westrand der Tiefebene bildet ein niedriger, nur 10 bis 40 m hoher diluvialer fruchtbarener Höhenrücken, der von einzelnen tertiären Sand- und Lehmrückten (Tafelberg bei Olmütz) und wenigen Felsenklippen überragt wird, die aus Kulmkonglomerat oder — wie bei Nebotein — aus Devonkalk bestehen. Beide Oertlichkeiten, sowohl der Tafelberg als auch die Neboteiner Steinbrüche, sind botanisch hochinteressant, namentlich letztere. So kommen z. B. auf dem Kalk der Neboteiner Steinbrüche folgende Pflanzen vor: *Phleum phleoides*, *Koeleria gracilis*, *pyramidata*, *Thymelaea passerina*, *Clematis recta* und *vitalba*, *Orobanche picridis*, *caryophyllacea* und *major*, *Potentilla obscura*, *alba*, *patula*, *canescens*, *perincisa*, *rubens*, *Anthyllis vulneraria*, *Medicago media*, *Cytisus ratisbonensis* (auch var. *multiflorus*), *nigricans*, *hirsutus*, *procumbens*, *Trifolium alpestre*, *rubens*, *Vicia narbonensis*, *Linum flavum*, *Peucedanum oreoselinum*, *cervicaria* und *alsaticum*, *Orobanche Picridis*, *Veronica Teucrium*, *austriaca*, *Lappula echinata*, *Centaurea oxylepis*, *Achillea pannonica*, *Hieracium Pilosella* ssp. *pilinum*, ssp. *latiusculum*, ssp. *melanops*, ssp. *fulviflorum*, ssp. *amauron* „*normale*“, ssp. *angustius* „*genuinum*“, *canum* ssp. *virenticanum* und ssp. *pleianthum*, *Bauhini* ssp. *filiferum*, ssp. *plicatum*, *leptophyton* ssp. *leptophyton*, *brachiatum* ssp. *brachiatum*, ssp. *Villarsii*, ssp. *flavum*, ssp. *crociflorum*, *floribundum* ssp. *floribundum*, *umbellatum* f. *radula*, *racemosum* ssp. *barbatum*, *laevigatum* ssp. *rigidum*, *vulgatum* ssp. *approximatum*, *umbrosum* ssp. *divisum*

(auch bei Grügau) u. a.¹⁾ Bei Wikstroem wurde *Passerina annua* konstatiert. Am Tafelberge wachsen *Festuca sulcata* (auch sonst um Olmütz), *Bromus erectus* (ebenso), *inermis* var. *aristatus*, *Poa bulbifera*, *Cerastium brachypetalum*, *Nonnea pulla*, *Stachys recta* u. a.

Jenseits dieser Höhen bildet der aus dem Drahaner Plateau kommende Blatta-Bach in seinem Alluvium eine Reihe von kleineren Mooren mit Equisetaceen und halbmoorigen Wiesen, besonders bei Bejstroschitz und Wrbatek. Oberhalb der Station Wrbatek sind fast die 10 m breiten Bahngräben zu beiden Seiten des Bahndamms mit dichtem *Equisetum limosum*-Röhricht bedeckt, in Gemeinschaft mit *E. palustre*, *Carex pseudocyperus*, *distans*, *Scirpus Tabernaemontanus*, *Pirola rotundifolia*, *Ranunculus lingua*, *Taraxacum paludosum*, *Sturmia Loeselii* u. a. (Frank nimmt mit Recht an, daß *Epipactis*, *Sturmia* und *Equisetum variegatum* und wahrscheinlich noch eine Reihe anderer Arten erst nach dem Bahnbau aus dem Odertale, z. B. aus dem Breslauer Gebiete durch Wasservögel hierher gelangt sein mögen). An einigen Stellen ist der Graben in einer Länge von 50—100 m so dicht mit *Equisetum variegatum* gefüllt, daß man trockenen Fußes von einem Ufer zum anderen gehen kann. Am Bahndamme kommt *Hieracium spathophyllum* vor.

II. Die pontischen Inseln der Marchebene (240—270 m). Außer den oben erwähnten Hügeln gehören hierher die Granitblöcke von Dahlau und Grügau (mit *Carex humilis* und *Linum flavum*), die dortigen Kalkhügel und in Olmütz selbst die Kulmfelsen des Michaeler Ausfalls, der Goldberg und auch der Tafelberg, der jedoch nur einige weniger empfindliche Vertreter der thermophilen Flora beherbergt. Auf dem Grügauer Kalke wachsen insbesonders *Thymus lanuginosus*, *Stachys recta*, *Veronica austriaca*, *prostrata*, *Stipa capillata*, *Avenastrum praetense*, *Galega officinalis*, *Prunella laciniata* var. *violacea*, *Euphorbia angulata*, *villosa*, *Hacquetia epipactis*, *Seseli glaucum*, *anuum*, *Asperula galiooides*, *Hieracium Pilosella* ssp. *trichophorum* α) *genuinum*, *canum* ssp. *melanopodium*, *florentinum* ssp. *obscureum*, ssp. *subcymigerum*, ssp. *pseudovistulinum*, *Bauhini* ssp. *magyaricum*, ssp. *sparsum*, *acrocomum*, *umbellatum* f. *genuinum*, f. *coronopifolium*, *silvestre* ssp. *silvestre* und ssp. *sublaetucaceum* u. a.¹⁾ In Bahngräben bei Grügau gelehrt *Lilium Martagon* üppig, ferner *Salix Reichardtii*, *Sagina*

¹⁾ Die vollständige Aufzählung bei Podpéra, l. c. 132 ff.

nodosa, in der Nähe *Euphorbia pilosa*, *Ranunculus Steveni*, am Nordrande des Grögauer Auwaldes *Cardamine glandulosa* und *Galega officinalis*. Auf Löß des Goldberges bei Schnobolin oder in der Nähe des Ortes kommen *Koeleria gracilis*, *Poa bulbosa* (auch *vivipara*), *Ornithogalum tenuifolium*, *Rubus dumetorum*, *Potentilla obscura*, *Veronica Teucrium*, *Androsace elongata*, *Primula pannonica*, *Trifolium ochroleucum*, *Gentiana cruciata*, *praecox*, *Teucrium chamaedrys*, *Peucedanum alsaticum*, *Libanotis montana*, *Allium rotundum*, *Astragalus danicus*, *exscapus*, *austriacus* und *Onobrychis* (nach Frank sollen die meisten pannonischen Elemente mit Sämereien hierher gekommen sein), *Cynoglossum officinale*, *Nonnea pulla*, *Anchusa officinalis*, *Carex umbrosa*, *tomentosa*, *Allium montanum*, *Silene otites*, *Cucubalus*, *Rosa gallica*, *Geranium sanguineum*, *Daphne cneorum*, *Marrubium vulgare* u. a. wärme-liebende Elemente vor.

Auch die Zahl der Ackerunkräuter und Ruderalpflanzen ist um Olmütz eine bedeutende; südliche und südöstliche Elemente, meist eingeschleppt und sich teils rasch ausbreitend, teils bald wieder verschwindend, sind hier bereits häufig. Es seien nur beispielsweise *Bunias erucago*, *Rapistrum perenne*, *Conringia orientalis*, *Thalictrum flexuosum*, *flavum*, *Reseda lutea* und *luteola*, *Vicia pannonica*, *Astragalus cicer*, *Euphorbia virgata*, *platyphylla*, *Lavatera*, *Malva alcea*, *Cacaulis*, *Conium*, *Bupleurum rotundifolium* und *falcatum*, *Seseli glaucum*, *annuum*, *Myosotis suaveolens*, *versicolor*, *sparsiflora*, *Euphrasia curta*, *Alectorolophus serotinus*, *Orobanche alba*, *Rubia tinctorum* u. a.

Auf trockenen Wiesen, resp. Grasrainen, bebuschten Hängen finden wir um Olmütz außer den auch noch weiter nördlich vorkommenden Arten dieser Standorte z. B. auch *Carex supina*, *tomentosa*, *Anthericum ramosum*, *Allium montanum*, *Iris sibirica*, *Orchis tridentatus*, *Anemone pratensis* und *pulsatilla* (gegen Proßnitz hin), *Ranunculus sardous*, *Thalictrum flexuosum* und *flavum*, *Thlaspi perfoliatum*, *Bertorea incana*, *Potentilla obscura*, *canescens*, *Geranium sanguineum*, *Centaurea Fleischeri*, an und auf Mauern *Sedum album*, *rupestre*, *Cerinthe minor*.

III. Das Olmützer Gesenke (300—600), durch die Linie Liebau—Domstadt begrenzt, lässt sich in eine Hügelregion (300—450) und montane Region (bis 600 m) gliedern. Erstere schließt sich hinsichtlich ihrer Flora völlig an die Hügelregion des nördlichen

und östlichen Teiles der Sudetenvorlage (vergleiche B und D)¹⁾, in den höheren Lagen an jene der niederen Bergregion derselben (ebendort) an, während letztere der mittleren Bergregion (untere sudetische Waldregion) des Sudetengebietes entspricht (ebendort). Der Nadelwald der Hügelregion besteht aus Fichten und prächtigen Tannen, in welchen kleinere Laubholzbestände aus Birken (*Betula verrucosa*), Ahornen (*Acer pseudoplatanus* und *platanoides*), Weiß- und Rotbuche (*Carpinus* und *Fagus*) eingestreut sind; auch Mischwälder sind häufig. Interessantere Arten der Begleitflora dieser Wälder sind *Epipogium*, *Neottia*, *Cephalanthera pallens*, *Epipactis latifolia*, *Nephrodium polypodioides*, *Hieracium silvestre*, *racemosum*, *Senecio nemorensis* und *Fuchsii*, *Pirola uniflora*, *Galeobdolon vulgare* (stellenweise), *Melittis*, *Rosa pendulina*, *Aruncus*, *Millium effusum*, *Melica uniflora*, *Corydalis cava*, *fabacea*, *Cardamine hirsuta*, *flexuosa*, *Lunaria rediviva*, *Aruncus*, *Vicia pisiformis*, *Stachys alpina*, *Phyteuma spicatum*.

Auf den sonnigen, heißen schwarzen Schieferfelsen des Südabfalls des Niederen Gesenkes hat sich eine thermophile Fels- und Geröllformation entwickelt; Hauptvertreter derselben sind *Cytisus scoparius*, *Viscaria viscosa*, *Jasione montana*, *Hieracien* (speziell *Bauhini*), und erst eingebürgert (an der Bahn) *Malva moschata* und *Aster amellus*.

Die Begleitflora des Waldes der Montanregion ist mehr minder völlig jener der nördlichen und östlichen Anschlußgebiete (vergleiche B, C und D) gleich. Auf den Bergwiesen bis 500 m kommt *Orchis sambucinus* vor; an ihre Stelle tritt *Orchis speciosa* der subalpinen Wiesen, die gemeinsam mit *Orchis maculatus* und *latifolius*, mit *Hypochoeris maculatus* (bei 600 m sehr üppig gedeihend), *Crepis succisaefolia* und *Phyteuma orbiculare* die Flora der Waldwiesen charakterisiert. Hier auf den montanen Moorwiesen finden wir die echte sudetische *Cirsium*-Facies, welche sich nordwärts immer üppiger entwickelt, bereits vorherrschend; auf anderen fällt *Agrostis canina* durch ihr massenhaftes Auftreten auf und in ihren oft schon von Ferne (z. B. am Eschenkamm) durch ihre rostrote Färbung gekennzeichneten Facies wachsen in großer Zahl die stattliche *Hypochoeris maculata*, verschiedene Orchideen, besonders *Gymnadenia* und *Platanthera*,

¹⁾ Bezieht sich auf die in den Berichten des Mähr. Landes-Museums erschienene Arbeit über das Gesenke.

Trifolium montanum und *spadiceum* u. a. Auch das Borstengras kommt stellenweise — auf trockenerem Torfboden geneigter Lehnen — in Menge vor (*Nardetum*); außer Heidekraut (*Calluna*) und *Gnaphalium dioicum* sowie anderen mehr zufälligen Begleitern begegnen wir hier *Hypochoeris maculata* und *Scorzonera humilis* (z. B. am Hutberge bei Liebau). — Auf den von Wald umschlossenen Moorwiesen (*Sphagneta*), die sich häufig schwer von den *Cirsium*-Wiesen abgrenzen lassen, bestehen die mittleren Partien vorzüglich aus *Sphagnum acutifolium*, oft in Gemeinschaft mit *Polytrichum strictum*, während an den Rändern *Sphagnum recurvum* in den Wald vorzudringen sucht. Die trockeneren Partien besiedeln andere Moose, zwischen ihnen erscheinen *Juncus effusus*, *lamprocarpus* und *Blysmus compressus*, Seggen, Wollgras, *Orchis latifolius* und selbst *Veratrum Lobelianum*. Auch die Heide (*Calluna*), Weiden, Erlen und Espen siedeln sich an und bereiten den Boden für die Fichte vor, sodaß Wald und Moor hier ebenso wechseln mögen wie im ganzen Sudeten Gebiete und in den alpinen und nordischen Mooren.

IV. Der Ostrand des Drahaner Plateaus. Obwohl dieses Gebiet ebenso wie die Olmützer Sudeten aus Kulmschiefer und — Konglomerat besteht, weicht die Bodenbeschaffenheit und Flora doch wesentlich von jener der Sudeten ab. Die Grauwacke ist nämlich physikalisch sehr mannigfaltig. Während sie oft aus äußerst feinkörnigen, harten und der Verwitterung widerstehenden Felsen besteht, zeigt sie an anderen Orten Neigung zur Sand- und Geröllbildung. Wo derartige, dem Felsen auf- oder vorgelagerte Sand- und Schutthalden nur mit einer dünnen Humusschicht bedeckt sind, die das Wasser nicht festhalten kann, da wechseln lichte, wahrscheinlich ursprüngliche Kiefernheidenwälder, deren Boden überwiegend mit der xerothermen *Potentilla arenaria*, *Antennaria dioica*, *Cytisus supinus* und *ratisbonensis*, *Genista germanica* (und *Gnaphalium luteo-album*, vielorts) bedeckt ist, mit schattigen Mischwäldern aus Kiefer, Fichte, Eiche, Buche, Ahornen u. a. Laubhölzern ab.

Der Steppencharakter dieses Gebietsteiles zeigt sich überdies auch in der Flora der trockenen, grasigen Berglehnen in den kleinen, oft schluchtartigen Seitentälern am Rande des Plateaus (z. B. bei Senitz). Im Frühlinge, und zwar 1 bis 2 Wochen früher als weiter nördlich und im östlichen Gesenkeanteil, blühen hier zwischen außergewöhnlich reichblütigen Büschen von *Cytisus*

ratisbonensis und scoparis unzählige Kuhschellen (*Pulsatilla grandis*), *Verbascum phoeniceum*, das auch auf der sandigen Dubrava bei Bisenz am Rande des Kiefernwaldes massenhaft vorkommt, *Veronica prostrata*, *Salvia verticillata*, *Prunella laciniata* und *grandiflora*, *Androsace elongata*, durchwegs Steppenpflanzen der pannonischen Flora, außerdem *Pulmonaria angustifolia*, *Myosotis suaveolens*, *Veronica verna* und *Dillenii*, *Viola mirabilis* und *Riviniana* (auch deren Bastard) u. a.

Gagea bohemica wurde auf einer Waldwiese oberhalb Namiest gefunden, an Waldrändern bei Senitz blühen *Cerastium se midecandrum* und *glomeratum*, *Peucedanum oreoselinum* (steinige Hänge), *Prunella laciniata* × *grandiflora*, *Veronica prostrata* (an Rainen oberhalb Drahanowitz), *Dillenii*, *Taraxacum corniculatum* (bei Wisternitz und Senitz), *Hieracium Pilosella* ssp. *trichophorum*, ssp. *pseudomelanops*, ssp. *parviflorum*, ssp. *vulgare* α) *genuinum* und β) *subvulgare*, ssp. *amauron*, ssp. *subvirescens*, *Auricula* ssp. *auricula*, α) *genuinum* 1. *epilosum* und 2. *subpilosum*, ssp. *acutisquamum*, ssp. *magnauricula*, *auriculiforme* ssp. *Schultesii* und *Schultziorum*, *pratense* ssp. *collinum* α) *genuinum*, *flagellare* ssp. *flagellare* α) *normale*, *cymosum* ssp. *cymosum* α) *genuinum*, *canum* ssp. *virenticanum*, *florentinum* ssp. *praealtum*, ssp. *subcymigerum*, *Bauhini* ssp. *magyaricum*, ssp. *arvorum*, ssp. *tephros*, ssp. *plicatum*, ssp. *filiferum*, *leptophyton* ssp. *leptophyton*, *brachyatum* ssp. *brachyatum*, *floribundum* ssp. *floribundum*, *silvaticum* ssp. *silvaticum*, ssp. *oblongum*, ssp. *gentile*, *vulgatum* ssp. *frondidens*, ssp. *haematodes*, ssp. *vulgatum*, *umbrosum* ssp. *umbrosum*, *laevigatum* ssp. *laevigatum*. Auch die Moosflora ist artenreich. Auf den Kulmfelsen im Křibytale nächst Senitz bezw. auf der kalkreichen Erde der Hänge und Felder der Umgebung kommen u. a.: *Phascum Floerkeanum*, *Pyramidula tetragona*, *Pottia Starkeani*, *Phascum cuspidatum*, *Hymenostomum microstomum*, *Weisia viridula*, *Fissidens incurvus*, *taxifolius*, *Trichodon cylindricus*, *Pterygoneuron subsessile*, *Barbula vinealis*, *Grimmia trichophylla*, *Entosthodon fascicularis*, *Philonotis Arnellii*, *Brachythecium albicans*, *Eurychium piliferum*, *Rhytidium rugosum* vor. — Schöne Beispiele für Waldtümpel ohne Torfmoose sind die nassen Plätze bei Namiest. Für sie sind *Drepanocladus Kneiffii*, *Stereodon arcuatus*, *Brachythecium Mildeanum* (reichlich fruchtend), *Bryum pseudotriquetrum* und var. *gracilescens* und *Philonotis fontana* charakteristisch. Auf trockenen Stellen wiederum bedeckt

Leucobryum glaucum, reichlich fruchtend, große Flächen. In dem großen Waldkomplexe des Waldriedes sowie im Tiefen Grunde begegnen wir einer eigenartig zusammengesetzten Waldflora, die in vieler Beziehung an jene des Nordrandes in Schlesien (z. B. bei Weidenau) erinnert. Die Fortsetzung des mährischen Karstes gleichsam bildend folgen nach Norden hin eine Reihe einzelner Kalkrisse von Konitz bis Bautsch.

Versteinerte Schlösser bei Busau.

Pflanzengeographisch sehr interessant und bedeutsam sind die Kalkfelsen der „Versteinerten Schlösser“ bei Busau. *Taxus baccata*, *Avenastrum pubescens*, *Sesleria calcarea*, *Festuca glauca*, *Polygonatum officinale*, *Cephalanthera rubra*, *longifolia*, *grandiflora*, *Cypripedium calceolus*, *Galanthus* (im Tale), *Arabis glabra*, *arenosa*, *Cimicifuga foetida*, *Geranium columbinum*, *Ribes alpinum*, *Saxifraga tridactilites*, *Cotoneaster integrerrimus*, *Rubus silesiacus*, *Gremlia radula*, *pallidus*, *Belardii*, *fossicola*, *Rosa canina* ssp. *canina*, *sphaerica*, *Melittis melissophyllum*, *Gentiana ciliata*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Primula veris*, *Ajuga genevensis*, *Lappula deflexa*, *Cerinthe minor*, *Sympytum tuberosum*, *Galium silvaticum*, *Schultesia*, *Asperula glauca*, *Inula vulgaris* sind die auffälligsten Typen von Blütenpflanzen auf diesen Felsen bezw. in deren Umgebung; hiezu gesellen sich noch einige Elemente der Bergflora wie *Cardamine impatiens*, *Astragalus glycyphylloides*, *Melandryum silvestre*, *Thalictrum aquilegiforme*, *Epipogium*, *Ranunculus lanuginosus*, *Helleborus viridis*, *Pirola chlorantha*, *Vaccinium vitis Ideae*, *Atropa*, *Rosa canina* ssp. *lutetiana*, *dumalis* u. a.

Auch in Bezug auf ihre Moosflora haben die „Versteinerten Schlösser“ eine große Verwandtschaft mit dem Punktwatal der Mährischen Schweiz, indem sich diese hier mehr minder wiederholt. *Ditrichum flexicaule*, *Tortella tortuosa* (gegenüber den „Versteinerten Schlössern“ im Trübtal unterhalb Busau auf ziemlich sterilen Kalkfelsen kommt *T. fragilis* var. *moravica* vor), *Bryum elegans*, *Rhodobryum roseum*, *Lescea catenulata*, *Homalothecium Philippeanum*, *Eurychium Tommasinii*, *Rhytidium rugosum* u. v. a. Der merkwürdigste Fund ist hier das präalpine Moos *Tortella fragilis*. Im Bereich des Jaboříčko-Baches auf den Kalkfelsen bei Vojtěchau und auf den „Versteinerten Schlössern“ sammelte Kovář u. a. folgende interessante Flechten: *Caloplaca aurantiaca*, *variabilis*, *citrina*, *cirrochloa*, *styllicidiorum*, *Blastenia rupestris*, *Thalloidema candida*,

coeruleonigricans, *Lecanora crenulata*, *calcarea*, *circinnata*, *Collema multifidum*, *polycarpum*, *pulposum*, *Leptogium lacerum*, *Lecidea fuscorubens*, *Dermatocarpon rufescens*, *cartilagineum*, *miniatum*, *Catillaria lenticularis*, *athallina*, *Acarospora glaucocarpa*, *squamulosa*, *Diplotomma alboatrum*, *Rinodina Bischoffii*, *Verrucaria cataleptoides*, *concinna*, *lecidoides*, *marmorea*, *calciseda*, *nigrescens*, *rupestris*, *Gyalecta cupularis* und *Arthonia fusca*. Aus dem Mischwald ober Březina gibt er *Cladonia squamosa*, *cenotea*, *Pyrenula nitida*, *Pertusaria leioplaca*, *Lecidea fusca*, *ostreata*, *Chaenotheca melanophaeum*, *Ramalina calicaris*, *Cetraria saepincola*, *pinastri*, *Parmeliopsis ambigua*, *Chaenotheca acicularis* und *stemonium* an.¹⁾

Bei Milkow, einem Orte östlich vom Javořička-Tale in der bewaldeten, starkgewellten Berglandschaft zwischen Kladek und Busau, wurden noch *Rosa agrestis* var. *vinodora*, *Dianthus eucarthusianorum*, *Filipendula hexapetala*, *Potentilla canescens*, *Sanguisorba minor*, *Helianthemum hirsutum*, *Ribes grossularia*, *Rosa pendulina*, *austriaca*, *Rubus radula* (neben *Rubus saxatilis*, *suberectus*, *plicatus*, *hirtus*, *Bayeri*, *orthocanthus*), *silesiacus*, *Bellardii*, *fossicola*, *Evonymus verrucosa*, *Sambucus racemosus*, *Epipogium aphyllum*, *Galanthus nivalis*, *Melandryum silvestre*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Trifolium ochroleucum*, *Vicia dumetorum*, *Lathyrus silvester*, *niger*, *Hypericum montanum*, *Circaeа intermedia*, *alpina*, *Sanicula europaea*, *Pirola media*, *chlorantha*, *Omphalodes scorpioides*, *Campanula cervicaria*, *Agromonia odorata*, *Falcaria Rivini*, *Myosotis versicolor*, *Orobanche alba*, *Veronica praecox*, *Scabiosa ochroleuca*, *Molinia coerulea*, *Carex canescens*, *elongata*, *caespitosa*, *Epipactis palustris*, *Orchis incarnatus*, *Gymnadenia conopea*, *Trollius europaeus*, *Hypericum quadrangulum*, *Gentiana Wettsteinii*, *amarella*, *Pedicularis sylvatica*, *Cirsium canum* aufgefunden, also auch hier noch eine starke Mengung der Elemente der Niederregion mit solchen der Bergflora. Noch weiter östlich verläuft das Netztal, das uns in die kleine Hanna hinausführt. Aus dem Javořička-Tal steigen wir rechts auf die Höhen von Slavietin. Der Eichkogel (503 m) in der Nähe des Ortes ist mit schönem Mischwald bestanden, der sich noch weit nach Osten hinzieht. Auf den sonnigen Waldrändern begegnen wir hier *Cladonia coccifera*, *verticilata*, *cariosa*, *Cetraria islandica* f. *subtubulosa*, *aculeata* u. a. Die Kalkrisse im Javořička-Tale sind durch zerstreute Felspartien kalkreicher Steine mit jenen der Olmützer Gegend verbunden.

¹⁾ Aus Podpěra, Flora der Hanna, p. 281.

Třešín-Berg bei Lautsch.

Kleinere Felsen von Kalk finden wir auch auf dem Třešín-Berge bei Lautsch; merkwürdig sind sie dadurch, daß hier auf dem warmen Abhange ober Lautsch einige wärmeliebende Pflanzen ihre Nordgrenze im Marchtal erreichen, z. B. „*Andropogon Ischaemum*“. Hier bezw. auf den (schattigen) Felsen des „Rittersaales“ wachsen u. a. *Sorbus terminalis* (1 Baum), *Lonicera xylosteum*, *Melica uniflora*, *Vicia pisiformis*, *silvatica*, *Adoxa*, *Anthericum ramosum*, *Coronilla varia*, *Seseli annuum*, *Peucedanum cervaria*, *Asperula glauca*, *Pieris hieracioides*, *Inula hirta*, *Inula vulgaris*, *Centaurea rhenana*, *Carlina acaulis* var. *purpurascens*, *Festuca glauca*, sowie viele Elemente (die häufigsten) der trockenen Lehnen und kurzbegrasten oder bebuschten Hügel der Niederregion. *Prenanthes*, *Cerastium glomeratum*, *Corydalis fabacea*, *Rosa pendulina*, *Bromus asper*, *Actaea spicata* und wohl noch so manche andere Pflanze der Bergflora hat bisher ihren Weg gefunden und der Konkurrenz standgehalten.¹⁾ — Sehr interessant ist ferner die Moos- und Flechtenflora dieser Felsen, die einerseits einheitlich mit Wald bedeckt sind, andererseits in nächster Nähe des Wassers eine ausgeprägte Vegetation schattenliebender Kalkpflanzen aufweisen. Dort bedecken ganze Flächen das reichlich fruchtende *Homalothecium Philippeanum*, *Eurynchium Vaucheri*, *crassinervium*, in den Spalten verbergen sich *Eurychium striatum*, *Orthothecium intricatum*, *Gymnóstomum alpestre*, *Thamnium alopecurum* und einen zarten Ueberzug bilden *Seligeria pusilla* und *Doniana* zusammen mit dem feinen *Amblystegium confervoides*. Anderwärts treffen wir schöne Polster an, die *Plagiopus Oederi* bildet, und ihm gesellen sich *Fissidens decipiens*, *Bryum elegans* und *Barbula reflexa* bei.²⁾ Ferner wurden hier (durch Podpěra) *Didymodon rigidulus*, *Trichostomum crispulum*, *Tortella tortuosa*, *Webera cruda*, *Bartramia pomiformis* var. *crispa*, *Neckera crispa*, *Besseri*, *Leskea nervosa*, *Eurynchium Tommasinii*, *Hypnum molluscum* aufgefunden. — Die Kalkgesteine in der Umgebung von Lautsch zeigen eine ähnlich zusammengesetzte Flora von Flechten wie jene des Javoříčka-Tales, mit dem sie zusammenhängt.

¹⁾ Podpěra, Flora der Hanna, p. 28 ff.

²⁾ Podpěra, Flora der Hanna, p. 303 und 304.