download www.zobodat.at

Die Flora von Annaberg.

Ein Beitrag zur Pflanzengeographie des Erzgebirges.

Von Alfred Heynig.

Die Umgebung von Annaberg gehört zu den wenigen Gegenden Sachsens, die schon seit langem eine gründliche botanische Durchforschung erfahren haben. Allein in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts haben vier Männer mit unermüdlichem Fleiß alles Wissenswerte über die Pflanzenwelt unserer Gebirgsheimat zusammengetragen und in Arbeiten veröffentlicht, die für jeden der die Annaberger Flora näher kennen lernen will, unentbehrlich sind. 1859 erschien im Bericht der Annaberger Realschule die Abhandlung „Ueber die Vegetationsverhältnisse von Annaberg und Umgebung" von Stößner, nachdem dieser schon 1850 eine Exkursionsflora von Annaberg herausgegeben hatte. 1863 machte sich eine Neubearbeitung durch Jsrael nötig, die unter dem Titel „Schlüssel zum Bestimmen der in und um Annaberg und Buchholz wildwachsenden Pflanzen" erschien. 1866 folgte die zweite erweiterte Auflage. 1888 schloß sich die dritte Auflage an, die nunmehr von Ruhsam bearbeitet worden war. Als letzte größere Arbeit ist die Dissertation „Die Vegetationsverhältnisse und die Flora des Pöhlberg-Gebietes" von Frisch (1897) anzuführen. Erwähnt sei noch der „Beitrag zur Flora der Umgebung von Annaberg und Buchholz" im 12. Bericht unseres Vereins (1909), in dem H. Lange einige neue Arten und neue Standorte von schon festgestellten Arten mitteilt.

Es könnte nun so scheinen, als erübrige sich eine abermalige Beschreibung der Annaberger Flora. Das wäre auch der Fall, wenn ich eine vollständige Aufzählung der bei uns vorkommenden Pflanzen und eine bis in alle Einzelheiten gehende Schilderung der Formationen geben wollte. Das würde allerdings im großen und ganzen nur auf eine Wiederholung der von Stößner, Jsrael, Ruhsam und Frisch gemachten Angaben und Schilderungen hinauslaufen. Denn bei der gründlichen botanischen Durchforschung unserer Gegend konnten später nur wenig neue Arten festgestellt werden, von denen hier als die bemerkenswertesten nur die niedrige Schwarzwurz *Scorzonera humilis* (schon 1909 von Lange mitgeteilt), das grünliche Breitkölbchen *Platanthera chlorantha,* die Haselwurz *Asarum europaeum,* die Akelei *Aquilegia vulgaris* und Hallers Reitgras *Calamagrostis Halleriana* genannt seien. Weit größer ist die Zahl der neuen Standorte der schon früher festgestellten Arten; pflanzengeographisch am interessantesten sind wohl die beiden neuen Fundstellen der Pechnelke *Viscaria vulgaris* bei Boden und Steinbach im Preßnitztal. Also nicht Vollständigkeit in der Aufzählung der bei uns vorkommenden Arten habe ich mir zur Aufgabe gestellt, sondern Hervorhebung der für unser Gebirge

download www.zobodat.at

charakterischen Pflanzen, sowie derjenigen, die vom Tiefland her bis zu unseren Gebirgshöhen herauf verbreitet sind, wo ihnen aber schließlich in den höheren Lagen durch das rauhere Gebirgsklima Halt geboten wird. Die in Mitteleuropa überall vorkommenden, gemeinen Arten wie etwa das Buschwindröschen, die Sumpfdotterblume, die hohe Schlüsselblume, die Löwenzahnarten und viele andere sollen unberücksichtigt bleiben. Auch von den Pflanzenformationen, bei denen ich mich an die Einteilung meines hochverehrten Lehrers Drude halte, dessen Werke „Der hercynische Florenbezirk" (1902) und „Deutschlands Pflanzengeographie, 1. Teil" (1896) ich vielfach zu Rate gezogen habe, sollen nur die wichtigsten behandelt werden.

Meine Untersuchungen erstrecken sich auf das Flußgebiet der oberen Zschopau mit ihren Nebenflüssen Sehma, Pöhla und Preßnitz unter Ausschluß der Kammregion des Erzgebirges, die durch eine besondere Flora ausgezeichnet ist, und der Umgebung des Greifensteins bei Geyer. Es reicht südwärts bis zu einer Linie von Crottendorf über Cranzahl und Bärenstein nach Jöhstadt; hier im Süden liegt die Sohle der Haupttäler in 650 m Höhe. Als nördlichsten und zugleich tiefsten Punkt (370 m) habe ich die Einmündung des Heidelbaches in die Zschopau unterhalb Wolkenstein gewählt. Dieses Gebiet, das rund 15 km in der Länge und der Breite mißt, stellt im großen und ganzen eine wellige, sanft nach Norden geneigte, im Süden 7—800 m, im Norden etwa 550 m hohe, aus den verschiedensten Gneisarten aufgebaute Hochfläche dar, in die die oben genannten Flüsse tiefe Täler eingeschnitten haben, und über die sich drei Basaltberge — in der Mitte der Pöhlberg (832 m), im Süden der Bärenstein (898 m) und im Westen der Scheibenberg (807 m) — als aufgesetzte Härtlinge erheben.

Die herzynischen Gebirgspflanzen.

Der Bergbau und die starke Besiedlung unserer Gegend hatten zur Folge, daß man den größten Teil des Bodens dem Ackerbau nutzbar machte. Es gibt deshalb nur wenige und an Ausdehnung kleine Flächen, die noch einigermaßen den ursprünglichen Zustand der Vegetation erkennen lassen. Solche Stellen sind gewöhnlich von den zwei Formationen eingenommen, die in der Hauptsache den Charakter der Annaberger Flora bestimmen, Bergwald und Bergwiese. Ersterer ist meist eintöniger Fichtenwald, wie er durch die Forstkultur geschaffen wird. Er bietet dem Botaniker wenig; denn auf seinem Boden gedeiht oft nur, falls er nicht ganz und gar mit abgefallenen Nadeln bedeckt ist, Heidel- und Preißelbeer- und Heidekrautgebüsch, und nur der nirgends fehlende Trauben- oder Gebirgsholunder *Sambucus racemosa* läßt erkennen, daß wir uns in einem herzynischen Bergland befinden. An einigen Stellen sind den Fichten auch Tanne, Rotbuche, Bergahorn und andere Laubbäume beigemischt. Nach Drudes Formationseinteilung haben wir die Wälder unseres Gebietes hauptsächlich zwei Formationen zuzurechnen, dem „unteren herzynischen Laub- und Nadelmengwald"

download www.zobodat.at

und dem „Berglaubwald mit Fichte und Tanne". Ein solcher Mengwald mit reicher und interessanter Waldbodenflora ist aber selten; ein besonders schönes Beispiel ist der Waldbestand am Ochsensprung zwischen Wiesa und Wiesenbad, ebenso selten sind reine Buchenbestände wie der Plattenwald im unteren Pöhlatal und ein Wäldchen im Sandbachtal bei Mildenau. Zuweilen enthalten ganz kleine Gebüsche, in denen der Haselstrauch *Corylus Avellana,* oft in Gesellschaft des Schneeballs *Viburnum Opulus,* eine reichere Zusammensetzung unserer Bergwaldformationen anzeigt, eine Menge interessanter Pflanzen. Zu den drei genannten Sträuchern gesellt sich meist die schwarze Heckenkirsche *Lonicera nigra,* während der Seidelbast oder Kellerhals *Daphne Mezereum* schon seltener ist (17 Standorte). Unter den Stauden ist der Waldwachtelweizen *Melampyrum silvaticum* fast gemein, er bedeckt oft große Strecken des Waldbodens in Gemeinschaft mit dem Wiesenwachtelweizen *M. pratense,* der besonders in den Wäldern der unteren Höhenstufe massenhaft auftritt. Fast nie fehlt auch das zweiblättrige Schattenblümchen *Majanthemum bifolium,* nicht minder häufig sind die durch hohen Wuchs ausgezeichneten und meist scharenweise auftretenden Stauden Fuchsens Kreuzkraut *Senecio Fuchsii* und die Purpurnickwurz *Prenanthes purpurea.* Während der Mauerlattich *Lactuca muralis* und das ausdauernde Bingelkraut *Mercurialis perennis* auch dem Tieflande angehören, ist die quirlige Weißwurz *Polygonatum verticillatum* eine echte Gebirgspflanze. Ferner sind zu nennen die vierblättrige Einbeere *Paris quadrifolia,* das ährige Christophskraut *Actaea spicata;* an feuchten Waldstellen wächst der Hain-Friedlos *Lysimachia nemorum.* Die Gräser sind in unsern Gebirgswäldern durch das stattliche Wald- oder Rohrreitgras *Calamagrostis arundinacea* vertreten, wir finden es massenhaft in allen Tälern von 550 m an abwärts, weniger oft in den höheren Lagen. Von den Wintergrünarten tritt am häufigsten das kleine Wintergrün *Pirola minor* auf, wesentlich seltener sind das einseitwendige *P. secunda,* das rundblättrige *P. rotundifolia* und das einblütige Wintergrün *P. uniflora.* Auffallend ist das spärliche Vorkommen folgender Pflanzen: Waldmeister *Asperula odorata* nur an 3 Stellen und in wenig Exemplaren; ausdauernde Mondviole *Lunaria rediviva* an 5 Standorten, aber nur an 2 in großer Menge, nämlich im Zschopautal Wolkenstein gegenüber (400 m) und am steilen rechten Pöhlaufer unterhalb Königswalde (500 m); breitblättrige Sumpfwurz *Epipactis latifolia* an 4 Orten (Pöhlberg, Scheibenberg, 2 Stellen bei Frohnau). Die zwiebeltragende Zahnwurz *Dentaria bulbifera* wurde von mir nur im Preßnitztal oberhalb Steinbach beobachtet, und von der Haselwurz *Asarum europeum* habe ich bis jetzt nur 2 Standorte nachweisen können: im unteren Preßnitztal unterhalb Streckewalde (420 m) und im Pöhlatal unterhalb Königswalde (520 m).

Fast an jedem Bachrand namentlich im Wald aber auch auf der Wiese, wenn einzelne Erlen oder Weiden den Wasserlauf begleiten, stellt sich eine besondere Vegetation ein, die Drude als

download www.zobodat.at

Bachtäler bezeichnet. In unserer Gegend finden wir die Formation der „unteren montanen Waldbachtäler“ in zweifacher Ausbildung. Während die Facies (Unterformation) der Laubwälder meist gemeine Pflanzen der Niederung enthält wie die Sumpfspierstaude *Ulmaria palustris (Filipendula Ulmaria),* den Sumpfstorchschnabel *Geranium palustre,* den echten Baldrian *Valeriana officinalis,* den Riesenschwingel *Festuca gigantea* u. a., beherbergt die Facies der Nadel- und Mengwälder neben den eben genannten Arten — denn es gibt immer Uebergänge zwischen den einzelnen Formationen — eine Anzahl echter Gebiegspflanzen. Allen voran ist wegen seines häufigen Vorkommens der rauhhaarige Kälberkropf *Chaerophyllum hirsutum* zu nennen. Hier haben verschiedene Waldpflanzen ihren Hauptstandort wie die akeleiblättrige Wiesenraute *Thalictrum aquilegifolium,* der Waldgeißbart *Aruncus silvester.* Auch Hallers Gänsekresse *Arabis Halleri,* die man ebensogut den Wiesenpflanzen zuzählen könnte, liebt die Nähe des Wassers, nochmehr der Sumpf-Pippau *Crepis paludosa,* das auch im Tiefland vorkommende wechselblättrige und das besonders im Gebirge verbreitete gegenblättrige Milzkraut *Chrysosplenium alternifolium* und *Ch. oppositifolium.* An den Ufern der Zschopau zwischen Schlettau und Wiesa und der Pöhla zwischen Königswalde und der Mündung (etwa 550 bis 450 m) findet man an vielen Stellen den bunten Eisenhut *Aconitum variegatum,* unterhalb Wiesa an der Zschopau auch Störks Eisenhut *A. Stoerkianum.*

Auch die Bergwiese besitzt eine Reihe charakteristischer Gebirgspflanzen. Im zeitigen Frühjahr blüht auf allen trocknen Wiesen und Rainen das Voralpenpfennigkraut, die Schokoladenblume der Erzgebirgler, *Thlaspi alpestre.* Bald prangen die Wiesen in reichem Blumenschmuck; wir finden die Bärwurz *Meum athamanticum,* den Waldstorchschnabel *Geranium silvaticum,* der wie das Buschwindröschen *Anemone nemorosa* und die hohe Schlüsselblume *Primula elatior* im Gebirge vorzugsweise Wiesenpflanze ist, die an der weißen Farbe der Blattunterseiten leicht kenntliche verschiedenblättrige Distel *Cirsium heterophyllum,* die Wald- oder Perückenflockenblume *Centaurea pseudophrygia,* das Bergwohlverleih *Arnica montana,* den Abbißpippau *Crepis succisifolia.* Von Orchideen ist die große Händelwurz *Gymnadenia conopea* besonders häufig; auch das eiblättrige Zweiblatt *Listera ovata,* das zweiblättrige Breitkölbchen *Platanthera bifolia,* das ganz ähnliche grünliche Breitkölbchen *P. chlorantha,* das besonders im Preßnitztal vorkommt (zuerst von Herrn Stein gefunden), und das kleine, wegen seiner unscheinbaren grünlich-braunen Blüten leicht zu übersehende Hohlzüngel *Coeloglossum viride* haben zahlreiche Standorte. Seltener ist das stattliche männliche Knabenkraut *Orchis mascula.* Mir sind 7 Standorte bekannt, dazu noch einer außerhalb des Gebietes bei Hopfgarten nördlich von Wolkenstein. Der höchste, der einzige bisher bekannte, befindet sich am Südhang des Pöhlbergs in 750 m Höhe (Einfluß des Basalts!), die anderen liegen alle unter 500 m bis auf den bei der Morgensonne (550 m) zwischen

download www.zobodat.at

Frohnau und Tannenberg. Demnach fehlt das männliche Knabenkraut in den höheren Teilen unseres Gebietes, es verhält sich ähnlich wie das Salep-Knabenkraut *Orchis Morio,* das auf der Höchfläche beim Plattengut mit 550 m seinen höchsten Standort hat, in den Tälern aber nur bis etwa 500 m (unterhalb Königswalde, unterhalb Mildenau) geht. Das holunderduftende Knabenkraut *Orchis sambucina* hingegen findet sich bei uns nur in den höheren Lagen von 700 m an: Cranzahl, Weipert, Zechengrund (1000 m) bei Oberwiesenthal; neu ist der von mir gefundene Standort (700 m) am Ostabhang des Scheibenbergs. Selten und meist nur in wenigen Exemplaren, die freilich dicht gedrängt stehen, trifft man die niedrige Schwarzwurz *Scorzonera humilis,* die zuerst von Lange an zwei nahe beieinander liegenden Stellen (an der einen aber verschwunden) entdeckt wurde. Dazu kommen 5 weitere Standorte, von denen mir 2 von Herrn Hunger mitgeteilt wurden. Von diesen 6 bisher festgestellten Fundorten, die zwischen 580 und 660 m liegen, befindet sich einer nördlich, zwei südlich von Frohnau, je einer nördlich und südlich des Pöhlbergs, einer nördlich des Bärensteins. Erst im Spätsommer blüht auf den Gebirgswiesen der Feldenzian *Gentiana campestris;* zu dem alten Standort am Pöhlberg sind noch vier neue gekommen (Riesenburg nördlich von Annaberg, Scheibenberg, 2 Stellen bei Frohnau). Strichweise tritt massenhaft auf die Bergblatterbse *Lathyrus montanus* (besonders im Umkreis des Scheibenbergs und nördlich des Bärensteins) und die schwarze Teufelskralle *Phyteuma nigrum,* auf Moorwiesen kommt der braune Klee *Trifolium spadiceum* vor. Ferner fallen einige zwar auch im Tiefland vorkommende Pflanzen auf unseren Gebirgswiesen durch besondere Häufigkeit ins Auge, so der Wiesenknöterich *Polygonum Bistorta,* das vierkantige Johanniskraut *Hypericum quadrangulum* und das gemeine Kreuzblümchen *Polygala vulgaris.* Bemerkenswert ist das Fehlen gewisser Wiesenpflanzen des Tieflands wie des Wiesenstorchschnabels *Geranium pratense;* drei andere ganz gemeine Pflanzen des Tieflands sind bei uns äußerst selten: der gemeine Wiesenknopf *Sanguisorba officinalis,* die Wiesenflockenblume *Centaurea Jacea* und der körnige Steinbrech *Saxifraga granulata.* Von der zuletzt genannten Pflanze sind mir nur zwei Standorte bekannt; an dem einen (zwischen Mildenau und Königswalde 625 m) steht ein knappes Dutzend, an dem anderen (Schönfeld 470 m) ein halbes Dutzend Exemplare. Bei Oberwiesenthal — von mir an 2 Stellen bei Böhm. Wiesenthal beobachtet — ist der Steinbrech zwar etwas häufiger, die Pflanzen sind aber so dürftig entwickelt, daß man es ihnen ansieht, wie schwer sie um ihr Dasein zu kämpfen haben; ich vermute, daß sie über den Kamm von dem wärmern böhmischen Erzgebirgsabhang eingewandert sind.

Die Hochmoore endlich haben in unserer Gegend nur geringe Ausdehnung, und es fehlen ihnen deshalb gerade die bemerkenswertesten Moorpflanzen. Am häufigsten ist der rundblättrige Sonnentau *Drosera rotundifolia* (20 Standorte), von dem Fettkraut

download www.zobodat.at

Pinguicula vulgaris und dem Siebenstern *Trientalis europaea* sind nur je 8 Standorte bekannt. Auch das scheidige Wollgras *Eriophorum vaginatum* ist selten. Es hat vereinzelte Standorte auf dem Höhenrücken zwischen Zschopau und Sehma in der Gegend von Frohnau und Dörfel und einen einzelnen, weit nach Norden vorgeschobenen Standort (620 m) nördlich von Neundorf auf dem Höhenzug des „kalten Muff". Dagegen tritt es in Massen auf den höher gelegenen, größeren Mooren östlich von Elterlein, südlich des Scheibenbergs, bei Königslust nördlich des Bärensteins und bei Grumbach auf, wo tausende von Exemplaren mit ihren weißhaarigen Fruchtständen die moorigen Wiesen von Fern wie beschneit erscheinen lassen. Die Moorheidelbeere *Vaccinium uliginosum* wird im Jsrael—Ruhsam nur von 2 Stellen (Rubners Gütern bei Frohnau und Grumbach) angegeben, die Moosbeere *Vaccinium oxycoccus* findet sich nach Angaben der Herren Hunger und Lange auf den Mooren östlich von Elterlein.

Die subalpinen Pflanzen der oberen Gebirgsregion.

Der höchste Teil des Erzgebirges, der sich über 800 m erhebt und in geschlossener Masse von Schöneck bis Katharinaberg fast 60 km weit hinzieht, zeichnet sich durch einige Pflanzen aus, die dem übrigen Erzgebirge fehlen oder dort nur spärlich vorkommen. Wir bezeichnen sie als subalpine Pflanzen; sie sind zum größten Teil als Ueberbleibsel aus der Eiszeit (Eiszeitrelikte) anzusehen wie die berühmte Zwergbirke *Betula nana* im Gottesgaber Hochmoor und kommen in den höheren Nachbargebirgen, dem Riesengebirge und dem Böhmer Wald, in größerer Zahl und Häufigkeit vor. Einige von ihnen — es sind namentlich Waldpflanzen — haben auch zerstreute Standorte in der Annaberger Flora. Da ist besonders Hallers Reitgras *Calamagrostis Halleriana* wegen der zahlreichen Standorte (rund 80!) zu nennen, die ziemlich gleichmäßig über unser Gebiet verteilt sind und nur in den tieferen Lagen spärlicher werden. Die tiefsten Fundorte liegen im Zschopautal bei Wiesenbad in 420 m und im Heidelbachtal in 500 m Höhe. Oberhalb von 800 m bildet dieses subalpine Waldgras ganze Grasfluren auf den Kahlschlägen, in Schonungen und im locker stehenden alten Fichtenwald; hier hat es eine flächenförmige, unterhalb 800 m bis herab zu etwa 500 m nur noch eine punktförmige Verbreitung. Uebrigens hat keiner der früheren Beobachter diese pflanzengeographisch wichtige Pflanze in der Umgebung Annabergs bemerkt. Noch beachtenswerter, aber auch viel seltener, ist der Brandlattich *Homogyne alpina,* der fast ganz auf den Kamm zwischen Auersberg und Reitzenhain beschränkt ist. Er hat nur 3 Standorte in unserer Gegend, von denen zwei auf den Buchholzer Wald (590 und 650 m) entfallen, während der dritte 2½ km nördlich davon am Rand eines kleinen Gehölzes südlich von Frohnau in einer Höhe von 650 m liegt. Die große Waldsimse *Luzula silvatica* und der Rippenfarn *Blechnum Spicant,* die eine starke Verbreitung im oberen herzynischen Fichtenwald aufweisen, haben in unserem

download www.zobodat.at

Gebiet nur wenige Standorte. Jene wird vom Kätchenstein bei Frohnau und vom Scheibenberg angeben, dieser findet sich im Buchholzer Wald und bei Obertannenberg. Der schöne stattliche Alpenlattich *Mulgedium alpinum,* der als subalpine Art (er gehört mit den beiden folgenden Pflanzen der Formation der oberen Waldbachtäler an) doch zuweilen in engen, kühlen Tälern weit abwärts geht (tiefster Standort des Erzgebirges in 350 m Höhe bei Edle Krone bei Tharandt nach Jsis-Bericht, Dresden 1904, S. 33), kommt auch an mehreren Stellen der Annaberger Umgebung vor. Einen besonders niedrigen Standort hat Lange im Preßnitztal nördlich von Boden in 425 m Höhe nachgewiesen (12. Bericht 1909). Ich fand den Alpenlattich weiter aufwärts im Preßnitz- und Schwarzwassertal an 3 Stellen zwischen Steinbach und Jöhstadt (560—620 m), bei der Niedermühle in Arnsfeld (550 m), an 2 Stellen oberhalb Königswalde in 580 und 620 m Höhe und am Lampertsbach bei Cranzahl (650 m). Den prächtigsten Anblick gewährt aber zur Blütezeit der Standort (820 m) am Südabhang des Bärensteins, wo ich weit über 100 blühende Pflanzen antraf. Ferner ist zu nennen die weiße Pestwurz *Petasites albus* mit 4 Standorten, von denen die beiden tiefsten, Sehmatal und Plattenwald, bei etwa 500 m liegen. Das krause Kreuzkraut *Senecio crispatus* habe ich nur an einem einzigen Punkt im Grumbacher Wald im Quellgebiet des Sandbaches bei 775 m gefunden, ein weiterer (hier auch *Homogyne* und *Trientalis*) in 740 m Höhe südwestlich des Bärensteins liegt bereits außerhalb des Gebietes. Auch die Bergwiesen nehmen an einzelnen Stellen zwei Arten der Kammregion auf: die weißliche Händelwurz *Gymnadenia albida* bei den Rubner Gütern und nach Angaben Herrn Langes nördlich von Frohnau und bei Neundorf und die Meisterwurz *Imperatoria Osthrutium,* deren drei mir bekannte Standorte im südlichen Teil unseres Gebietes sämtlich über 700 m liegen.

Die Pflanzen der Niederung und des Hügellandes.

Neben den eigentlichen Gebirgspflanzen weist unsere Flora auch eine größere Zahl solcher Pflanzen auf, die im Tief- und Hügelland verbreitet sind. Am auffallendsten ist das Eindringen der Pflanzen einer wärmeren Region bei der Wald- und der Hügelformation. Ein Teil der oben für die Bergwaldungen als charakteristisch angeführten Arten findet bereits im südlichen, höher gelegenen Teil unseres Gebietes die Grenze ihrer Verbreitung. Sie gehen nicht über 650 m hinauf außer auf den drei Basaltbergen, die von den meisten hierher gehörigen Pflanzen bis zum Gipfel (8—900 m) besiedelt sind; als Beispiele seien drei ziemlich häufig vorkommende Waldpflanzen angeführt: die gelbe Taubnessel *Galeobdolon luteum,* das Bingelkraut *Mercurialis perennis* und die Einbeere *Paris quadrifolia.* Folgende andere im Annaberger Florengebiet nicht so allgemein verbreitete Arten verhalten sich ganz ähnlich. Das Lungenkraut *Pulmonaria officinalis* geht bis zum Lampertsbach bei Cranzahl (650 m), bis Steinbach im Preßnitztal (550 m), fehlt

download www.zobodat.at

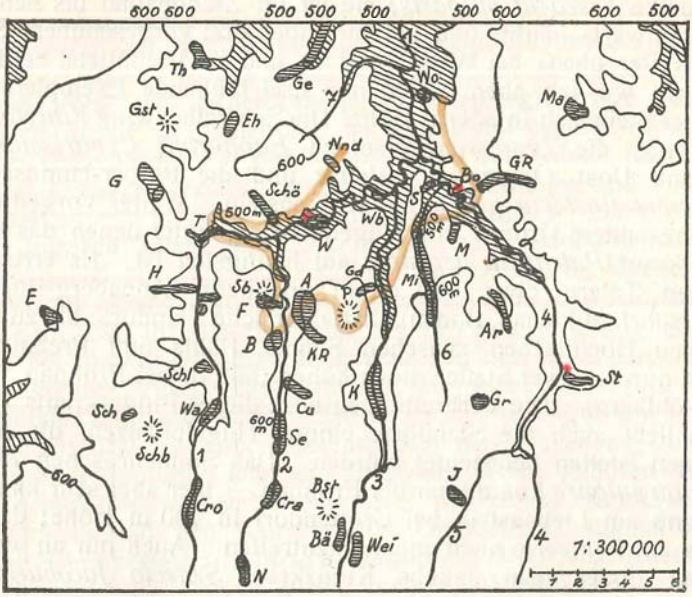
dem Zschopautal oberhalb Wiesa, dem unteren Sehmatal mit dem Schreckenberg und dem unteren Preßnitztal, findet sich aber auf dem Pöhlberg bis zum Gipfel. Die gefleckte Taubnessel *Lamium maculatum* kommt vor bis Königswalde (520 m), bis Boden (430 m) und auf Pöhl- und Scheibenberg. Das zittergrasartige Riedgras *Carex brizoides* ist namentlich im Preßnitztal bis über Steinbach und im Grumbacher Tal bis 630 m hinauf verbreitet. Das Kreuzlabkraut *Galium Cruciata* findet sich am Pöhlberg und noch bei Schlettau in 600 m Höhe. Das nickende Perlgras *Melica nutans,* das in unseren Tälern unter 500 m zahlreiche Standorte hat, geht im Preßnitztal bis Steinbach (550 m), im Pöhlatal bis Königswalde (520 m), im Zschopautal bis Tannenberg (500 m) und zum kleinen Fuchsstein (590 m), im Sehmatal bis Frohnau (höchster Fundort 610 m bei Markus-Röhling), fehlt aber den drei Basaltbergen. Das Moschuskraut *Adoxa Moschatellina* ist vom Pöhlberg, von 3 Stellen bei Königswalde (500—550 m), vom Plattengut und Plattenwald (beide 500 m), vom Ochsensprung bei Wiesenbad und von Wolkenstein bekannt Die nun folgenden Arten gehören zu den Seltenheiten unserer Waldformationen. Mit je vier Standorten sind vertreten die auf den Wurzeln von Laubbäumen schmarotzende rötliche Schuppenwurz *Lathraea squamaria* (Pöhlberg, Buchholzer Wald, Plattengut, Plattenwald) und das gelbe Windröschen *Anemone ranunculoides* (Pöhlberg, Kleinrückerswalde 680 m, Pöhlatal bei 490 m, Wiesenbad). Die Frühlingswalderbse *Lathyrus vernus* kommt nur an drei Stellen vor, am Pöhlberg, Scheibenberg und im Plattenwald, die Haselwurz *Asarum europaeum* nur an zwei Orten im Pöhlatal in 520 m und im Preßnitztal in 420 m Höhe. Der gefleckte Aronstab *Arum maculatum* findet sich nur bei Wiesenbad und die Akelei *Aquilegia vulgaris* nur bei Boden im Preßnitztal. Die vielblütige Weißwurz *Polygonatum multiflorum* überschreitet die 550 m-Höhenlinie nicht, sie hat 2 Standorte bei Großrückerswalde — Boden, 2 unterhalb Mildenau, je einen im Plattenwald, beim Plattengut, bei Wiesenbad und Wolkenstein. Das kleine Immergrün *Vinca minor* ist vom Pöhlberg verschwunden, dafür konnte ich einen neuen Standort in 630 m Höhe bei Dörfel feststellen, außerdem findet es sich bei Wolkenstein. Der wollhaarige Hahnenfuß *Ranunculus lanuginosus* geht nur bis Wiesenbad und Plattengut, die großblumige Sternmiere *Stellaria Holostea* und der Süßholz-Tragant *Astragalus glycyphyllos* bis Wolkenstein; die süße Wolfsmilch *Euphorbia dulcis* erreicht unser Gebiet überhaupt nicht, ihr höchster Standort befindet sich bei 340 m im unteren Wilischtal 8 km nördlich von Wolkenstein.

Ebenso interessant ist das Zurückbleiben immer weiterer Arten der Hügelformationen mit zunehmender Meereshöhe. Unter der Bezeichnung sonnige oder trockne Hügelformation faßt Drude die auf stark geneigtem, vielfach felsigem Boden wachsenden, an Trockenheit und Wärme angepaßten Pflanzenbestände zusammen, die er wieder in die drei Unterformationen der „lichten Haine und Buschgehölze“, der „Triftgrasformation“ und der „Fels- und Geröll-

download www.zobodat.at

formation“ zerlegt. Eine der wichtigsten Hügelpflanzen ist die Pechnelke *Viscaria vulgaris;* sie ist im Zschopautal bis Scharfenstein aufwärts häufig und hat nur noch drei vorgeschobene Standorte weiter oben: bei Wiesa (460 m) und im Preßnitztal bei Boden (525 m), wo ich aber bisher nur drei blühende Exemplare fand, und bei Steinbach in 550 m Höhe. Die Schwalbenwurz *Vincetoxicum officinale,* die Zypressenwolfsmilch *Euphorbia Cyparissias,* der gemeine Dost *Origanum vulgare* und die Färber-Hundskamille *Anthemis tinctoria* gehen bis Wolkenstein. Weiter vorgedrungen ist eine andere Gruppe von Hügelpflanzen, unter denen das Silberfingerkraut *Potentilla argentea* am häufigsten ist. Es erreicht in in den Tälern etwa 500 m (Tannenberg, Annaberg-Buchholz, Geyersdorf, Mildenau, Boden), hat zahlreiche Standorte bis zu 600 m auf den Hochflächen zwischen Sehma, Pöhla und Preßnitz und steigt nur an zwei Stellen noch höher (660 m bei Frohnau, 790 m am Pöhlberg). Die Verbreitungsgrenze dieses Fingerkrauts (Karte) umschließt auch die Standorte einiger Hügelpflanzen, die nur an wenigen Stellen beobachtet wurden. Das Sonnenröschen *Helianthemum vulgare* kommt nur bei Frohnau — hier aber sehr häufig — vor und am Liebenstein bei Crottendorf in 700 m Höhe; dagegen ist es am Pöhlberg nicht mehr anzutreffen Auch nur an wenigen Stellen findet man Jakobs Kreuzkraut *Senecio Jacobaea,* den scharfen Mauerpfeffer *Sedum acre,* die kleine Eberwurz *Carlina vulgaris* und den Kreuzdorn *Rhamnus cathartica;* von der stengellosen Distel *Cirsium acaule* sind nur zwei Standorte (Pöhlberg, Frohnau) bekannt. Das Frühlingsfingerkraut *Potentilla verna* findet sich auf allen drei Basaltbergen und an einigen Orten im Pöhlatal. Ein nur wenig größeres Verbreitungsgebiet besitzen der Schwarzdorn *Prunus spinosa* mit 15 Standorten, von denen nur die des Pöhlbergs (bis 750 m) die 600 m-Linie überschreiten und der gemeine Natternkopf *Echium vulgare.* Von einer anderen Gruppe von Hügelpflanzen wird nun auch der südliche Teil unseres Gebietes in den Tälern bis etwa 600 m, auf den Höhen bis 650, selten 700 m besiedelt. So findet sich der Weißdorn *Crataegus oxyacantha* bis Walthersdorf, Cranzahl (Lampertsbach 650 m), Königswalde und Steinbach (550 m). Eine ähnliche Verbreitung besitzen das kahle Turmkraut *Turritis glabra,* die schwarze Königskerze *Verbascum nigrum* — seltener ist die kleinblumige *V. Thapsus* — der Wirbeldost *Clinopodium vulgare,* die hohe Erdbeere *Fragaria elatior,* die Berg-Jasione *Jasione montana,* die große Fetthenne *Sedum maximum,* der Rainfarn *Tanacetum vulgare,* das Ackerhornkraut *Cerastium arvense,* das gemeine Labkraut *Galium Mollugo,* der goldgelbe Kälberkropf *Chaerophyllum aureum* (namentlich an Feldrainen; außergewöhnlich hoher Standort: Hammer-Unterwiesenthal 860 m) und die Hundsrose *Rosa canina.* Felsige oder steinige Stellen besiedelt häufig der nördliche Streifenfarn *Asplenium septentrionale,* weniger häufig sind der braune Streifenfarn *A. Trichomanes* und die Mauerraute *A. ruta muraria.* Auf den Felsklippen unserer Täler und Berggipfel wächst hin und wieder ein pflanzengeographisch bemerkenswerter Strauch, den

download www.zobodat.at



Berge: Bst Bärenstein, Gst Greifenstein, P Pöhlberg, Schb Scheibenberg, Sb Schreckenberg. Flüsse: 1 Zschopau, 2 Sehma, 3 Pöhla, 4 Preßnitz, 5 Schwarzwasser, 6 Sandbach, 7 Heidelbach. Ortschaften: A Annaberg, Ar Arnsfeld, B Buchholz, Bä Bärenstein, Bo Boden, Cu Cunersdorf, Cra Cranzahl, Cro Crottendorf, D Dörfel, E Elterlein, Eh Ehrenfriedersdorf, F Frohnau, G Geyer, Gd Geyersdorf, Ge Gelenau, GR Groß-Rückerswalde, Gr Grumbach, H Hermannsdorf, J Jöhstadt, KR Klein-Rückerswalde, M Mauersberg, Ma Marienberg, Mi Mildenau, N Neudorf, Nnd Neundorf, S Streckewalde, Se Sehma, Sch Scheibenberg, Schl Schlettau, Schö Schönfeld, St Steinbach, T Tannenberg, Th Thum, Wa Walthersdorf, W Wiesa, Wb Wiesenbad, Wei Weipert, Wo Wolkenstein.

Die Karte soll das Eindringen der Hügelformation in die beckenförmig eingesenkte Gebirgslandschaft von Annaberg zeigen. Die gelbbraune Linie gibt die Verbreitung von *Potentilla argentea* an. Diese Pflanze ist deshalb gewählt worden, weil mit ihr viele andere Hügelpflanzen, unter denen sie aber die häufigste ist, ungefähr bei 500 bis 600 m ihre Höhengrenze erreichen. Mit roter Farbe sind die drei Standorte der *Viscaria vulgaris* eingetragen. Die Verbreitungsgrenze von *Potentilla argentea* deckt sich fast mit derjenigen von *Melica nutans,* die unter den Pflanzen der Laub- und Mengwälder wegen ihrer Häufigkeit unterhalb 600 m eine ähnliche Rolle spielt wie jene bei den Hügelpflanzen. Nur im Preßnitztal reicht sie bis Steinbach. Es ist nicht ausgeschlossen, daß bei weiterem Nachforschen auch das Silberfingerkraut dort gefunden wird.

Drude zur montanen Facies der Fels- und Geröllformation rechnet, der aber bei uns mehr dem Bergwald angehört, die Alpenjohannisbeere *Ribes alpinum.* Aus unserm Gebiet sind mir vier Standorte bekannt: Ochsensprung bei Wiesenbad (etwa 450 m), Lampertsbach bei Cranzahl (650 m), Scheibenberg und Pöhlberg (etwa 800 m).

download www.zobodat.at

Auch hier sind wie in vielen anderen Fällen die Standorte auf Basalt die höchsten. Endlich steigen einige wenige unserer Hügelpflanzen bis zum Erzgebirgskamm auf; im Zechengrund bei 1000 m findet man noch den rings um Annaberg sehr häufig vorkommenden mittleren Klee *Trifolium medium,* die Schafgarbe *Achillea Millefolium,* die Delta- oder Steinnelke *Dianthus deltoides* und das kleine Habichtskraut *Hieracium Pilosella.*

Die Flora des Pöhlbergs.

Dadurch daß Frisch den östlichen Teil des Annaberger Florengebietes zwischen Sehma und Pöhla unter dem Titel „Flora des Pöhlberg-Gebietes" beschrieb" hat der Pöhlberg unverdiente Berühmtheit erlangt. Drude ließ sich durch den Titel dieser Arbeit verleiten, zwei Pflanzen dem Pöhlberg zuzuschreiben, die erst seiner weiteren Umgebung angehören, die Pechnelke *Viscaria vulgaris,* die 3 km nördlich des Gipfels bei Wiesa vorkommt, und den gemeinen Dost *Origanum vulgare,* der von Frisch ohne Standortsangabe angeführt wird, sich aber erst in 8 km Entfernung bei Wolkenstein findet. Unter Pöhlberg darf man meines Erachtens nur den aus der Basaltdecke gebildeten Gipfel und den etwa 1 km breiten, ihn gürtelförmig umschließenden oberen Teil der aus Gneis bestehenden, mit zahlreichen Basaltblöcken übersäten Abhänge verstehen. Es ist nun dem Floristen bekannt, daß Basaltberge meist eine reichere Flora besitzen als ihre Umgebung. Für unsere Basaltberge, den Pöhlberg und erst recht den Scheibenberg und Bärenstein, gilt das nur in ganz geringem Grad, wie schon Drude im Herzynischen Florenbezirk S. 559 hervorhebt. Denn nachdem er dort betont hat, daß die Verschiedenheit der Massengesteine des Erzgebirges sich im Landschaftscharakter wenig, im Florencharakter aber gar nicht ausdrückt, fährt er fort: „Nur der Basalt bringt hier, wie auch sonst in Umgebung von Silikatgesteinen, einigen Wechsel hervor, aber doch merkwürdig wenig in floristischer Beziehung". Es können nur 6 Pflanzen der Hügelformation angeführt werden, die dem basaltischen Pöhlberg in der Annaberger Flora allein zukommen, dem Gneis aber fehlen; es sind die gefiederte Zwenke *Brachypodium pinnatum,* das Frühlings-Riedgras *Carex verna Vill.* = *C. praecox Jacqu.,* die Karthäuser Nelke *Dianthus Carthusianorum,* das nickende Leimkraut *Silene nutans,* die stengellose Eberwurz *Carlina acaulis,* die geknäuelte Glockenblume *Campanula glomerata.* Alle übrigen Hügelpflanzen des Pöhlbergs gedeihen auch auf Gneis. Das Sonnenröschen *Helianthemum vulgare,* das nach Jsrael—Ruhsam auf dem Pöhlberg sehr selten war und inzwischen von dort verschwunden ist — es wurde schon von Frisch nicht mehr gefunden — hat dagegen viele Standorte bei Frohnau. Das Frühlingsfingerkraut *Potentilla verna* kommt zwar besonders reichlich auf allen drei Basaltbergen vor, es hat aber auch mehrere Standorte im Pöhlatal. Auch alle übrigen vom Pöhlberg nachgewiesenen Hügelpflanzen finden sich mehr oder weniger reichlich auf Gneisboden; einige wie die kleine Eberwurz

download www.zobodat.at

Carlina vulgaris, die stengellose Distel *Cirsium acaule,* Jakobs Kreuzkraut *Senecio Jacobaea,* der Kreuzdorn *Rhamnus cathartica* haben zwar nur wenige Standorte, dafür sind um so häufiger *Potentilla argentea, Jasione montana, Clinopodium vulgare, Turritis glabra, Verbascum nigrum, Asplenium septentrionale* und *Trichomanes* und geradezu gemein im ganzen Gebiet ist *Trifolium medium.* Von Laubwaldpflanzen gehören nur die beiden Lerchenspornarten *Corydalis cava* und *intermedia* ganz allein dem Pöhlberg an. Hingegen fehlen ihm mehrere in seiner Umgebung vorkommende Arten wie die Haselwurz *Asarum europaeum,* das nickende Perlgras *Melica nutans,* die vielblütige Weißwurz *Polygonatum multiflorum* und der wollhaarige Hahnenfuß *Ranunculus lanuginosus.* Die Erscheinung, daß Basaltberge meist eine reiche Flora besitzen, beruht wohl darauf, daß der Basalt den an wärmeres Klima und besseren Boden gewöhnten Pflanzen gewisse Vorteile teils chemischer teils physikalischer Art*) gewährt. Zu einem stärkeren Florenkontrast kann es aber nur dann kommen, wenn sehr verschiedene Gesteinsarten zusammentreffen wie im Vogtland, wo nach meinen Untersuchungen die Diabase und Diabastuffe eine große Zahl von Pflanzen vor den Schiefern und Sandsteinen des Kambriums, Silurs und Kulms voraushaben. Ich war daher sehr erstaunt bei Annaberg eine ganze Reihe solcher den vogtländischen Schiefern fehlender Diabaspflanzen (z. B. Pechnelke *Viscaria vulgaris,* Sonnenröschen *Helianthemum vulgare,* Jakobskreuzkraut *Senecio Jacobaea,* Frühlingswalderbse *Lathyrus vernus*), wie sie zuerst Ludwig**) von den Diabasinseln von Zeulenroda beschrieben hat, auf Gneisboden zu finden, auf dem sich also eine reichere Flora als auf den erwähnten Schiefern entwickelt hat, wohl deshalb weil der Gneis, wie man annehmen darf, den anspruchsvolleren Pflanzen so ziemlich dieselben Lebensbedingungen gewährt wie der Basalt. Inmitten eines Schiefergebietes mit ärmlicher Flora würde der Pflanzenbestand des Pöhlbergs reichhaltig und bemerkenswert erscheinen. Weiterhin erklärt sich der Mangel des Pöhlbergs an bemerkenswerten Arten aus seiner Lage nahe dem Erzgebirgskamm fern dem Hügelland, deshalb sind Scheibenberg und Bärenstein, die dem oberen Erzgebirge unmittelbar benachbart sind, noch ärmer an solchen Pflanzen. Endlich ist zu bedenken, daß das dem Erzgebirge nördlich vorgelagerte Mittelgebirge, das Drude als Muldenland bezeichnet und aus dem unsere wärmeliebenden Pflanzen eingewandert sein müssen, überhaupt die pflanzenärmste sächsische Hügellandschaft ist. Aber in einer Hinsicht zeigt sich der Basalt doch dem Gneis überlegen. Fast alle wärmeliebenden Arten des Tief- und Hügellandes, die in unser Gebiet eingedrungen sind, haben ihre höchsten Standorte, welche die der Umgebung um 100—300 m Höhe übertreffen, auf den Basaltbergen. Es seien, obwohl schon oben mehrfach darauf hingewiesen wurde, noch

*) Nicht nur auf die Nährstoffe kommt es an, sondern auch auf die physikalischen Eigenschaften des Bodens, ob er grob- oder feinkörnig ist, viel oder wenig Wasser festhalten kann. Dunkle Gesteine wie Basalt absorbieren mehr Sonnenwärme als helle. **) Verein der Naturfreunde, Greiz 1893.

download www.zobodat.at

einige Beispiele angeführt. Der Haselstrauch auf Basalt: Pöhlberg 830, Scheibenberg 800, Bärenstein 780 m; höchste Standorte auf Gneis: Nordostrand des Buchholzer Waldes 670, Teufelskanzel bei Buchholz 660 m. Das gelbe Windröschen *Anemone ran.* auf B: Pöhlberg 830 m (und Kleinrückerswalde 680 m); auf G: Pöhlatal 490 m. Die Frühlingswalderbse *Lathyrus vernus* auf B: Pöhlberg 750, Scheibenberg 700 m; auf G: Plattenwald 500 m. Das Moschuskraut *Adoxa Mosch.* auf B: Pöhlberg 800 m; auf G: Königswalde 550 m. Die gelbe Taubnessel *Galeobdolon luteum* auf B: Bärenstein 850, Pöhlberg 800, Scheibenberg 775 m: auf G: Lampertsbach 650, Kühberg 650 m. Der Schwarzdorn *Prunus spin.* auf B: Pöhlberg 750 m; auf G: Cunersdorf 660 m. Der Weißdorn *Crat. Oxyac.* auf B: Pöhlberg 750, Scheibenberg 700 m; auf G: Mildenau 680, Cunersdorf 660 m. Das Turmkraut *Turritis glabra* auf B: Bärenstein 870, Pöhlberg 800 m; auf G: Cranzahl 660 m. Jakobs Kreuzkraut *Senecio Jac.* auf B: Pöhlberg 800 m; auf G: Frohnau und Markus-Röhling je 620 m.

Die vorstehende kurze pflanzengeographische Beschreibung der Annaberger Flora bedarf natürlich in Zukunft noch mancher Ergänzungen durch neue Funde, die namentlich in den von Annaberg schwer zu erreichenden Teilen unseres Gebietes wie dem Preßnitztal leicht gemacht werden können und zu denen sich hoffentlich einige Leser angeregt fühlen. Zuletzt sei noch der freundlichen Hilfe gedacht, die mir mehrere Mitglieder unseres Vereins, die Herren Hunger, Lange, Meißner, Richter und Stein, durch Mitteilung von Standorten leisteten, wofür ich ihnen auch an dieser Stelle herzlich danke.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde

Jahr/Year: 1910-1921

Band/Volume: 13

Autor(en)/Author(s): Heynig Alfred Franz

Artikel/Article: Die Flora von Annaberg 25-37