© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Naturschutzgebiet „Wulmer Hang" bei Zwickau.

Vorwort.

Am 9. Juni 1927 wurde durch den Verein für Naturkunde zu Zwickau bei dem Landesverein Sächsischer Heimatschutz der Antrag gestellt, den Wulmer Hang zu schützen. Im August 1927 und Juni 1930 erfolgten Besichtigungen durch Beauftragte des Landesvereins, die den Schutz dringend befürworteten. Leider war aber ein Ankauf des Gebietes wegen der hohen Kosten nicht möglich, eine Aufstellung nur von Tafeln hielt man für unzweckmäßig, da dadurch für gewisse Leute nur ein Hinweis auf seltene Pflanzen gegeben worden wäre.

Nach Erlaß des Reichsnaturschutzgesetzes wurde im Frühjahr 1937 der Antrag gestellt, der Landesverein möge bei der Kreishauptmannschaft Chemnitz beantragen, den Wulmer Hang zum Naturschutzgebiet zu erklären. Anfang Juni 1937 lag der Antrag dort vor. Am 13. August 1938 erfolgte die vorläufige Anordnung des Schutzes. Am 13. Januar 1939 erschien im Sächsischen Verwaltungsblatt die Verordnung zum Schutze des Wulmer Hanges auf Grund der §§ 5 und 19 des Reichsnaturschutzgesetzes.

1. Die Lage des Gebietes, sein geologischer Untergrund, die Pflanzenwelt.

Von Max Wohlfahrt, Zwickau.

Die Zwickauer Mulde, das Kind des westlichen Erzgebirges, erreicht, nachdem sie im Oberlauf die Granite und Schiefer der Gebirgshöhen durchnagt hat, oberhalb Zwickaus das Gebiet des Erzgebirgischen Kohlenbeckens. Der Übergang in die weicheren Schichten des Rotliegenden macht sich sofort in der Talgestaltung bemerkbar. Fast $1^1/_2$ km breit zieht sich eine weite Talaue nach dem Norden, in der die Mulde, in großen Bogen mäandernd, bald mehr östlich, bald mehr westlich in geringem Gefälle ihre Wasser nordwärts treibt. Wo die nagende Kraft des Flusses die seitlichen Höhen bearbeitete, entstanden steile Prallhänge, an deren Fuß die Mulde — nunmehr gebändigt und gefesselt durch Dämme und feste

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Uferanlagen — heute noch fließt. Solche Hänge begrenzen das Zwickauer Stadtgebiet im Osten, sie ziehen sich in geringerer Höhe weiter nördlich bis Crossen und erreichen bei dem Dorfe Wulm und nördlich davon ihre volle Höhe. Von jeher für eine landwirtschaftliche Nutzung nicht geeignet, ließ man sie bewachsen und begrünen, und heute zeigen sie jene Hangbüsche und Hangmischwälder, in deren Schutz sich an geeigneten Orten eine charakteristische Flora und auch Fauna erhalten haben. Eine solche besonders nennenswerte Stelle finden wir im Wulmer Hang.

Der Wulmer Hang erstreckt sich in etwa 15 m Höhe und 800 m Länge von dem Dorfe Wulm bis zur Mülsengrundeisenbahn. Im nördlichen Teil wird sein Fuß von den Wassern der Mulde bespült, als alter Prallhang führt er hier steil aufwärts. Dem südlichen Teil ist ein schmaler Streifen der Talsohle vorgelagert, der westwärts durch einen Graben begrenzt wird. Noch zur Zeit der ersten Besiedlung der Aue floß die Mulde auch am Fuße dieses Hangteiles. Wie man an einem alten (alluvialen) Muldenlauf westwärts von Wulm und an der dadurch bedingten Anlage des Dorfes Wulm erkennen kann, schwenkte die Mulde früher weiter oben quer durch die Aue, floß dann hart am heutigen Wulm vorbei, schuf den Steilhang gleich hinter Wulm und erreichte ihr gegenwärtiges Bett an der Stelle, wo der Graben einmündet. Bis 1934 zeugte noch ein Altwasser, „die Wulmer Lache", vom alten Lauf, eine in diesem Jahre erfolgte Dammerhöhung und Regulierung beseitigten ihn. Der von Berthelsdorf kommende Bach benützte in seinem Unterlauf dieses alte Flußbett (Verschleppung der Mündung, die im Gebiete des Kohlenbeckens vielfach zu beobachten ist!), heute nimmt er im schnurgeraden Graben ein formloses Ende.

Der Schichtenaufbau des Hanges ist der im Kohlengebiet übliche. Bekanntlich wird der Untergrund im Erzgebirgischen Becken in der Hauptsache vom Mittel- und Oberrotliegenden gebildet, deren Schichten südlich und östlich von Zwickau von der oberen Steinkohlenformation unterlagert sind. Aufgelagert sind mächtige Kies-, Sand- und Tonschichten aus dem Unteroligozän, die fast alle Höhen und Hochflächen östlich und westlich von Zwickau zusammensetzen und die in zahlreichen Kies- und Sandgruben aufgeschlossen sind. Da die Ablagerungen des älteren Diluviums noch in Form von alten Talterrassen vorhanden sind, die jungdiluvialen Ablagerungen aber die Muldenaue einsäumen, so muß die Herausbildung des Muldentales in mehreren Zyklen zu verschiedenen Zeiten erfolgt sein. In der Tat läßt sich eine ganze Anzahl alter Talböden (Dr. Henschel im „Zwickauer Wanderbuch",

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

I. Teil) im Muldengebiet nachweisen, deren Entstehung praetertiär bis alluvial anzusetzen ist. Um es gleich vorauszunehmen, der Wulmer Hang ist der westliche Abschluß eines derartigen alten Talbodens. Um diesen Talboden aber zeitlich einzuordnen, verfolgen wir die diesbezüglichen erdgeschichtlichen Ereignisse im Zwickauer Gebiet.

Nach der Ausfüllung des Erzgebirgsbeckens durch die Ablagerungen der Steinkohlenzeit und des Rotliegenden am Ende des Palaeozoicum kam es erst im Tertiär zu neuen Ablagerungen. Auf der zu fast ebenen Formen abgetragenen Rotliegenden-Landschaft wälzte ein breiter träger Strom, in unbestimmtem Lauf hin- und herpendelnd, seine Fluten nach Norden. Er setzte Kies- und Sandmassen ab und schuf dadurch den obersten und ältesten Talboden. Durch entsprechende Schollenbewegungen im Süden im späteren Tertiär erhielten die Flüsse stärkeres Gefälle und schnitten sich in die alten Ablagerungen ein. So entstand die erste Anlage des Muldentales, das wohl als breite flache Wanne zu denken ist. Veränderung der Erosionsbasis durch das nach Süden vordringende Eis veranlaßte den Fluß zur Ablagerung seiner „altdiluvialen" Schotter, von denen in unserer Gegend nichts mehr vorhanden ist. Als aber ein vorübergehendes Zurückweichen des Eises während einer Interglazialzeit dem Fluß wieder freien Lauf gab und seine einnagende Kraft wieder anregte, schnitt er sich tief ins Rotliegende ein. Eine erneute Stauung durch Eis oder Hebung im Norden hatte die Ablagerung der „jungdiluvialen" Schotter und der überlagernden Lehme zur Folge. Diese Schotter und Lehme sind es, die wir am Wulmer Hang aufgeschlossen finden, denn nach dem endgültigen Abschmelzen des Eises schnitt die Mulde zu Beginn des Alluviums wieder ein, diesmal — wie Schacht- und Bohrlochprofile lehren — etwa bis zu 4—6 m Tiefe unter der heutigen Talsohle.

So ergibt sich für den Wulmer Hang klar seine geologische Struktur. Er ist der westliche steile Abfall eines jungdiluvialen Talbodens, der westliche Abschluß einer jungdiluvialen Talterrasse. Zu unterst zeigt er eine bis zu 12 m mächtige Schicht des oberen Rotliegenden, das in der Hauptsache aus braunroten kleinstückigen Konglomeraten besteht. Da das mergelige Bindemittel leicht verwittert, so wird das Konglomerat gelockert und schüttig. An Stellen, wo der Besitzer gerodet hat, tritt das eigentümliche Rot deutlich zutage, im übrigen ist durch die Bodenvegetation viel verdeckt.

Das Rotliegende ist überlagert durch Terrassenschotter, das sind grobe, bis faust- und kopfgroße Gerölle, die aus den Granit-, Schiefer- und Gneisgebieten der Mulde und ihrer Nebenflüsse im Erzgebirge stammen. Ihre Mächtigkeit ist gering,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zumeist sind sie überwachsen, an manchen Stellen durch Abtragung der Unterlage in die Tiefe gerollt.

Den Abschluß nach oben bildet eine bis 2 m mächtige Lehmdecke aus gelbem Lößlehm. Er ist feinerdig, frei von größeren Geröllen und enthält nur lokal kleine meist erbsengroße Quarzgeröllchen. Wie der echte Löß bricht er in steilen Wänden oder Leisten, ist aber kalkarm und enthält keine Schneckengehäuse. Ein guterhaltener Rest ist dort zu finden, wo die Mulde dem Hang am nächsten fließt. Steil erstreckt sich der Hang hier nach oben, so steil, daß man Mühe hat, ihn zu erklimmen. Hier tritt eine Lehmkanzel schroff aus dem Hang vor, vielleicht hatte eine starke Baumwurzel diesen Teil der Höhe bei der Gehängebewegung vor dem Abrutsch bewahrt. Die vordere Wand fällt senkrecht ab und deutlich kann man sich von der senkrechten Klüftung überzeugen. Eine Folge dieser Klüftung ist die Wasserdurchlässigkeit. Die Regen- und Schmelzwässer der sich östlich breit hinziehenden Terrasse sickern ein, durchfließen die lockeren Gerölle der Terrassenschotter und geraten auf den Lehm des Rotliegenden. Hier folgen sie der Neigung des alten Flußbodens und erzeugen am Hang einen deutlichen Quellhorizont. Im Frühjahr rieselt und rinnt es fast überall am Hang herunter. An manchen Stellen quillt es stärker, schon setzt die Erosion ein. Die Furche wird bei dem starken Gefälle tiefer, greift zurück, der oben überstehende Lehm rutscht nach und wird mit fortgetragen. Das Ergebnis dieser Arbeit des Wassers ist die wunderschöne „Seitentälchenbildung", die man hier in zwei Formen beobachten kann. Seit 1937 dient das schönste und in botanischer Hinsicht wertvollste Tälchen als Schuttabladeplatz. Wo ehemals im Halbdunkel der Gebüsche die weißgelbe Rispe des *Aruncus* leuchtete, wo die in der Niederung so seltene *Petasites albus* eine Zuflucht gefunden hatte, da liegen heute (Herbst 1938) Topfscherben und Ziegelbrocken. Es leuchtet ein, daß mit den Sickerwässern auch Dungstoffe zu Tal geführt werden. Dort, wo die Wässerchen das Dunkel der Hanggebüsche verlassen, merkt man an der Üppigkeit des Pflanzenwuchses die Dungkraft der Rieselwässer.

Alluviale Ablagerungen finden wir am Fuß des Hanges und auf der sich anschließenden Aue in Form vou Flußkies, Sand und Aulehm. Durch die Planierung ist der ursprüngliche Zustand stark verändert, Erdmassen sind abgetragen und aufgeschüttet worden, auch der Schuttkegel vor dem nördlichen Tälchen mußte weichen.

Die Lage des Hanges ist für die Erhaltung seiner floristischen und faunistischen Eigenart recht günstig. Durch fließendes Wasser und Felder abgesperrt, schwer zugänglich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

durch seine Steilheit, ohne Weg und Steg, liegt er abseits vom Verkehr des Alltags. Wie wenig die Gegend vom Verkehr beunruhigt und umbrandet wird, sieht man an dem Ortsbild des nahen Dorfes Wulm. Ohne nennenswerte Einbauten hat es seinen Charakter als landwirtschaftliche Siedelung rein erhalten, eine Seltenheit in der Nähe der Industriestadt Zwickau. Auch der Kirchsteig nach Schlunzig führt nur am oberen reizlosen Hangrand hin, während der untere durch seine Vegetation wertvolle Rand kaum begehbar ist.

Außerordentlich günstig sind die Lebensbedingungen für die Pflanzen, soweit es sich um Wärme-, Licht-, Feuchtigkeits- und Nahrungsverhältnisse handelt. Der Wulmer Hang erstreckt sich fast ungestört in der Richtung von SSW nach NNO, seine offene Seite ist die Westseite. Besonders bevorzugt im Wärme- und Lichtgenuß sind die Frühblüher, also die typischen Auwaldpflanzen. Die Bodenwärme ist für die Pflanzen von hoher Bedeutung. Man muß annehmen, daß von ihr die Menge des aufgenommenen Wassers und damit die Menge der aufgenommenen Rohstoffe abhängig ist. Nun beginnen zwar die Erstblüher ihre neue Vegetationsperiode mit einem großen Vorrat an Reservestoffen, die sie in ihren unterirdischen Achsen aufgespeichert halten. Der Abbau dieser Stoffe und alle sich anschließenden Lebensprozesse sind aber nur möglich bei bestimmten Temperaturen. Diese Temperaturen werden erzeugt einmal durch außerordentlich günstige Einstrahlungsverhältnisse uud zum anderen durch den natürlichen Kompost, der durch den Laubfall und die Ansammlungen dieser verrotteten Laubmassen am unteren Hangrand sich bildet. Dazu kommt, daß die im Frühjahre noch häufig auftretenden rauhen und trockenen Ostwinde bei der Westlage des Hanges hier überhaupt nicht wirksam sein können. Auch ein Wärmeverlust durch nächtliche Ausstrahlung wird durch stellenweise sehr dichtes Strauchwerk verhindert. So können unsere Frühblüher, geschützt neuerdings durch den erhöhten Muldendamm vor den in unserer Gegend vorherrschenden SW-Winden und im vollen Genuß der Westsonne, zeitig zur Blüte kommen. So ist es auch erklärlich, wenn *Petasites officinalis* am Hang 8—10 Tage eher blüht als in dem eine Viertelstunde entfernten Orte Niedermülsen.

Die Bedeutung des Lichtes für die Vegetation ist bekannt. Unsere Hangpflanzen zeigen fast sämtliche Angleichsmöglichkeiten an das vorhandene Licht. Im Dunkeln ist Bildung von Blattgrün nicht möglich, ist demnach normale Ernährungsweise ausgeschlossen. Wenn Pflanzen unter Gebüsch und Gehölz existieren wollen, dann müssen sie entweder ihre Vegetationsperiode, ihre Blüte- und Fruchtungszeit vor der Laubentfaltung ihrer Deckpflanzen abgeschlossen haben (*Ficaria verna*), oder

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sie müssen besonders große Blattflächen ausbilden, um dadurch vorhandenen Lichtmangel auszugleichen (*Caltha palustris* als Schattenpflanze), oder sie müssen endlich auf Assimilation überhaupt verzichten und zur parasitischen Lebensweise übergehen (*Lathraea Squamaria*). Daß typische Schattenpflanzen, wie *Hedera Helix* und *Mercurialis perennis*, über besondere Einrichtungen im Assimilationsapparat verfügen, ist bekannt. Es ist eine Eigentümlichkeit unserer Hangflora, daß sie im allgemeinen auf geringe Lichtintensität eingerichtet ist. Es fehlen infolgedessen alle Schutzeinrichtungen gegen zu starke Bestrahlung und Verdunstung. Wird ein Teil der Deckgehölze abgeschlagen, so tritt ein sehr nachteilig wirkender Wechsel in der Umweltswirkung ein, die Pflanzen kümmern, Blütenbildung unterbleibt, die Pflanzen bleiben weg. Beobachtungen dieser Art konnte man am Hang immer und immer wieder machen (Farne!). Aufgefallen sind mir zwei Pflanzenarten, die eine geradezu virtuose Anpassungsfähigkeit zeigen, das sind *Melandryum rubrum* und *Phyteuma spicatum*. Mit welchen geringen Lichtmengen eine assimilierende Pflanze auskommen kann, sieht man am deutlichsten bei *Oxalis acetosella*. In dem nördlichen Seitentälchen stand es am Wässerchen, überdeckt von den dichten Kronen hoher Laubgehölze, von dem Gebüsch des Unterholzes und von den Stauden des *Aruncus*. Trotzdem gedieh und blühte es. Es ist festgestellt worden, daß *Oxalis acetosella* noch bei $^1/_{23,2}$ der absoluten Lichtmenge gedeiht.

Bodenbeschaffenheit, also Bodenfruchtbarkeit und -feuchtigkeit gestalten am Wulmer Hang die Pflanzengesellschaften. Im allgemeinen wird der Boden von oben nach unten feuchter und fruchtbarer. Das hat seinen Grund in der geologischen Zusammensetzung und Struktur der Schichten des Hanges und in seinem Neigungsgrad. Im Gebiet des ausgelaugten und wasserdurchlässigen Lößlehmes noch nährstoffarm und trocken, wird er abwärts durch verwesendes Laub und die Frühjahrsfeuchtigkeit immer reicher an Humus, dunkler und lockerer. Nur dort, wo der Hang ganz steil abfällt, oder wo zu dichter Stockausschlag Luft und Licht nicht zum Boden gelangen läßt, oder wo alter Buchenbestand sich breit macht (südliches Tälchen), oder wo das Hühnervolk des nahen Bauerngutes den Boden zerscharrt (südliches Ende des Hanges), da ist der Boden vegetationsarm oder gar steril.

Nicht sehr vorteilhaft sind die Besitzverhältnisse. Die Flurgrenzen verlaufen senkrecht zur Längsrichtung des Hanges, er ist also aufgeteilt unter mehrere Besitzer, die ihren Anteil recht unterschiedlich behandeln. Der eine versucht sich in einer Art Kahlschlagwirtschaft, ohne glücklicherweise regelrecht zu roden oder aufzuforsten. Da das Ausschlagvermögen von Erle, Hasel u. a.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

außerordentlich groß ist, da sie also selbst nach vollständigem Abhieb in kurzer Zeit neue Stockausschläge bilden, sind die Streifen bald wieder grün. Freilich leiden Strauchwuchs und Bodenvegetation unter dieser Bewirtschaftungsform sehr, und schöne alte Bestände von *Aspidium filix mas* und *Athyrium filix femina* sind dadurch weggeblieben. Auch *Daphne Mezereum* soll auf diese Weise vor Jahren vernichtet worden sein. Ein anderer Besitzer reißt dem Hange durch Fällen und Roden starker Bäume große Wunden, wobei das Unterholz nicht unbeteiligt bleibt. In letzter Zeit ist *Evonymus europaea* dadurch selten geworden und *Rhamnus cathartica* ganz verschwunden. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, daß unberechtigte Interessenten Ausgrabungen vorgenommen haben, denn schöne junge Büsche vom Pfaffenhütchen, die ich 1937 noch feststellen konnte, waren 1938 verschwunden. Ein dritter kümmert sich anscheinend überhaupt nicht um sein Gehölz und tut uns und der Pflanzenwelt damit den größten Gefallen. Alte verwitterte und vermorschte Kopfweiden, meterhohe Pestwurzblätter, ein fast undurchdringbares Gebüsch kennzeichnen diese Stellen.

Der größte Eingriff in die natürliche Zusammensetzung unseres Wulmer Hanggebietes erfolgte durch die Erhöhung des Muldendammes und die Beseitigung der schon erwähnten „Lache" am Fuße des Hanges. Dort wo vor Jahren die großen gelben Blüten der *Iris pseudacorus* leuchteten, wo *Ranunculus lingua* die Stauden des Igelkolbens und Kalmus überragte, wo *Potamogeton crispus* und *Batrachium aquatile* im Wasser ungestört gediehen, da zieht sich heute ein schnurgerader Graben hin, der anfangs durch seine Nüchternheit das Landschaftsbild direkt verletzte, im letzten Jahre (Spätsommer 1938) aber erfreulicherweise durch starken Bewuchs in seinen letzten 50 m erträglicher wirkt. Seltene Pflanzen waren es nicht, die verloren gingen, wohl aber ein Stück unberührter Natur, das vielen Pflanzenfreunden in der Umgebung lieb geworden war. Leider wurden durch Planierungsarbeiten nach dem Hang hin die Bestände zweier Pflanzenarten stark gelichtet, die man in dieser Pflanzengemeinschaft nicht gern vermißt, die Bestände von *Anemone ranunculoides* und *Adoxa Moschatellina*. Und nicht genug damit, schon taucht eine neue Gefahr auf, die sich nicht bannen läßt. Der Besitzer des südlichen Hangteils und der sich anschließenden Talsohle will die Wiese diesseit und jenseit des Grabens als Viehkoppel einrichten und einzäunen. Das bedeutet für die Vegetation der Grasflur vollständige Vernichtung. Was nicht abgeweidet wird, wird zertreten. Zur rechten Zeit war es noch möglich, durch erneuten Antrag auf Naturschutz — (siehe „Vorwort") — wenigstens den unteren Hangrand, der die charakteristische Auwaldflora beherbergt, zu retten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

In diesem Zusammenhang ist es vielleicht nicht uninteressant, eine „Verlustliste" aufzustellen, d. h. die Pflanzen zu benennen, die am Wulmer Hang heimisch waren, gegenwärtig aber nicht mehr angetroffen werden. Jeder Botaniker macht bei Durchsicht früherer Aufzeichnungen und einem Vergleich mit den heutigen Beständen die traurige Erfahrung, daß in den meisten Fällen eine beachtliche Zahl von Pflanzenarten verschwunden oder dem Aussterben nahe ist. Am Wulmer Hang sind folgende nennenswerten Pflanzen nicht mehr feststellbar:

Actaea spicata, erwähnt in R. Berge, Beiträge zur Flora von Zwickau, 1878, festgestellt von v. Schlechtendahl.
Lunaria rediviva, 1876 von Dr. Wünsche festgestellt, 1877 von Dr. Dietrich bestätigt.
Daphne Mezereum, 1876 von Dr. Wünsche festgestellt.
Hepatica triloba, 1874 von Dr. Wünsche festgestellt.
Solanum dulcamara noch 1926 vorhanden.
Rhamnus cathartica noch 1930 vorhanden.

Wie mir von befreundeter Seite im vorigen Jahr mitgeteilt wurde, habe „man" versucht, *Daphne Mezereum* am Wulmer Hang wieder heimisch zu machen. So gut das gemeint sein mag, so hat es doch auch gewisse Gefahren. L. Späth, Berlin bietet in seinem Katalog vom Jahre 1930 sieben *Daphne*-Formen an. Es ist demnach leicht möglich, daß eine standortfremde Form als *Daphne Mezereum* angepflanzt und die Vegetation dadurch verpfuscht wird. Habe ich es doch 1936 erlebt, daß bei einer Begehung des Hanges im Frühjahr auf einmal ein Gartenaurikelbastard auftauchte, den man sorgsam an einer frischen Rodungsstelle eingepflanzt hatte.

Über natürliche Einwanderung neuer Pflanzen am Hang läßt sich kaum etwas Genaues feststellen. Wenn in den früheren floristischen Aufzeichnungen über Zwickaus Umgebung die eine oder andere Pflanze für Wulm nicht angegeben ist, dann besagt das noch nicht, daß sie zur angegebenen Zeit dort nicht vorhanden war. Wohl aber kann man aus allgemeinen Angaben schließen, daß manche Formen früher spärlicher auftraten. Das bezieht sich vielleicht auf *Geranium silvaticum* und sicher auf *Thlaspi alpestre*. Die allgemeine Besiedlung des Hanges mit Pflanzen geschah wohl in der Hauptsache von der Mulde aus. Noch heute bildet sich dort, wo die Wasser den Steilhang erreichen und wo von rechts der Berthelsdorfer Bach zufließt, bei Hochwasser ein Stau, in dessen stagnierende Wässer von der Mulde allerlei Treibmaterialien gestrudelt und bei sinkendem Wasserstand im Gebüsch abgelagert werden. Weiter werden Vögel, vor allem Wasservögel (Lache!) beteiligt gewesen sein. Daneben spielte wohl auch der Wind bei der Verbreitung leichter

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Samen eine Rolle. Die zum Schweben besonders gut eingerichteten Samen der Korbblütler findet man auch heute noch als erste Ankömmlinge an frischen Stockrodungen, so daß Korbblütler dem wunden Boden den ersten Schutz gewähren.

Folgende Pflanzen des Berglandes sind im Muldentale in die Niederungen herabgestiegen und haben bzw. hatten am Wulmer Hang eine neue Heimat gefunden:

Aruncus silvester
Arabis Halleri
Chaerophyllum hirsutum
Geranium silvaticum
Phyteuma nigrum
Polygonum Bistorta
Thlaspi alpestre
Thalictrum aquilegiifolium
Actaea spicata, ist aber wieder verschwunden.
Carduus personata
Petasites albus.

So erkennen wir den Wulmer Hang als Zufluchtsort für Fremdlinge aus den Bergen, aber nicht nur das, auch charakteristische Pflanzen der Niederung, die einzeln und vereinzelt auch an anderen Stellen des Zwickauer Landes vorkommen, fanden hier ein Refugium, blieben hier erhalten und gedeihen vereinigt in großen Mengen. Man merkt ihnen an, daß ihr Standort ihnen ein Maximum an Lebensmöglichkeiten gewährt, daß sie naturwüchsig der ganzen Pflanzengemeinschaft eingegliedert sind. Und das ist das Besondere der Vegetation des Wulmer Hanges.

Man hat in den letzten Jahrzehnten besonderen Wert gelegt auf die Kenntnis der Lebensbedingungen der Pflanzen. Man registriert also nicht nur Art und Zahl der vorhandenen Pflanzen, sondern beachtet besonders die Abhängigkeit der Vegetation vom Standort, d. h. von der Summe der an einer bestimmten Örtlichkeit wirkenden Lebensbedingungen. Ja, darüber hinaus hat man festgestellt, daß die Pflanzenwelt auch ihrerseits die Lebensbedingungen beeinflußt, die an der Örtlichkeit ihres Gedeihens herrschen. Die Pflanzen, die an einem Ort mit gleichen Lebensbedingungen gedeihen, bilden einen Pflanzenverein, eine Pflanzengesellschaft. Bekannt sind die großen natürlichen Pflanzengesellschaften Wiese, Wald, Moor u. a. Aber auch in diesen großen Pflanzenvereinen bestehen noch Unterschiede in bezug auf Feuchtigkeit, Belichtung und Erwärmung, so daß sich kleinere Assoziationen unschwer feststellen lassen.

Wie ordnen wir den Wulmer Hang ein?

Der ganze Hang ist bedeckt durch Laubmischwald mit Unterwuchs und einer stellenweise recht kräftig entwickelten Bodenflora. Die Krautflora der Wälder ist bekanntermaßen abhängig von der Art des Bestandes. Reine Bestände, z. B Buchenwald als lichtarmer Wald oder Eichenwald als lichter Wald, haben meist eine ganz spezifische Flora, deren Vertreter

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

durch besondere Einrichtungen den vorhandenen Lebensbedingungen angepaßt sind. Je mehr Arten von Bäumen einen Wald zusammensetzen, je mehr also ein typischer Mischwald entwickelt ist, desto mehr nimmt auch meist die Zahl der das Unterholz und die Bodendecke bildenden Pflanzenarten zu. Jeder Baum stellt andere Bedingungen an den Boden, entnimmt ihm besondere Stoffe, wurzelt verschieden tief, liefert anderen Schatten und anderen Kompost. Alle diese Mannigfaltigkeiten geben mehreren Pflanzen Existenzmöglichkeiten, und die Folge ist — wie wir am Wulmer Hang beobachten — eine artenreiche Bodenvegetation.

Diese Bodenvegetation ist mehr als die Baum- und Strauchvegetation abhängig von den am Standort herrschenden Lebensbedingungen. Sie ist es in der Hauptsache, die am Wulmer Hang drei deutliche Regionen in Erscheinung treten läßt:

1. Vegetation des oberen Randes.
   a) Vorherrschend trockener Boden,
   b) genügend Licht,
   c) stark vom Menschen beeinflußt,
   d) unbeständig (Ruderal- und Segetalflora).
2. Vegetation der Mitte (Schattenregion).
   a) Mäßig feuchter Boden,
   b) nur sehr geringes Licht,
   c) wenig vom Menschen beeinflußt,
   d) beständig.
3. Vegetation des unteren Randes (Region des eigentlichen Auenwaldes).
   a) Feuchter fruchtbarer Boden,
   b) teilweise schwaches Licht,
   c) kaum vom Menschen beeinflußt,
   d) sehr beständig und standorttreu.

Erst die letzten Jahre haben durch die Großangriffe des Menschen am unteren Rande Veränderungen entstehen lassen.

Bei ausgesprochenem Laubmischwaldcharakter lassen sich die Bäume schwer den einzelnen Regionen zuweisen. Zwar finden wir die Erle in der Hauptsache am unteren Rand, während die Eiche mehr die trockene Höhe bevorzugt, im allgemeinen bestehen deutliche Unterschiede kaum. Deshalb soll die Besprechung der Bäume der der einzelnen Vegetationsformen vorangestellt werden. Vorhanden sind:

Fagus silvatica, teilweise schöne alte Stämme, deren silbergraue Rinde weithin leuchtet.

Carpinus Betulus, im südlichen Teil häufig. Ihre glatte hellgraue Rinde zeigt derbe Längsrippen, wodurch sie auch im nichtbelaubten Zustand leicht von der Rotbuche unterschieden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

werden kann. Vor einigen Jahren wurde eine alte Weißbuche gefällt, die die bei diesen Bäumen häufig auftretenden „Hexenbesen" — erzeugt von dem Pilz *Taphria carpini* — aufwies.

Fraxinus excelsior, häufig, besonders am unteren Rand, als einer der höchsten Bäume tritt sie stark hervor. Im „Bauernbusch" und an den Gehöften ist sie im westlichen Sachsen immer wieder zu finden. Ihr zähes Holz ist für den Landwirt unersetzlich. Naht man sich dem Hang vom Osten, so fallen von weitem schon auf — im Gesamthabitus sofort erkennbar — prächtige Eichen, in der Hauptsache Stiel- oder Sommereichen (*Quercus pedunculata*). Sie stehen zumeist im oberen Teile des Hanges stark verankert im jäh abfallenden Boden, im Wuchs gedrungen, mit mächtigem Astwerk.

Acer campestre, nur spärlich vorhanden, er fällt in seiner Strauchform nicht auf.

Acer platanoides, im südlichen Teil sehr häufig. Seine ebensträußigen gelbgrünen Blüten erscheinen vor der Laubentfaltung, sie kennzeichnen im blattlosen Hangwald unschwer ihren Erzeuger.

Acer Pseudoplatanus, in einigen kräftigen Vertretern vorhanden. Auf den Blättern der beiden letztgenannten Arten treten im Herbst — am Kirchsteg! — oft größere schwarze Flecken auf, die wie Teerspritzer aussehen. Es sind Bildungen des Ahorn-Runzelschorfs (*Rhytisma acerinum*).

Alnus glutinosa verleiht dem Hang in seinem unteren Rande eine besondere Note. Bis zu 20 m Höhe erstreckt sich der schwarze rissige Stamm an der einen Stelle, während er am anderen Ort sich weit über das Wasser beugt. Wie eine grüne Mauer decken die mächtigen Bäume den Hang nach Westen ab.

Alnus incana ist in wenigen Vertretern vorhanden. Die silbergraue, keine Borke bildende Rinde, die zugespitzten Blätter, die gestielten Fruchtzäpfchen unterscheiden sie leicht von der Schwarzerle.

Betula verrucosa behauptet sich sieghaft im bunten Allerlei des Hangmischwaldes. Weithin leuchtet im Winter zwischen dem eintönigen Schwarz und Grau der Stämme das kräftige Weiß der Rinde, während im Frühling das zarte Grün ihrer Zweige dem Gehölz Duft und Farbe verleiht.

Tilia cordata tritt als Baum und Strauch auf. Sie ist in bezug auf Boden und Raum anspruchsvoller als ihre weißberindete Nachbarin.

Von den wenigen Sommerlinden (*Tilia platyphyllos*) ist nicht viel mehr vorhanden.

Verhältnismäßig schwach vertreten sind die beiden Gattungen *Populus* und *Salix*. Die Muldenaue zwischen Crossen und Schlunzig dient seit langem der Weidenkultur, und in dem Dorfe

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Schlunzig, dem Wulmer Hang benachbart, finden wir noch heute rege Weidenverarbeitung. Am Hang *Salix Caprea, S. alba* als Kopfweide, *S. viminalis, S. fragilis*, die im Zwickauer Gebiet vielfach als kräftiger, bis 20 m hoher Baum auftritt. Von *Populus* nur *P. tremula*.

Sorbus aucuparia in verschiedener Größe, vielfach auch als Strauch.

Prunus avium, vereinzelt.

Die Erforschung der Kraut- und Strauchflora, der wir uns nun zuwenden, erfolgte im Zusammenhang mit der Erforschung der Flora des gesamten Zwickauer Gebietes. Wenn man die Jahresberichte des Vereins für Naturkunde — sie bestehen seit 1870 — aufmerksam durchblättert, so kann man bei floristischen Aufzeichnungen feststellen, daß unter den Fundorten bestimmter Pflanzen die Bezeichnung „Hang bei Wulm" oder „Wulmer Lache" häufig wiederkehrt. Man war frühzeitig aufmerksam geworden auf diesen interessanten Pflanzenwinkel, und der Kreis um den Altmeister Dr. Otto Wünsche, seit 1867 Lehrer am Gymnasium zu Zwickau und Verfasser der bekannten „Excursionsflora", beschäftigte sich mit Erfolg mit der Erforschung auch dieses Gebietes im Zwickauer Land. Unter den Publikationen der damaligen Zeit sind zu nennen:

Wünsche, O., Vorarbeiten zu einer Flora von Zwickau. Jber. Gymnasium Zwickau, 1874.

Wünsche, O., Beiträge zur Flora von Zwickau. Jber. Ver. f. Naturk. Zwickau 1874, Zwickau 1875.

Keßner, H., Beiträge zur Flora von Zwickau. Jber. Ver. f. Naturk. Zwickau 1875, Zwickau 1876.

Berge, R., Beiträge zur Flora von Zwickau. Jber. Ver. f. Naturk. Zwickau 1877, Zwickau 1878.

Berge, R., Beiträge zur Flora von Zwickau. Jber. Ver. f. Naturk. Zwickau 1878, Zwickau 1879.

Berge, R., Beiträge zur Flora von Zwickau. Jber. Ver. f. Naturk. Zwickau 1881, Zwickau 1882.

Wünsche, O., Beiträge zur Flora von Zwickau. Jber. Ver. f. Naturk. Zwickau 1886, Zwickau 1887.

Wünsche, O., Beiträge zur Flora von Zwickau. Jber. Ver. f. Naturk. Zwickau 1889, Zwickau 1890.

So mancher Naturfreund ist nach dieser Zeit hingewandert nach Wulm und hat sich erfreut an diesen wertvollen Pflanzen der Heimat, so manche Schulwanderung hatte — nicht immer zur Freude der Besitzer — als Ziel den Wulmer Hang.

In neuerer Zeit hat sich neben dem Verfasser besonders Studiendirektor W. Krause, Meerane, eingehend mit den Pflanzen des Wulmer Hanges beschäftigt. Seine Aufzeichnungen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die er mir freundlichst zur Verfügung stellte, ermöglichten mir, die Zusammenstellung möglichst lückenlos zu gestalten. Der Hang ist nicht leicht zu begehen. Es ist wahrscheinlich, daß uns noch diese oder jene Pflanze trotz jahrelangen Beobachtens entgangen ist. Vom Verfasser stammt übrigens ein Bericht in den Mitteilungen des Landesvereins Sächsischer Heimatschutz, Band XXVII, Heft 9—12, 1938, der mit prächtigen Bildern des Heimatschutzes ausgestattet, auch dem Nichtinformierten ein anschauliches Bild von der Schönheit und dem Werte unseres Hanges vermittelt.

Veränderungen, die in letzter Zeit am Hang erfolgten und noch geplant waren, nötigten den Verein für Naturkunde in Zwickau, wie im Vorwort erwähnt, erneut um Schutz für das bedrohte Gebiet zu bitten. Der Schutz wurde durch Verordnung vom 13. Januar 1939 auch gewährt, aber einige Besitzer haben erneut ausgeholzt und kahlgeschlagen, so daß verschiedene Pflanzen, die im Frühjahr und Sommer 1938 noch festgestellt werden konnten, jedenfalls vernichtet sind. Es ist nicht allen Menschen gegeben, den Sinn des Naturschutzes zu erfassen, es ist auch nicht allen Menschen gegeben, ihre Mitmenschen, die die Natur ihrer Heimat lieben, zu verstehen, aber eins dürfen wir verlangen, die Achtung vor dem Gesetz, auch vor dem Naturschutzgesetz.

In der folgenden Zusammenstellung sind die bekannten Allerweltspflanzen, wie *Bellis perennis*, *Taraxacum officinale*, *Capsella bursa pastoris* u. a., nicht genannt.

Gebrauchte Abkürzungen:

s. T. = südlicher Teil, n. T. = nördlicher Teil,
s. Tlch. = südliches Tälchen, n. Tlch. = nördliches Tälchen.

Für die Häufigkeit der Pflanzen:

v. = vereinzelt, w. h. = wenig häufig, h. = häufig.

1. Vegetation des oberen Randes.

Der östliche Rest des Flußbettes der jungdiluvialen Mulde erstreckt sich fast eben zwischen Berthelsdorf und Glauchau weit nach dem Osten. Diese Talterrasse bietet der Landwirtschaft geeigneten Boden, sie steht deshalb auch vollständig unter landwirtschaftlicher Nutzung. Bis unmittelbar an den Hang reichen die Felder. Nur am nördlichen Drittel und am südlichen Ende führt der „Kirchsteig" von Wulm nach Schlunzig.

Die Existenzbedingungen für die Vegetation des oberen Randes: Boden trocken (Lößlehm), feinerdig, Licht genügend.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die Besonderheiten dieser Vegetations-Einheit:
a) stark vom Menschen beeinflußt,
b) unbeständig.

Bäume: Charakteristisch *Quercus pedunculata* und *Acer platanoides* bzw. *A. Pseudoplatanus.* Sonst noch *Tilia cordata* und *Fraxinus excelsior*, auch *Betula verrucosa.*

Sträucher: Im n. T. besonders *Prunus spinosa*, ist auch sonst an trockenen Gebüschrändern noch häufig, verschwindet aber bei uns als Feldrainstrauch immer mehr. *Rosa canina. Sambucus nigra. Corylus Avellana. Crataegus monogyna.* Gebusch von *Quercus pedunculata. Salix caprea.*

Krautflora: Die unmittelbare Nähe der Felder bringt es mit sich, daß eine ortsbeständige und unbeeinflußte Flora sich nicht entwickeln konnte. Beim Distelstechen werden die Körbe am Rande entleert, Queckenreste sammeln sich an, leichtbewegliche Samen vieler Ackerunkräuter bleiben haften. Der Mensch und seine Haustiere (s. T.) sorgen unbeabsichtigt für neue Iuvasionen. Groß ist die Zahl der Ruderal- und Segetalpflanzen, die im Laufe der Jahre hier beobachtet werden konnten:

Südlicher Teil.

Aegopodium Podagraria h.
Heracleum Sphondylium h.
Anthriscus silvestris h.
Melandryum album v.
Melandryum rubrum, ein sonderbarer Geselle, taucht am Hang an jeder Stelle, ob trocken oder feucht, ob schattig oder sonnig, ob fruchtbar oder unfruchtbar, auf. Beachtenswert ist dabei der Wechsel im Habitus. Als üppige Pflanze mit fleischigem, zottig weichhaarigem Stengel und fetten großen Blättern bis zur schmächtigen Trockenlandform mit sehr schmalen dürftigen Blättern und stark behaartem Stengel tritt sie vom April ab bis in den September hinein immer wieder in Erscheinung. Besonders wohl fühlt sie sich an abgeholzten Stellen. Dr. Geißler in der Leopoldschen Chronik (zitiert von W. Krause in „Heimatbuch der Stadt Meerane") bezeichnet 1862 ihr Vorkommen in der Umgebung von Meerane als „selten", W. Krause 1930 als „gemein". Er schließt daraus, daß sie zu den wenigen Pflanzen gehört, die sich gegen früher mehr ausgebreitet haben. Im Zwickauer Gebiet (feuchte Muldenaue!) scheint sie auch früher schon verbreitet gewesen zu sein, denn Dr. Wünsche bezeichnet in seiner Arbeit von 1874 (Vorarbeit zu einer Flora von Zwickau) ihr Vorkommen als „häufig".
Stellaria media und *St. holostea.*
Campanula Trachelium v.
Phyteuma spicatum v., auch an anderen Stellen des Hanges.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Chelidonium majus v.
Veronica hederifolia, als Ackerunkraut im Gebiet häufig.
Geum urbanum, auch an anderen Stellen des Hanges.
Rubus idaeus und *R. fructicosus.*
Geranium Robertianum v.
Rumex acetosa h.
Lampsana communis v.
Galinsoga parviflora h., ist im Gebiet ein lästiges Unkraut geworden.
Poa nemoralis h., liebt besonders den feinerdigen Lößlehm.

Mittlerer Teil:

Die Felder gehen zwischen den zwei Tälchen bis knapp an den Rand, ein schmaler Grasstreifen trennt Feldrand und Hangrand.
Agropyrum repens.
Dactylis glomerata.
Poa pratensis.
Equisetum arvense.
Convallaria majalis, kommt an einer Stelle hoch an den Rand herauf, h.

Nördlicher Teil:

Tanacetum vulgare h.
Cirsium arvense h.
Anthemis arvensis h.
Cichorium Intybus, sonst im N von Zwickau selten, mehr im SW und S, hat sich hier auch nicht gehalten!
Hieracium silvestre Tausch. (*H. boreale Fr.*). Schon zu Wünsches Zeiten um Zwickau häufig (1874, Beiträge zur Flora von Zwickau).
Hypochoeris radicata v.
Galium Aparine h.
Galium Mollugo h.
Galeopsis Tetrahit, G. Ladanum, G. speciosa.
Lamium album h.
Sedum maximum v.
Humulus Lupulus, auch am unteren Rand häufig.
Lathyrus pratensis h.
Linaria vulgaris v.
Hypericum perforatum h.
Scleranthus annuus h.
Convolvulus arvensis h.
Epilobium montanum.
Phleum pratense.
Alopecurus pratense.
Aira flexuosa.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der Gehölzhang wird nordwärts niedriger und endigt als reiner Grashang dort, wo der Mülsengrund die Muldenaue erreicht. Hier im Frühjahr:

Luzula campestris h.
Ajuga reptans h.
Valerianella olitoria, sehr unbeständig.
Alchemilla vulgaris h.
Glechoma hederacea h.
Veronica chamaedris h.
Draba verna, unbeständig.
Plantago lanceolata.
Rumex acetosa h.
Scrophularia nodosa v.

Armeria vulgaris südlich des Bahndammes, war Sommer 1938 nicht mehr zu finden; von W. Krause in der Nähe auch festgestellt, zuletzt im Mai 1926. Im Muldengebiet nicht selten.

2. Vegetation des inneren Hanges.

(Schattenregion.)

Diese Pflanzengesellschaft wird in ihrer krautigen Bodenflora von ausgesprochenen Schattenpflanzen gebildet, die meist in größeren Beständen auftreten. Wo die Licht- und Ernährungsverhältnisse sich ganz ungünstig gestalten, ist der Boden frei von Gefäßpflanzen, nur Bodenmoose bedecken ihn. An einigen Stellen ist er vollständig unbewachsen.

Die Existenzbedingungen sind also ungünstig. Bei mäßig feuchtem Boden und nur sehr geringem Licht ist die Vegetation wenig vom Menschen beeinflußt und beständig.

Bäume: *Quercus pedunculata.*
Betula verrucosa.
Carpinus Betulus im s. Tlch. ohne Unterwuchs.
Tilia cordata und *T. platyphyllos.*
Prunus avium, v.
Alnus incana, v.
Fagus silvatica.
Fraxinus excelsior.
Sorbus aucuparia.

Sträucher: *Crataegus monogyna.*
Sambucus nigra und *racemosa.*
Lonicera Xylosteum.
Acer campestre, v.
Frangula Alnus.
Corylus avellana.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Krautflora: *Hedera Helix*, der einzige einheimische Wurzelkletterer und zugleich die einzige hochkletternde Gattung der Araliengewächse, zieht sich hier fast ausschließlich am Boden des Hanges hin. Nur an einigen wenigen Stellen beklettert er Bäume und nur 1—2 m hoch, obwohl er seit Jahrzehnten hier heimisch ist (Wünsche, Keßner!). Wahrscheinlich brachte es die Bewirtschaftung des Hanges, also das Herausschlagen der älteren Hölzer, mit sich, daß er eine Lichtform nicht entwickeln konnte. Aufmerksam gemacht durch den Hinweis in Hegis Illustrierter Flora von Mitteleuropa auf Schencks Behauptung, der am Boden kriechende Efeu trage manchmal eirunde Blätter und Blüten, habe ich im Sommer 1938 die reichen Bestände daraufhin untersucht. Ich fand nur die kleinen eckigen fünflappigen Blätter, auch Blüten konnte ich nicht feststellen. Daß der Efeu als typische Schattenpflanze mit sehr lichtschwachen Standorten zufrieden ist, ist bekannt. Auch hier am Hang finden wir ihn an Stellen, wo man kaum noch eine assimilierende Pflanze vermutet, vor allem im nördlichen Seitentälchen. Er teilt diese Fähigkeit mit zwei anderen Gliedern dieser Assoziation, mit *Mercurialis perennis* und *Oxalis Acetosella*.

Mercurialis perennis ist nicht nur charakteristisch für die Laub- und Mischwälder der Grünsteinzone (P. Schulz, Pflanzenwelt des Vogtlandes), wir finden das Bingelkraut heimisch auch in den Laubwäldern bei Hartenstein, also auf Schieferboden, und auch in den Mischwäldern des Kohlengebietes ist es nicht selten. W. Krause bezeichnet es für das Meeraner Gebiet als „verbreitet". Ursprünglich eine Gebirgspflanze, hat es sich der Niederung angepaßt und behauptet zäh mit seinem kriechenden Wurzelstock seinen Platz, der allerdings schon durch seine Lichtarmut nicht viel Konkurrenten aufkommen läßt.

Oxalis Acetosella gedeiht oder besser gedieh im nördlichen Seitentälchen unter ungünstigsten Lichtverhältnissen. Bei diesem Pflänzchen scheint die alles belebende Sonne Tod zu bedeuten, denn man kann beobachten, wie die Sauerkleeteppiche immer dort ausgespart sind, wo die Sonne durch die Lücken im Kronendach der Bäume auf den Boden scheint. Vielleicht ist es kein Zufall, daß diese so verborgen wachsenden Pflanzen in Blüten- und Fruchtbildung besondere Wege gehen. *Hedera Helix* erzeugt als Schattenform überhaupt keine Blüten. Bei *Mercurialis perennis* ist vielfach *Parthenogenese* beobachtet worden. *Oxalis Acetosella* ist dadurch bekannt, daß gerade die unscheinbaren knospenartig geschlossen bleibenden Blüten nur Samen hervorbringen.

Lathraea Squamaria ist in Laubgehölzen unseres Gebietes mehrfach anzutreffen. Nördlich von Wulm finden wir sie in Hofaue, am Fuße des Muldenhanges unterhalb Wernsdorf, in

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Muldenaue bei Hölzel. Im Gebiet von Meerane gibt W. Krause nicht weniger als 17 Standorte an, wo sie vorkommt bzw. vorkam. In nächster Nähe Zwickaus scheint sie früher häufiger gewesen zu sein. Folgende Angaben bestätigen das: Dr. Wünsche 1874 in der Nähe der Bergkeller; Dr. Dietrich 1874 bei Pölbitz; R. Berge 1878 Teiche bei Weißenborn, Krahholz bei Weißenborn. Dieses Krahholz, nw. der Zwickau-Pölbitzer Haltestelle, war früher auch ein Standort von *Leucoium vernum* und *Colchicum autumnale.* Als echter Ganzschmarotzer ist die Schuppenwurz vollkommen chlorophyllfrei. Sie scheint auch von Feuchtigkeit und Bodenbeschaffenheit unabhängig zu sein, denn am Hang kann man sie bald am feuchten unteren, bald am trockenen oberen Hangteil beobachten. Sie findet überall ihre Wirtspflanzen, nach Hegi „schmarotzt sie auf zahlreichen Nährpflanzen und zeigt keine besondere Auswahl der Wirte".

Convallaria majalis ist in den letzten Jahren stark zurückgegangen, jedenfalls viel ausgegraben worden, steht mehr im oberen Teil des Hanges. Pflanzen, die zu stark beschattet sind, blühen wenig. Im Gebiet häufig, in fast allen Hanggebüschen der Umgebung, auch auf sandigem Boden im Norden Zwickaus.

Polygonatum multiflorum, einzeln, in kleineren Gruppen, in größeren Beständen am Südteil. Gehört zu den Charaktergewächsen der Laubgehölze des westlichen Kohlengebietes. Ist besonders schattenliebend.

Petasites officinalis ist im Muldental und den Nebentälern (Niedermülsen!) nicht selten. Ihre länglichen großen, hellfleischfarbenen oder gelbgrünen Blütenstände bedecken im Vorfrühling den nördlichen Hang an feuchten Stellen. Bis zum Lößlehm wandern die kräftigen Grundachsen dort, wo die Hangwässer besonders reichlich fließen, hangaufwärts. Am Quellhorizont ist stets die Grenze des Bestandes gegeben. Im Sommer bis 1 m hohe Blätter im Schatten der Laubhölzer, aber auch im Lichte vermögen sie zu gedeihen.

Als Seltenheit ist *Petasites albus* zu erwähnen. Diese montane Staude ist im Muldental herabgestiegen und hat hier im Kohlengebiet ihren einzigen Standort. Sie wird zuerst 1874 von Lehmann für den Wulmer Hang erwähnt (Dr. Wünsche, Vorarbeiten), scheint aber früher verbreiteter gewesen zu sein, denn Dr. Dietrich berichtet im selben Jahre von ihrem Vorkommen bei Planitz. Im nördlichen Seitentälchen sind schöne Bestände verschüttet worden.

Ein anderer Einwanderer aus dem Bergwald ist *Aruncus silvester*, oftmals zur Sommersonnenwende ein Opfer seiner Schönheit. Im Gebiet nördlich von Zwickau kommt er nach W. Krause „zerstreut" vor, das ist eine Häufigkeitsbezeichnung,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die gleich nach „selten" von ihm angewendet wird. Im Gebiet südlich von Zwickau findet man ihn noch im Kiefrig bei Silberstraße, im Nordwesten im Sahn bei Crimmitschau (Culmann). Mag er auch sonst noch in einigen Schluchten versteckt vorkommen, viel ist nicht mehr da. Vergleichen wir dagegen Dr. Wünsches Angaben 1874 über Standorte in nächster Nähe Zwickaus: „Im Pöhlauer Grund. In der Nähe der Bergkeller. Bei Pölbitz. Bei Eckersbach. In der Hofau bei Wernsdorf. Bei Planitz. Bei Wiesenburg, bei Fährbrücken. Bei Wulm." Im Vogtland fehlt *Aruncus silvester* nach K. Schulz dem östlichen und südlichen Teil, er ist mehr im übrigen Elstergebiet heimisch. Immer bevorzugt er feuchte schattenreiche Gebüsche und Schluchten. Am Wulmer Hang stand er in kräftigen Stauden im nördlichen Seitentälchen.

Euphorbia dulcis, gehört auch zum alten Bestand, 1875 von H. Keßner schon hier festgestellt. Bis $^1/_2$ m hoch, im Gebiet nicht selten.

Galium silvaticum, am Hang vereinzelt, nach W. Krause im Gebiet nördlich von Zwickau sogar selten.

Lappa nemorosa, eine kräftige Staude, die am Hang bis mannshoch vorkommt. Wird leider immer rarer, im Sommer 1938 waren am Hang nur noch zwei Stauden anzutreffen, und zwar im nördlichen Teil, wo der Hang am steilsten ist. Ausgesprochene Schattenpflanze. Dr. Wünsche stellt sie für Wulm erst 1886 fest, und zwar mit der Bemerkung „Einziger Standort in Sachsen". Nach Hegi VI, 2, Seite 830: In Sachsen nur bei Tharandt und Zwickau. Dort wird (Seite 831) ein Standort an Hängen der Saale bei Lobenstein charakterisiert, der in seiner floristischen Zusammensetzung überraschend mit dem bei Wulm übereinstimmt. *Lappa nemorosa* gehört dem montanen Element an.

Paris quadrifolia wurde vom Verfasser zwar hier vermutet und gesucht, aber nie gefunden. W. Krause stellte sie 1935 und 1938 fest, dem Kreis um Dr. Wünsche war dieser Standort bekannt. *Paris quadrifolia* ist im Gebiet selten.

Lamium Galeobdolon, im Gebiet verbreitet und in feuchten Büschen und Laubhölzern der Umgebung häufig zu finden.

Stachys silvatica. am Hang vereinzelt, in näherer Umgebung Zwickaus nicht selten, im Gebiet nördlich von Zwickau verbreitet (Krause), im Sahn (Culmann), im Kiefrig bei Silberstraße. Typische Schattenpflanze, die schattige Misch- und Laubwälder, Schluchten, Gebüsche liebt.

Anemone nemorosa, ist hier weit ins Innere des dunklen Hanges gewandert.

Viola Riviniana, im nördlichen Seitentälchen. Gefährdet durch Verschütten. In ihrer Nähe

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Stellaria uliginosa.
Poa nemoralis, sehr verbreitet.
Melica nutans, vereinzelt.
Milium effusum, im nördlichen Tälchen (W. Krause).
Scirpus silvaticus, in beiden Seitentälchen.
Luzula nemorosa, E. Meyer (*L. albida DC*). Vor Jahren stellte W. Krause am Hang die Varietät „*rubella*" fest.

Unter den schattenliebenden Farnen treten auf
Aspidium Filix mas, kräftige Stauden, häufig.
Athyrium Filix femina, w. h.
Aspidium spinulosum, v.

Als gelegentliche Gäste in der Schattenregion sind zu finden
Lysimachia vulgaris, im Gebiet an feuchten Gebüschen häufig,
Myosotis intermedia,
Phyteuma spicatum, ist am Hang in jeder Pflanzengesellschaft zu finden, eine Pflanze, die sich allen Lebensbedingungen anpaßt.

3. Vegetation des unteren Randes.

Die Vegetation des unteren Randes ist die typische Auenwaldvegetation, wie sie im Muldengebiet allmählich selten wird, und wie wir sie in gleicher Vollständigkeit im Sahn bei Crimmitschau noch antreffen. Bei teilweise sehr feuchtem Boden, der durch verrottetes Laub stark mit den notwendigen Nährstoffen angereichert ist und bei günstigen Lichtverhältnissen im zeitigen Frühjahr, wenn die Laubhölzer noch kahlstehen, entwickelt sich eine üppige Flora, die gerade am Wulmer Hang viele charakteristische Vertreter aufweist. Auffallend ist, wie sehr beständig und standorttreu ein Teil dieser Pflanzen ist. Eine ganze Anzahl von ihnen wird schon in den floristischen Zusammenstellungen von 1874 und 1875 erwähnt.

Bäume: Charakteristisch *Alnus glutinosa* in alten kräftigen naturwüchsigen Formen.
Alnus incana. weniger häufig.
Fraxinus excelsior, hohe starke Bäume.
Tilia cordata, teilweise auch als Busch.
Quercus pedunculata, vereinzelt.

Sträucher: *Prunus Padus*, im südlichen Teil.
Viburnum Opulus, in der Nähe der Holzbrücke unter Erlen.
Cornus sanguinea, nördlich vom südlichen Tälchen.
Corylus Avellana.
Acer campestre, vereinzelt.
Evonymus europaea, scheint von interessierter Seite ausgegraben zu werden. Nur krüppelhafte Stöcke erhalten sich.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Krautflora: Ein interessanter Bewohner der Auwälder ist *Arum maculatum*. Dr. Wünsche erwähnt sein Vorkommen am Hang bereits 1874, und in den Sitzungen des Vereins für Naturkunde zu Zwickau wird in den folgenden Jahren mehrfach über ihn berichtet. Nach Culmann kommt er im Crimmitschauer Gebiet (Sahn), nach W. Krause um Gößnitz und im Meeraner Gebiet noch häufig vor. W. Krause gibt auf seinem Kartierungsblatt Sa 93 allein 12 Fundorte an, an dem er vorkommt bzw. vorkam. Am Wulmer Hang hat er sich gut erhalten. Er scheint der Plage „Mensch" mit Erfolg entgangen zu sein. Die schwärzliche Fleckung der dunkelgrünen saftigen Laubblätter, die ihm zu seinem Artnamen verholfen haben, tritt am Hang nur selten auf. In seiner Gesellschaft befindet sich, wie so oft an anderen Orten, auch hier

Alliaria officinalis, das in den letzten Jahren recht zurückgegangen ist.

Weiter sind unter den Frühblühern zu nennen

Pulmonaria officinalis, in feuchten Hanggebüschen im Gebiet nicht selten.

Lathyrus vernus und *L. silvester*, v.

Corydalis cava am rasigen Gebüschrand und im lichten Busch am nördlichen Seitentälchen. Früher häufig, und zwar rot und weiß blühend. Seit der Einebnung seltener. Ebenso hat gelitten

Adoxa Moschatellina, das früher in größeren Mengen am Gehölzrande nördlich der Holzbrücke zu finden war. Im Gebiet nicht häufig.

Anemone ranunculoides als dritte Pflanze, die durch die Regulierung selten geworden ist. Auch in Zwickaus weiterer Umgebung selten anzutreffen.

Thlaspi alpestre, vom Gebirge abwärts gewandert in die Niederung und hier allgemein heimisch geworden.

Gagea lutea, auf rasigem Boden am Buschrand am südlichen Teil.

Ficaria verna, am Hang an feuchten Stellen im zeitigen Frühjahr weit aufwärts wandernd, große Bestände, Südteil.

Chrysosplenium alternifolium am feuchten Rande am Südteil. In seiner Nachbarschaft am Wässerchen

Caltha palustris und *Cardamine amara*, als Brunnenkresse gesammelt und gegessen.

Viola silvatica, in reiner Art am Hang nicht häufig, meist als hybride Form mit *V. Riviniana* = *V. intermedia Rchb.*, eine Feststellung, die durch W. Krause bestätigt wird.

Stellaria holostea, St. nemorum, St. graminea.

Auch die Frühsommerflora ist gleich reich an charakteristischen Formen:

Thalictrum aquilegiifolium, nach den Angaben von Berge, Keßner und Dr. Wünsche früher im Zwickauer Gebiet

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

häufiger, nach Rheder („Beiträge zur Flora des Muldentales") 1884 bis Waldenburg und Wolkenburg festgestellt, jetzt selten geworden. W. Krause gibt auf seinem Karteiblatt für die Meeraner Umgebung 5 Standorte an, außerdem hat er *Thalictrum aquilegiifolium* 1928 am Hang am Schindmaaßer Wehr festgestellt. Für den Sahn erwähnt sie Culmann nicht, auch im Kiefrig tritt sie nur noch spärlich auf. Sie gehört zu den montanen Pflanzen.

Carduus Personata, ist ein Fremdling. Nach Hegi VI, 2, Seite 856f. gehört er dem alpigenen Element an, besitzt aber außer seinem den großen europäischen Gebirgen angehörenden Verbreitungsgebiet noch ein nicht unbedeutendes präalpines Areal. Er schließt sich vorzugsweise der montanen und subalpinen Waldstufe an und findet sich dort in feuchten Gebüschen, an Bachläufen usw. Für Sachsen sind im Hegi folgende Standorte angegeben (Seite 856): Im sächsischen Muldenland bei Wulm unweit Zwickau, bei Mittweida, bei Frankenberg, bei Zittau, bei Hirschfelde a. d. Neiße, bei Ostritz. Am Wulmer Hang wurde *Carduus Personata* zuerst von Dr. Wünsche festgestellt (Beiträge zur Flora von Sachsen, 1889), das ist verhältnismäßig spät, denn seit 1867 weilt Dr. Wünsche in Zwickau und bearbeitet floristisch die Gegend. Im Gesamthabitus zeigt *Carduus Personata* nicht allenthalben die typische Form, so daß man geneigt sein kann, sie der *var. agrestis* (Hegi, Seite 857) zuzurechnen. Von anderen Kompositen sind zu erwähnen

Cirsium oleraceum, am Südtälchen,

Solidago Virga aurea, tritt nur vereinzelt auf.

Senecio Fuchsii, vereinzelt. Sie ist mir erst seit einigen Jahren am Hang bekannt. Im Gebiet sonst nicht anzutreffen. W. Krause bezeichnet sie auch für das benachbarte Meeraner Gebiet als selten. In früheren Zeiten muß sie in Zwickaus Umgebung häufiger gewesen sein, denn in seiner Zusammenstellung von 1874 nennt Dr. Wünsche folgende Fundorte: Am zweiten Brückenbergschacht, bei Pölbitz, im Sahnwald bei Crimmitschau, bei Stein. Auch Keßner nennt 1875 einige nahe Fundorte, darunter den Werdauer Wald. Die Pflanze ist montaner Herkunft.

Geranium phaeum, sehr standorttreu, 1875 führt es Keßner für Wulm an. Am Rande der Gebüsche wird es bei seiner rotbraunen Blütenfarbe leicht übersehen. Culmann nennt es unter den Pflanzen des Sahns, Krause bezeichnet seine Häufigkeit im Meeraner Gebiet mit „verbreitet". Im Muldental kann *Granium phaeum* vom Kiefrig bis nach Wernsdorf bei Glauchau rechtsufrig in den Hanglaubgebüschen festgestellt werden. In der ersten Auflage seiner „Excursionsflora für das Königreich Sachsen" 1869 bezeichnet Dr. Wünsche seinen Standort mit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

„Gebirgswälder", aber schon in der „Flora von Zwickau" 1874 kann er einige Fundorte bei Zwickau notieren.

Geranium silvaticum, hat sich im Gebiet stark verbreitet. Man findet es auf Wiesen, Ackerrainen, Bahndämmen, während *G. pratense*, das in anderen Gebieten, vor allem im Elbegebiet, häufig ist, bei uns kaum zu finden ist. Früher — zu Wünsches und seiner Mitarbeiter Zeiten — muß *G. pratense* in Zwickaus Umgebung heimisch gewesen sein, man kann es aus den Angaben über Standorte schließen.

Unter den *Lamium*-Arten ist hier neben *L. album* und *purpureum L. maculatum* stark vertreten (Nähe der Kopfweiden).

Lamium Galeobdolon, schon als schattenliebend erwähnt, zeigt sich auch am lichten feuchten Buschrand. Häufig treten auch *Galeopsis*-Arten auf, so

Galeopsis speciosa, G. Tetrahit, G. pubescens (Nähe der Kopfweiden). Diese Stelle des unteren Randes im nördlichen Teil, etwa 30—40 m südlich vom Prallhang, zeigte seit einigen Jahren eine regelrecht entwickelte, aber standortunmögliche Ruderal- und Segetalflora. Die Lösung des Rätsels war damit gegeben, daß der Jagdpächter eine Fasanenfütterung angelegt und allerlei Sämereien ausgestreut hatte, die zum Teil aufgingen. So tauchten hier *Viola tricolor, Alectorolophus minor, Raphanus Raphanistrum, Sinapis arvensis* und andere Ackerunkräuter auf. Hier auch

Glechoma hederacea und *Scrophularia nodosa*, letztere Staude am ganzen Rand verstreut, aber nie gesellig.

Valeriana officinalis, im Gebiet selten, auch hier nur vereinzelt am nördlichen Steilhang.

Filipendula Ulmaria, häufig, vergesellschaftet mit *Impatiens noli tangere.*

Galium Cruciata, von W. Krause festgestellt.

Galium Mollugo, am rasigen Rand.

Urtica dioica und *U. urens.* Auf *Urtica* schmarotzt *Cuscuta europaea.*

Cerastium caespitosum, häufig.

Moehringia trinervia, von W. Krause festgestellt.

Rubus fructicosus und *R. idaeus.*

Nach dem Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Zwickau 1910—1912 stellte A. Lehmann am Hang bei Wulm

Rubus subtilissismus (R. dollnensis Spri.) fest mit der Bemerkung, daß diese Form in Sachsen nur an 5 Standorten zu finden sei.

Geum rivale, Südteil, am Bächlein vergesellschaftet mit *Myosotis palustris* und *Lysimachia Nummularia*

Arabis Halleri, von W. Krause festgestellt.

Epilobium roseum, von W. Krause festgestellt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ranunculus repens, ein lästiges Unkraut im ganzen Gebiet.
Hypochoeris glabra,
Lotus uliginosus, im nördlichen Teil.
Scirpus silvestris, Südtälchen.
Festuca gigantea h.
Bromus sterilis h.
Glyceria fluitans, nördlicher Teil.
Descampsia caespitosa h.

Der obere Teil des südlichen Seitentälchens ist am südlichen Hang nördlich vom Gut reine Grasflur. Da sie durch öfteren und regelmäßigen Schnitt und durch entsprechende Düngung an Blütenpflanzen verarmt ist, finden wir charakteristische Formen nur unten am Bach. Es sind dies schon die genannten Vertreter der Flora des „Unteren Randes". Zu erwähnen sind besonders

Batrachium aquatile, im Teich unterhalb des kleinen Gutes.
Heracleum Sphondylium h.
Chaerophyllum hirsutum, im Muldengebiet nicht selten.
Cirsium oleraceum, h.
Polygonum Bistorta, h.
Rumex obtusifolius.
Aegopodium Podagraria, h.

Die Pflanzen der dem unteren Rand vorgelagerten Wiese.

Der schmale Streifen der Talsohle zwischen Hang und Graben war in seiner Vegetation nicht einheitlich. Als alter Talboden wird er gebildet von Ablagerungen der alluvialen Mulde. Es wechseln demnach Sande, Kiese, Lehme und gröbere Schotter. Dazu kommen noch die den beiden Seitentälchen vorgelagerten Schuttkegel. Je nach dem mehr oder weniger wasserdurchlässigen Untergrund waren die Wiesen entsprechend bewachsen. Auf feuchten Stellen herrschten vor *Alopecurus pratensis*, *Cirsium oleraceum*, *Ranunculus acer*. *Polygonum Bistorta*, den trockenen Boden kennzeichneten *Anthoxanthum odoratum*, *Dactylis glomerata*, *Phyteuma nigrum* und *Knautia arvensis*. Es gibt ja kaum einen Pflanzenverein, bei dem bei geringster Änderung irgend eines Faktors (Feuchtigkeit, Ernährung u. a.) der Bestand so schnell wechselt wie bei den Wiesen.

Vor dem Heuschnitt bot sich dem Besucher ein buntes Bild. Zuerst erschienen *Primula elatior*, *Gagea lutea*, *Thlaspi alpestre*, *Luzula campestris* und die schon erwähnten *Anemone ranunculoides* und *Adoxa moschatellina*. Dann kamen *Cardamine pratensis*, *Saxifraga granulata*, *Ranunculus acer*, *Rumex acetosa*, *Lychnis floscuculi*. *Campanula patula*, *Chrysanthemum Leucan-*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

themum, Phyteuma nigrum, Polygonum Bistorta, Galium Mollugo und später auf trockenem Boden *Knautia arvensis, Hieracium pilosella, Hypochoeris glabra, Crepis biennis, Lotus corniculatus* u. a. Es war eine typische Niederungswiese des Muldentales. Seit der Einebnung der Lache ist der nördliche Teil planiert und neubesät worden: *Phleum pratense, Holcus lanatus, Poa pratensis* und *Lolium perenne* mit angeflogenen Erlen beherrschen die eintönige Grasflur. Auch der südliche Teil wird andere Form und Farbe annehmen, dafür werden die Rinder in den Koppeln sorgen.

Die Pflanzen des Grabens.

Der sich anschließende Graben, der aus dem regulierten Unterlauf des Berthelsdorfer Baches entstanden ist, zierte noch 1936 in trostloser Vegetationslosigkeit das Landschaftsbild. Der an Niederschlägen reichere Sommer des Jahres 1937 brachte einen erfreulichen Zuwachs an Pflanzen, und im Spätsommer 1938 war der Graben von der Holzbrücke an fast vollständig zugewachsen. Wenn das Wasserbauamt nicht durch eine zu gründliche Räumung das natürliche Durcheinander stört, werden wir in wenigen Jahren auf kleinem Raume zahlreiche Vertreter der Graben- und Uferflora beobachten können.

Bis Sommer 1938 wurden festgestellt

Callitriche verna, als erste Pflanze, die die neugeschaffene Grabensohle besiedelte.

Alisma Plantago, als erste Staude am Grabenrand.

Veronica Beccabunga, im Gebiet nicht selten.

Glyceria fluitans, meist mit *V. Beccabunga* vorgesellschaftet.

Myosotis palustris.

Lythrum Salicaria.

Stachys palustris.

Bidens tripartitus. An der alten Lache stellte H. Keßner 1875 die seltene *B. radiatus* fest.

Sparganium ramosum.

Acorus Calamus.

Mentha aquatica.

Polygonum Capathifolium.

Phalaris arundinacea.

Caltha palustris.

Scirpus silvaticus.

Literatur:

Jahresberichte des Vereins für Naturkunde in Zwickau, ab 1871.

Wanderbuch für das Zwickauer Land, 1. Teil, Dresden 1924.

Krause, W., Die Pflanzenwelt, in: Heimatbuch der Stadt Meerane, Meerane i. S. 1930.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Zwickau i.S.

Jahr/Year: 1936-1938

Band/Volume: 1936-1938

Autor(en)/Author(s): Wohlfahrt Max

Artikel/Article: Das Naturschutzgebiet "Wulmer Hang" bei Zwickau 34-58