

Botanische Exkursion: Glasenbachklamm

Inhaltsverzeichnis

Flora in der Glasenbachklamm	3
Klammvegetation	5
Bäume/Sträucher:	6
Lebensraum Wald	7
Bäume:	10
Sträucher:	10
Lebensraum Fettwiese	11
Lebensraum Magerwiese	12
Tabelle: Arten nach Ordnungen	13
Rosopsida	13
Liliopsida	16
Andere Klassen	16

Allgemeines über die Glasenbachklamm



B1: Satellitenaufnahme der Glasenbachklamm (Google Earth 2006)

Das schluchtartige Tal des Klausbaches ist geschützter Landschaftsteil mit berühmten Fossilienfundstellen und interessanten Gesteinen. Gefunden wurden u.a. Zähne, Rippen und Wirbel von Fischeosauriern, die vor 200 Mio Jahren gelebt haben. Ein Geoschauweg mit 13 Schautafeln lädt zu einem erdkundlichen Spaziergang ein. Die Wanderung führt 200 Mio. Jahre zurück in die Jurazeit des Erdmittelalters und erläutert die Entwicklung der Alpen vom einstigen Meeresboden bis zum heutigen Gebirge. Versteinerungen aus der Klamm sind im Heimatmuseum Elsbethen und im Haus der Natur zu besichtigen. Die Klamm ist eine west-ost-orientierte Schlucht mit wenig Sonnenschein, hoher Luftfeuchtigkeit und gemäßigten Temperaturen. Zahlreiche Tier- und Pflanzenarten schätzen diese Lebensbedingungen. Moosen, Farnen, Flechten und Pilzen bietet der feuchte Schluchtwald den idealen Lebensraum. Daher ist die Klamm ein Tipp für Wanderungen an heißen Tagen.

In der Klamm herrschen zwei Gesteinstypen vor. Zum einen das **Gosaukonglomerat** (lat. *conglomerare* zusammenballen). Es handelt sich hier um einen durch Wassertransport oder am Meerufer abgerundeten Schotter. Ein Konglomerat ist ein klassisches Sedimentgestein aus mindestens 50% abgerundeten Komponenten, deren Korndurchmesser 2 mm übersteigt. Diese Komponenten sind in einem feinen, ausgehärteten Bindemittel (meist Kalk, aber auch Dolomite oder Sandsteine) eingebettet.



Ein klassisches Beispiel für eine Stadt, die zu großen Teilen auf Konglomerat steht, ist Steyr. Das zweite Hauptgestein der Klamm ist der geologisch ältere **Mergel**. Er entstand vor rund 30 Mio. Jahren aus verfestigtem Schlamm, der sich in der Tethys abgelagert hat. Mit der Faltung der Alpen gelangte er nach Norden. Durch Eiseneinlagerungen erscheinen die Gesteine der Klamm in rötlich-oranger Farbe.



B2: Gesteinsplatten am Ufer des Klausbachs

Wenn die Klamm auch besonders für ihre geologischen Besonderheiten bekannt ist, so ist sie ebenso im **kulturgeschichtlichen** und botanischen Bereich von Interesse. In früheren Zeiten wurde der Klausbach für den Holztransport genutzt. Als Klaus (Engpass in den Alpen) diente der Bach als sog. Holzdrift, in der am Oberlauf geschlagene Stämme befördert wurden. Die Glaserbachklamm spielte eine große Rolle im Nord-Süd-Transit und deren Höhlen dienten als Unterschlupf. Die berühmteste Höhle dieser Art ist die Zigeunerhöhle, in der man ein sehr gut erhaltenes Kindsgrab aus dem Mesolithikum (vor 7000-8000 Jahren) gefunden hat. Diese Höhle kann man in der Nähe der Kaserne Glaserbach (seit 1960 auch Rainerkaserne genannt) besichtigen.



B3: Erdrutsch

Bei der Glaserbachklamm handelt es sich um ein nicht stabilisiertes **Lebensraum**. Häufig kommt es zu Erdrutschen bzw. Muren, wodurch der Fuß des Hanges besonders nitratreich ist. Durch diese besondere Begebenheit hat sich ein spezieller Lebensraum ausgebildet, in dem die Nährstoffsituation besonders günstig ist. Das feuchte Klima sorgt dafür, dass sich Moosarten nicht nur am Boden sondern auch auf Baumstämmen halten können. Vor allem an Ahornstämmen findet man diese Moospolster. Der dominierende Baum ist eindeutig die Buche (*Fagus*), die auch in ganz Mitteleuropa tonangebend ist. Aber auch Esche (*Fraxinus*), Hasel (*Corylus*) und Ulme (*Ulmus*) gehören zu den häufigen Baumarten. Typisch für die Schluchtvegetation ist auch der Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*).

Flora in der Glasenbachklamm



Bevor ich näher auf die einzelnen Arten eingehe möchte ich einen kurzen Überblick über die häufigsten einheimischen Familien geben:

***Apiaceae* -- Doldenblütler**

Stängel hohl und knotig, Blüten fünfzählig und radiär, Dolden. Laubblätter wechselständig, meistens einfach oder mehrfach gefiedert. Frucht: zweiteilige Spaltfrucht.

Vor allem auf Wiesen sind die Doldenblütler stark präsent. Eine überdüngte Wiesen erscheint zuerst in einheitlich gelber Farbe und wechselt schließlich zu weiß. Im Abschnitt „Fettwiese“ ist die Große Bibernelle als für solche Fettwiesen typische Pflanze angeführt. Für das Düngen von Wiesen gibt es zwei Gründe: Zum Einen sorgt das Düngen für ein schnelleres Wachstum, und zum Anderen kann auch die Gülle aus der Tierhaltung verwerten.

Wichtige Arten:

Bärenklau, Sanikel, Schierling, Wiesenkerbel; Karotte/Möhre, Sellerie; Gewürze: Dill, Petersilie, Anis, Fenchel, Kerbel, Koriander, Liebstöckel, Kümmel

***Asteraceae* / *Cichoriaceae* -- Korbblütler**

Mit über 20.000 Arten die größte Familie der Angiospermen. Blätter meist wechselständig, immer ohne Stipeln (Nebenblätter). Charakteristisch ist der „korbformige“ Blütenstand, am Rand Zungenblüten. Er setzt sich auch vielen Röhrenblüten zusammen. Diese sind 5-zählig mit verwachsenen Kronblättern. Bei vielen Arten sind die Kelchblätter reduziert und zu einem charakteristischem Saum, dem *Pappus* umgebildet. Frucht: Sonderform der Nuss: *Achäne*. Asteraceae besitzen im Ggs. zu den Cichoriaceae keinen Milchsaft. Krautige Arten überwiegen.

Wichtige Arten:

Cichoriaceae: Habichtskraut, Kopfsalat, Löwenzahn, Pippau, Wiesenbocksbart

Asteraceae: Ackerkratzdistel, Arnika, Beifuß, Gänseblümchen, Goldrute, Greiskraut, Huflattich, Margerite, Pestwurz, Ringelblume, Schafgarbe, Weterdistel, Kornblume

***Brassicaceae* -- Kreuzblütler**

Auf der ganzen Welt verbreitet, jedoch v.a. in der nördlichen, gemäßigten Zone.

Name: Die vier Kronblätter der Blüte in der Form eines Kreuzes angeordnet.

Meist krautige Pflanzen, Blütenstand meist Traube. Die zwei verwachsenen Fruchtblätter bilden einen oberständigen Fruchtknoten. Früchte: Schoten/Schötchen.

Die meisten der so genannten Wintergemüse: Weißkohl, Rotkohl, Brokkoli, Blumenkohl, Rosenkohl, Kohlrabi, Radieschen sowie Senf, Meerrettich und Kresse. Außerdem: Hirtentäschel, Zahnwurz.

***Caryophyllaceae* -- Nelkengewächse**

Weltweit, aber v.a. in nördlich gemäßigter Zone. Viele Zierpflanzen. Normalfall: Blüten zwittrig und fünfzählig. Blätter gegenständig, meist ohne Stipeln. Der oberständige Fruchtknoten besteht aus 2 bis 5 Fruchtblättern und bildet bei Reife meistens eine Kapselfrucht, seltener eine Nuss-



B4: *Taraxacum*: Stängel rollt sich durch Wasseraufnahme der schwammartigen Zellen an der Innenseite ein.

frucht oder eine Beere.

Arten: Nelke, Lichtnelke, Vogelmiere, Sternmiere, Leimkräuter.

***Fabaceae* -- Hülsenfrüchtler, *Faboideae* -- Schmetterlingsblütler**

Nach den Asteraceae sind die Fabaceae mit gut 10.000 Arten die zweitgrößte heimische Familie. Der Bau ist sehr charakteristisch: Schmetterlingsblüte (5 verwachsene Kelchblätter, 5 Kronblätter: oberes Kronblatt nach oben gebogen: „Fahne“, untere Kronblätter verwachsen und zur Röhre ausgebildet: „Schiffchen“ – diesem liegen Staubblätter und Griffel. Die beiden seitlichen Kronblätter bilden die „Flügel“. Blätter: wechselständig mit Stipeln, Endfieder oft zu einer Ranke umgebildet.

Die *Bestäubung erfolgt nur durch Tiere*, Nährstoffe werden in den *Cotyledonen* gespeichert, *Wurzeln mit Knöllchen* (Knöllchenbakterien als luftstickstoffbindende Symbionten)

Wichtige Arten:

Goldregen, Ginster, Weißklee, Wiesenklee, Wicke, Hornklee, Lupine, Esparsette, Robinie;

Nutzpflanzen: Erdnuss, Bohne, Erbse, Linse.



B5: Lotus corniculatus (Hornklee)

***Lamiaceae* -- Lippenblütler**

Sie zeichnen sich durch eine „Oberlippe“ (oft zurückgebildet) und eine „Unterlippe“ der Blüte aus; In der Regel sind von den fünf Kronblättern zwei zur Oberlippe und drei zur Unterlippe verwachsen. Sehr charakteristisch ist der *vierkantige Stängel* (Sprossachse). Lippenblütler werden aufgrund ihrer aromatischen Öle gern als Gewürzpflanzen verwendet.

Wichtige Arten:

Minzen, Basilikum, Lavendel, Salbei

Adonisröschen, Akelei, Buschwindröschen, Hahnenfuß, Küchenschelle, Leberblümchen

***Ranunculaceae* -- Hahnenfußgewächse**

Weltweit, aber v.a. nördl., gemäßigte Zone. Oft in Gebirgsgegend anzutreffen, meist krautige Pflanzen, Stauden. Blätter meist wechselständig, ohne Stipeln. Die meist zwittrigen Blüten tragen zahlreiche Staubblätter. Früchte: Balgfrüchte, Nüsschen, oder seltener Kapseln oder Beeren. Alle Hahnenfußgewächse enthalten das Gift *Protoanemonin*.

Wichtige Arten:

Eisenhut, Rittersporn, Schneerose, Leberblümchen, Schwarzkümmel, Sumpfdotterblume, Trollblume, Waldrebe, Garten: Jungfer im Grünen

***Rosaceae* -- Rosengewächse**

Viele Nutz und Zierpflanzen (v.a. Obstbäume) gehören zur Familie der Rosengewächse. Blätter meist mit Stipeln, Blüten meist 5-zählig, doppeltes Perianth (die Blütenhülle): in Kelch- und Kronblätter gegliedert.

Es gibt vier Unterfamilien:

Spiraeoideae: z.B. Geißbart; *Rosoidae*: Erdbeere, Nelkwurz, Fingerkraut, Rose, Himbeere und Brombeere; *Maloideae*: Weißdorn, Apfel, Birne; *Prunoidae*: Kirsche, Zwetschge, Marille, Pfirsich, Mandel.

Scrophulariaceae -- Rachenblütler / Braunwurzgewächse (aus den Lamiales)

Überwiegend krautig. Blätter meistens gegenständig, Blüten vierzählig und meist zygomorph (d.h. es gibt nur eine Symmetrieachse). Vorderes Kronblatt bei einigen Arten durch einen Nektarsporn oder durch Aufwölbung den Eingang zur Kronröhre maskiert. Dadurch sind nur kräftigen Insekten wie z.B. Hummeln in der Lage an den Pollen zu kommen. Kronblätter wie Kelchblätter meist fünfzählig und miteinander verwachsen. Meist vier oder fünf Staubblätter.

Wichtige Arten: Löwenmaul, Fingerhut, Augentrost, Leinkraut, Läusekraut, Königskerze, Ehrenpreis, Braunwurz, Klappertopf, Schuppenwurz.

Solanaceae -- Nachtschattengewächse

Verbreitung insbesondere in Mittel- und Südamerika. Blätter wechselständig ohne Stipeln.

Fruchtknoten liegt schräg in der Blüte, und besteht aus zwei Fächern. Die Früchte sind Beeren oder Kapseln. Fast alle Vertreter der Familie zumindest in den grünen Teilen giftig.

Arten: Kartoffel, Tomate, Paprika, Tabak, Physalis. Giftig: Tollkirsche, Bilsenkraut.

Klammvegetation

Pflanzen mit hohem Stickstoffbedarf und daher am Fuß des Abhanges häufig: Huflattich, Pestwurz, Ruprechtskraut, allg. die Familie der Doldenblütler.

Aristolochia clematitis (Osterluzei), Aristolochiaceae, Piperales, Magnoliopsida

Verwandt mit der Haselwurz, die ebenfalls zu den Osterluzeigewächsen gehört. Ameisenbestäubung. Die Blüten liegen aus diesem Grund am Boden.



B6: Waldgeißbart: Früchte

Aruncus sylvestris (Waldgeißbart), Rosaceae
...typisch für Schluchtenwälder und Gebirgsbäche

Ásarum europaéum (Haselwurz), Aristolochiaceae, Piperales, Magnoliidae

Caltha palustris (Sumpfdotterblume), Ranunculaceae, Ranunculales, Rosopsida

Cardamíne amára (Bitteres Schaumkraut), Brassicaceae

Cardamíne impátiens (Spring-Schaumkraut), Brassicaceae

Cardamíne trifólia (Kleblatt-Schaumkraut), Brassicaceae

Cardamíne trifólia (Kleblatt-Schaumkraut), Brassicaceae

Centaurea montána (Bergflockenblume), Asteraceae



B7: Bachnelkenwurz

Dentária/Cardámíne enneaphýllos (Quirlblättrige Zahnwurz oder Neunblatt-Zahnwurz), Brassicaceae



B8: Neunblatt-Zahnwurz: Früchte

Gálium odorátum (Waldmeister), Rubiaceae, Gentianales, Asteridae

Geranium robertianum (Ruprechtskraut), Geraniaceae, Geraniales, Rosopsida

Enorme Anpassungsfähigkeit. So wächst das Ruprechtskraut sowohl

in greller Sonne wie auch im tiefen Schatten. Bei der Reife lösen sich die Fruchtwände und schleudern jeweils einen Samen bis zu sechs Meter fort. Der Fruchtknoten, der mit seinem Griffel zur langgeschnabelten Frucht heranwächst, ist der Anlass für den Gattungsnamen: griech. *geranos* Kranich).

Geum rivale (Bachnelkenwurz), Rosaceae

***Impatiens* (Springkraut)**, Balsaminaceae, Ericales, Asteridae



B10: Ruprechtskraut

***Lámium galeóbdolon* (Goldnessel)**, Lamiaceae, Lamiales, Asteridae

Auch: *Lamiastrum galeóbdolon* oder *Galeóbdolon lúteum*

***Maiánthemum bifólium* (Schattenblume)**, Ruscaceae, Asparagales, Liliopsida

***Marchantia polymorpha* (Bunnenlebermoos)**, Marchantiaceae, Marchantiales, Marchantiopsida - Abteilung Bryophyta (Moose)

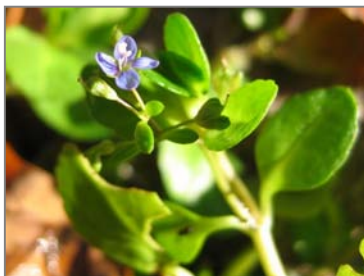
***Pulmonaria* (Lungenkraut)**, Boraginaceae, Lamiales, Rosopsida

***Ranunculus lanuginosus* (Wolliger Hahnenfuß)**, Ranunculaceae, Ranunculales, Ranunculidae

***Stellaria* (Sternmiere)**, Caryophyllaceae, Caryophyllales, Caryophyllidae
10 Staubblätter, 5 Fruchtblätter

***Tussilágo fárfara* (Huflattich)**, Asteraceae, Asterales, Asteridae

***Urtíca dioíca* (Große Brennnessel)**, Urticaceae, Rosales, Rosopsida



B12: *Veronica beccabunga*:
Ein wichtiges Merkmal der
Bachunge sind die fleischigen,
dicken Blätter.

***Valeriana tripteris* (Dreiblättriger Baldrian)**, Valerianaceae, Dipsacales, Asteridae/Rosopsida

***Veronica beccaburga* (Bachbunge)**, Plantaginaceae, Lamiales, Asteridae

Gehört zu Gattung Ehrenpreis (*Veronica*). Kriechender Wurzelstock, der zylindrische, fleischige Stängel ist hohl. In Forellenbächen eine beliebte Wasserpflanze. An den untergetauchten Pflanzenteilen leben verschiedene Larven. Wenn sich der Wasserstand verändert, und die Pflanze im Wasser tief untergetaucht ist, überwintert sie.



B9: Schattenblume



B11: Sternmiere

B ä u m e / S t r ä u c h e r :

***Acer* (Ahorn):** Bergahorn/, Sapindaceae, Sapindales, Rosidae

Spitzahorn (*platanoides*): weit verbreitet, Blätter 3-7lappig, glänzend, spitze Zähne, gerundete Buchten.

Bergahorn (*pseudoplatanus*): Blätter 5lappig, ungleich grob gesägt, spitze Buchten. Typischer Schluchtbewohner.

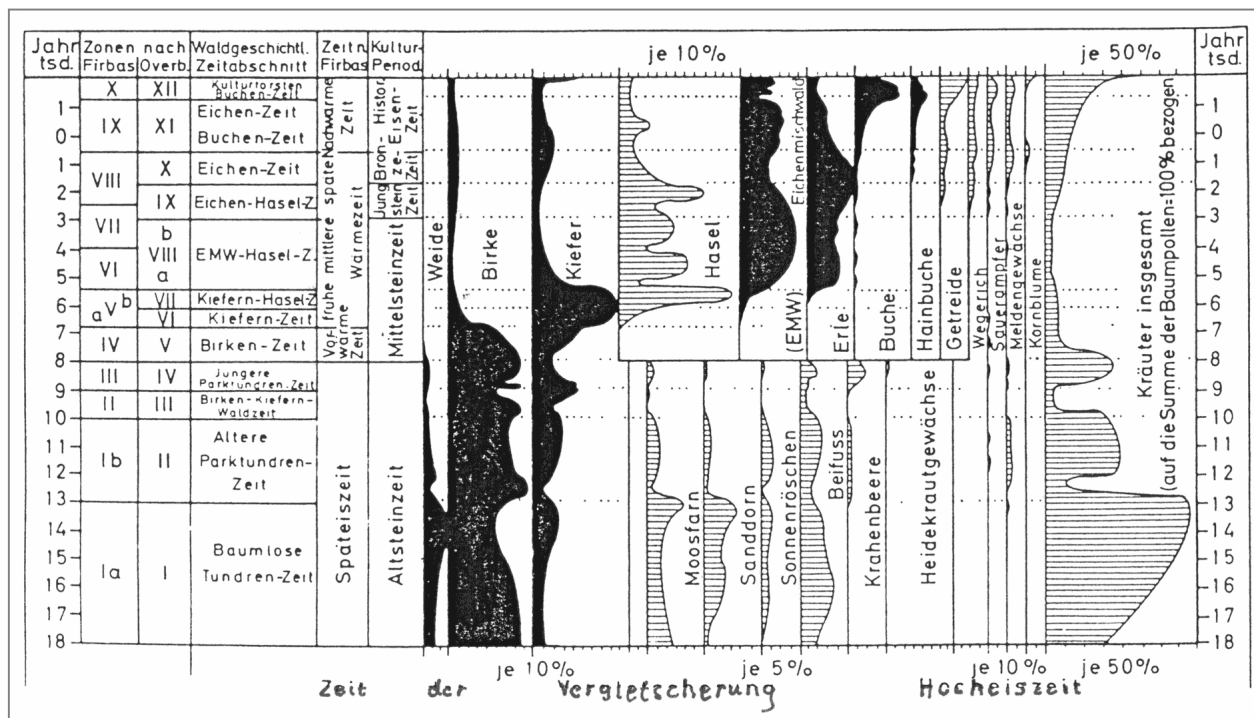
***Córylus* (Hasel)**, Betulaceae, Fagales, Rosidae



B13: unreife Frucht:
Spitzahorn

renten dar. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Buche mediterranes, ozeanisches Klima bevorzugt.

Die Entstehung des Buchenwaldes in mehreren Etappen:



B17: Dieses Diagramm zeigt die Häufigkeit der verschiedenen Pflanzenarten in den verschiedenen Jahrtausenden. Man sieht, dass die Buchen erst im letzten Jahrtausend ihre Blütezeit erreicht haben.

- 1.) Kiefern ausbreitung. Die zähen Kiefern hatten lange Zeit keine Konkurrenz.
- 2.) Fichtenwälder. Am Alpenostrand drängte die Fichte die Kiefern zurück.
- 3.) Eichen-Mischwälder: Eiche, Ulme, Hainbuche, Linde. Einwanderung um die Alpen herum. Die Fichte würde in höhere Bereich verdrängt.
- 4.) Periode der Buche und Tanne. Seit 5000-6000 Jahren herrschen in Europa Buche und Tanne vor. Die Buche wanderte von Südosten ein, die Tanne vom Süden. Hierbei handelt es sich um die letzte große Umstrukturierung der Wälder. Die Buche ist konkurrenzstark, hat aber ihre Grenzen bzw. Schwachpunkte (s.o.). Kontinentales Klima verträgt sie schlecht. In der Grafik ist

Der Gebüschsaum am Rande des Waldes dient zur Bewahrung der Feuchtigkeit und bietet den Vögeln Nistplätze.

Allium ursinum (Bärlauch), Alliaceae, Asparagales, Liliopsida

Anemone nemorosa (Buschwindröschen), Ranunculaceae

Apóseris foétida (Stinkender Hainsalat), Cichoriaceae, Asterales, Rosopsida

Die Pflanze produziert Samenanhängsel aus Nährgewebe (*Elaiosomen*), wodurch sie sich die Samenverbreitung durch Ameisen sichert. Wenn die Pflanze blüht, legt sich der Stängel auf den Boden.



B18: Bärlauch



B19: Zwiebel-Zahnwurz

***Dentaria bulbifera* (Zwiebel-Zahnwurz)**, Brassicaceae, Brassicales

Die Vermehrung erfolgt fast nur auf vegetativem Wege durch Rhizomwachstum und -teilung, sowie insbesondere auch durch die Zwiebelchen (*Bulbillen*). Aus diesen entwickelt sich im dritten oder vierten Jahr nach Abfall von der Mutterpflanze ein aufrechter Spross.

***Equisetum sylvaticum* (Wald-Schachtelhalm)**, Equisetaceae, Equisetales

***Euphorbia amygdaloides* (Mandelblättrige Wolfsmilch)**, Euphorbiaceae, Malpighiales, Rosopsida

***Euphorbia dulcis* (Süße Wolfsmilch)**, Euphorbiaceae

***Hédera helix* (Efeu)**, Araliaceae, Apiales, Rosopsida

Der immergrüne und mehrjährige Efeu überwuchert in Buchenwäldern gelegentlich den Boden; durch seine Haftwurzeln klettert er aber auch an Baumstämmen bis zu einer Höhe von 20 Metern. Der Efeu entstammt den Tropenwäldern des Tertiär. Daran erinnern die „Trüfelspitzen“ seiner Blätter, die das Wasser rasch ableiten. Er bevorzugt ozeanisches Klima. Sämtliche Pflanzenteile des Gemeinen Efeus sind auf Grund des Saponingehalts giftig.



B22: *Paris quadrifolia*

***Hepatica nobilis* (Leberblümchen)**, Ranunculaceae, Ranunculales

***Hypericum perforatum* (Echtes Johanniskraut)**,

Hypericaceae, Malpighiales, Rosopsida

***Lilium martagon* (Türkenbundlilie)**, Liliaceae, Liliales, Liliopsida

***Lysimachia nemorum* (Hain-Gilbweiderich)**, Myrsinaceae, Ericales, Rosopsida



B23: Primulae:
Links: *P. veris*, Rechts: *P. elatior*

***Mercurialis perennis* (Wald-Bingelkraut)**, Euphorbiaceae, Malpighiales, Rosopsida

***Paris quadrifolia* (Einbeere)**, Melanthiaceae, Liliales, Liliopsida

***Phyteuma spicatum* (Ährige Teufelskralle)**, Campanulaceae, Asterales, Rosopsida

***Polygonatum multiflorum* (Vielblütige Weißwurz, Salomonssiegel)**, Ruscaceae, Asparagales, Liliopsida



B20: Rechts im Bild eine Efeuranke, links Blätter auf einem Baumstamm



B21: *Hypericum perforatum*: Blatt



B24: Ährige Teufelskralle

***Primula elatior* (Hohe Schlüsselblume)**, Primulaceae, Ericales, Asteridae/Rosopsida



B25: Salomonssiegel

***Primula veris* (Echte Schlüsselblume)**, Primulaceae, Ericales, Asteridae/Rosopsida

***Sanicula europaea* (Waldsanikel)**, Apiaceae

***Symphytum tuberosum* (Knoten-Beinwell)**, Boraginaceae



B26: Beinwell - Habitus

B ä u m e :

***Abies alba* (Weißtanne)**, Pinaceae, Pinales, Pinopsida

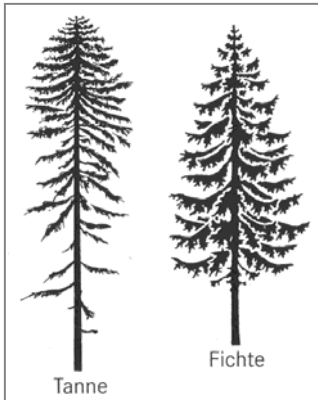
Die Tanne erkennt man leicht an der Form ihrer Nadeln: flach, weich und an der Spitze mit einer kleinen Kerbe. Auf der Nadelunterseite befinden sich (im Ggs. zur Eibe) zwei Wachsstreifen. Nachdem die Nadeln abgefallen sind, bleiben runde Kerben am Zweig zurück. Die Lebensdauer der Nadeln beträgt 8-10 Jahre. Der Baum kann bis zu 600 Jahre alt werden.

***Carpinus betulus* (Hainbuche)**, Betulaceae, Fagales, Rosopsida

Höchstalter 150 Jahre. Borke glatt mit längs verlaufenden Netzmuster.

***Juglans regia* (Echte Walnuss)**, Juglandaceae, Fagales, Rosopsida

Sie wurde von den Römern angepflanzt und gefördert und ist seitdem in unseren Breiten vertreten.



B27: Baumsilhouetten

***Picea abies* (Gemeine Fichte)**, Pinaceae, Pinales, Pinopsida

In der Schweiz „Rottanne“ genannt, da sie eine rötliche, schuppige Borke besitzt. Die Fichtennadeln sind steif, spitz und vierkantig. Sie haben eine Lebensdauer von 5-12 Jahren. Nachdem die Nadeln abgefallen sind, bleiben kleine Stielchen zurück. Auch auf größere Entfernung hin kann man Fichte und Tanne unterscheiden. Während die Äste der Fichte eher hängen, sind sie bei der Tanne sperrig und in Stockwerken aufgebaut.

***Pinus* (Kiefer)**, Pinaceae, Pinales, Pinopsida

***Taxus baccata* (Europäische Eibe)**, Taxaceae, Pinales, Pinopsida

***Tilia cordata* (Winterlinde)**, Malvaceae, Malvales, Rosopsida

***Tilia platyphyllos* (Sommerlinde)**, Malvaceae, Malvales, Rosopsida

S t r ä u c h e r :

***Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel)**, Cornaceae, Cornales, Rosopsida

***Crataegus* (Weißdorn)**, Rosaceae

***Fragaria vesca* (Walderdbeere)**, Rosaceae



B28: Faulbaum

Frangula alnus (**Faulbaum**), Rhamnaceae, Rosales, Rosopsida

Ligustrum vulgare (**Liguster**), Oleaceae, Lamiales, Rosopsida

Rubus fruticosus (**Brombeere**), Rosaceae

Rubus idaeus (**Himbeere**), Rosaceae

Sambucus nigra (**Schwarzer Holunder**), Adoxaceae, Dipsacales, Rosopsida

Lebensraum Fettwiese

Eine Fettwiese ist landwirtschaftliches Grünland, das vom Menschen erhalten wird. Wiesen, wie wir sie heute kennen existieren erst seit der Eisenzeit, als der Mensch geeignete Werkzeuge aus Metall für das Mähen größerer Flächen erfand (8. Jh. v. Chr bis um Christi Geburt). Ohne mehrfache Mahd (2-6x/J) würde die Wiese wieder vom Wald eingenommen werden. Der Selektionsdruck durch die Mahd begünstigt gewisse Pflanzen, z.B. viele Gräser. Unter der Düngung und teilw. Bewässerung leidet die Artenvielfalt (Diversität) sehr stark, sodass nur wenige Arten einen großen Bestand bilden. Intensiv genutzte Fettwiesen weisen lediglich 10-20 Arten auf. Charakteristisch für Fettwiesen ist der Löwenzahn und der Scharfe Hahnenfuß.

Alchemilla vulgaris (**Frauenmantel**), Rosaceae, Rosales, Rosopsida

Arrhenatherum elatius (**Glatthafer**), Poaceae, Poales, Liliopsida

Bromus hordeaceus/mollis (**Weiche Tresse**), Poaceae, Poales, Liliopsida

Cardamine pratensis (**Wiesenschaumkraut**), Brassicaceae

Am Stängel kommen häufig weiße Schaumklümpchen vor, in denen die grünen Larven der Schaumzikade (*Philaenus spumarius*) leben. Das Insekt saugt aus der Pflanze Saft, der durch die Atemluft schaumig aufgetrieben wird.

Dactylis glomerata (**Gew. Knäuelgras**), Poaceae, Poales, Liliopsida

Oxalis acetosella (**Waldsauerklee**), Oxalidaceae, Oxalidales, Rosopsida

Phyteuma spicatum (**Ährige Teufelskralle**), Campanulaceae, Campanulales, Magnoliopsida

Pimpinella major (**Große Bibernelle**), Apiaceae, Apiales, Rosopsida

Plantago lanceolata (**Spitzwegerich**), Plantaginaceae, Lamiales, Rosopsida

Plantago major (**Breitwegerich**), Plantaginaceae, Lamiales, Rosopsida

Pteridium aquilinum (**Adlerfarn**), Hypolepidaceae, Dennstaedtiales, Polypodiopsida

Rumex (**Ampfer**), Polygonaceae, Caryophyllales, Magnoliopsida

Rumex acetosa (**Sauerampfer**), Polygonaceae, Caryophyllales, Magnoliopsida

Trisetum flavescens (**Wiesen-Goldhafer**), Poaceae, Poales, Liliopsida



B29: Schaumkraut mit einer sich entwickelnden Schaumzikade

Lebensraum Magerwiese



B31: Wundklee

***Anthoxanthum odoratum* (Ruchgras)**,
Poaceae, Cyperales, Liliopsida

***Anthyllis vulneraria* (Wundklee)**, Fabaceae,
Fabales

***Briza media* (Zittergras)**, Poaceae, Cyperales,
Liliopsida

***Equisetum hyemale* (Winter-Schachtelhalm)**, Equisetaceae, Equisetales,
Equisetopsida -- immergrüne Pflanze.



B33: Esparsette

***Eriophorum* (Wollgras)**, Cyperaceae, Poales

***Onobrychis* (Esparsette)**, Fabaceae

***Euphorbia cyparissias* (Zypressen-Wolfsmilch)**,
Euphorbiaceae, Malpighiales, Rosopsida
Oft vom Erbsenrost (*Uromyces pisi*) befallen, der die
Laubblattunterseite mit orangefarbenen Pusteln
(Äzidien) bedeckt. Die befallenen Pflanzen erhalten
ein verändertes Aussehen: Stängel schwach und
unverzweigt, Laubblätter eiförmig und etwa 1 cm
lang, nichtblühend. (siehe Abbildung)

***Euphorbia verrucosa* (Warzen-Wolfsmilch)**,
Euphorbiaceae, Malpighiales, Rosopsida



B30: Euphorbia
cyparissias, normalwüchsig



B32: Euphorbia
cyparissias, von Erbsenrost
befallen

***Hieracium pilosella* (Kleines Habichtskraut)**, Asteraceae

***Lotus corniculatus* (Hornklee)**, Fabaceae, Fabales, Rosopsida
Staubblätter verwachsen

***Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke)**, Caryophyllaceae, Caryo-
phyllales, Rosopsida

***Melica nutans* (Nickendes Perlgras)**, Poaceae, Cyperales, Liliopsida



B35: Alpen-Fettkraut

***Phyteuma orbiculare* (Kugelige Teufels-
kralle)**, Campanulaceae, Asterales,
Rosopsida

***Pinguicula alpina* (Alpen-Fettkraut)**, Lentibulariaceae, Lamiales,
Rosopsida

***Rhinanthus alectorolophus* (Zottiger Klappertopf)**, Orobanchaceae,
Lamiales, Rosopsida



B34: Lotus corniculatus,
Hornklee

***Silene dioica* (Rote Lichtnelke)**, Caryophyllaceae, Caryophyllales, Rosopsida

Die Rote Lichtnelke ist eine zweihäusige und zweijährige oder ausdauernde Staude. Die Blütezeit der nur am Tag geöffneten und duftlosen Blüten ist von April bis September.



B37: Zottiger Klappertopf

***Tragopogon pratensis* (Wiesen-Bocksbart)**, Astera-
ceae, Asterales

***Trifolium pratensis* (Wiesenklee)**, Fabaceae, Fabales, Rosopsida

***Trifolium repens* (Weißklee/Kriechklee)**, Fabaceae, Fabales, Rosopsida



B36: *Silene dioica*

Quellenangaben

Die meisten Fotos habe ich mit der Kamera Canon Powershot A300 oder A410 selbst angefertigt. Einige stammen aus der Freien Enzyklopädie Wikipedia. Das Diagramm der Baumarten auf Seite 6 stammt aus den Exkursionsunterlagen von DR. SCHANTL.



B38: *Tragopogon*

Die Zuordnung der einzelnen Arten zu Familie, Ordnung und Klasse erfolgte unter Verwendung von mehreren Quellen: *Rothmalers Atlasband (Bd.3)*, *Wikipedia.de* und die Pflanzendatenbank auf <http://planto.de>.

Für die Nachbestimmung und zusätzliche Informationen habe ich folgende Werke verwendet: *Grundkurs Pflanzenbestimmung* von Rita Lüder, *Der Kosmos Tier- und Pflanzenführer* von Stichmann-Marny (Hrsg.), „BLV Bäume und Sträucher, Ulrich Hecker“, „BLV Pflanzenführer für unterwegs“ und „Der große BLV-Pflanzenführer“ von Schauer&Caspari, *ROTHMALER Exkursionsflora von Deutschland - Atlasband (3)*, *Pflanzen und Tiere Europas - Das Bestimmungsbuch* (Westermann 1995), *LAROUSSE Naturenzyklopädie* (Gondrom 2002)

Tabelle: Arten nach Ordnungen

Rosopsida

Apiales

Pimpinella major (Große Bibernelle)	Apiaceae
Sanicula europaea (Waldsanikel)	Apiaceae

Asterales

Tussilago farfara (Hufplattich)	Asteraceae
Centaurea montana (Bergflockenblume)	Asteraceae
Hieracium pilosella (Kleines Habichtskraut)	Asteraceae
Phyteuma spicatum (Ährige Teufelskralle)	Campanulaceae
Aposeris foetida (Stinkender Hainsalat)	Cichoriaceae

Phyteuma orbiculare (Kugelige Teufelskralle)	Campanulaceae
Tragopogon pratensis (Wiesen-Bockskraut)	Asteraceae
Brassicales	
Dentaria bulbifera (Zwiebel-Zahnwurz)	Brassicaceae
Cardamine amara (Bitteres Schaumkraut)	Brassicaceae
Dentaria/Cardamine enneaphyllos (Neunblatt-Zahnwurz)	Brassicaceae
Cardamine trifolia (Kleeblatt-Schaumkraut)	Brassicaceae
Cardamine impatiens (Spring-Schaumkraut)	Brassicaceae
Cardamine pratensis (Wiesenschaumkraut)	Brassicaceae
Caryophyllales	
Silene dioica (Rote Lichtnelke)	Caryophyllaceae
Lychnis flos-cuculi (Kuckucks-Lichtnelke)	Caryophyllaceae
Dipsacales	
Valeriana tripteris (Dreiblättriger Baldrian)	Valerianaceae
Lonicera xylosteum (Heckenkirsche)	Caprifoliaceae
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	Adoxaceae
Ericales	
Impatiens (Springkraut)	Balsaminaceae
Primula elatior (Hohe Schlüsselblume)	Primulaceae
Primula veris (Echte Schlüsselblume)	Primulaceae
Lysimachia nemorum (Hain-Gilbweiderich)	Myrsinaceae
Fabales	
Anthyllis vulneraria (Wundklee)	Fabaceae
Trifolium repens (Weißklee/Kriechklee)	Fabaceae
Trifolium pratensis (Wiesenklee)	Fabaceae
Lotus corniculatus (Hornklee)	Fabaceae
Corylus (Hasel)	Betulaceae
Fagales	
Carpinus betulus (Hainbuche)	Betulaceae
Juglans regia (Echte Walnuss)	Juglandaceae
Lamiales	
Lamium galeobdolon (Goldnessel)	Lamiaceae
Veronica (Ehrenpreis)	Plantaginaceae
Pulmonaria (Lungenkraut)	Boraginaceae
Ligustrum vulgare (Liguster)	Oleaceae
Plantago lanceolata (Spitzwegerich)	Plantaginaceae
Plantago major (Breitwegerich)	Plantaginaceae

Rhinanthus alectorolophus (Zottiger Klappertopf)	Orobanchaceae
Pinguicula alpina (Alpen-Fettkraut)	Lentibulariaceae
Symphytum tuberosum (Knolliger Beinwell / Knoten-B.)	Boraginaceae
Malpighiales	
Salix (Weiden)	Salicaceae
Euphorbia amygdaloides (Mandelblättrige Wolfsmilch)	Euphorbiaceae
Mercurialis perennis (Wald-Bingelkraut)	Euphorbiaceae
Hypericum perforatum (Echtes Johanniskraut)	Hypericaceae
Euphorbia verrucosa (Warzen-Wolfsmilch)	Euphorbiaceae
Euphorbia cyparissias (Zypressen-Wolfsmilch)	Euphorbiaceae
Euphorbia dulcis (Süße Wolfsmilch)	Euphorbiaceae
Malvales	
Tilia cordata (Winterlinde)	Malvaceae
Tilia platyphyllos (Sommerlinde)	Malvaceae
Ranunculales	
Ranunculus lanuginosus (Wolliger Hahnenfuß)	Ranunculaceae
Anemone nemorosa (Buschwindröschen)	Ranunculaceae
Caltha palustris (Sumpfdotterblume)	Ranunculaceae
Hepatica nobilis (Leberblümchen)	Ranunculaceae
Rosales	
Urtica dioica (Große Brennnessel)	Urticaceae
Ulmus minor (Feldulme)	Ulmaceae
Frangula alnus (Faulbaum)	Rhamnaceae
Alchemilla vulgaris (Frauenmantel)	Rosaceae
Aruncus sylvestris (Waldgeißbart)	Rosaceae
Geum rivale (Bachnelkenwurz)	Rosaceae
Rosa (Wildrose)	Rosaceae
Rubus idaeus (Himbeere)	Rosaceae
Rubus fruticosus (Brombeere)	Rosaceae
Fragaria vesca (Walderdbeere)	Rosaceae
Crataegus (Weißdorn)	Rosaceae
Andere Ordnungen	
Cornus sanguinea (Blutroter Hartriegel)	Cornaceae, Cornales
Oxalis acetosella (Waldsauerklee)	Oxalidaceae, Oxalidales
Geranium robertianum	Geraniaceae, Geraniales
Galium odoratum (Waldmeister)	Rubiaceae, Gentianales
Acer (Ahorn): Bergahorn/Spitzahorn	Sapindaceae, Sapindales

Liliopsida

<i>Maianthemum bifolium</i> (Schattenblume)	Ruscaceae	Asparagales
<i>Allium ursinum</i> (Bärlauch)	Alliaceae	Asparagales
<i>Anthoxanthum odoratum</i> (Ruchgras)	Poaceae	Cyperales
<i>Briza media</i> (Zittergras)	Poaceae	Cyperales
<i>Melica nutans</i> (Nickendes Perlgras)	Poaceae	Cyperales
<i>Fraxinus excelsior</i> (Gemeine Esche)	Oleaceae	Lamiales
<i>Paris quadrifolia</i> (Einbeere)	Melanthiaceae	Liliales
<i>Lilium martagon</i> (Türkenbundlilie)	Liliaceae	Liliales
<i>Dactylis glomerata</i> (Gew. Knäuelgras)	Poaceae	Poales
<i>Arrhenatherum elatius</i> (Glatthafer)	Poaceae	Poales
<i>Bromus hordeaceus/mollis</i> (Weiche Trespel)	Poaceae	Poales
<i>Trisetum flavescens</i> (Wiesen-Goldhafer)	Poaceae	Poales
<i>Eriophorum</i> (Wollgras)	Cyperaceae	Poales

Andere Klassen

<i>Equisetum hyemale</i> (Winter-Schachtelhalm)	Equisetaceae	Equisetales	Equisetopsida
<i>Equisetum sylvaticum</i> (Wald-Schachtelhalm)	Equisetaceae	Equisetales	Equisetopsida
<i>Rumex</i> (Ampfer)	Polygonaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
<i>Rumex acetosa</i> (Sauerampfer)	Polygonaceae	Caryophyllales	Magnoliopsida
<i>Asarum europaeum</i> (Haselwurz)	Aristolochiaceae	Piperales	Magnoliopsida
<i>Aristolochia clematitis</i> (Osterluzei)	Aristolochiaceae	Piperales	Magnoliopsida
<i>Phyteuma spicatum</i> (Ährige Teufelskralle)	Campanulaceae	Campanulales	Magnoliopsida
<i>Marchantia polymorpha</i> (Bunnenlebermoos)	Marchantiaceae	Marchantiales	Marchantiopsida
<i>Abies alba</i> (Weißtanne)	Pinaceae	Pinales	Pinopsida
<i>Taxus baccata</i> (Europäische Eibe)	Taxaceae	Pinales	Pinopsida
<i>Pinus</i> (Kiefer)	Pinaceae	Pinales	Pinopsida
<i>Picea abies</i> (Gemeine Fichte)	Pinaceae	Pinales	Pinopsida
<i>Pteridium aquilinum</i> (Adlerfarn)	Hypolepidaceae	Dennstaedtiales	Polypodiopsida

Die Exkursion fand am 10. Juni 2006 statt; dieses Dokument wurde am 23.-28. Juni 2006 erstellt.

Stichwortverzeichnis

<p>Abies alba 10</p> <p>Acer 6</p> <p>Alchemilla vulgaris 11</p> <p>Allium ursinum 8</p> <p>Anemone nemorosa 8</p> <p>Anthoxanthum odoratum 12</p> <p>Anthyllis vulneraria 12</p> <p>Aposeris foetida 8</p> <p>Aristolochia clematitis 5</p> <p>Arrhenatherum elatius 11</p> <p>Aruncus sylvestris 5</p> <p>Asarum europaeum 5</p> <p>Briza media 12</p> <p>Bromus 11</p> <p>Buchenwald 8</p> <p>Caltha palustris 5</p> <p>Cardamine amara 5</p> <p>Cardamine impatiens 5</p> <p>Cardamine pratensis 11</p> <p>Cardamine trifolia 5</p> <p>Carpinus betulus 10</p> <p>Centaurea montana 5</p> <p>Cornus sanguinea 10</p> <p>Corylus 6</p> <p>Crataegus 10</p> <p>Dactylis glomerata 11</p> <p>Dentaria bulbifera 9</p> <p>Dentaria enneaphyllos 5</p> <p>Equisetum hyemale 12</p> <p>Equisetum sylvaticum 9</p> <p>Eriophorum 12</p> <p>Euphorbia amygdaloides 9</p> <p>Euphorbia cyparissias 12</p> <p>Euphorbia dulcis 9</p> <p>Euphorbia verrucosa 12</p> <p>Fragaria vesca 10</p> <p>Frangula alnus 10</p> <p>Fraxinus excelsior 7</p> <p>Galeobdolon luteum 6</p> <p>Galium odoratum 5</p> <p>Geranium robertianum 5</p> <p>Geum rivale 6</p> <p>Hedera helix 9</p> <p>Hepatica nobilis 9</p> <p>Hieracium pilosella 12</p> <p>Hypericum perforatum 9</p> <p>Impatiens 6</p> <p>Juglans regia 10</p> <p>Lamiaeum galeobdolon 6</p> <p>Lamium galeobdolon 6</p> <p>Ligustrum vulgare 11</p> <p>Lilium martagon 9</p>	<p>Lonicera xylosteum 7</p> <p>Lotus corniculatus 12</p> <p>Lychnis flos-cuculi 12</p> <p>Lysimachia nemorum 9</p> <p>Maianthemum bifolium 6</p> <p>Marchantia polymorpha 6</p> <p>Melica nutans 12</p> <p>Mercurialis perennis 9</p> <p>Onobrychis 12</p> <p>Oxalis acetosella 11</p> <p>Paris quadrifolia 9</p> <p>Phyteuma orbiculare 12</p> <p>Phyteuma spicatum 9, 11</p> <p>Picea abies 10</p> <p>Pimpinella major 11</p> <p>Pinguicula alpina 12</p> <p>Pinus 10</p> <p>Plantago lanceolata 11</p> <p>Plantago major 11</p> <p>Polygonatum multiflorum 9</p> <p>Primula elatior 9</p> <p>Primula veris 10</p> <p>Pteridium aquilinum 11</p> <p>Pulmonaria 6</p> <p>Ranunculus lanuginosus 6</p> <p>Rhinanthus alectorolophus 12</p> <p>Rosa 7</p> <p>Rubus fruticosus 11</p> <p>Rubus idaeus 11</p> <p>Rumex acetosa 11</p> <p>Rumex 11</p> <p>Salix 7</p> <p>Sambucus nigra 11</p> <p>Sanicula europaea 10</p> <p>Silene dioica 13</p> <p>Stellaria 6</p> <p>Symphytum tuberosum 10</p> <p>Taxus baccata 10</p> <p>Tilia cordata 10</p> <p>Tilia platyphyllos 10</p> <p>Tragopogon pratensis 13</p> <p>Trifolium pratensis 13</p> <p>Trifolium repens 13</p> <p>Trisetum flavescens 11</p> <p>Tussilago farfara 6</p> <p>Ulmus minor 7</p> <p>Urtica dioica 6</p> <p>Valeriana tripteris 6</p> <p>Veronica 6</p>
--	--