

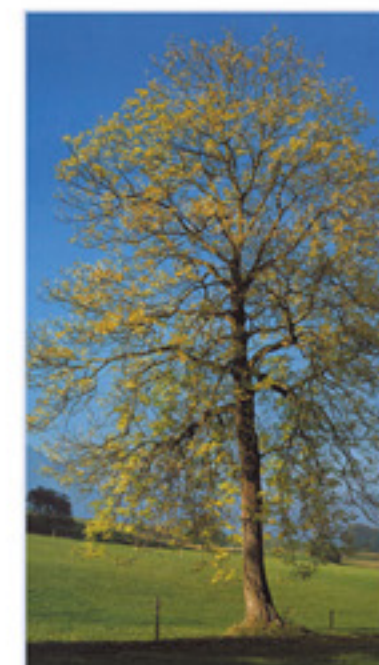
Gewässer-Lehrpfad Rhein-Mosel

- Auwälder -

Mehr Informationen erhalten Sie im Internet unter:
www.gewaesserlehrpfad.koblenz.de



Schwarzerlegruppe
(Foto: Ortrud Stridde)

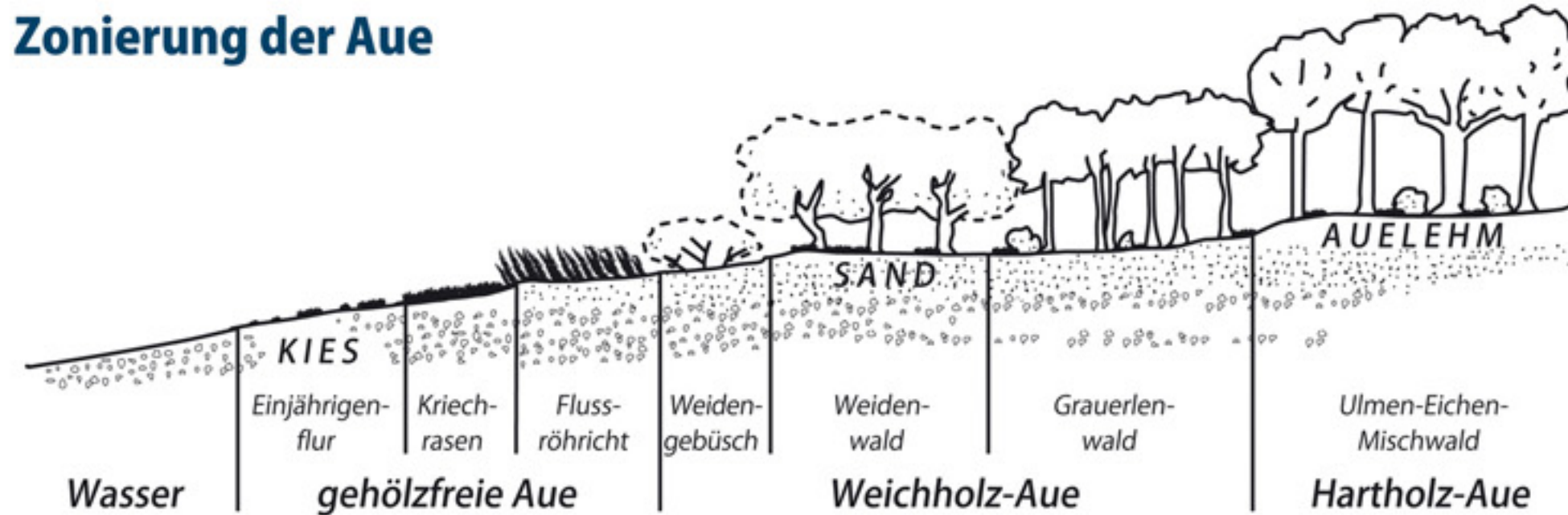


Esche
(Foto: www.baum-des-jahres.de)



Weide
(Foto: www.baum-des-jahres.de)

Zonierung der Aue



Grafik frei nach Ellenberg

Silberweiden und Schwarzpappelhybriden vertragen bis zu 200 Überschwemmungstage pro Jahr ohne größere Probleme [DISTER 1983]. Auch die Stieleiche kann noch zwei- bis dreimonatige Überflutungen während der Vegetationszeit überstehen. Ähnlich robust sind Feld- und Flatterulme, Graupappel und Weißerle. Die Esche ist dagegen etwas empfindlicher. Gleiches gilt für Spitz- und Feldahorn. Eine deutlich eingeschränkte Überflutungstoleranz ergibt sich für Bergahorn, Hainbuche und Linde. Die geringste Verträglichkeit weisen Kirsche und Buche auf. Am Rhein haben sich Wildbirne, Holzapfel und Walnuss als ausgesprochen tolerant erwiesen. Durch die Aktivitäten des Menschen hat sich die natürliche Dynamik vor allem der Flüsse in den letzten 150 Jahren erheblich verändert. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang Flussbegradigungen, Eindeichungen, Uferbefestigungen, Schwebstoffeintrag, Abwasser- und Abwärmeeinleitungen.

Natürliche Auwälder finden sich heute nur noch als Relikte. Ihrem Erhalt und der Entwicklung neuer Auwälder kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

In Koblenzer Auwäldern sind u.a. folgende Bäume, Sträucher und Kräuter zu entdecken:

Bäume

Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)

Sie ist der Baum des Jahres 2003. Ihre Lichtbedürftigkeit ist sehr hoch. Sie kann eine Höhe von bis zu 30 m erreichen und wird bis 120 Jahre alt. Die Borke ist in der Jugend glatt und braun gefärbt; im Alter ist sie stark rissig und schwarz gefärbt (daher auch der Name Schwarzerle). Die weibliche Blüte entwickelt sich nach der Bestäubung zu einem schwarzen rundlichen

Fruchtzapfen, der gern für Gestecke verwendet wird. Die männliche Blüte bildet bis zu 10 cm lange Kätzchen. Neben einigen Weidenarten kommt sie mit sehr hoher Bodennässe zurecht. Sie kann das Wasser wie ein Schwamm aufsaugen und dadurch die Stärke der Fluten abbremsen. Sie ist in der Lage über Wurzelknöllchen in Lebensgemeinschaft mit Mikroorganismen Stickstoff aus der Luft als Nährstoff verwenden zu können. Diese Besonderheit befähigt die Erle auf Standorten zu leben, auf denen die Stickstoffversorgung nicht ausreichend ist. Mit ihren über vier Meter langen Wurzeln festigt sie die Uferbereiche und verhindert so die Erosion.

Seit Anfang der 90er Jahre ist die Erle durch den pilzähnlichen Organismus der Gattung Phytophthora bedroht. Der Erreger gelangt über das Wasser an die Wurzeln der Erlen, von dort dringt er in den Baumkörper ein und führt zum Absterben der Bäume

Silberweide (*Salix alba*)

Der Name Silberweide leitet sich von der grauweißen Behaarung der Blätter vieler Silberweiden ab. Die Silberweide findet sich auf den Schlick-, Sand- und Kiesbänken der Auen. Dort bildet sie zusammen mit Bruchweide und Schwarzpappel saumweise Bestände entlang der Flußläufe und Altarme.

Als Pionierbaumart bereitet sie auf Extremstandorten den Boden für anspruchsvollere Baumarten vor. Auf diese Weise kam es auch nach der letzten Eiszeit zur Wiederbewaldung. Ihre Lebensdauer beträgt 80 - 100 Jahre, sie wird bis 25 m hoch. Die Borke ist rissig und schwarzgrau. Die Blütenstände (Kätzchen) erscheinen zusammen mit den Blättern im April bis Mai. Da die Weide zweihäusig ist finden sich

an einem Baum immer nur weibliche oder männliche Blütenstände. Im Frühjahr sind Weiden eine wichtige Bienenfutterpflanze, darüber hinaus bieten sie einer Vielzahl an Insekten und Vögeln Lebensraum.

In der Medizin findet das in der Weidenrinde enthaltene Salicin zur Behandlung von Fieber und Schmerzen seinen Einsatz.

Esche (*Fraxinus excelsior*)

Vor dem Erscheinen der Laubblätter beginnt im März/April die rispenförmige purpurne Blüte der Esche. Neben den männlichen und weiblichen Blüten gibt es als Besonderheit auch zwittrige Blüten. Das Vorhandensein von Bäumen mit jeweils eingeschlechtlichen oder zwittrigen Blüten nebeneinander wird als dreihäusig bezeichnet.

Im Winter ist die Esche gut an den samtigen schwarzen Knospen zu erkennen, die gegenständig mit einer großen pyramidenförmigen End- und zwei kleineren Seitenknospen enden. In der Jugend ist die Rinde glatt und grünlichgrau gefärbt, später wird sie gefeldert und gefurcht. Sie kann eine Höhe von bis zu 40 Metern erreichen und wird 200 bis 300 Jahre alt.

In der Heilkunde werden die Blätter bei Rheuma und Gicht und zur Blutreinigung als Teezubereitung verwendet.

„Eschengeist“ wird in einigen Regionen Deutschlands hergestellt und als bewährtes Hausmittel äußerlich zum Einreiben bei rheumatischen Beschwerden genutzt. In der nordischen Mythologie ist Yggdrasil, der Weltenbaum, eine gewaltige Esche.

Sträucher

Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)



(Foto: Günter Hahn)

Dieser Strauch kann bis zu 6 m hoch werden. Die Rinde ist glatt, anfangs grau, mit zunehmendem Alter wird sie rissig und rötlich überlaufen. Die Zweige sind grün mit auffälligen vierkantigen Korkleisten. Im Mai/Juni zeigen sich in den Blattachsen 3 - 8 gelblich-grüne Blüten aus denen sich zwischen September und Oktober die Früchte als rosa bis lilarote Kapseln bilden. Diese ähneln der Kopfbedeckung katholischer Geistlicher und sind für die Namensgebung verantwortlich. Wegen des hohen Giftgehaltes sind sie insbesondere für Kinder gefährlich.

Faulbaum (*Rhamnus frangula*)

Dieser Strauch oder auch Baum wird bis 5 m hoch. Die Rinde ist auch an älteren Gehölzen glatt und recht dünn. Die unscheinbaren Blüten sind einzeln oder in Büscheln den ganzen Sommer zu finden. Sie haben daher eine große Bedeutung als Futterpflanze für die Bienen. Die runden, zur Reifezeit rot bis schwärzlichen Beeren, sind wie die ganze Pflanze giftig. In der Heilkunde wird die Rinde Abführmitteln zugesetzt.

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)



(Foto: Ortrud Stridde)

Der 3 - 5 m hohe Hartriegel ist gut an den rötlich schimmernden Zweigen zu erkennen, die sich im Herbst sogar blutrot färben. Die weißen Blüten erscheinen im Mai als flache Trugdolden. Die schwarzen Früchte reifen im August bis Oktober.

Kräuter

Aronstab (*Arum maculatum*)



(Foto: Günter Hahn)

Den Aronstab erkennt man an seinen pfeilförmigen Blättern, die teilweise braun gefleckt sind. Die Pflanze wird 15 - 50 cm hoch. Von April bis Mai blüht sie; im August bis September reifen die rings um einen Kolben angeordneten erst grünen Früchte zu roten heran. Die Blüte hat eine besondere Form der Befruchtung. Der braun-violette Kolben, der von einem tütenförmigen, blassgrünen Hochblatt umgeben ist, produziert einen aasähnlichen Geruch, der kleine Fliegen anlockt. Diese lassen sich auf dem Hochblatt nieder und gleiten auf der glitschigen Innenseite in den Kessel hinab. Dort können sie erst wieder heraus, wenn die Befruchtung erfolgt ist und das Hochblatt erschlafft. Nahrung ist für diese Zeit im Kessel vorhanden. Da die Pflanze insgesamt giftig ist, sind die roten Beeren nicht essbar. In der Medizin finden die Inhaltsstoffe Verwendung bei der Behandlung von Gastritis und Brustleiden, sowie bei Schnupfen und Heiserkeit.

Scharbockskraut (*Ficaria verna*)

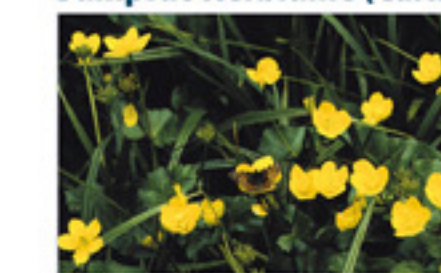


(Foto: Ortrud Stridde)

Bereits im März kann man an feuchten, halbschattigen Stellen im Garten, an Wassergräben und in Auwäldern das Scharbockskraut, das sich teppichartig ausbreitet, entdecken. Bei Sonnenschein zeigen sich die gelben Blütensterne des 5 - 20 cm hohen, mehrjährigen Scharbockskrautes. Das Scharbockskraut hat eine besondere Art der vegetativen (ungeschlechtlichen) Vermehrung: in den Blattachsen bilden sich kleine Brutknollen, die sich nach dem Abfallen bewurzeln und neue Pflanzen bilden. Zudem entstehen unterirdische Wurzelknollen, die der Vermehrung und als Reservespeicher dienen.

Die Blätter enthalten reichlich Vitamin C, weshalb sie früher gegen Skorbut genutzt wurden („Scharbock“). Daher soll auch der Name kommen. Sie werden am besten vor der Blüte als Salat gegessen. Bereits während der Blüte enthalten sie giftiges Protoanemonin.

Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*)



(Foto: Günter Hahn)

Diese 15 - 30 cm hohe Pflanze hat dunkelgrüne glänzende, stumpf herz- bis nierenförmige Blätter. Im April bis Mai sind die dottergelben Blüten zu bewundern. Bei der Reife der kleinen balg-förmigen Früchte öffnen sich diese und stehen sternförmig leicht nach oben geneigt. Bei Regen wird durch den Aufprall der Tropfen der leichte Samen herausgeschleudert und sowohl durch Wasser als auch durch Wasservögel verbreitet. In der Heilkunde wird die Pflanze gegen Hautausschläge, Bronchitis und Menstruationsstörungen eingesetzt.

Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*)

Die borstig behaarte bis 40 cm hohe Pflanze ähnelt in der Blütenform der Schlüsselblume. Die Blütenkrone ist anfangs rosa bis rot, später blau bis violett. Diese Umfärbung erfolgt durch Stoffumlagerungen nach Eintritt der Befruchtung. Die Blütezeit dauert von März bis Mai. Ameisen verbreiten die Früchte des Lungenkrautes. Diese haben ein eiweißhaltiges Anhängsel, das die Ameisen gerne fressen. Die eiförmigen, haarigen, meist weißlich gefleckten Blätter erinnern in ihrem Aussehen an die Lunge, daher leitet sich auch der Name ab. Das Aussehen hat auch dazu geführt, dass die Pflanze in der Heilkunde zur Behandlung von Erkrankungen der Lunge und der Atemwege und bei Erkältungen verwendet wird. Die Wirkung des Krautes wird u.a. auf die enthaltene Kieselsäure zurückgeführt. Es wirkt Auswurf fördernd und Reiz lindernd.

Beinwell (*Symphytum officinale*)



(Foto: Ortrud Stridde)

Beinwell ist eine 50 cm bis 1 Meter hohe borstenartig behaarte Pflanze mit rot-violetten oder gelblich-weißen glockigen Blüten, die kronenförmig angeordnet

sind und sich von Mai bis September zeigen. Hildegard von Bingen verwendete bereits Beinwell zur Heilung von Wunden, Knochenschäden, und Geschwüren. Die aus der Wurzel frei werdende heilsame Substanz Allantoin löst Wundsekrete auf, verflüssigt Eiter und regt zur Gewebeneubildung an. Von allen Pflanzen ist der Gehalt an Allantoin im Beinwell am höchsten. Schwellungen gehen zurück, Schmerzen werden gelindert, Knochenbrüche, Zerrungen und Verstauchungen werden mit Beinwell positiv beeinflusst.

Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*)



(Foto: Ortrud Stridde)

Diese 50 - 80 cm hohe Pflanze kann man vor allem an feuchten Wegrändern antreffen. Ihren Namen hat die an Brennesseln erinnernde Rauke durch den Geruch ihrer Blätter erhalten. Sie riechen, leicht gerieben oder zerquetscht, nach Knoblauch und sie schmecken auch danach. Die Früchte bilden sich als 2-7 cm lange Schoten aus. Der den Geruch verursachende Inhaltsstoff ist ein Senfölglycosid, das wie das Alliin des Knoblauchs antiseptische Wirkung hat. Da es auch leicht harntreibend ist, wird die Pflanze auch zur allgemeinen Entschlackung genutzt. Früher wurde die Knoblauchsrauke für Umschläge bei schlecht heilenden Wunden oder gegen Atemwegserkrankungen eingesetzt. Heute findet sie als Heilpflanze kaum noch Beachtung. Bei den Kochkünstlern wird sie dafür um so mehr genutzt. Die bis zu 1 cm großen Blüten stehen von April bis Juni in dichten Trauben am Ende des Stängels.

Neben den beschriebenen Arten finden sich in den Auwäldern je nach Standortverhältnissen noch zahlreiche andere Pflanzen, insbesondere in der Krautschicht. Im Unterholz der Weichholzaue sind viele Röhricht- und feuchtigkeitsliebende Pflanzen wie z.B. Rohrglanzgras, Schilf, Sumpf-Segge, Brennessel, Wasserdost, Engwurz anzutreffen. Die Krautschicht der Hartholzaue ist besonders artenreich: Salomonsiegel, Bärlauch, Sternmiere, Nelkenwurz, Lerchensporn, Gelbweiderich, Binglekraut und Buschwindröschen sind nur einige davon.

Auwälder

Entlang unserer Bäche und Flüsse wachsen von Natur aus sogenannte Auwälder. Diese sind je nach Beschaffenheit des Bodens durch unterschiedliche Artenzusammensetzung gekennzeichnet. Charakteristisch für diese Lebensräume sind schwankende Wasserstände der Fließgewässer, die zu einer entsprechenden ökologischen Ausprägung führen. Dabei spielen sowohl die periodischen und episodischen Überflutungen der Aue als auch das Grundwasser mit seinen Wasserstandsschwankungen eine Rolle.

Nach der Höhe des Wasserspiegels über dem mittleren Wasserstand und nach der Überflutungsdauer lassen sich die Auen in die Teilbereiche Weichholzaue und Hartholzaue gliedern. Zeit, Häufigkeit, Dauer, Intensität (Fließgeschwindigkeit) und maximale Höhe von Überflutungen bestimmen die Lebensfähigkeit der natürlich in der Aue vorkommenden Baum- und Straucharten.



Verantwortlich für den Inhalt: Untere Naturschutzbehörde

Die Aufgaben der Unteren Naturschutzbehörde werden als Auftragsangelegenheit von der Stadtverwaltung Koblenz wahr genommen. Organisatorisch ist sie dem Umweltamt zugeordnet und ist zuständig für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Sponsoren:

