



## 17 Die Aue und der Auenwald



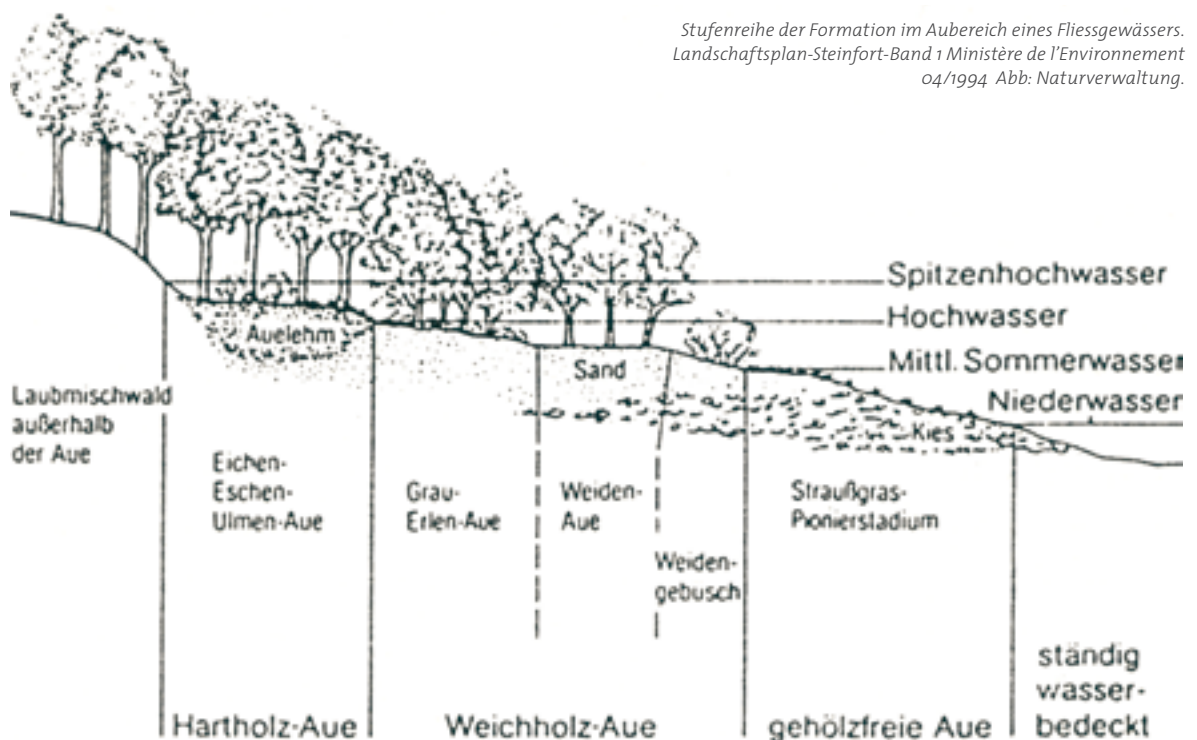
Ansicht des Auwaldes oberhalb des Staudammes. Der Flusslauf der Eisch ist links zu erkennen. Rechts neben ihr, erstreckt sich der Auenwald mit der Erle als dominantem Baum. Foto: S. Kass.

Aufgrund der Häufung unterschiedlicher Standortverhältnisse auf relativ kleinem Raum zählen die Auenwälder zu den artenreichsten Lebensräumen Europas. Die Mitgliedstaaten der EU haben sich deshalb auch darauf geeinigt, diese Lebensräume als Schutzgebiete auszuweisen und sie innerhalb der Richtlinie 92/43/EWG des europäischen Rates zu verankern (FFH- oder Habitat-Richtlinie).

Pflanzengesellschaften der Auen mögen sich im Aussehen und im Artengefüge unterscheiden, haben aber gemeinsam, daß sie von der Wasserführung eines Gewässers abhängen. Zur Flußaue wird alles Land gerechnet, das bei Hochwasserstand überflutet ist. Die meisten der hier wachsenden Pflanzen sind fähig, zeitweilige Überflutungen ohne Dauerschäden zu

überstehen oder sich nach diesen rasch zu regenerieren. Da Trockenperioden ihnen schaden können, sind sie oft in der Lage, dem sinkenden Grundwasser mit ihren Wurzeln zu folgen und gleichzeitig ihre Wasserabgabe zu drosseln. In den Auen herrscht meist ein großer Nährstoffreichtum, weil dem Boden bei jeder Überflutung Nährsalze und Sinkstoffe zugeteilt werden, was seine Fruchtbarkeit erhöht. Diese natürliche Düngung ist dort am stärksten, wo bei höchstem Wasserstande eiweißreiche und schnell abbaubare Pflanzen- und Tierreste angeschwemmt werden.

Die Vegetation der Flußauen wird in Längsrichtung des Flusses vor allem durch die Strömungsgeschwindigkeit und quer zum Fluß vorwiegend durch die



Stufenreihe der Formation im Aubereich eines Fließgewässers. Landschaftsplan-Steinfurt-Band 1 Ministère de l'Environnement 04/1994 Abb: Naturverwaltung.



*Links die langen, unterseits eingerollten und seidig glänzenden Blätter der Korbweide. Rechts die Blätter der gewöhnlichen Esche.*

Höhe des Hochwassers und die Distanz zum Grundwasser geprägt. Je höher das Niveau des Bodens über dem des mittleren Wasserpegels liegt, umso seltener werden die Pflanzengesellschaften überflutet. Andererseits aber wächst auch der Abstand zum verfügbaren Grundwasser, und die durch Hochwasser bewirkte Stoffzufuhr nimmt ab. Die günstigsten Bedingungen für flachwurzeln Holzgewächse und die meisten Kräuter herrschen deshalb in der Mitte (Weichholzaue) der in der Abbildung schematisch dargestellten ökologischen Reihe.

Weichholzaunen sind vor allem entlang solcher Gewässer ausgebildet, die den größten Teil des Jahres über viel Wasser verfügen und dieses mit hoher Strömungsgeschwindigkeit führen. Die Weichholzaue zieht ihren Namen aus der Tatsache, daß das Holz der hier wachsenden Bäume wenig haltbar und verhältnismäßig leicht ist. Vor allem verschiedene Weidenarten und Grauerlen sind hier anzutreffen, daneben können auch Pappeln vorkommen. Viele Weidenarten sind schnellwüchsige Pioniere der Auen und zeichnen sich durch ein außerordentliches Regenerationsvermögen aus. Ihre Samen bleiben nur wenige Tage keimfähig und laufen nur auf nassem, aber nicht überflutetem Boden bei günstigen Lichtbedingungen auf. Wo die Ufer der Bäche so niedrig sind, daß sie öfter überschwemmt und mit Sinkstoffen gedüngt werden, breitet sich die Pestwurz mit ihrem üppigen

Blattwerk aus. Sie gilt als natürlicher Uferschutz.

Hartholzaunen können sich in größerer Entfernung zur Strommitte bilden, dort wo die Überschwemmungen seltener sind. In der Hartholz-Aue, die nur bei außergewöhnlichen Hochwässern überflutet wird, wachsen vor allem kräftige, dauerhafte Baumarten. Am Übergang zwischen Weich- und Hartholz-Aue setzt sich oft die Esche durch, in den oberen Teilen der Hartholzaue können Ulmenarten und Stieleiche eine Rolle spielen.

Die Esche wies naturgemäß große Wasserstandsschwankungen auf, so daß sich entlang ihrer Ufer wohl hauptsächlich Auenwälder durchsetzen konnten. Heute jedoch ist der Auenwald nur mehr kleinflächig und mosaikartig entlang der Esche vorzufinden. Eschen, Grau- und Schwarzerlen und verschiedene Weidenarten bilden hier eine dem Auenwald sehr nahe stehende Gesellschaft. An einigen Stellen hat sich dieser Wald sehr gut entwickelt und bildet Bestände, zu denen sich Haselnusssträucher und Schwarzhölunder gesellen.

Das hier vorkommende geringe Gefälle und die damit verbundene geringe Fließgeschwindigkeit, lassen die Esche zu weiten Mäandern ausschlagen. Die häufig auftretenden Wasserstandsschwankungen bedingen den Nährstoffreichtum der hier vorliegenden Böden mit seinen Brennnessel- und Pestwurzfluren. Ausgedehnte Bestände von Geißfuß sind vorzufinden.



Männliche und weibliche Blütenstände der Schwarzerle. Die Blätter sind, im Gegensatz zu denen der Grauerle, oben eingekerbt.

An einer moorigen, sumpfigen Stelle innerhalb des Auenwaldes hat sich ein prächtiger Erlenbestand entwickelt, welcher unter anderem die Zittergras-Segge beherbergt, eine Pflanze, welche äußerst selten in Luxemburg vorkommt.

Auch für viele seltene Vögel sind die Auenflächen entlang der Eisch unverzichtbar. Wasseramsel, Eisvogel, Stockente, Gebirgs- und Bachstelze, Mittel- und Grauspecht sind nur einige der Vogelarten, die hier leben. Verschiedene Spechtarten zimmern z.B. in absterbenden Bäumen Höhlen, welche nach der Auflassung wieder von anderen Vögeln, wie etwa den Hohltauben, den Kleibern oder auch noch den Staren aufgesucht werden. In den Rissen der absterbenden Bäume können Gartenbaumläufer und Waldbaumläufer ihre Nester bauen.

Eine dem Auenwald nahestehende Gesellschaft ist der Bruchwald, in dem die Schwarzerle dominiert. Als Bachufer-Festiger ist die Schwarzerle der Grauerle überlegen, weil sie den bei Bodendurchnässung auftretenden Sauerstoffmangel besser erträgt und sie ihre Wurzeln tief in den Grundwasserbereich hineinsendet. Bruchwälder leben auf oft torfreichen Böden, in denen das Grundwasser dauernd nahe der Oberfläche steht und die Schwankungen des Wasserspiegels nur ausnahmsweise über einen Meter betragen. Ihre Böden werden gewöhnlich nur im zeitigen Frühjahr überschwemmt, wenn der Schnee der Umgebung

schmilzt, bleiben aber dann ziemlich lange nass, wohingegen Auenböden nur wenige Tage nach der Überflutung nass sind.

In der Natur gibt es alle denkbaren Übergänge zwischen Bruch- und Auenwäldern, außerdem trifft man auf Zwischenstufen, die zu den Waldgesellschaften der nicht überfluteten mineralischen Naßböden überleiten (Eichen-Hainbuchenwälder, feuchte Birken-Eichenwälder, Bach-Eschenwälder). Wegen der Bevorzugung der Flusssauen als Siedlungsraum und Grünland sind naturnahe Flusssauen, hier wie überhaupt in ganz Mitteleuropa, nahezu verschwunden. Viele Auenwälder wurden abgeholzt und in Weideland umgewandelt, viele Flussläufe wurden begradigt und teils auch eingedämmt, was dazu führte, daß sich ihr Bett tiefer in die Bodenschichten einschnitt und der Grundwasserspiegel sank. Außerdem führte der Eingriff in den natürlichen Verlauf vieler Flüsse im Kontext mit anderen menschlichen Eingriffen zu immer häufigeren und schwereren Flusshochwässern, welche zu Schäden an Siedlungsstrukturen führten. Deshalb hat man die Fehlentwicklung dieses Wasserbaus einsehen müssen. Eine Abkehr von der Regulierungsdenkweise hat eingesetzt, und kleinere Flussläufe und Flussabschnitte werden wieder renaturiert (siehe auch Kapitel 16).