

Eichen-Auenwald – *Quercus-Ulmetum*

Der Eichen-Auenwald ist die potentielle natürliche Vegetation der Hartholzauere der Ems. Er gedeiht auf periodisch (bis episodisch) überfluteten Flächen über der Mittelwasserlinie.

Der Eichen-Auenwald an der Ems lässt sich in drei Subassoziationen differenzieren.

- (1) Reiner Eichen-Auenwald (auf den höchstgelegenen Flächen)
- (2) Impatiensreicher Eichen-Auenwald
- (3) Erlen-Eichen-Auenwald (feuchtere Hartholzauenbereiche)

(1) Reiner Eichen-Auenwald

Der Reine Eichen-Auenwald stockt auf den am höchsten gelegenen Flächen der periodisch überschwemmten Aue, wie z. B. ufernahen Sandrücken, Uferwällen und Rehen. Es handelt sich um Sand-Auenböden aus Grob- bis Feinsanden, die jedoch Feinsubstanzanteile enthalten. Die Baumschicht wird von der Stieleiche dominiert. Die Lage über der Mittelwasserlinie und das sandige Substrat bedingen auf sehr hochgelegenen Standorten ein rasches Trockenfallen der Flächen, so dass keine ständige Bodenfeuchte und eine gute Bodendurchlüftung gegeben ist. Aufgrund dieser Verhältnisse wächst dort emstypisch auch die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), obwohl sie ansonsten als auenfliehend bezeichnet wird.

In der Krautschicht beherrschen nitrophile Pflanzen (s.u.) das Bild. Im Übergang zur nur episodisch überfluteten Aue sind Säurezeiger wie *Lonicera periclymenum* und *Sorbus aucuparia* zu finden.

Als Kontaktgesellschaften des Reinen Eichen-Auenwaldes schließen sich flusswärts Weidenwälder (*Salicetum albo-fragilis*) und landwärts Buchenmischwälder (Fageten) oder feuchte Eichen-Hainbuchenwälder (*Stellario-Carpinetum*) an.

(2) Impatiensreicher Eichen-Auenwald

Der Impatiensreiche Eichen-Auenwald wächst vorwiegend hinter Uferwällen in Mulden oder abflusslosen Rinnen sowie in flussfernen Hinterwasserbereichen auf einem tieferen Niveau als der Reine Eichen-Auenwald.

In den Bodenfraktionen nehmen die Feinsubstanzen zu, so dass auch im Sommer frische bis gut durchfeuchtete Bodenverhältnisse im Oberboden erreicht werden. Der Grundwasserflurabstand liegt durchschnittlich bei ca. 40 cm unter der Geländeoberfläche. Zudem nimmt die Überflutungsdauer aufgrund der schlechteren Sickerverhältnisse zu. Als Bodentyp bildet sich vor allem der Gley aus.

Die Baumschicht wird neben der Stieleiche (*Quercus robur*) durch die Esche (*Fraxinus excelsior*) aufgebaut. In der gut entwickelten Strauchschicht ist die Differentialart *Prunus padus* zu finden. Die Feuchteverhältnisse dieser Subassoziation werden durch den Frischezeiger *Impatiens noli-tangere* (Große Springkraut) angedeutet. Des Weiteren sind viele nitrophile Pflanzen in der Krautschicht vertreten, die jedoch gegenüber dem Reinen Eichen-Auenwald eine weniger hohe Deckung erreichen.

(3) Erlen-Eichen-Auenwald

Der Erlen-Eichen-Auenwald ist auf feuchten bis nassen abflusslosen Flutmulden und zugesandeten versumpften Altwässern zu finden. Er stockt auf Flächen direkt über der Mittelwasserlinie und steht somit auf den tiefsten Auenflächen innerhalb der Eichen-Auenwälder.

Die Lage in den Rinnen und Mulden der Hinterwasserbereiche bewirkt das nur langsame Zurückziehen des Wassers nach Überflutungen. Daher können sich neben Feinsanden auch schluffig-tonige Fraktionen ablagern. Der Oberboden ist daher auch noch in den Sommermonaten vernässt. Gleye und Anmoorgley sind als Bodentypen anzutreffen.

In der Baumschicht tritt neben der Stieleiche (*Quercus robur*) die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) verstärkt auf. Die Krautschicht wird von Feuchtezeigern wie *Ribes nigrum*, *Lysimachia nummularia* und *Filipendula ulmaria* dominiert.

Als Kontaktgesellschaft ist der Erlen-Bruchwald zu finden, dessen Grundwasserstände vergleichsweise wenig von den Flusswasserständen beeinflusst werden.