

91E0 * Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

* Prioritär zu schützender Lebensraum

Teil: Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion)

Birgitte Billetoft; Brünhild Winter-Huneck; Jens Peterson; Wolfgang Schmidt

1 Beschreibung und wertbestimmende Faktoren

1.1 Vegetationskundliche und strukturelle Zuordnung

In diesem prioritären Lebensraumtyp sind verschiedene Verbände bzw. Waldtypen zusammengefasst worden. Das sind zum einen die fließgewässerbegleitenden Erlen- und Eschenauenwälder sowie quellig, durchsickerte Wälder mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) in Tälern oder an Hangfüßen, die dem Verband Alno-Padion (Syn. Alno-Ulmion) angehören und zum anderen die Weichholzaunenwälder des Flach- und Hügellandes, die in dem Verband Salicion albae zusammengefasst worden sind. Die montanen Grau-Erlenwälder der Alpen (*Alnion incanae*) sind in Sachsen-Anhalt nicht vertreten.

Wegen der unterschiedlichen Struktur und Dynamik der zwei in Sachsen-Anhalt vorkommenden Waldtypen werden die Verbände in zwei Teilbeschreibungen einzeln abgehandelt.

Im Folgenden werden die anspruchsvollen Erlen- und Eschenwälder (Alno-Padion) beschrieben.

1.1.1 Optimale Ausprägung

Die Bestände werden hauptsächlich von *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle) und *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche) aufgebaut. Regelmäßige Überflutungen oder die Versorgung mit mineralischen Sedimenten durch Sickerwasser kennzeichnen die Standorte. Entlang schnell fließender Gewässer existiert eine hohe Bestandsdynamik und eine relativ rasche Sukzessionsfolge. In der optimalen Ausprägung sind verschiedene Sukzessionsstadien (Pionierstadien, Altersphasen, Zerfallsphasen), die reich an Alt- und Totholz sind, vorhanden. Typisch ist die Regeneration aus nach dem Hochwasser zurückgebliebenen Wurzel- und Stammteilen sowie schnelle Ansammlungen auf Schlick, Sand oder Kies. Gut ausgebildete natürliche Hochstauden- und Gebüschsäume sind vorhanden.

Es handelt sich um sehr verschiedene Waldgesellschaften, die jedoch alle durch Feuchte- und Nässezeiger reicher Standorte geprägt werden wie *Angelica sylvestris* (Wald-Engelwurz), *Carex acutiformis* (Sumpf-Segge), *C. sylvatica* (Wald-Segge), *Cirsium oleraceum* (Kohl-Kratzdistel), *Filipendula ulmaria* (Großes Mädesüß) und *Rumex sanguineus* (Blut-Ampfer).

In der Natur sind alle denkbaren Übergänge zwischen Schwarzerlen-Bruchwäldern des Verbandes Alnion glutinosae und den Erlen-Eschen-Wäldern des Verbandes Alno-Ulmion zu finden, wodurch eine Abgrenzung des Lebensraumtyps in einigen Fällen schwierig ist; zumal die natürliche Mannigfaltigkeit der Übergänge zwischen den Bruchwäldern und Auenwäldern durch menschliche Eingriffe, vor allem Wasserstandssenkungen, noch vergrößert wird.

A Pado-Fraxinetum (Syn. Pruno-Fraxinetum OBERD. 1953) – Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald

Diese Waldgesellschaft ist typisch für die Auen und flachen Talsenken mit geringer Grundwasserbewegung sowohl im Hügelland als auch im Flachland, wobei u.a. ehemalige Urstromtäler besiedelt werden. Die Strauchschicht wird überwiegend von *Prunus padus* (Gewöhnliche Traubenkirsche) aufgebaut, die diese Gesellschaft kennzeichnet. Die Feldschicht ist üppig entwickelt und artenreich.

Charakteristische Pflanzenarten dieser Assoziation

Hauptbaumarten: *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche) und *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle).

Begleitende Gehölzarten: *Prunus padus* (Gewöhnliche Traubenkirsche), *Quercus robur* (Stiel-Eiche), *Ulmus laevis* (Flatter-Ulme), *Betula pendula* (Hänge-Birke), *Corylus avellana* (Gemeine Haselnuß), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Euonymus europaeus* (Europäisches Pfaffenhütchen).

Krautschicht einschließlich Moose: *Carex acutiformis* (Sumpf-Segge), *Impatiens noli-tangere* (Echtes Springkraut), *Cirsium oleraceum* (Kohl-Kratzdistel), *Ranunculus ficaria* (Scharbockskraut), *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest), *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele), *Urtica dioica* (Große Brennnessel), *Geum urbanum* (Echte Nelkenwurz),

Galium aparine (Kletten-Labkraut), *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Circaea lutetiana* (Großes Hexenkraut), *Festuca gigantea* (Riesen-Schwingel).

Typische Ausbildungen und Höhenformen in Sachsen-Anhalt

Schachtelhalm-Erlen-Eschenwald; vorwiegend in der montanen Stufe mit *Equisetum sylvaticum* (Wald-Schachtelhalm) auf Standorten mit saurem humosen Oberboden.

Pippau-Ausbildung vorwiegend in der kollin-submontanen und montanen Stufe u.a. mit *Crepis paludosa* (Sumpf-Pippau) und selten *Salix fragilis* (Bruch-Weide) in quellig-sumpfigen Bereichen z.B. von Bachursprungsgebieten.

A Aegopodio-Fraxinetum (SCAM. et PASS. 1959) - Giersch-Eschenwald

Diese seltene Waldgesellschaft kommt auf sehr nährstoffreichen, oft kalkreichen Niederungs- und Auenstandorten in Sachsen-Anhalt vor. Es sind mineralische, reiche Gleystandorte, auf denen sich in der planaren und kollinen Stufe sehr wüchsige Edellaubholzbestände mit einer krautreichen Bodenvegetation entwickeln, die reich an Frühjahrsgeophyten ist.

Charakteristische Pflanzenarten dieser Assoziation

Neben den unter Pado-Fraxinetum genannten Arten kommen *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *A. platanoides* (Spitz-Ahorn), *Ulmus glabra* (Berg-Ulme), *Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel), *Ribes uva-crispa* (Stachelbeere), *Filipendula ulmaria* (Großes Mädesüß), *Angelica sylvestris* (Wald-Engelwurz), *Lysimachia vulgaris* (Gemeiner Gilbweiderich), *Pulmonaria obscura* (Dunkles Lungenkraut), *Mercurialis perennis* (Ausdauerndes Bingelkraut), *Lamium maculatum* (Gefleckte Taubnessel), *Corydalis intermedia* (Mittlerer Lerchensporn), *C. cava* (Hohler Lerchensporn) und *Adoxa moschatellina* (Moschuskraut) vor.

Forstliche Stamm-Vegetationsformen nach Nährkraftstufen/Feuchtestufen geordnet

NR1 – Rohrglanzgras-Lungenkraut-Roterlen-Eschenwald, Iris-Lungenkraut-Roterlen-Eschenwald, Rohrglanzgras-(Bingelkraut)-Roterlen-Edellaubholzwald.

BR1 – Wolfstrapp-Bingelkraut-Roterlen-Edellaubholzwald.

BR2 – Mädesüß-Bingelkraut-Roterlen-Edellaubholzwald.

BK1 – Mädesüß-(Goldnessel)-Roterlen-Eschenwald, Scharbockskraut-Goldnessel-Stieleichen-Eschen-Roterlenwald.

BK2 – Hexenkraut-Goldnessel-Roterlen-Eschenwald.

NK1 – Kohlratzdistel-Roterlenwald, Rohrglanzgras-Riesenschwingel-Roterlen-Eschenwald, Sumpfiest-(Goldnessel)-Roterlen-Stieleichen-Eschenwald, Hexenkraut-(Goldnessel)-Roterlen-Stieleichen-Eschenwald.

ÜR1 – Kohlratzdistel-Nelkenwurz-FRÜ-RER-Eschenwald.

ÜK1 – Kohlratzdistel-Goldnessel-SEI-ELBH-Roterlenwald.

A Carici remotae-Fraxinetum (KOCH 1926 ex. FAB. 1937) – Winkelseggen-Erlen-Eschenwald

Dem Bach-Erlen-Eschenwald ist der Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) zugeordnet worden. Als Sonderfall werden die Erlen-Quellwälder mit *Cardamine amara* (Bitteres Schaumkraut) in Quellsenken und Hangmulden ebenfalls hinzugerechnet.

Der Winkelseggen-Erlen-Eschenwald ist die typische Waldgesellschaft in Geländeeinschnitten und Talmulden, entlang von quelligen Rinnsalen oder kleinen Bächen von der planaren bis zur montanen Stufe. Kennzeichnend ist die hohe Artmächtigkeit von *Carex remota* (Winkel-Segge) in der Feldschicht sowie die wenig ausgebildete Strauchschicht.

Charakteristische Pflanzenarten dieser Assoziation

Hauptbaumarten: *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche) und *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle).

Begleitende Gehölzarten: *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), seltener *Ulmus glabra* (Berg-Ulme), *Viburnum opulus* (Gemeiner Schneeball).

Krautschicht einschließlich Moose: *Carex remota* (Winkel-Segge), *Equisetum sylvaticum* (Wald-Schachtelhalm), *Crepis paludosa* (Sumpf-Pippau), *Stachys sylvatica* (Wald-Ziest), *Circaea lutetiana* (Großes Hexenkraut), im Harz *C. intermedia* (Mittleres Hexenkraut), *Impatiens noli-tangere* (Echtes Springkraut), *Aegopodium podagraria* (Giersch), *Festuca gigantea* (Riesen-Schwingel), *Filipendula ulmaria* (Großes Mädesüß), *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmiele), *Athyrium filix-femina* (Gemeiner Frauenfarn), *Ranunculus ficaria* (Scharbockskraut), *Chrysosplenium*

oppositifolium (Gegenblättriges Milzkraut), *C. alternifolium* (Wechselblättriges Milzkraut), *Petasites hybridus* (Gemeine Pestwurz).

Typische Ausbildungen und Höhenformen in Sachsen-Anhalt

Schaumkraut-Erlenquellwald in Quellsenken, Quellgräben und z.B. an Hangsickerquellen (mit kalkhaltigem Wasser), z.T. auf anmoorigen Standorten, dort insbesondere mit *Cardamine amara* (Bitteres Schaumkraut), *Chrysosplenium alternifolium* (Wechselblättriges Milzkraut), *C. oppositifolium* (Gegenblättriges Milzkraut), *Veronica beccabunga* (Bach-Ehrenpreis).

Forstliche Stamm-Vegetationsformen nach Nährkraftstufen/Feuchtestufen geordnet

NR1 – Rohrglanzgras-Bingelkraut-Roterlen-Edellaubholzwald.

BK1 – Winkelseggen-Goldnessel-Roterlen-Eschenwald.

BK2 – Hexenkraut-(Goldnessel)-Roterlen-Eschenwald.

NK1 – Sumpfschilf-(Goldnessel)-Roterlen-Stieleichen-Eschenwald, Rasenschmielen-Roterlen-Eschenwald.

A Stellario nemorum-Alnetum glutinosae (LOHM. 1957) – Hainmieren-Erlenwald

Der Bergland-Auenwaldtyp mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) in der (kollin)-submontanen und montanen Stufe stockt auf mineralkräftigen Schotterböden oder auch vereinzelt auf Quellstandorten. Die enge Verzahnung mit dem Bergahorn-Eschenwald (*Adoxo-Aceretum pseudoplatani*) auf Bachtälchen- und mineralischen Nässtandorten macht die Ausscheidung eines Übergangstyps erforderlich.

Charakteristische Pflanzenarten dieser Assoziation

Hauptbaumarten: *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle).

Begleitende Gehölzarten: *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche), *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), selten *Salix fragilis* (Bruch-Weide) ebenso in den höheren Lagen *Picea abies* (Gemeine Fichte).

Krautschicht einschließlich Moose: *Stellaria nemorum* (Hain-Sternmiere), *S. holostea* (Echte Sternmiere), *Galium sylvaticum* (Wald-Labkraut), *Petasites albus* (Weiße Pestwurz), *Ranunculus plataniifolius* (Platanen-Hahnenfuß) und *Chaerophyllum hirsutum* (Rauhhaariger Kälberkropf).

Typische Ausbildungen und Höhenformen in Sachsen-Anhalt

Übergangsform zum Bergahorn-Eschenwald in der kollinen-submontanen bis montanen Stufe mit *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), seltener *Ulmus glabra* (Berg-Ulme) und insbesondere *Allium ursinum* (Bären-Lauch), *Corydalis cava* (Hohler Lerchensporn), *Adoxa moschatellina* (Moschuskraut).

Forstliche Stamm-Vegetationsformen nach Nährkraftstufen/Feuchtestufen geordnet

NR1 – Rohrglanzgras-Bingelkraut-Roterlen-Edellaubholzwald.

BK1 – Mädesüß-Goldnessel-Roterlen-Eschenwald.

BK2 – Hexenkraut-Goldnessel-Roterlen-Eschenwald.

ÜR1 – Kohlkratzdistel-Bingelkraut-Roterlen-Edellaubholzwald.

ÜK1 – Kohlkratzdistel-Goldnessel-Stieleichen-Roterlenwald.

A Piceo-Alnetum glutinosae (RUBN. 1954) – Fichten-Erlenwald

Typischer Bachauenwald mit Schwarz-Erle ab der oberen montanen Stufe, kommt im Harz vor.

Charakteristische Pflanzenarten dieser Assoziation

Hauptbaumarten: *Picea abies* (Gemeine Fichte) oft vorherrschend und *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle).

Begleitende Gehölzarten: *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche), *Sorbus aucuparia* (Eberesche).

Krautschicht einschließlich Moose: *Senecio ovatus* (Fuchssches Greiskraut), *Chaerophyllum hirsutum* (Rauhhaariger Kälberkropf); *Ranunculus plataniifolius* (Platanen-Hahnenfuß), *Juncus effusus* (Flatter-Binse), *Deschampsia cespitosa* (Rasen-Schmielle), *Prenanthes purpurea* (Hasenlattich), *Cicerbita alpina* (Alpen-Milchlattich).

Forstliche Stamm-Vegetationsformen nach Nährkraftstufen/Feuchtestufen geordnet

BK1 – Mädesüß-Goldnessel-Fichten-(Eschen)-Roterlenwald.

BM1 – Schachtelhalm-Wollreitgras-Fichten-Roterlenwald.

NM1 – Schachtelhalm-Wollreitgras-Fichten-Roterlenwald, Torfmoos-Wollreitgras-Fichten-Roterlenwald.

1.2 Charakteristische Pflanzenarten

Gefäßpflanzen:

Acer platanoides (Spitz-Ahorn)
Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)
Adoxa moschatellina (Moschuskraut)
Aegopodium podagraria (Giersch)
Allium ursinum (Bären-Lauch)
Alnus glutinosa (Schwarz-Erle)
Angelica sylvestris (Wald-Engelwurz)
Athyrium filix-femina (Gemeiner Frauenfarn)
Betula pendula (Hänge-Birke)
Cardamine amara (Bitteres Schaumkraut)
Carex acutiformis (Sumpf-Segge)
Carex remota (Winkel-Segge)
Chaerophyllum hirsutum (Rauhhaariger Kälberkropf)
Chrysosplenium alternifolium (Wechselblättriges Milzkraut)
Chrysosplenium oppositifolium (Gegenblättriges Milzkraut)
Cicerbita alpina (Alpen-Milchlattich)
Circaea intermedia (Mittleres Hexenkraut) im Harz
Circaea lutetiana (Großes Hexenkraut)
Cirsium oleraceum (Kohl-Kratzdistel)
Cornus sanguinea (Blutroter Hartriegel)
Corydalis cava (Hohler Lerchensporn)
Corydalis intermedia (Mittlerer Lerchensporn)
Corylus avellana (Gemeine Haselnuß)
Crepis paludosa (Sumpf-Pippau)
Deschampsia cespitosa (Rasen-Schmiele)
Equisetum sylvaticum (Wald-Schachtelhalm)
Euonymus europaeus (Europäisches Pfaffenhütchen)
Festuca gigantea (Riesen-Schwingel)
Filipendula ulmaria (Großes Mädesüß)
Fraxinus excelsior (Gemeine Esche)
Galium aparine (Kletten-Labkraut)
Galium sylvaticum (Wald-Labkraut)
Geum urbanum (Echte Nelkenwurz)
Impatiens noli-tangere (Echtes Springkraut)
Juncus effusus (Flatter-Binse)
Lamium maculatum (Gefleckte Taubnessel)
Lysimachia vulgaris (Gemeiner Gilbweiderich)
Mercurialis perennis (Ausdauerndes Bingelkraut)
Petasites albus (Weiße Pestwurz)
Petasites hybridus (Gemeine Pestwurz)
Picea abies (Gemeine Fichte, montan)

Prenanthes purpurea (Hasenlattich)
Prunus padus (Gewöhnliche Traubenkirsche)
Pulmonaria obscura (Dunkles Lungenkraut)
Quercus robur (Stiel-Eiche)
Ranunculus ficaria (Scharbockskraut)
Ranunculus platanifolius (Platanen-Hahnenfuß)
Ribes uva-crispa (Stachelbeere)
Salix fragilis (Bruch-Weide)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
Senecio ovatus (Fuchssches Greiskraut)
Sorbus aucuparia (Eberesche)
Stachys sylvatica (Wald-Ziest)
Stellaria holostea (Echte Sternmiere)
Stellaria nemorum (Hain-Sternmiere)
Ulmus glabra (Berg-Ulme)
Ulmus laevis (Flatter-Ulme)
Urtica dioica (Große Brennessel)
Veronica beccabunga (Bach-Ehrenpreis)
Viburnum opulus (Gemeiner Schneeball)

Moose:

Brachythecium plumosum
Brachythecium rivulare
Cephalozia bicuspidata
Conocephalum conicum
Eurhynchium praelongum
Pellia epiphylla
Plagiomnium ellipticum
Plagiomnium undulatum
Plagiothecium ruthei
Pohlia nutans
Rhizomnium punctatum
Sphagnum fimbriatum
Sphagnum palustre
Sphagnum squarrosum
Thuidium tamariscinum
Trichocolea tomentella

Flechten:

Calicium viride
Cladonia coniocraea
Dimerella pineti
Hypogymnia physodes
Lecanora conizaeoides
Parmelia sulcata

2 Abiotische Standortbedingungen

Die Wälder stocken im episodischen Überschwemmungsbereich von Flüssen und Bächen und an ständig von Wasser durchsickerten Unterhängen und Hangfüßen, wobei starke Schwankungen des Grundwasserspiegels im Jahresverlauf möglich sind. Sie sind weitestgehend an mineralische Sedimente bzw. Gleyböden gebunden.

Der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald besiedelt in der planaren und collinen Stufe vorwiegend mineralkräftige, nährstoffreiche Niederungsböden mit langsam sickerndem, zeitweilig hochanstehendem Grundwasser oder eher kleinflächige Überflutungsstandorte.

Der Winkelseggen-Erlen-Eschenwald ist im Pleistozängebiet und im Hügelland auf oft nur wenige Meter breiten Streifen entlang von Bächen bzw. Bachrinnen sowie auf Standorten, die ständig von nährstoffreichem Wasser durchsickert werden (Quellwaldtyp), verbreitet, auf gut nährstoffversorgten bis reichen Gleyböden.

Der Hainmieren-Erlenwald ist im Bergland als Galeriewald auf Schotterböden an Ufern sowie im Schwemmbereich schnellfließender Bäche und Flüsse ausgebildet.

Der Fichten-Erlenwald stockt auf kiesig-schotterigen Böden mit ständig hoch anstehendem, sauerstoffreichem Grundwasser an Gebirgsbächen der montanen Stufe des Harzes.

Nach der Forstlichen Standorterkundung werden die einzelnen Waldgesellschaften folgenden Standortgruppen zugeordnet:

Pado-Fraxinetum einschließlich Aegopodio-Fraxinetum: Tf-, Tm-, Tt-, Uf-, Um-, Ut-, Utt- sowie Mf-Lagen mit ÜR1-, ÜK1-, NR1-, NK1-, BR1-, BR2-, BK1 und BK2-Standorten.

Carici remotae-Fraxinetum: Uf-, Um-, Ut-, Utt- sowie Mf-Klimastufen mit NR1-, NK1-, BK1- und BK2-Standorten.

Stellario nemorum-Alnetum glutinosae: Uf-, Um-, Ut-, Utt- sowie Mf-Lagen mit ÜR1-, ÜK1-, NR1-, BK1- und BK2-Standorten.

Piceo-Alnetum glutinosae: Mff-, Hff- sowie Hf-Klimastufen mit NM1-, BK1- und BM1-Standorten.

3 Dynamik

Erlen-Eschen-Wälder sind das natürliche Endstadium der Sukzession im direkten Wirkungsbereich jährlicher Hochwasser- und Grundwasserströme, teilweise auch von Bodensickerwasser. Es sind azonale Pflanzengesellschaften, die sich durch extreme abiotische Faktoren (Grund- und Oberflächenwassereinfluss) bilden und weniger durch klimatische Unterschiede differenziert sind. Die aufgeführten Waldgesellschaften sind durch die Wasserführung der Bach- und Flussläufe in Abhängigkeit von den Niederschlägen und der Schneeschmelze in unterschiedlichen Abständen Überflutungen (auch durch Druckwasser) oder Durchnässungen der Böden mit dazwischenliegenden trockeneren Phasen ausgesetzt. Baum- und Straucharten müssen in häufig überschwemmten Bereichen ständigen Angriffen des Wassers widerstehen, so dass Sukzessionsprozesse oft rasch ablaufen.

Bei annähernd gleichbleibenden Wasserverhältnissen handelt es sich um langlebige Formationen, die sich selbst regenerieren.

4 Bedingungen für das Vorkommen in der Kulturlandschaft

Es sind sensible natürliche Lebensräume, die forstwirtschaftlich genutzt werden, früher z.T. auch als Niederwald. Die Auenwälder mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) haben eine große Bedeutung für den Wasserhaushalt und den Grundwasser- sowie Hochwasserschutz. Die verschiedenen Waldgesellschaften des Lebensraumtyps sind geschützte Biotop nach § 30 NatSchG LSA.

Eine Holznutzung ist auf die Sicherung der Schutzfunktion des Lebensraumtyps für den Wasserhaushalt und das Grund- und Hochwasser auszurichten.

5 Management

Es besteht ein Verschlechterungsverbot für die Lebensraumtypen. Der im Artikel 1 der FFH-Richtlinie definierte Begriff „Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes“ umfasst alle Faktoren, die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, Struktur und Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten auswirken können. Weitere Informationen finden sich im Kapitel „Spezielle Hinweise zum Management der Waldlebensraumtypen“.

6 Literatur

80, 88, 89, 98, 132a, 139a, 144, 147a, 148, 149, 179, 180, 182, 183, 185, 207, 209, 233, 244, 265, 266, 267, 272, 273, 287, 289, 289a, 299, 323