

9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

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

1 Beschreibung und wertbestimmende Faktoren

1.1 Vegetationskundliche und strukturelle Zuordnung

Das Cephalanthero-Fagion besiedelt Hänge der Gips- und Kalkgebiete des Unterharzes, der Harzvorländer, des Südharrzrandes sowie des Unstrut-Trias-Landes. Die in diesem Verband zusammengefassten Wälder können nach ökologischen Gesichtspunkten als Trockenbuchenwälder bezeichnet werden.

Die Baumschicht ist aufgelockert, so dass Arten wie *Sorbus torminalis* (Elsbeere) und *Carpinus betulus* (Hainbuche) eindringen können. Im Gegensatz zu den anderen Buchenwaldtypen ist die gut entwickelte Strauchschicht auffällig. Die Feldschicht ist artenreich und mit kalkliebenden, trockenheitsertragenden Seggen und Orchideen durchsetzt.

Die Orchideen-Kalkbuchenwälder bleiben in ihrer Entwicklung auf Hänge in lokalklimatisch begünstigter Lage beschränkt. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt im südwestlichen Mitteleuropa (Schweizer Jura, Kaiserstuhl), nach Norden hin werden sie seltener und artenärmer.

Die Orchideen-Kalk-Buchenwälder kommen in Sachsen-Anhalt stets kleinflächig vor und sind sehr selten. Es bestehen häufig enge Verzahnungen mit trockenwarmen Gebüschern und Säumen an Waldrändern. In tieferen und trockeneren Lagen werden entsprechende Hanglagen von wärmeliebenden und stärker trockenheitstolerierenden Eichenwäldern besiedelt.

1.1.1 Optimale Ausprägung

Die Rotbuchenwälder stocken auf kalkreichen, trocken-warmen Standorten in meist sonnigen Hanglagen und sind reich an Mischbaumarten wie Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Die Strauchschicht ist durch den lückigen Kronenschluß meist gut entwickelt. In der Feldschicht sind licht- und wärmebedürftige sowie trockenheitsertragende Arten wie Waldvöglein- (*Cephalanthera spec.*), Sitter- (*Epipactis spec.*), charakteristische Seggen- (*Carex spec.*) Arten, Kalk-Blaugras (*Sesleria albicans*) und Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) typisch. In der optimalen Ausprägung kennzeichnet das Unterbleiben einer menschlichen Beeinflussung die Bestände. Es sind verschiedene Sukzessionsstadien mit reichlich Alt- und Totholz sowie Naturverjüngung vorhanden. Es dominieren hohe Altersklassen. Krautige Saum- und Gebüschvegetation ist häufig ausgebildet.

Insbesondere an den etwas frischeren Unterhängen sind Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum, LRT 9130) typisch.

Die trockenen Kalk-Buchenwaldgesellschaften sind in Sachsen-Anhalt dem Verband Cephalanthero-Fagion R.Tx.1955 zugeordnet worden.

A Carici-Fagetum MOOR 1952 emend. LOHM. 1953 (Syn. Cephalanthero-Fagetum) – Seggen-Rotbuchenwald oder Orchideen-Buchenwald

Trotz herabgesetzter Vitalität der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) bleibt sie die vorherrschende Baumart.

Charakteristische Pflanzenarten dieser Assoziation

Hauptbaumart: *Fagus sylvatica* (Rotbuche).

Begleitende Gehölzarten: *Sorbus torminalis* (Elsbeere), *Carpinus betulus* (Hainbuche), *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche), *Quercus petraea* (Trauben-Eiche), *Quercus robur* (Stiel-Eiche), *Acer campestre* (Feld-Ahorn), *Prunus avium* (Vogel-Kirsche), *Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel), *Daphne mezereum* (Seidelbast), *Lonicera xylosteum* (Rote Heckenkirsche), *Crataegus laevigata* (Zweigrifflicher Weißdorn), *Euonymus europaeus* (Europäisches Pfaffenhütchen).

Krautschicht einschließlich Moose: *Carex digitata* (Finger-Segge), *C. montana* (Berg-Segge), *C. flacca* (Blaugrüne Segge), *Cephalanthera rubra* (Rotes Waldvöglein), *C. damasonium* (Bleiches Waldvöglein), *Epipactis helleborine* (Breitblättriger Sitter), *E. microphylla* (Kleinblättriger Sitter), *Campanula persicifolia* (Pfirsichblättrige Glockenblume), *Vincetoxicum hirundinaria* (Schwalbenwurz), *Tanacetum corymbosum* (Ebensträußige Margarite), *Primula veris*

(Wiesen-Schlüsselblume), *Convallaria majalis* (Maiglöckchen), selten *Asarum europaeum* (Haselwurz), *Sanicula europaea* (Sanikel), *Hepatica nobilis* (Leberblümchen), sehr selten *Cypripedium calceolus* (Frauenschu), *Polytrichum formosum*, *Dicranella heteromalla*, *Hypnum cupressiforme*, *Eurhynchium schleicheri*.

Forstliche Stamm-Vegetationsformen nach Nährkraftstufen/Feuchtestufen geordnet

R3 – Hainrispengras-Bingelkraut-ELBH-TEI-HBU-Buchenwald.

R3C – Steinsame-Bingelkraut-ELBH-HBU-(LI)-BU-Traubeneichenwald.

A Seslerio-Fagetum MOOR 1952 emend TH. MÜLL. 1992 – Blaugras-Buchenwald

Lichter bis lückiger Buchen-Buschwald mit krüppeligen Bäumen – selten mit *Taxus baccata* (Eibe), oft mit Felsen und in Verbindung mit primär waldfreien Bereichen. Typisch sind ausgedehnte Polster von *Sesleria albicans* (Kalk-Blaugras). Die Buche gerät an ihre Trockenheitsgrenze bzw. Existenzgrenze.

Charakteristische Pflanzenarten dieser Assoziation

Hauptbaumart: *Fagus sylvatica* (Rotbuche).

Begleitende Gehölzarten: sporadisch *Fraxinus excelsior* (Gemeine Esche), *Acer platanoides* (Spitz-Ahorn), *Sorbus torminalis* (Elsbeere), selten *Quercus petraea* (Trauben-Eiche), *Quercus robur* (Stiel-Eiche), *Taxus baccata* (Eibe), *Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel), *Daphne mezereum* (Seidelbast).

Krautschicht einschließlich Moose: *Sesleria albicans* (Kalk-Blaugras), *Euphorbia cyparissias* (Zypressen-Wolfsmilch), *Anthyllis vulneraria* (Gemeiner Wundklee), *Carex ornithopoda* (Vogelfuß-Segge), *C. digitata* (Finger-Segge), *C. montana* (Berg-Segge), *Epipactis atrorubens* (Braunroter Sitter), *Vincetoxicum hirundinaria* (Schwalbenwurz), *Calamagrostis varia* (Berg-Reitgras), *Anthericum ramosum* (Ästige Graslilie), *Cephalanthera rubra* (Rotes Waldvögelein), *Hieracium murorum* (Wald-Habichtskraut), *Tortella inclinata*, *Dicranella crispa*.

Forstliche Stamm-Vegetationsformen nach Nährkraftstufen/Feuchtestufen geordnet

R2C – Giersch-Bingelkraut-ELBH-TEI-Buchenwald, Zahnwurz-Bingelkraut-ELBH-TEI-Buchenwald.

R3 – Fiederzwenken-ELBH-TEI-HBU-LI-Buchenwald.

R3C – Schwalbenwurz-Bingelkraut-ELBH-TEI-Buchenwald, Bingelkraut-ELBH-Buchenwald.

1.2 Charakteristische Pflanzenarten

Gefäßpflanzen:

Acer campestre (Feld-Ahorn)
Acer platanoides (Spitz-Ahorn)
Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)
Anthericum ramosum (Ästige Graslilie)
Anthyllis vulneraria (Gemeiner Wundklee)
Calamagrostis varia (Berg-Reitgras)
Campanula persicifolia (Pfirsichblättrige Glockenblume)
Carex digitata (Finger-Segge)
Carex flacca (Blaugrüne Segge)
Carex montana (Berg-Segge)
Carex ornithopoda (Vogelfuß-Segge)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Cephalanthera damasonium (Bleiches Waldvögelein)
Cephalanthera rubra (Rotes Waldvögelein)
Convallaria majalis (Maiglöckchen)
Cornus sanguinea (Blutroter Hartriegel)
Crataegus laevigata (Zweigriffliger Weißdorn)
Cypripedium calceolus (Frauenschu)
Daphne mezereum (Seidelbast)
Epipactis atrorubens (Braunroter Sitter)

Sanicula europaea (Sanikel)
Sesleria albicans (Kalk-Blaugras)
Sorbus torminalis (Elsbeere)
Tanacetum corymbosum (Ebensträußige Margarite)
Taxus baccata (Eibe)
Vincetoxicum hirundinaria (Schwalbenwurz)

Moose:

Amblystegium confervoides
Anomodon attenuatus
Ctenidium molluscum
Distichum capillaceum
Eurhynchium angustirete
Hylocomium splendens
Isoetecium alopecuroides
Metzgeria furcata
Plagiochila asplenioides
Porella platyphylla
Preissia quadrata
Rhytidiadelphus triquetrus
Tortella tortuosa
Bryoerythrophyllum recurvirostrum

<i>Epipactis helleborine</i> (Breitblättriger Sitter)	<i>Encalypta streptocarpa</i>
<i>Epipactis microphylla</i> (Kleinblättriger Sitter)	<i>Eurhynchium pulchellum</i>
<i>Euonymus europaeus</i> (Europäisches Pfaffenhütchen)	<i>Eurhynchium schleicheri</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i> (Zypressen-Wolfsmilch)	<i>Leiocolea alpestris</i>
<i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche)	<i>Leiocolea badensis</i>
<i>Fraxinus excelsior</i> (Gemeine Esche)	<i>Tortella inclinata</i>
<i>Hepatica nobilis</i> (Leberblümchen)	Flechten:
<i>Hieracium murorum</i> (Wald-Habichtskraut)	<i>Lecanora conizaeoides</i>
<i>Lonicera xylosteum</i> (Rote Heckenkirsche)	<i>Lecanora chlarotera</i>
<i>Primula veris</i> (Wiesen-Schlüsselblume)	<i>Lecanora pulicaris</i>
<i>Prunus avium</i> (Vogel-Kirsche)	<i>Porinia aenea</i>
<i>Quercus petraea</i> (Trauben-Eiche)	
<i>Quercus robur</i> (Stiel-Eiche)	

2 Abiotische Standortbedingungen

Während die beiden bereits beschriebenen Buchenwaldtypen (LRT 9110, LRT 9130) Standorte ohne lokalklimatische und hydrologische Besonderheiten besiedeln, erträgt das Cephalanthero-Fagion Wechsell Trockenheit. Der Seggen-Rotbuchenwald (Carici-Fagetum) ist kollin bis submontan verbreitet und in den Kalkgebieten von Saale und Unstrut, Finne und Südharz zerstreut in Hanglagen zu finden. Der Blaugras-Buchenwald (Seslerio-Fagetum) stockt kollin bis submontan auf trocken-warmen z.T. instabilen Steilhängen und südexponierten Hangschultern im Freyburger Muschelkalkgebiet, in der Südhärzer Gipskarstlandschaft und bei Rübeland im Harz. Beide Gesellschaften besiedeln hauptsächlich flachgründige Rendzinen.

Nach der Forstlichen Standorterkundung sind die Waldgesellschaften den folgenden Standortgruppen zugeordnet worden:

Carici-Fagetum: Klimastufe Um mit R3- und R3C-Standorten.

Seslerio-Fagetum: m- und Mf-Lagen mit R2C-, R3- und R3C-Standorten.

3 Dynamik

Die Buchenwaldgesellschaften des Cephalanthero-Fagion sind das natürliche Endstadium der Sukzession auf den beschriebenen Hangstandorten. Sie sind langlebige Ökosysteme, die sich selbstverjüngen. Die Orchideen-Kalkbuchenwälder bilden keine typischen Hallenwaldstrukturen aus und stehen physiognomisch und floristisch den wärmeliebenden Eichenmischwäldern nahe. Die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) herrscht mit nur mittleren Wuchsleistungen und bleibt dennoch den übrigen Baumarten überlegen. Die Blattstreu wird meist innerhalb eines Jahres nicht restlos abgebaut, sie bleibt als geschlossene, die Erosion hemmende Decke liegen. Stellenweise bilden sich Nester von Trockenmoder, die die Ansiedlung von Orchideen wahrscheinlich begünstigen. Erhebliche Bedeutung für das Wachstum und die Verjüngung der Rotbuche haben Tot- und Moderholz, die als Keimbett dienen und wesentlich zur Faunenregeneration beitragen.

4 Bedingungen für das Vorkommen in der Kulturlandschaft

Die natürlichen und sehr empfindlichen Lebensräume werden u.a. wegen der Steillage forstlich sehr selten genutzt. Es sind oft Schutzwälder auf erosionsgefährdeten steilen Hängen, die zugleich Waldgrenzstandorte sind und nach § 30 NatSchG LSA als geschützte Biotope unter Schutz stehen. Sie beherbergen eine Vielzahl „Rote Liste-Arten“ wie die namengebenden Orchideen. Fast alle Standorte liegen in Naturschutzgebieten. Eine Holznutzung sollte der besonderen Schutz- und gegebenenfalls der Erholungsfunktion gerecht werden.

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

56, 57, 80, 88, 89, 98, 128, 147a, 148, 149, 179, 180, 182, 185, 209, 233, 244, 267, 272, 287, 289, 289a, 299, 323