

Das Naturwaldreservat In der Gall

HERFRIED STEINER
KARL-MANFRED SCHWEINZER
GEORG FRANK



Einleitung

Das in Privatbesitz stehende Naturwaldreservat „In der Gall“ befindet sich im Bereich des Mur-Durchbruchs, etwa 4km stromabwärts von Bruck/Mur. Linksufrig gelegen, zählt das Gebiet geografisch zu den Fischbacher Alpen, dem Nordostabschnitt des steirischen Randgebirges. Der Gliederung der forstlichen Wuchsgebiete Österreichs folgend, liegt das NWR im Nordteil der östlichen Zwischenalpen und grenzt unmittelbar an das Wuchsgebiet Ost- und Mittelsteirisches Bergland an (Kilian & al. 1993). Das NWR befindet sich somit am Schnittpunkt unterschiedlicher geografischer und klimatischer Einflüsse.

Das Grundgestein ist silikatisch und wird von Amphibolit (nördlicher Abschnitt des NWR), Hornblendegneis (zentrales Grabensystem) und Paragneis (südliches Grabensystem des NWR) aufgebaut (Neubauer & al. 1990).

Die Niederschläge betragen etwa 950mm (Schwarz & Lexer 2004). Durch die Südlage sind insgesamt relativ milde und durch die unmittelbare Nachbarschaft zur Mur ausgeglichene Klimaverhältnisse anzunehmen. Bekräftigt wird dies durch das Vorkommen des Besenginsters (*Cytisus scoparius*), welcher subozeanisches Klima bevorzugt.

Das etwa 76 ha große NWR umfasst einen Höhenbereich von 480-920m Seehöhe und reicht damit von der submontanen bis in die mittelmontane Stufe.

Das NWR ist durch ein stark differenziertes Relief gekennzeichnet, das sehr wesentlichen Einfluss auf die Vegetationsentwicklung ausübt. Das Untersuchungsgebiet kann demnach in 3 Einheiten gegliedert werden:

- trockene Rücken und Oberhänge
- mesophile Mittelhänge
- frische- bis sehr frische, kolluviale Unterhänge

Wirksame Standortfaktoren sind dabei die Wasserversorgung und damit einhergehend, die Verfügbarkeit von Nährstoffen. Als den Wasserstress verstärkend oder abmildernd tritt dazu ein sehr breites Expositionsspektrum auf, wobei die Hänge, entsprechend der in Südwestrichtung verlaufenden Hauptgräben, vorwiegend nach Nordwesten und Südosten orientiert sind. Seichtgründige bis felsige Partien ziehen sich durch alle Standortbereiche und tragen zu einer weiteren Erhöhung der Standortvielfalt bei.

Ein weiterer die Waldvegetation stark prägender Faktor ist durch die ehemalige forstliche Bewirtschaftung bedingt. Besonders betroffen waren hier die gut aufgeschlossenen wüchsigen Randlagen, in denen Fichte und Lärche gepflanzt wurden. Mitte des vorigen Jahrhunderts führte weiters ein, von der untenliegenden Eisenbahntrasse ausgehender, großflächiger Waldbrand zu einer mehrere Hektar um-

fassenden Freifläche und damit zu einer Sukzessionsfläche mit noch heute stark abweichendem Bestandaufbau und Artenzusammensetzung.

Inmitten einer durch intensive Forstwirtschaft großräumig veränderten Landschaft, bildet das NWR eine naturnahe Enklave, der heute höchste Bedeutung zukommt. Positive Wechselwirkungen auf die Naturwalddynamik sind dabei von dem im Südosten unmittelbar anschließenden NWR Türreck zu erwarten. Durch das 2010 unter Vertrag genommene NWR konnte der Waldgesellschaftskomplex um weitere 17 ha vergrößert werden. Als ebenfalls im Einflussbereich gelegen, kann das wenige Kilometer westlich situierte NWR Weitalten gelten. Auch dieses stellt eine Insel naturnaher, laubholzdominierter Altbestände innerhalb großräumig verbreiteter, Fichten-Reinbestände dar.

Die Waldgesellschaften des Naturwaldreservates

Mitteuropäischer Traubeneichen-Hainbuchenwald

Galio sylvatici-Carpinetum Oberd. 1957

Ausprägung im NWR In der Gall

Die Baumartenmischung des Eichen-Hainbuchenwaldes ist sehr heterogen. Obwohl häufig von der Traubeneiche dominiert, spielen auf diesen wüchsigen Standorten auch eine Reihe anderer Baumarten, insbesondere forstlich produktive Arten wie Fichte, Lärche und Rotföhre eine Rolle.

Baumschicht

Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>)	dominant bis kodominant
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	dominant bis kodominant
Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	zerstreut
Bergulme (<i>Ulmus glabra</i>)	vereinzelt
Rotföhre (<i>Pinus sylvestris</i>)	vereinzelt
Lärche (<i>Larix decidua</i>)	zerstreut
Fichte (<i>Picea abies</i>)	zerstreut

Strauchschicht und Verjüngung

Die Strauchschicht ist sehr artenarm und wird fast ausschließlich von der Hasel (*Corylus avellana*) aufgebaut. In schluchtwaldartigen Teilen kommt die Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*) hinzu. Die Baumartenverjüngung wird hauptsächlich von den Hauptbaumarten Hainbuche und Traubeneiche oder auch Rotbuche aufgebaut.

Krautschicht

Infolge der stark schattenden Hainbuche ist die Krautschicht in der Regel nur gering bis mäßig deckend ausgebildet. Neben einigen azidophilen und mesophilen Arten, ist die nitrophile Artengruppe hervorzuheben, die einen guten Streuabbau signalisiert.

Gegenüber dem nachfolgend beschriebenen *Quercetum* ist die Gesellschaft durch das stete Auftreten mesophiler Arten wie der Hainbuche selbst, der Hasel (*Corylus avellana*) oder des Wurmfarnes (*Dryopteris filix-mas*) charakterisiert. Gleichzeitig fehlen die besonders lichtbedürftigen Arten der lockeren Eichenwälder.

In den Gräben, wo schuttreiche Kolluvien besiedelt werden, ergibt sich eine große Ähnlichkeit zum Schluchtwald. Da der Hainbuche jedoch weiterhin die dominante Rolle zukommt, werden auch diese Bereiche dem *Carpinetum* zugeordnet.

Azidophile Arten

Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*)
Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*)
Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)

Mesophile Arten

Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*)
Knolliger Beinwell (*Symphytum tuberosum*)
Waldmeister (*Galium odoratum*)
Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*)

Nitrophile Arten

Große Brennnessel (*Urtica dioica*)
Berg-Weidenröschen (*Epilobium montanum*)
Knoten-Braunwurz (*Scrophularia nodosa*)
Klett-Labkraut (*Galium aparine*)
Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*)
Dreinerven-Nabelmiere (*Moehringia trinervia*)
Mauerlattich (*Mycelis muralis*)
Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*)

Verbreitung und Standort

Das *Galio sylvatici-Carpinetum* ist mit einem Flächenanteil von 55% die dominante Gesellschaft des NWR und besiedelt Ranker bis mittelgründige Braunerden. Von der Hainbuche gemieden werden lediglich die seichtgründigen Felshänge sowie die besonders trockenen Oberhänge und Rücken. Die Gesellschaft hat somit Kontakt zu allen übrigen Waldgesellschaften, zu denen vielfältige Übergänge bestehen.



Ökologie

Der guten Wüchsigkeit der Rotbuche nach zu schließen, ist die weite Verbreitung der Hainbuche auf mittleren Standorten, ein Resultat der forstlichen Bewirtschaftung. Vielmehr wären ausreichend wasserversorgte, mechanisch stabile Böden potenziell Buchenwald. Erst die forstliche Bewirtschaftung dürfte der im Stockaustrieb vitaleren Hainbuche zum Durchbruch verholfen haben. Unangefochten bleibt die Hainbuche jedoch in den Gräben, wo sie auch schluchtwaldähnliche Bestände aufbaut. Obwohl vom Schalenwild örtlich stark in Mitleidenschaft gezogen, beginnt sie sich als Folgebaumart auch die Unterschicht der Waldbrandfolgebestände zu erobern.



Die Hainbuche besiedelt im NWR ein breites Standortsspektrum. In felsigen Gräben entsteht bisweilen Schluchtwaldcharakter.

Mitteuropäischer Lindenmischwald

Aceri-Tilietum platyphylli Faber 1936

Ausprägung im NWR In der Gall

Dieser Mischwald ist hinsichtlich Baumartenzusammensetzung und Durchmesser-Verteilung sehr heterogen. So erreicht keine der unten genannten Baumarten auch Dominanz für größere Bereiche. Nicht zuletzt aufgrund der hochwüchsigen Strauchschicht herrscht auch vertikal eine große Strukturvielfalt.

Baumschicht

Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	kodominant
Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	kodominant
Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>)	kodominant
Sommerlinde (<i>Tilia platyphyllos</i>)	kodominant
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	kodominant bis beigemischt
Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>)	beigemischt
Bergulme (<i>Ulmus glabra</i>)	vereinzelt

Strauchschicht und Verjüngung

Die Hasel (*Corylus avellana*) ist regelmäßige und zum Teil dominante Art in der Strauchschicht. Weitere Straucharten sind Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*) und Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*). In der Verjüngung tritt häufig Bergahorn, Gemeine Esche und Hainbuche auf. Vereinzelt sind Sommerlinde und Bergulme anzutreffen.

Krautschicht

Die Krautschicht ist im Allgemeinen mäßig bis hoch deckend. Charakteristisch ist ein hoher Anteil, hinsichtlich Wasser-, Nährstoff- und Basenversorgung anspruchsvoller Arten.

Frischeliiebende

Gemeiner Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*)
Haselwurz (*Asarum europaeum*)
Bergulme (*Ulmus glabra*)
Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*)
Weiße Pestwurz (*Petasites albus*)
Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*)

Basiphile Arten

Klebriger Salbei (*Salvia glutinosa*)
Zyklame (*Cyclamen purpurascens*)
Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*)
Großblütiger Fingerhut (*Digitalis grandiflora*)
Finger-Segge (*Carex digitata*)

Nitrophile Arten

Große Brennnessel (*Urtica dioica*)
Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*)
Scharbockskraut (*Ficaria verna*)
Giersch (*Aegopodium podagraria*)
Schöllkraut (*Chelidonium majus*)
Rainkohl (*Lapsana communis*)
Klett-Labkraut (*Galium aparine*)



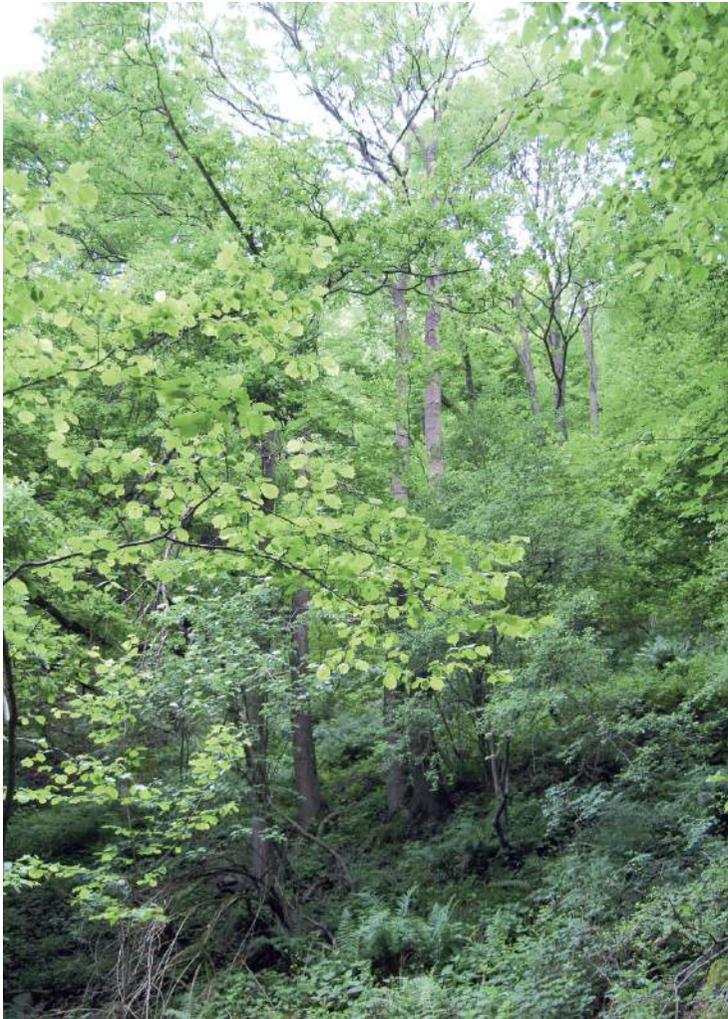
Verbreitung und Standort

Dieser Mischwaldtyp nimmt etwa 13% der NWR-Fläche ein und stockt auf Kolluvien der Gräben und gut wasserversorgten Braunerden der Unterhänge. Die Schichtung des Grundgesteins bedingt, dass sich derartige Kolluvien nur auf den orografisch linksseitigen flacheren Grabenflanken aufbauen konnten.

Ökologie

Die gute Wasserversorgung der tiefgründigen Unterhänge ermöglicht den raschen Transport von Basen und Nährstoffen. Gleichzeitig werden durch die ungehemmte Aktivität des Bodenlebens auch die einmal aufgenommenen Nährstoffe im Kreislauf gehalten und stehen dadurch immer wieder neu der Vegetation zur Verfügung. Dominant sind deshalb anspruchsvolle Arten, die keine Engpässe in ihrer Versorgung dulden.

Die sehr wüchsigen Bestände des *Tilietum* werden vor allem von Linden, Esche und Bergahorn aufgebaut. Häufig entsteht ein stufiger Bestandesaufbau mit einer hochwüchsigen Strauchschicht und einer üppigen Krautschicht.



Heideginster-Traubeneichenwald

Genisto pilosae-Quercetum petraeae Zólyomi et al. 1957

Ausprägung im NWR In der Gall

Der Traubeneichenwald zeigt ein sehr homogenes Bestandesbild. Dies beginnt mit der klaren Dominanz der Traubeneiche in der Baumschicht und setzt sich in der engen Durchmesser differenzierung dieser Art fort. Infolge fehlender Eichenverjüngung und dem zunehmenden Eindringen der Hainbuche, sind im Bestandesaufbau langfristig Veränderungen zu erwarten.

Baumschicht

Die Baumschicht ist locker bis lückig.

Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>)	dominant
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	eingestreut
Rotföhre (<i>Pinus sylvestris</i>)	örtlich eingestreut
Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	vereinzelt
Fichte (<i>Picea abies</i>)	vereinzelt
Lärche (<i>Larix decidua</i>)	vereinzelt

Strauchschicht und Verjüngung

Die Strauchschicht ist im Allgemeinen gering entwickelt. An besonders lichtreichen Stellen, wie in Bestandeslücken oder an Felsstufen kann sie allerdings auffällig werden. Am häufigsten tritt dann der Gewöhnliche Besenginster (*Cytisus scoparius*) auf. Die Hasel kann in kleinen Hangmulden oder randlich vorkommen.

Krautschicht

Die Krautschicht ist mittel bis hoch deckend und durch zahlreiche azidophile, trockenheitsertragende und besonders lichtbedürftige Arten geprägt.

Die lückige Krautschicht ermöglicht weiters das Vorkommen von Annuellen wie Sand-Schaumkresse (*Arabidopsis arenosa*) und Acker-Vergissmeinnicht (*Myosotis arvensis*). Frischliebende Arten fehlen völlig.

Azidophile Arten

- Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*)
- Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*)
- Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*)
- Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)
- Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*)
- Deutscher Ginster (*Genista germanica*)

Trockenheitstolerante Arten

- Gemeine Pechnelke (*Viscaria vulgaris*)
- Zypressenbl. Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*)



Nickendes Leimkraut (*Silene nutans*)
Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*)
Wohlriechender Salomonsiegel (*Polygonatum odoratum*)
Frühblühender Thymian (*Thymus praecox*)

Besonders lichtbedürftige Arten

Hügel-Klee (*Trifolium alpestre*)
Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*)
Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*)
Kleinblütiges Fingerkraut (*Potentilla micrantha*)
Gemeiner Besenginster (*Cytisus scoparius*)

Verbreitung und Standort

Das *Quercetum* ist nur auf den Hangrücken und an Südost bis Südwest exponierten Oberhangbereichen zu finden und nimmt etwa 7% der Fläche ein. Werden die Böden besser mit Wasser versorgt, dringen rasch Hainbuche und Hasel ein, womit der Übergang zum Eichen-Hainbuchenwald hergestellt ist.

Die Eichenbestände sind in der Regel locker geschlossen und besitzen eine arten- und deckungsreiche Krautschicht. In Bestandeslücken kann sich der Besenginster (*Cytisus scoparius*) herdenweise entwickeln.



Die Traubeneichenwälder die beim Mur-Durchbruch bis auf 1000 m Seehöhe hinaufsteigen, zählen zu den höchst gelegenen Eichenbeständen in den Nordostalpen (Zimmermann 1987) und sind damit pflanzengeografisch von besonderem Interesse.

Ökologie

Die Trockenheit der seicht- bis mittelgründigen Böden führt auch für das Bodenleben zu Engpässen, sodass anfallende Streu nicht kontinuierlich umgesetzt werden kann. Der unvollständige Abbau organischen Materials fördert das häufige Vorkommen azidophiler Arten.



In der Krautschicht sind vor allem Gräser und Grasartige, wie die Waldhainsimse (*Luzula luzuloides*) zu finden. Farbliche Akzente setzen der gelbblühende Besenginster (*Cytisus scoparius*) und der weiß blühende Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*).

Wachtelweizen-Buchenwald

Melampyro-Fagetum Oberd. 1957

Ausprägung im NWR In der Gall

Buchenwald ist im NWR nur kleinflächig ausgebildet. Die vitalen Rotbuchen bilden ein dichtes Kronendach womit für die Krautschicht nur wenig Licht verbleibt.

Baumschicht

Rotbuche (<i>Fagus sylvatica</i>)	dominant bis kodominant
Rotföhre (<i>Pinus sylvestris</i>)	beigemischt
Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>)	vereinzelt
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	vereinzelt
Fichte (<i>Picea abies</i>)	vereinzelt

Strauchschicht und Verjüngung

Die Strauchschicht ist schütter entwickelt und wird hauptsächlich von Rotbuchen- und Hainbuchenjungwuchs sowie der Hasel aufgebaut.



Die stark schattenden Kronen der Rotbuchen führen auf bodensauren Stand-orten zu sehr artenarmen Pflanzengemeinschaften. Mit den ungünstigen Lichtbedingungen kommen am ehesten Jungpflanzen der Hauptbaumarten zurecht.

Krautschicht

Die Krautschicht ist gering deckend und sehr artenarm. Tonangebend sind azidophile Arten.

Azidophile Arten

Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*)

Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*)

Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*)

Verbreitung und Standort

Aktuell ist die Gesellschaft mit einem Flächenanteil von knapp über 3%, nur kleinflächig im nördlichsten Teil des NWR in Mittelhang- bzw. Oberhangposition vertreten. Es handelt sich um mäßig frische bis frische Standorte.

Ökologie

Wenn der Bestand aktuell auch flächenmäßig nur eine geringe Bedeutung besitzt, belegt er doch die grundsätzliche Rotbuchentauglichkeit des Standorts. Der Übergang zum talseitigen *Carpinetum* erfolgt abrupt und ohne offensichtlichen standörtlichen Zusammenhang, ein Zeichen dafür, dass die Verbreitung der Buchenbestände nicht konkurrenzbedingt, sondern als Resultat forstlicher Bewirtschaftung aufzufassen ist.

Frischer Espen-Birken-Vorwald

Populus tremula-Betula pendula-Gesellschaft (prov.) Exner & Willner 2007

Ausprägung im NWR In der Gall

Baumschicht

Die Baumschicht wird von Stangenholz bis schwachem Baumholz gebildet. Die Baumartenzusammensetzung unterliegt örtlich einer starken Variation.

Birke (<i>Betula pendula</i>)	dominant bis kodominant
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	kodominant bis beigemischt
Lärche (<i>Larix decidua</i>)	kodominant bis beigemischt
Aspe (<i>Populus tremula</i>)	beigemischt
Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>)	vereinzelt
Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>)	beigemischt
Fichte (<i>Picea abies</i>)	beigemischt
Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	beigemischt



Auffälliges Merkmal der ehemaligen Waldbrandflächen sind Birken. Die Baumart ist infolge ihrer hohen Lichtansprüche, in der Jugend auf große Lücken oder Freiflächen angewiesen und ist somit Charakterart dieser Sukzession.



Ähnlich der Baumschicht, ist auch in der Krautschicht eine große Vielfalt zu beobachten. Neben azidophilen sind auch eine Reihe von basiphilen und nitrophilen Arten vertreten.

Strauchschicht und Verjüngung

In den jungen Beständen tritt auch die Hasel hochstet auf und kommt teils auch zur Dominanz. Hainbuche, Esche und Bergahorn stellen die häufigsten Baumarten in der Verjüngung.

Krautschicht

Die mäßig deckende Krautschicht ist artenreich. Neben dem Vorkommen azidophiler und nitrophiler Arten sind auch mesophile Arten zahlreich vertreten.

Azidophile Arten

- Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*)
- Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*)
- Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*)
- Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)
- Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*)
- Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*)



Nitrophile Arten

Greiskraut-Arten (*Senecio spp.*)
Mauerlattich (*Mycelis muralis*)
Drüsen-Brombeere (*Rubus ser. Glandulosi*)
Dreinerven-Nabelmiere (*Moehringia trinervia*)
Berg-Weidenröschen (*Epilobium montanum*)
Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*)
Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*)
Himbeere (*Rubus idaeus*)

Verbreitung und Standort

Im Südteil des NWR sind große Flächen (ca. 19% des NWR) dieser Gesellschaft zuzuordnen. Es handelt sich vor allem um ausgeglichene Hangbereiche mittlerer Standortsgüte.

Ökologie

Die aktuelle Vegetation ist das Resultat einer vermutlich weitgehend ungestörten Wiederbewaldung der 1956 durch einen Großbrand entstandenen Kahlfleichen. Die Birke als typische Pionierbaumart konnte sich als Erstbesiedler weite Flächen sichern und prägt nun das Bestandesbild. In der Verjüngung spielt die Birke dagegen keine Rolle mehr. Hier sind es vor allem Hainbuche und Hasel welche die weitere Waldentwicklung bestimmen werden.

Wintergrün-Fichten-Tannenwald

Pyrolo-Abietetum Oberd. 1962

Ausprägung im NWR In der Gall

Baumschicht

Die Bestände sind gleichaltrige Dickungen, Stangen- oder Baumhölzer.

Fichte (<i>Picea abies</i>)	dominant
Birke (<i>Betula pendula</i>)	vereinzelt

Strauchschicht und Verjüngung

In der Strauchschicht kommt häufig die Hasel vor.

Häufigste Arten in der Verjüngung

Fichte (*Picea abies*)
Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)



Ähnlich dem *Betuletum* kann auch in dieser sekundären Vegetationseinheit eine große Vielfalt an Pflanzenarten beobachtet werden. Die blau markierte Fichte ist Mittelpunkt einer der angelegten 200m² großen Vegetationsprobeflächen, welche die Grundlage der vegetationskundlichen Analyse sind.

Krautschicht

Die Krautschicht ist artenreich und wird von besonders nährstoffbedürftigen und basiphilen Arten geprägt.

Basiphile Arten

Klebriger Salbei

(*Salvia glutinosa*)

Türkenbund-Lilie

(*Lilium martagon*)

Zyklame

(*Cyclamen purpurascens*)

Echter Seidelbast

(*Daphne mezereum*)

Nitrophile Arten

Dreinerven-Nabelmiere (*Moehringia trinervia*)

Große Brennnessel (*Urtica dioica*)

Berg-Weidenröschen (*Epilobium montanum*)

Azidophile Arten

Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*)

Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*)

Wald-Reitgras (*Calamagrostis arundinacea*)

Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*)



Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)
Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*)
Echter Ehrenpreis (*Veronica officinalis*)

Verbreitung und Standort

Die Fichtenbestände treten kleinflächig auf und bedecken knapp 3% des NWR. Die für Zwecke des NWR-Programms weniger geeigneten Flächen wurden bei der Abgrenzung des NWR als Arrondierungsflächen in Kauf genommen. Sie befinden sich verstreut über das NWR-Gebiet, vorzugsweise jedoch in den besser aufgeschlossenen Randlagen des NWR. Es sind in der Regel ausgeglichene Mittelhang- oder Unterhangstandorte.

Ökologie

Die künstlich begründeten Fichtenbestände besitzen in der Dickungsphase nur eine sehr spärliche Krautschicht. Erst im höheren Alter, bei Ausbildung eines günstigeren Lichtregimes, kann sich das charakteristische Nebeneinander von nährstoff- und basenliebenden sowie säuretoleranten Arten entwickeln.

Weitere Gesellschaften

Mesophiles Haselgebüsch *Senecioni ovati-Coryletum* Pass. 1979

Besonders im Bereich des *Aceri-Tiliatum platyphylli* und der *Populus tremula-Betula pendula*-Gesellschaft treten Haselgebüsche mit nur vereinzelt oder völlig fehlendem Baumbewuchs auf. Die mesophile Artengarnitur und das Fehlen wärmeliebender Arten erlaubt die Zuordnung zu dieser Gesellschaft. Auf die Kartierung dieser Bestände wurde aufgrund ihrer Kleinflächigkeit verzichtet.

Die Bergzikade (*Cicadetta montana*) liebt trockene und lichte Wälder und fühlt sich besonders in den lockeren Eichenbeständen des NWR wohl. Nach mehrjähriger unterirdischer Entwicklung erklimmt die Larve zu ihrer letzten Häutung einen Halm.

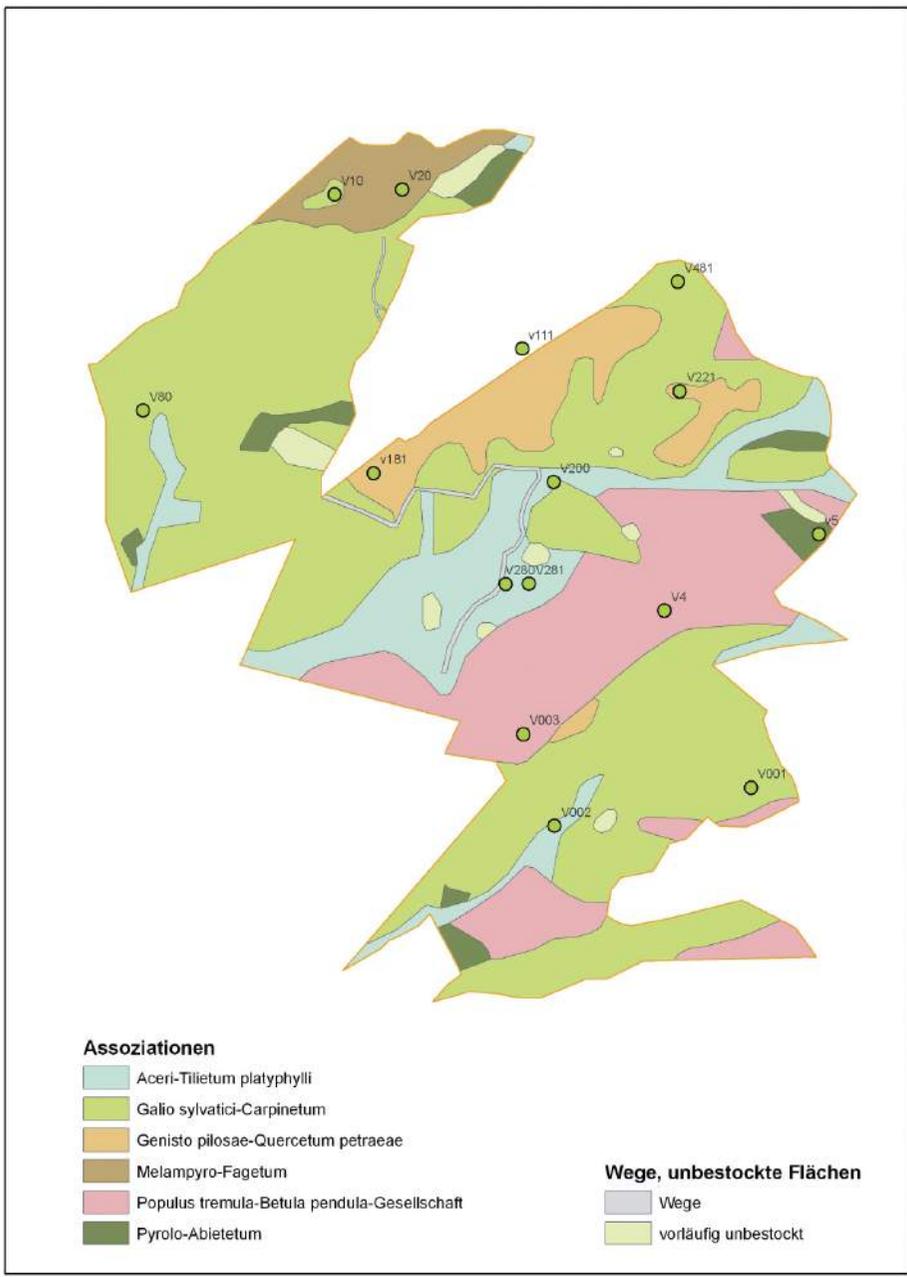




Das Steirische Lungenkraut (*Pulmonaria stiriaca*) fällt durch seine besonders kontrastreich gefleckten Blätter auf. Die im NWR häufige Art besitzt nur ein kleines Areal und kommt neben der Steiermark in Kärnten und Slovenien vor.

Literatur

- KILIAN, W., MÜLLER, F. & STARLINGER, F., 1994: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. Eine Naturraumgliederung nach waldökologischen Gesichtspunkten. FBVA-Berichte, Forstl. Bundesversuchsanstalt, Wien, 82/1994: 60.
- NEUBAUER, F., HÖTZL, H. & FLÜGEL, H. W. 1990: Geologische Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 134 Passail. Geolog. Bundesanstalt, Wien.
- SCHWARZ L., LEXER M., 2004: Bioklimatische Charakterisierung der forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. Eine bioklimatische Ergänzung zur Wuchsgebietsgliederung nach Kilian et al. (1994). Inst. f. Waldbau, BOKU, Wien.
- ZIMMERMANN, A., 1987: Die Vegetation des „mittleren Murtales“ (Nordteil). Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum, Graz, 16/17: 88.





© Wien, März 2011
Fotos: Herfried Steiner



Nähere Informationen:

Dipl.-Ing. Dr. Georg Frank
Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald,
Naturgefahren und Landschaft
Hauptstraße 7, 1140 Wien

Tel. 01 87 838 2208 – Fax 01 87 838 2250, E-Mail: georg.frank@bfw.gv.at

➤ **Siehe auch unsere Projekt – Homepage:**
<http://bfw.ac.at/100/1135.html>