

# Das Naturwaldreservat Ruinengraben

HERFRIED STEINER  
GEORG FRANK  
KARL-MANFRED SCHWEINZER  
BRUNO REGNER



Das Naturwaldreservat Ruinengraben wurde am 12. Mai 2010 unter Vertrag genommen und ist im Besitz eines privaten Forstbetriebes.

Trotz der geringen Flächengröße von 4,0 ha liefert das Gebiet einen großen Beitrag für den Schutz der Biodiversität. Es sind dabei vor allem die sehr naturnahen, strukturellen Besonderheiten des Waldbestandes, die im land- und forstwirtschaftlich sehr intensiv genutzten Raum Eferding bereits zur Seltenheit gehören, wie Starkholz mit über 160-jährigen Bäumen und große Mengen an ebenfalls starkem Totholz.

Das Naturwaldreservat befindet sich bei einer Seehöhe von 315-410m in der submontanen Stufe des Wuchsgebietes 9.1 Mühlviertel (Kilian, Müller & Starlinger 1993).

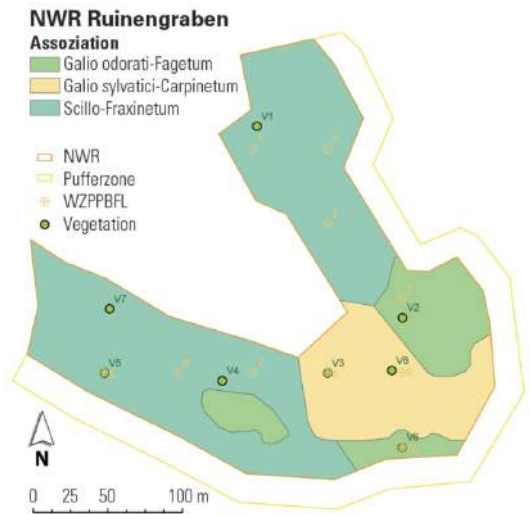
Das Naturwaldreservat Ruinengraben liegt geologisch betrachtet am südöstlichen Ausläufer des Sauwaldes und stockt somit auf kristallinem Untergrund, wie er für das Granit- und Gneishochland im Norden Österreichs typisch ist. Im Gebiet herrschen Perlgneise und Migmatite vor. Es handelt sich um ein sehr basenreiches Ausgangssubstrat, das reiche Braunerde entstehen ließ. Bis auf kleine Felsrücken sind die Böden mittel- bis tiefgründig und von sandig-schluffiger Bodenart. Die Feuchtigkeitsverhältnisse sind im Allgemeinen als frisch bis sehr frisch zu bezeichnen, was eine hohe Produktivität ermöglicht.

Infolge seiner Lage rund um einen nach Südosten vorspringenden Berggrücken kommen unterschiedliche Expositionen vor. Sie reichen von der schattig-kühlen Nordost-Seite über Südost bis zur wärmebegünstigten Südwest-Seite.

Das NWR Ruinengraben ist ein gutes Beispiel für die Intentionen des österreichischen Naturwaldreservate-Programms: Ganz bewusst werden nicht nur urwaldartige Wälder in das Programm aufgenommen, sondern auch ehemals genutzte Bestände, die gute Voraussetzungen für eine natürliche Waldentwicklung bieten. So handelt es sich bei der vorliegenden Waldfläche um einen jahrhundertlang unbewaldeten Berghang, der erst nach Auflassen der Burganlage weitestgehend sich selbst überlassen wurde.

Entsprechend der Vielfalt an Standorten und unterschiedlichen Bestandestypen lassen sich im Gebiet drei Waldgesellschaften (Assoziationen) mit folgenden Flächenanteilen unterscheiden:

Lerchensporn-Eschenwald	2,54 ha
Waldlabkraut-Hainbuchenwald	0,80 ha
Waldmeister-Rotbuchenwald	0,66 ha



# Lerchensporn-Eschenwald

*Scillo-Fraxinetum* (Moor 1973)

## Ausprägung im NWR Ruinengraben

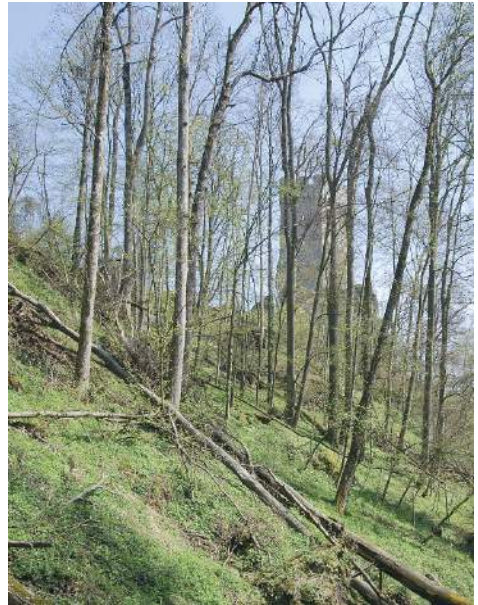
Das Waldbild wird durch eine hohe Anzahl von alten, bis zu 160 Jahre alten Bäumen unterschiedlichster Baumarten bestimmt. Im Sommer des Jahres 2008 riss im südlichen NWR-Abschnitt ein Sturm große Lücken in das Kronendach. Der Besitzer verzichtete auf die Aufarbeitung der liegenden Stämme, deshalb ist das Gebiet derzeit außerordentlich reich an starkem Totholz.

## Baumschicht

Gemeine Esche ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	kodominant
Bergahorn ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )	kodominant
Rotbuche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	kodominant
Linden ( <i>Tilia spp.</i> )	kodominant
Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	in der Unterschicht teils kodominant
Bergulme ( <i>Ulmus glabra</i> )	vereinzelt

## Krautschicht

Die Krautschicht ist bereits im Frühjahr noch vor Laubaustrieb der Baumschicht mit durchschnittlich 60% Deckung üppig entwickelt. Dabei spielt vor allem das Scharbockskraut (*Ficaria verna*) und die Jungpflanzen der Springkraut-Arten (*Impatiens noli-tangere* und *I. glandulifera*) eine dominante Rolle. Viele der vorkommenden Arten stellen hohe Ansprüche an einen ausgeglichenen Wasserhaushalt sowie eine gute Basen- und Nährstoffversorgung. Verglichen mit anderen Ahorn-Eschenwäldern nehmen in dieser Gesellschaft die unterirdisch überwinterten Geophyten eine zentrale Stellung ein. Neben dem Scharbockskraut sind hier Hohlwurz-Lerchensporn (*Corydalis cava*) und Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) zu nennen.



Der Lerchensporn-Eschenwald ist durch eine große Vielfalt an Baumarten und Kräutern charakterisiert. Infolge eines Windwurfes im Jahr 2008, der vor allem den Südteil betraf, entstand ein überaus reiches Totholz- und Strukturangebot. (Foto: H. Steiner)



Charakteristisch sind Arten mit hohen Ansprüchen bezüglich Wasserhaushalt und Nährstoffversorgung wie Rote Lichtnelke (*Silene dioica*) und Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*).  
(Foto: Steiner)

### **Anspruchsvolle Arten**

- Goldnessel (*Galeobdolon montanum*)
- Echtes Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*)
- Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*)
- Rote Lichtnelke (*Silene dioica*)
- Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*)
- Knollen-Beinwell (*Symphytum tuberosum*)
- Klett-Labkraut (*Galium aparine*)
- Gewöhnlicher Schildfarn (*Polystichum aculeatum*)

### **Stete Begleiter**

- Echter Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*)
- Waldmeister (*Galium odoratum*)
- Vogelkirsche (*Prunus avium*)
- Efeu (*Hedera helix*)



## Verbreitung und Standort

Der Lerchensporn-Eschenwald bildet die dominante Waldgesellschaft auf den durchschnittlichen Standorten und kommt einerseits am Nordosthang sowie beidseitig des Ruinengrabens im Süden vor. Die Hänge sind +/- ausgeglichen, mechanisch allerdings instabil. Die Böden sind frische bis sehr frische, tief- bis mittelgründige Braunerden, die gute Wuchseleistungen mit Baumhöhen bis über 30m zeigen.

## Ökologie

Wenn auch die Rotbuche im Naturwaldreservat weit verbreitet und häufig ist, sind ihr auf den mechanisch instabilen Böden Bergahorn und Gemeine Esche überlegen. Die sich rasch zersetzende Laubstreu ermöglicht eine üppige Krautschicht, die mit 39-46 Arten je 200m<sup>2</sup> überdurchschnittlich artenreich ist.

## Waldlabkraut-Hainbuchenwald

*Galio sylvatici-Carpinetum* (Oberdorfer 1957)

### Ausprägung im NWR Ruinengraben

Die von Hainbuche dominierten Bestände des NWR Ruinengrabens sind dieser Gesellschaft zuzuordnen.

### Baumschicht

Hainbuche (*Carpinus betulus*)    dominant  
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)    beigemischt

Die Zahl der vorkommenden Gefäßpflanzen ist mit 24-28 Arten auf 100 bzw. 200 m<sup>2</sup> eher gering. Typisch ist der Rückgang an frischliebenden und basiphilen Arten.

### Krautschicht

#### Azidiphile Arten

Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*)  
Schönes Haarmützenmoos (*Polytrichum formosum*)  
Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*)  
Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*)

### Stete Begleiter

Waldmeister (*Galium odoratum*)  
Echter Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*)  
Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*)  
Mauerlattich (*Mycelis muralis*)  
Braunstieliger Streifenfarne (*Asplenium trichomanes*)





## Verbreitung und Standort

Der Hainbuchenwald ist im Gebiet auf den nach Südosten vorspringenden Hangrücken und auf die benachbarten, teils blockigen Unterhänge beschränkt. Es sind sehr gegensätzliche Standorte mit seicht- bis tiefgründigem Boden und entsprechend unterschiedlichen Wuchseleistungen.

## Ökologie

Obwohl die Standorte konträr sind, werden sie von der Hainbuche dominiert. Hier kommt die Fähigkeit der Hainbuche zum Tragen, einerseits periodisch austrocknende Standorte besiedeln zu können und andererseits mit mechanisch instabilem Boden zurechtzukommen.

Charakteristisch für den Rückenstandort sind geringwüchsige, bogig überhängend wachsende Hainbuchen. In besser wasserversorgten Kleinstandorten kommt auch die Rotbuche wuchskräftig auf.

## Waldmeister-Buchenwald

*Galio odorati-Fagetum* (Sougnez & Thill 1959)

### Ausprägung im NWR Ruinengraben

Die im NWR zahlreich vorhandenen Rotbuchen treten nur kleinflächig dominant auf. Neben mächtigen Altbäumen kommen auch zahlreiche natürlich verjüngte Individuen in Stangenholzdimension vor.

### Baumschicht

Rotbuche ( <i>Fagus sylvatica</i> )	dominant
Hainbuche ( <i>Carpinus betulus</i> )	beigemischt

Die Anzahl der Gefäßpflanzen ist mit nur 12 Arten sehr gering. Wie beim Eichen-Hainbuchenwald fehlen frischliebende und basiphile Arten weitgehend. Vereinzelt vorkommende anspruchsvolle Arten differenzieren die Bestände gegenüber der Gesellschaft der bodensauren Buchenwälder.

## Krautschicht

Echter Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*)

Weißliche Hainsimse (*Luzula luzuloides*)

Schönes Haarmützenmoos (*Polytrichum formosum*)

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

## Vereinzelte auftretende anspruchsvolle Arten:

Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Efeu (*Hedera helix*)

Hasel (*Corylus avellana*)

Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)

Waldmeister (*Galium odoratum*)

## Verbreitung und Standort

Von Rotbuche dominierte Bestandteile kommen kleinflächig in Nachbarschaft zum Eichen-Hainbuchenwald bzw. südlich des Ruinengrabens vor. Es handelt sich um frische und mechanisch weitgehend stabile Böden mit guter Wuchsleistung, wobei Baumhöhen bis 34m erreicht werden.

## Ökologie

Das stark schattende Kronendach der Rotbuchen führt zusammen mit der sich nur langsam zersetzenden Laubstreu zu sehr krautschichtarmen Waldbildern. Nur Arten mit besonders großer Schattentoleranz können sich hier behaupten, allen voran die Verjüngung diverser Baumarten. Moose sind in ihrem Vorkommen streng auf streufreie Kleinstandorte wie Stammbasen, Totholz oder kleinste Geländekanten beschränkt.



Gute Lichtverhältnisse und die vielfach unterbrochene Streuschicht ermöglichen eine gut ausgebildete Krautschicht. Leicht saure Bodenverhältnisse begünstigen dabei die grasartige Weißliche Waldhainsimse (*Luzula luzuloides*). Daneben sind Habichtskräuter (*Hieracium* spp.) und Felsbesiedler wie der Gewöhnliche Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) charakteristisch.



© Wien, Mai 2010

**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](mailto:georg.frank@bfw.gv.at)

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