

Das Naturwaldreservat Lange Leitn

GEORG FRANK
HERFRIED STEINER



Lage

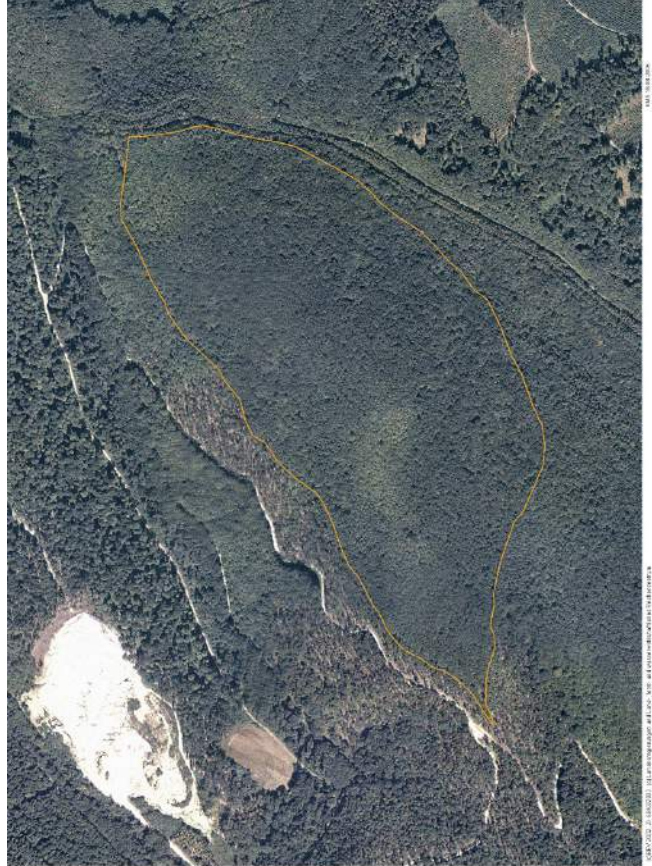
Das Naturwaldreservat „Lange Leitn“ liegt im Wuchsgebiet 5.2. Bucklige Welt an den östlichsten Ausläufern des Ödenburger Gebirges in 415-490 m Seehöhe. Die Waldfläche ist im Eigentum der Urbarialgemeinde Neckenmarkt. Im Nordwesten grenzt das Naturwaldreservat (NWR) direkt an die Staatsgrenze zu Ungarn.

Bedeutung

Am 28. August 1996 wurde an Ort und Stelle ein Vertrag zwischen der Republik Österreich, vertreten durch Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Mag. Wilhelm Molterer, und der Urbarialgemeinde unterzeichnet. Damit wurde das NWR Lange Leitn als erstes Reservat in das Österreichische Naturwaldreservate-Programm aufgenommen.

Die Urbarialgemeinde Neckenmarkt hat sich durch diesen Vertrag verpflichtet, innerhalb des Naturwaldreservates keine wie immer gearteten forstlichen Nutzungen durchzuführen. Die Waldfläche bleibt damit ihrer ungestörten natürlichen Entwicklung überlassen. Dafür wird den Eigentümern der Ertragsentgang durch die Republik Österreich abgegolten. Bestehende Wege und andere Einrichtungen innerhalb des NWR wurden mit der Vertragsunterzeichnung aufgelöst.

Die „Lange Leitn“ ist ein typisches Beispiel für ein Naturwaldreservat. Entscheidend ist nicht, dass ein dafür ausgewählter Wald schon wie ein Urwald aussieht, sondern dass er sich in Zukunft möglichst ungestört und natürlich entwickeln kann. Im Laufe der Zeit soll sich wieder Waldaufbau wie im Urwald einstellen können. Alte Auf-



NWR Lange Leitn

1:5.000

0 50 100 150 Meter



zeichnungen zeigen, dass auch die „Lange Leitn“ – wie die meisten Wälder dieser Region – immer wieder für die Brennholzgewinnung geschlägert wurde, zuletzt 1928 – 1933. Der Wald hat sich seither über Stockausschläge und Samenbäume wieder verjüngt. Die zukünftige Waldentwicklung soll ungestört und frei von menschlichen Eingriffen ablaufen können – und sich wieder der Urwald-Dynamik annähern.

Standorte und natürliche Waldgesellschaften

Wegen der ausgeprägten Standortsunterschiede innerhalb des Reservates kommen auf der Gesamtfläche von 29,22 ha drei deutlich unterscheidbare Waldgesellschaften vor. Die scharfe Grenze zwischen den Waldgesellschaften konnte durch bestimmte, lokal gültige Differenzialarten kartiert werden.

1.) Mitteleuropäischer Traubeneichen-Hainbuchenwald (*Galio sylvatici-Carpinetum typicum*)

20,20 ha

Mäßig frische, nährstoffreiche, tiefgründige Plateaustandorte und Muldenlagen. Die aktuelle Bestockung mit dominanter Traubeneiche sowie Hainbuche in einer deutlich ausgeprägten zweiten Schicht entspricht weitgehend der potentiellen natürlichen Vegetation. Trotz des relativ geringen Alters der Bestände von ca. 75 - 80 Jahren findet bereits eine deutliche Strukturierung und Anreicherung mit Totholz statt. Im Gegensatz zu den beiden anderen Waldgesellschaften sind im Unterwuchs auch verschiedene Straucharten vertreten.



2a) Waldhainsimsen-Traubeneichenwald (Luzulo Querceetum, 7,61 ha mäßig trockene Ausbildung ohne Besenheide)

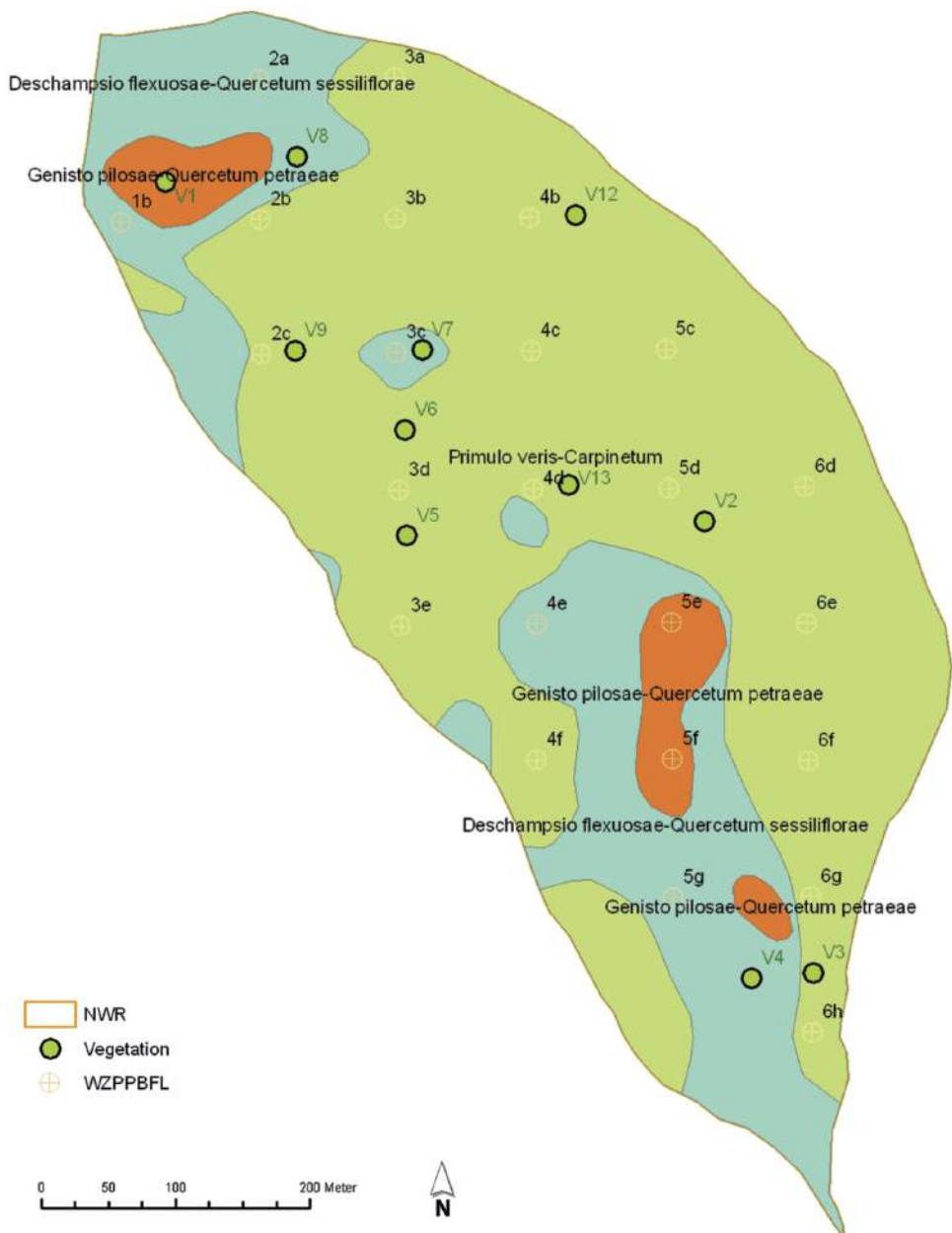
Mäßig trockene, mittelgründige, süd-westexponierte Ober- und Mittelhänge, gekennzeichnet durch geschlossene und einschichtige Traubeneichenbestände. Hainbuchen kommen als kümmernde Exemplare in der Unterschicht gerade noch vor. Ausschlaggebend für den Ausfall der Hainbuche dürften die sauren Bodenverhältnisse sein, welche durch jahrhundertelange Bewirtschaftung als Ausschlagwald entstanden sind. Die natürliche Entwicklung zeigt an einzelnen Standorten bereits Übergänge zum Buchenwald.



2b) Waldhainsimsen-Traubeneichenwald 1,41 ha (Luzulo Querceetum, Trockene Ausbildung mit Besenheide)

Trockene, sehr flachgründige, wind- und strahlungsexponierte Standorte auf exponierten Oberhängen und Rücken. Der extrem geringwüchsige Traubeneichenwald stockt auf den ärmsten Standorten. Diese extremen Standorte sind von Natur aus Ungunstlagen für Wald. Reste von Wacholderbüschen lassen auf eine frühere, aufgelockerte Bestockung schließen. Die oft bizarren Baumformen zeigen an, dass an diesen Standorten der Wald oft an seiner Existenzgrenze ist.

Forschung im Naturwaldreservat Lange Leitn





1996 wurde anlässlich der Ersteinrichtung der Zustand der Waldfläche am Anfang seiner Widmung als Naturwaldreservat genau ermittelt und eine Bestandsaufnahme der vor kommenden Waldgesellschaften durchgeführt. Die Waldgesellschaften und ihre räumliche Verteilung sind die Grundlage für alle weiteren Untersuchungen im Naturwaldreservat.

Um den Baumbestand zu erfassen, wurde ein systematisch verteilter Stichprobenraster über das gesamte Naturwaldreservat eingerichtet. Auf den 25 dauerhaft vermarkten Rasterpunkten wurde eine Inventur durchgeführt (Winkelzählproben nach

Bitterlich) um exakte Vorrats- und -zuwachsdaten für die Bewertung der Waldfläche und die Berechnung des jährlichen Entgeltes zu erhalten. Somit können jederzeit auf denselben Punkten wieder dieselben Messungen vorgenommen werden. Dadurch kann die Entwicklung des Waldbestandes über viele Jahre verfolgt werden.



Abgestorbene, stehende und liegende Baumstämme haben eine enorme Bedeutung für die biologische Vielfalt. Sie sind wichtig für viele holzbewohnende Insekten und Pilze, aber auch für verschiedene Vogelarten als Nahrungs- und Brutbäume.

In normal genutzten Wirtschaftswäldern ist der Totholzanteil sehr gering. In einem Naturwaldreservat hingegen bleiben abgestorbene Bäume erhalten, bis sie zusammenbrechen und langsam vermodern. Dieser Vorgang kann Jahrzehnte dauern.

2006 erfolgte in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur eine erste Wiederholungsaufnahme. Hauptaugenmerk wurde dabei auf die Entwicklung des Totholzes gelegt. Der Gesamtvorrat erhöhte sich in der zehnjährigen Beobachtungsperiode um 12,8 % von 245 m³/ha auf 276,5 m³ ha. Die Totholz mengen waren überraschend hoch: Im Durchschnitt wurden 2006 107 m³ Totholz pro ha vorgefunden, davon 22 % als stehendes und 78 % als liegendes Totholz. Die Vorräte an totem Holz betragen 38,8 % gemessen am lebenden Holzvorrat, ein überraschend hoher Wert, der weit über den Totholzvorräten normaler Wirtschaftswälder liegt. Die Absterberate betrug zwischen 1996 und 2006 8,6 % des Vorrates, dem stehen jedoch höhere Zuwachsraten gegenüber, welche die Erhöhung des Vorrates um 12,8 % in der Beobachtungsperiode erklären. Naturwaldforschung ist langfristig und daher sehr aufwendig. Mit jeder weiteren Erhebungsperiode steigt der Wert des Naturwaldreservates für Wissenschaft und Forschung.

Publikationen

VACIK H., RAHMAN M. M., RUPRECHT H., FRANK G. 2009: Dynamics and structural changes of an oak dominated Natural Forest Reserve in Austria- *Botanica Helvetica*, Basel, 119(1):23-29.

RAHMAN M. M., FRANK G., RUPRECHT H., VACIK, H. 2008: Structure of coarse woody debris in Lange-Leitn Natural Forest Reserve, Austria. *Journal of Forest Science*, 54, 2008 (4): 161-169.





© Wien, April 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

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