

**BFW-BERICHTE 143/2010**

**Abschlussbericht des  
Fichten-Pflanzweiteversuchs am Hauersteig**

*Spacing Experiment in Norway Spruce at Hauersteig –  
Final Report*

MARKUS NEUMANN (Hrsg.)

FDK 568:232.43:174.7:(436)



**Empfohlene Zitierung:**

Abschlussbericht des Fichten-Pflanzweiteversuchs am Hauersteig / Markus Neumann (Hrsg.) / Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, Wien, 2010, BFW-Berichte 143, 144 S.

ISSN 1811-3044

Copyright 2010 by

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft

Für den Inhalt verantwortlich:

Leiter: Dipl.-Ing. Dr. Peter Mayer

Herstellung und Druck:

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft

Seckendorff-Gudent-Weg 8

A-1131 Wien

URL: <http://bfw.ac.at>

Bestellungen und Tauschverkehr:

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft

Bibliothek

Seckendorff-Gudent-Weg 8

A-1131 Wien

Tel. + 43-1-878 38 1216

Fax. + 43-1-878 38 1250

E-mail: [bibliothek@bfw.gv.at](mailto:bibliothek@bfw.gv.at)

Online Bestellungen: [http://bfw.ac.at/order\\_online](http://bfw.ac.at/order_online)

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Dem Wald zuliebe, gedruckt auf chlorfrei gebleichten Papier

Versuchsführung und Druck unterstützt von



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorwort</b>	
<b>2. Lage und Standort des Versuches</b>	<b>1</b>
(UNVERÄNDERT ÜBERNOMMEN AUS JOSEF POLLANSCHÜTZ, 1974)	
2.1 Lage	1
2.2 Klima	1
2.3 Morphologie	2
2.4 Geologie	2
2.5 Boden	2
2.6 Vegetation	3
2.7 Standortseinheit	3
2.8 Standortskundliche Gesamtbeurteilung	3
<b>3. Historische und methodische Aspekte von Pflanzverbandsversuchen</b>	<b>5</b>
WALTER FÜRST	
3.1 Geschichte des Versuchs am Hauersteig	5
3.2 Andere Pflanzverbandsversuche	8
4.1 Erhebungsmethoden	15
<b>4. Methodenbeschreibung</b>	<b>15</b>
MARKUS NEUMANN & GÜNTER RÖSSLER	
4.2 Auswertungsmethoden	23
4.3 Qualitätskontrollen und Genauigkeitsabschätzung	27
<b>5. Darstellung und Analyse der ertragskundlichen Bestandeskennwerte</b>	<b>37</b>
FERDINAND KRISTÖFEL & GÜNTER RÖSSLER	
5.1 Einleitung	37
5.2 Entwicklung der Stammzahlen	38
5.3 Höhenentwicklung	39
5.4 Durchmesserwachstum	39
5.5 Das Verhältnis von Höhe zu Durchmesser (H/D-Werte)	40
5.6 Entwicklung der Bestandesgrundfläche	41
5.7 Entwicklung des Bestandesvolumens	41
5.8 Ertragsniveau und Bestandesdichte	44
5.9 Analyse des Aushiebs im Vergleich zum verbleibenden Bestand	45
5.10 Kronenkenngrößen der Fichten	47
<b>6. Evaluierung des Waldwachstumsmodells PROGNAUS</b>	<b>61</b>
THOMAS LEDERMANN	
6.1 Einleitung	61
6.2 Das Waldwachstumsmodell PROGNAUS	62
6.3 Daten und Methode	63
6.4 Ergebnisse	65
6.5 Diskussion	71
6.6 Schlussfolgerungen	74
<b>7. Koordinaten, Kronen und Standfläche</b>	<b>77</b>
GEORG KINDERMANN & FERDINAND KRISTÖFEL	
7.1 Koordinatenrekonstruktion	77
7.2 Kronen	83
7.3 Standfläche	88
7.4 Verteilungsindices	92
<b>8. Analyse der aufgetretenen Bestandes- und Einzelbaumschäden</b>	<b>95</b>
GÜNTER RÖSSLER	
8.0 Bestandes- und Einzelbaumschäden	95
8.1 Schneebruch	95
8.2 Borkenkäferbefall	97
<b>9. Technologisch-mechanische Holzeigenschaften des Pflanzweiteversuchs</b>	<b>101</b>
MARKUS NEUMANN	
9.1 Einleitung	101
9.2 Methoden der holztechnologischen Untersuchung	102
9.3 Ergebnisse der holztechnologischen Untersuchung	104
9.4 Diskussion	107
9.5 Zusammenfassung	108
<b>10. Ergebnisse der Stammanalysen</b>	<b>109</b>
GÜNTER RÖSSLER	
10.1 Aufnahmeumfang	109
10.2 Radialzuwachs	110
10.3 Höhenzuwachs	112
10.4 Zuwachsvergleich Höhe-BHD	115
10.5 Oberhöhen aus Altershöhenkurven im Vergleich zu Stammanalysen	119
<b>11. Abschätzung von Energieinhalten und Nährstoffmengen</b>	<b>123</b>
THOMAS LEDERMANN & MARKUS NEUMANN	
11.1 Abschätzung der oberirdischen Biomasse	123
11.2 Massen, Energie- und Elementgehalte des ausscheidenden Bestandes	129
11.3 Folgerung für die Holzernte	132
<b>12. Beschreibung des Folgeversuchs</b>	<b>135</b>
GÜNTER RÖSSLER	
<b>13. Zusammenfassende Folgerungen</b>	<b>141</b>
MARKUS NEUMANN	
<b>Anschriften der Verfasser</b>	<b>144</b>