

Dies ist eine kurze Zusammenfassung meiner 2003 an der Universität Trier geschrieben und 2010 / 2011 von mir überarbeiteten und ergänzten Diplomarbeit "Sukzession von Niederwäldern in der Region Trier".

Genauere Informationen zu den Aufnahmetabellen und der nachträglich anhand der Aufnahmedaten mit ARCVIEW erstellten digitalen Standortkarte kann ich auf Nachfrage gerne geben.

## **Inhaltsverzeichnis**

I. Zusammenfassung zur Diplomarbeit Sukzession von Niederwäldern in der Region Trier:	1
II. kleine Auswahl an Standortphotos	3
III. Standortkarte	9
IV. Literatur:	10

### ***I. Zusammenfassung zur Diplomarbeit Sukzession von Niederwäldern in der Region Trier:***

Niederwälder stellen durch zum Teil jahrhundertelange menschliche Nutzung geprägte Ökosysteme dar. Da die Nutzung dieser Wälder mittlerweile häufig ganz eingestellt wurde und die anderen Niederwaldbestände nur noch mit zum Teil sehr langen Umtriebszeiten genutzt werden, kann man in diesen Wäldern unterschiedliche Sukzessionsstadien vorfinden.

Im Trierer Raum gibt es Niederwaldbestände, die bis heute auf traditionelle Weise genutzt werden; sie befinden sich überwiegend in Körperschafts- und Privatbesitz. Aber auch ihr Flächenanteil geht zurück, sowohl durch die gezielte Umwandlung in einen Hochwald als auch ungezielt durch Nutzungsaufgabe. Mit der Aufgabe der traditionellen Nutzungsweisen sind zugleich auch die unter diesen Bedingungen ausgebildeten Lebensgemeinschaften zum Aussterben verurteilt. Mit dieser Arbeit will ich die Entwicklung der Niederwaldflächen nach Nutzungsaufgabe aufzeigen. Denn aus der Bestandsentwicklung gebietstypischer Pflanzengesellschaften nach Nutzungsaufgabe lassen sich umfassende Aussagen über Änderungs- und Entwicklungstendenzen der Standorts- und Lebensbedingungen des Großteils unserer heimischen Pflanzenarten ableiten.

Mit Hilfe der von mir während der Geländearbeit 2002 / 2003 erhobenen Daten soll die zeitliche Abfolge der Baumartenverteilung und somit auch die Vegetationsentwicklung ehemaliger Niederwälder wissenschaftlich untersucht werden, um damit Grundlagen zur Beurteilung der Lebensbedingungen weiterer Arten in diesen Wäldern schaffen zu können, so dass sich zum Beispiel Prognosen zur Baumartenzusammensetzung zukünftiger Wälder aufzeigen lassen; denn die Baumartenzusammensetzung der Wälder stellt eine wesentliche Grundlage für alle Kompartimente im Ökosystem Wald dar.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden in der Region Trier 54 Niederwaldflächen untersucht. Mit Hilfe der pflanzensoziologischen Aufnahmearbeit konnten folgende Waldgesellschaften unterschieden werden:

- *Betulo-Quercetum typicum*
- *Betulo-Quercetum milietosum*
- *Stellario-Carpinetum*

Als eine wichtige Größe wurde in den Wäldern der Brusthöhendurchmesser der Bäume in den Schichten B1 und B2 gemessen, um eine Aussage über die Wuchsleistung der Bäume am jeweiligen Standort machen zu können. Das Alter der Bestände, was hierbei gleichzusetzen ist mit dem Datum der letzten niederwaldartigen Nutzung, wurde mittels Bohrkernanalyse bestimmt.

Durch eine Korrelationsanalyse werden in der Arbeit die Beziehungen zwischen den Standortparametern und dem Bestand aufgezeigt. Hierbei ergibt sich die Inklination als ein wichtiger Einflussfaktor für viele Bestandesgrößen.

Die Anzahl der offensichtlich schon abgestorbenen, aber noch immer aufrecht stehenden Bäume scheint auch ein geeignetes Maß zur Kennzeichnung der Pflanzengesellschaften zu sein. Weitere als signifikant angesehene Zusammenhangsmaße sind in kurzer Form Kapitel V.3 zu entnehmen.

Im Anschluss an diesen ersten Analyseteil werden anhand der aus der Korrelationsanalyse als signifikant ermittelten Parameter Modelle entwickelt, um Größen, wie das Bestandesholzvolumen und den jährlichen Holzzuwachs zu beschreiben.

Mit Hilfe der Daten aus sogenannten Einzelbaumuntersuchungen kann gezeigt werden, dass ein jüngerer Baum der Gattung *Fagus sylvatica* im Gegensatz zu einem Exemplar von *Betula pendula* sich im Niederwald auch in ungünstiger Lichtstellung etablieren kann.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass sich die ehemaligen Eichenniederwälder im Zuge der Sukzession wohl zu hochwaldartigen Beständen entwickeln werden. Dadurch würde aber die Vielfalt des Waldes, die durch die niederwaldartige Nutzung entstehen konnte, weitgehend verloren gehen. Aus diesem Grunde wird die Forderung von MANZ (MANZ, E. 1993, 315), die Niederwälder zumindest in Teilbereichen weiterhin in der bisherigen Art zu nutzen, unterstützt.

## ***II. kleine Auswahl an Standortphotos***

Um einen kleinen Eindruck von der Beschaffenheit der untersuchten Niederwälder zu geben, folgen nun eine kleine Auswahl an Standortphotos; das hinterste Bild zeigt deutlich, in welchem Maß sich die Buche – zumindest auf nur mäßig geneigten Standorten durchsetzen kann:



Photo 1: Stockausschläge



Photo 2: Stockausschläge



Photo 3: interessante Wuchsformen



Photo 4: Beispiel eines untersuchten Niederwaldhanges



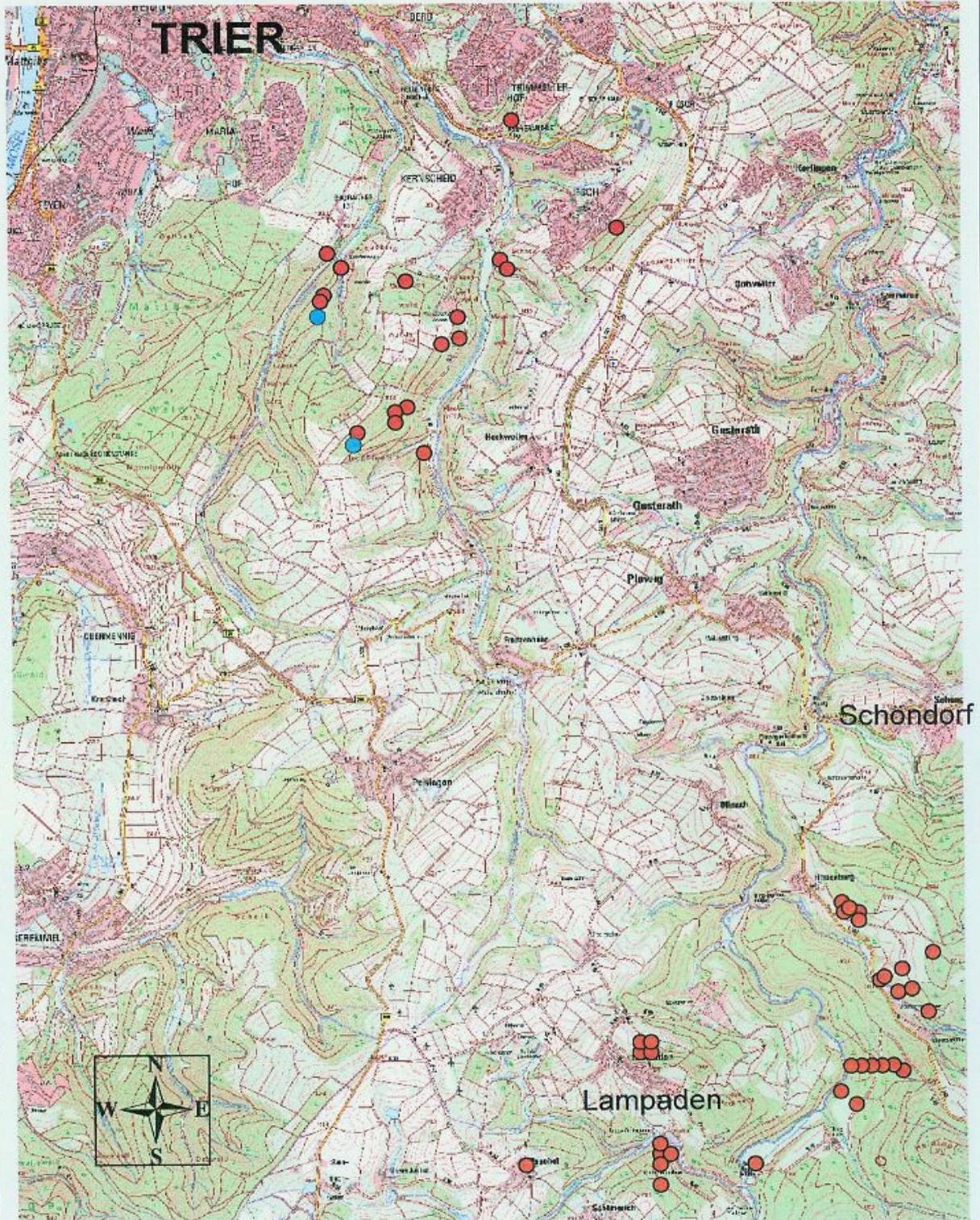
Photo 5: Beispiel eines untersuchten Niederwaldhanges



Photo 6: Aufkommen von Buchenjungwuchs im (ehemaligen) Eichen-Niederwald

### III. Standortkarte

Standortkarte zu: "Sukzession von Niederwäldern in der Region Trier"



Diplomarbeit von Jens Carl Sartor - Universität Trier 2003; Kartenerstellung 2010

0 480 960 1.920 2.880 3.840

#### **IV. Literatur:**

- AG BODENKUNDE (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung.- Hannover, 1994.
- BOHN, U. (1981): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000.  
Potentielle natürliche Vegetation. Blatt CC5518 Fulda.- Schr. R. Vegetationskd. 15: 330 S. zitiert in MANZ, E. (1993),
- BUCKLEY, G.P. (Hrsg., 1992): Ecology and Management of Coppice Woodlands.- Chapman & Hall, London.
- ELLENBERG, H. (1991): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa.- Erich Goltze KG, Göttingen.
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen.- 5. Auflage. Ulmer, Stuttgart.
- GOLISCH, A. (2002): Waldgesellschaften grundwasserferner Standorte im südwestlichen Rheinischen Schiefergebirge unter besonderer Berücksichtigung wärmeliebender Wälder und ihrer Standortbedingungen.- Dissertationes Botanicae, Band 357, Stuttgart.
- HERRMANN, H. (1989): Die Gehöferschaften im Bezirk Trier.- Rechtshistorische Reihe, Bd. 73, Frankfurt am Main.
- MANZ, E. (1993): Vegetation und standörtliche Differenzierung der Niederwälder im Nahe- und Moselraum.- POLLICHA-Buch Nr. 28, Bad Dürkheim.
- MANZ, E. (1994): Bedeutung der linksrheinischen Niederwälder für den Naturschutz.- in: AFZ 20.
- OBERDORFER, E. (Hrsg., 1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil IV: Wälder und Gebüsche, Textband.- Gustav Fischer Verlag, Jena.
- OBERDORFER, E. (Hrsg., 1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil IV: Wälder und Gebüsche, Tabellenband.- Gustav Fischer Verlag, Jena.
- POTT, R. (1981): Der Einfluss der Niederwaldwirtschaft auf die Physiognomie und die floristisch-soziologische Struktur von Kalkbuchenwäldern.- in: DIERSCHKE, H. & HAEUPLER, H. (1981): Tuexenia, Mitteilungen der Floristisch soziologischen Arbeitsgemeinschaft. Neue Serie, Band Nr. 1. Göttingen.
- RICHTER, G.(1983): Der Landschaftsraum Trier.- in: Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Exkursionsführer zur Jahrestagung 1983 in Trier., 3 – 22
- ROSSMANN, D. (1996): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.13: Lebensraumtyp Nieder- und Mittelwälder.- München.
- RUTHSATZ, B. & ZOLDAN, J. (1983): Vegetation.- in: Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Exkursionsführer zur Jahrestagung 1983 in Trier., 137 – 152.

ROTHMALER, W. (1990): Exkursionsflora von Deutschland. Band 2 Gefäßpflanzen.- Volk und Wissen Verlag GmbH Berlin.

ROTHMALER, W. (1994): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 3 Gefäßpflanzen: Atlasband.- 9. Auflage. Gustav Fischer Verlag Jena.

SCHACHTSCHABEL, P. (1992): Lehrbuch der Bodenkunde /Scheffer; Schachtschabel.- Stuttgart: Enke Verlag.

SCHMIDT, P. A. (1995): Übersicht der natürlichen Waldgesellschaften Deutschlands.- Schriftenreihe der sächsischen Landesanstalt für Forsten, Graupa.

SCHMITTHÜSEN, J (1934): Der Niederwald des linksrheinischen Schiefergebirges.- Beitr. Landesk. Rheinl. 2(4). zitiert in: MANZ, E. (1993)

SCHMITTHÜSEN, J., MEYNEN, E. et al. (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Band 1.- Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bad Godesberg.

SCHOBER, R. (1995): Ertragstabellen wichtiger Baumarten bei verschiedener Durchforstung / neubearbeitet von Reinhard Schober.- 4. Auflage.- Frankfurt am Main

SCHRÖDER, D. (1983): Böden.- in: Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft, Exkursionsführer zur Jahrestagung 1983 in Trier., 159 – 164.

Online-Textbücher:

NAGEL, J. (2001): Skript Waldmesslehre, Fassung 27. Juni 2001.- Skript\_Waldmesslehre.pdf. Göttingen.

NAGEL, J. (2003): PWINPro Programm zur Bestandsanalyse und Prognose.

Handbuch zur Version 6.2.- <http://www.nfv.gwdg.de/A/BwinPro/BwinPro.php>. Göttingen.