Abh. DELATTINIA 38: 5 - 94 —— Saarbrücken 2012 ISSN 0948-6526

Pilzfloristische Untersuchung und Bewertung von Probeflächen und Gesamtareal des FFH-Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ im nördlichen Saarland

Johannes A. Schmitt

Title: Mycofloristic investigation and valuation of trial areas and total area of the FFH-site „Dollberge und Eisener Wald“ in the northern part of the Saarland region

Titre: Etude mycofloristique et évaluation de sites choisis et de l’ensemble de la zone FFH de la forêt des „Dollberge et Eisener Wald“ dans la partie nord du Saarland.

Kurzfassung: Mit dem vom Autor entwickelten Bewertungsverfahren über die Statistik gefundener Rote-Liste-Arten wurden 13 im Jahre 2009 mykofloristisch untersuchte Probeflächen und das Gesamtareal des FFH-Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ aufgrund der insgesamt nachgewiesenen 475 Großpilzarten bewertet. Die hohen Anteile gefährdeter Arten in den Pilzartenspektren ergaben für einige Probeflächen besonders hohe Wertigkeiten. Der renaturierte Torfmoos-Moorbirken-Bruchwald (a) erreicht mit 2,58 die höchste Wertigkeit, gefolgt vom Erlen/Birken-Moor (c) mit 1,87 und dem Pionierwald Weißfels (k) mit 1,77. Am niedrigsten lagen die Hainsimsen-Buchenwälder Weißfels (e) mit 0,30, Dollberg (f) mit 0,55 sowie NWZ Kahlenberg (g) mit 0,66, die Moosbruch-Schlucht (b) mit 0,52 und der staufeuchte Eichen-Buchenwald (i) mit 0,61. Der alte Hainsimsen-Buchenwald (h) innerhalb des keltischen Ringwalls erreichte eine mittlere Wertigkeit von 1,14. Die relativen Bewertungen der einzelnen Probeflächen-Biotoptypen liegen im Vergleich zu denjenigen des FFH-Gebietes „Holzhauser Wald“ ähnlich, das renaturierte Moor im Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ sticht mit der höchsten Bewertung deutlich hervor. Im Gesamtareal des hier untersuchten FFH-Gebietes wurden 10 für die Funga des Saarlandes neue Pilztaxa und 5 bisher unbeschriebene, neue Varietäten dokumentiert, desweiteren 6 Taxa, die als verschollen galten. Das FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ liegt mit einer relativen Wertigkeit von 1,49 etwas über derjenigen des „Holzhauser Waldes“ und damit an der Spitze aller bisher im Saarland untersuchten Gebiete.

Schlüsselwörter: FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“, Saarland; pilzfloristische Untersuchung von Probeflächen mit verschiedenen Biotoptypen; pilzfloristische Bewertung aufgrund neuer Bewertungs-Parameter

Abstract: 13 trial areas of the mycofloristic investigation of 2009 and the total area of the FFH-site „Dollberge und Eisener Wald“ were evaluated on account of the altogether 475 recorded macro-fungi species with the method of assessment developed by the author concerning statistics of recorded red-list species. The high shares of endangered species in the fungi species-spectra resulted in especially high valencies for some of the trial areas. The restored *Sphagno-Betuletum-pubescentis* swamp-forest (a) reaches the highest valency with 2.58, followed by the *Alnus/Betula* fen (c) with 1.87 and the pioneer forest Weißfels (k) with 1.77. The *Luzulo-Fagetea* forests of Weißfels (e) were of lowest valency with 0.30 or Dollberg (f) with 0.55 as well as the forest of the natural forest site „NWZ Kahlenberg“ (g) with 0.66, the „Moosbruch-ravine“ (b) with 0.52 and the jam moist *Querco-Fagetea* forest (i) with 0.61. The old *Luzulo-Fagetea* forest (h) within the Celtic ring-rampart reached a medium valency of 1.14. The

relative evaluations of biotope types of the single trial areas are similar compared to those of the FFH-site „Holzhauser Wald“; the restored fen at the site „Dollberge und Eisener Wald“ clearly stands out with the highest evaluation. 10 fungi-taxa, new for the funga of the Saarland, 5 new varieties, not described so far and further 6 taxa, known as missing, were documented in the total area of the here investigated FFH-site. The FFH-site „Dollberge und Eisener Wald“ with a relative valency of 1.49 ranges slightly above the one of „Holzhauser Wald“ and is on top of all the areas investigated so far in the Saarland.

Keywords: Fauna-Flora-Habitat-site „Dollberge und Eisener Wald“, Saarland; flora of fungi in trial areas with different biotope types; mycofloristic evaluation based on new parameters of assessment

Résumé: À l’aide de la nouvelle méthodologie élaborée par l’auteur et basée sur la statistique des espèces figurant sur la Liste Rouge, 13 sites étudiés en 2009 ainsi que l’aire totale de la zone des „Dollberge et Eisener Wald“, dans le nord de la Sarre, ont fait l’objet d’une évaluation mycofloristique basée sur les 475 macromycètes qui y ont été recensés. Quelques-uns des sites abritant une grande part d’espèces menacées dans leur spectre de champignons, ont obtenu des valeurs particulièrement élevées. Avec 2,58, la Boulaie tourbeuse réhabilitée (a) a été classée en tête, suivie de l’Aulnaie-boulaie tourbeuse (c) 1,87 et le bois de succession du Weißfels (k) 1,77. Les Hêtraies à Luzules blanches du Weißfels (e) 0,30, du Dollberg (f) 0,55, du réserve (NWZ) Kahlenberg (g) 0,66, la forêt tourbeuse de ravin (b) 0,52 et la Chênaie-hêtraie sur sol humide (i) 0,61 ont eu les scores les plus faibles. La vieille Hêtraie à Luzule blanche (h) à l’intérieur de l’enceinte celte a été dotée d’une valeur moyenne de 1,14. Les évaluations relatives des différents types de biotopes, comparées à celles de la zone FFH „Holzhauser Wald“, sont à peu près les mêmes; par contre, la tourbière réhabilitée (a) de la zone d’étude des „Dollberge et Eiserner Wald“, se distingue nettement par la valeur la plus élevée de toutes. Dans l’aire totale du site FFH étudié ici, 10 taxons nouveaux pour la Sarre ainsi que 5 nouvelles variétés non encore décrites ont été documentés, ainsi que 6 taxons qui étaient considérés comme disparus. Avec une valeur relative de 1,49, l’aire totale de la zone d’étude FFH, exposée dans le présent travail, est légèrement supérieure à celle du „Holzhauser Wald“ et se trouve en tête de tous les sites étudiés à ce jour dans le Saarland.

Mots-clé: Zone FFH des „Dollberge et Eisener Wald“, Sarre; étude mycofloristique de sites choisis présentant des biotopes différents; évaluation mycofloristique à l’aide de nouveaux paramètres d’évaluation.

Inhalt

1 Einleitung
2 Methodik
3 Ergebnisse und Diskussion
  3.1 Untersuchungsgebiet und Auswahl der Probeflächen
  3.2 Pilzarten- und Gehölz-Spektren der einzelnen speziell charakterisierten Probeflächen mit Kurzkommentaren zu wertgebenden Arten sowie Bewertung der Flächen aus mykologischer Sicht
  3.2.1 Probefläche (a): Renaturiertes Moor
  3.2.2 Probefläche (b): Moosbruch-Schlucht
  3.2.3 Probefläche (c): Erlen-Moorbirken-Bruchwald am Mittellauf Kännelbach
  3.2.4 Probefläche (d): Seggen-Erlen-Bruchwald im Quellbereich Kännelbach
  3.2.5 Probefläche (e): Hainsimsen-Buchenwald über Braunerde, Weißfels
  3.2.6 Probefläche (f): Hainsimsen-Buchenwald über Silikatschotter, Dollberg

3.2.7 Probefläche (g): Hainsimsen-Buchenwald, NWZ Kahlenberg
3.2.8 Probefläche (h): Hainsimsen-Buchenwald, Ringwall-Plateau
3.2.9 Probefläche (i): Buchen-Eichen-Wald, staufeucht
3.2.10 Probefläche (j): Bergahorn-Buchen-Schluchtwald
3.2.11 Probefläche (k): Pionierwald, Weißfels (Windwurffläche 1990)
3.2.12 Probefläche (l): Mannfels
3.2.13 Probefläche (m): Fichten-Forst, Dollberg
3.2.14 Summe der 13 Probeflächen (s)
3.3 Pilzarten in Nachbarschaft der Probeflächen (n)
3.4 Zusammenfassung aller Pilzfunde aus dem Jahr 2009 im FFH-Gebiet (t)
3.5 Pilzfunde aus früheren Begängen von 1965 bis 2008 im FFH-Gebiet (o)
3.6 Bisher dokumentiertes Pilzarten-Spektrum im Gesamtareal des FFH-Gebietes (p)
3.7 Pilz-Besonderheiten im FFH-Gebiet
3.8 Charakteristische Pilzarten in Biotoptypen des FFH-Gebietes
3.9 Vergleiche der Probeflächen- und Gesamtgebiets-Wertigkeiten des FFH-Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ untereinander und mit denjenigen anderer Gebiete im Saarland
3.9.1 Probeflächen im FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ untereinander
3.9.2 Gleichartige Probeflächentypen in den FFH-Gebieten „Dollberge und Eisener Wald“ und „Holzhauser Wald“
3.9.3 FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ mit anderen Gebieten im Saarland
4 Quellen und Literatur
5 Ausblick
6 Dank
7 Tabellen-Anhang

1 Einleitung

Anfang Juli 2009 wurde dem Autor der Auftrag zur Durchführung des Projektes **„Untersuchung der Pilzflora im FFH-Gebiet Dollberge und Eisener Wald“ 06308-301** entsprechend der Vorgabe des vom Autor erstellten Angebotes erteilt. Das Projekt sollte in Anlehnung an das bereits 2008 bearbeitete Projekt „Holzhauser Wald“ (Schmitt 2008b, 2010a) durchgeführt werden.

Im vorliegenden Beitrag werden die mykofloristischen Ergebnisse einschließlich der darauf basierenden Bewertungen aus dem Projektbericht (Schmitt 2009b) - ohne die Hinweise zum Gebietsmanagement in den Probeflächen - zusammenfassend vorgestellt.

2 Methodik

Die 13 Probeflächen wurden auf einem gemeinsamen Begang des FFH-Gebietes mit Dr. Andreas Bettinger (ZfB Reden) und Roland Wirtz (SaarForst) am 5.6.2009 ausgewählt und festgelegt (siehe Tab. 1, Abb. 1).

In jeder **Probefläche** wurden sowohl die Gehölzarten-Spektren als auch charakteristische Pflanzenarten aufgenommen und eine Zuordnung zu den im Saarland bisher nachgewiesenen Waldgesellschaften (vgl. Bettinger & Wolff 2002, Bettinger et al. 2008, Mertz 2000, Oberdorfer 1992, Schmitt & Wolff 1989, Wolff & Schmitt 2002) soweit als möglich versucht. Eine exakte Zuordnung war jedoch nicht

möglich, wenn verschiedene Biotoptypen mosaikartig in einer Probefläche vorkamen oder wenn wegen des relativ späten Beginns der Aufnahmen im Juni charakteristische Pflanzen (z.B. Frühjahrs-Geophyten) nicht mehr erkennbar waren. Charakteristische Probeflächenteile wurden durch Fotos dokumentiert (alle Fotos J.A. Schmitt).

Das Spektrum der aufzunehmenden **Großpilze** umfasste Arten mit unterschiedlicher Lebensweise und Funktion innerhalb der Wälder, also Mykorrhizapilze sowie saprophytische und parasitische Pilze aus folgenden Gruppen: Blätter- und Röhrenpilze, Porenpilze, Stachelpilze, Leistenpilze, Korallenpilze, Bauchpilze, Rindenpilze und großfrüchtige Schlauchpilze. Die Nomenklatur richtet sich ganz überwiegend nach derjenigen der Roten Liste und Checkliste der Pilze des Saarlandes (Schmitt 2007, 2008a), ergänzt aus dem „Index Fungorum" und Ludwig (2000, 2001) bei Neufunden. Von besonderen Arten bzw. bei Neufunden für das Saarland sowie bei Funden an besonderen Substraten wurden Exsikkate (bei Saprobionten mit Substratprobe) angefertigt und im **Herbar J.A. Schmitt** hinterlegt. Eine Reihe von Pilzfunden wurde auch mit Fotos am Standort dokumentiert (alle Fotos J.A. Schmitt). Für jede Probefläche wurden die Pilzarten eines jeden Beganges in einer Probeflächen-Tabelle einzeln aufgeführt, die jedoch hier nicht mit aufgenommen sind; sie können im Projektbericht (Schmitt 2009b) eingesehen werden. Eine synoptische Tabelle (Tab. 3) über alle Probeflächen, deren Randgebiete und das Gesamtgebiet rundet die mykologische Bearbeitung ab.

Die **Vorkommen der Pilzarten** wurden quantitativ als Fundstellen einschließlich ihrer Soziabilität an den Fundstellen erfasst, ebenso ihre **Ökologie** (zur Ökologie der Pilze im Saarland siehe Derbsch & Schmitt 1984,1987, Schmitt 1987b,c, 2007, Schmitt et al. 2003a,b; bei dort nicht aufgeführten, neuen Arten für die saarländische Pilzflora vgl. Krieglsteiner 2000-2003, Rinaldi et al. 2008, Täglich 2009, Winterhoff 1984, Wöldecke 1998, Zehfuss & Ostrow 2004). Bei Totholz-Saprobionten wurden auch deren Gehölzsubstrat-Wahl im Gebiet quantitativ betimmt. Im Falle der Mykorrhizabionten war dies jedoch oft nicht möglich, wenn mehrere Gehölzarten am Standort als Partner in Frage kamen. Auch diese dezidierteren Ergebnisse zu den Vorkommen der einzelnen Pilzarten erscheinen hier aus Umfangsgründen nicht, sie sind jedoch im Projektbericht (Schmitt 2009) enthalten. Bei der Erfassung der Pilzspektren in den Probeflächen wurde der Autor von seiner Frau **Gisela Schmitt** begleitet, die wesentlichen Anteil an der quantitativen Erfassung der Pilzfunde hat.

Die **Feldarbeit** erstreckte sich über die Zeit vom 5. Juni bis 20. November 2009, danach stellte sich im Gebiet schon stellenweise winterlicher Frost ein, so dass keine oder kaum noch neue Fruktifikationen von Pilzen bis zum Jahresende zu erwarten waren. Jede der 13 Probeflächen wurden 5 bis 8mal zu Pilzaufnahmen besucht, dabei wurden auch im Vorübergehen Pilzarten in der Nachbarschaft der Probeflächen erfasst und in die Gesamtbetrachtung des Pilzartenspektrums des FFH-Gebietes mit einbezogen. In den Pilzartenspektren fehlen allerdings wegen der erst im Sommer begonnenen Aufnahmen die Pilzarten, welche ausschließlich im Frühjahr und Frühsommer fruktifizieren (vgl. Derbsch & Schmitt 1987, Schmitt et al. 2003a,b).

Die **Bewertung der Probeflächen** aus mykologischer Sicht erfolgt aufgrund der dort insgesamt nachgewiesenen Pilzarten nach dem vom Autor neu entwickelten Verfahren über die **Gesamt-Artenzahl GAZ**, **die Statistik der** im Gebiet vorhandenen **gefährdeten Arten (RLA)** in den einzelnen Gefährdungskategorien, kombiniert mit der Berechnung von **Mittlerem Gefährdungsgrad GM, Gefährdungs-Index GI** und **Gebietswertigkeit GW** und ihrer relativen Analoga. Dieses neue Verfahren (Schmitt 2010b), welches schon zur Bewertung der Probeflächen des FFH-Gebietes „Holzhauser Wald" erfolgreich angewendet wurde (Schmitt 2008b, 2010a), zeigt die grundlegende Bedeutung Roter Listen zur Bewertung von Gebieten aufgrund ihres Artenspektrums besonders eindrucksvoll auf.

Nachstehend sind die für die Errechnung der Gebietswertigkeit (in den Tabellen (a) bis (t)) notwendigen Parameter und die Berechnungsmodi zusammengestellt:

AZ = Arten-Anzahl von Großpilzen
AZ_{Kat} = Arten-Anzahl in dieser Rote-Liste-Kategorie (RL-Kat) bzw. diesem Bereich für das Gebiet
GAZ = Gesamt-Artenzahl in Probefläche bzw. im Gebiet
GI = Gefährdungs-Index im Gebiet = RL-Arten-Densitäts-Index = RLA-% : RLA-$\%_{S;}$
>1: überdurchschnittlich viele gefährdete Arten; <1: unterdurchschnittlich viele gefährdete Arten
GM = Mittlerer Gefährdungsgrad der Pilze im Gebiet: [Σ (RL-Kat-Wert * AZ_{Kat})] : RLA
RL-Kat-Wert = Bewertungsfaktor für diese Rote Liste-Kategorie für die Berechnung von Mittlerem Gefährdungsgrad GM
%: bezogen auf GAZ
RLA = Summe gefährdeter Arten in den Kategorien 0, 1, 2, 3, G und R im Gebiet
RLA-% = Summe gefährdeter Arten in den Kategorien 0, 1, 2, 3, G und R, in % von GAZ
RLA-$\%_S$ = Summe gefährdeter Arten in den Kategorien 0, 1, 2, 3, G und R, in % von GAZ, als Vergleichswert berechnet aus folgender Mittelwert-Funktion für das Saarland: RLA-$\%_S$ = (84,6 * GAZ) : (1355 + GAZ), vgl. Schmitt (2009b)
GW = Gebiets-Wertigkeit = GI : GM
Saarland-Gebiete-Mittelwerte (Bezugswerte zur Errechnung von GM_R, GI_R und GW_R):
GM_S = 2,5000; GI_S = 0,9015; GW_S = 0,3714
GM_R = Relativer Mittlerer Gefährdungsgrad = GM_S : GM; wenn > 1, stärkere Gefährdung als im Ø, wenn < 1, niedrigere Gefährdung als im Ø
GI_R = Relativer Mittlerer Gefährdungs-Index = GI : GI_S; wenn > 1, mehr gefährdete Arten als im Ø, wenn < 1, weniger Gefährdete Arten als im Ø
GW_R = Relative Gebiets-Wertigkeit = GW : GW_S; wenn > 1, höhere Wertigkeit als im Ø, wenn < 1, niedrigere Wertigkeit als im Ø

Kürzel	Name	Abtl.-Nr. Staatsforst	Ur-sprung	Größe [ha]	Wald-Gesellschaft (Ziel)	Ex-pos.	Neigung	Feuchte
a	Renaturiertes Moor	6258	*Picea*-Forst	1,5	Torfmoos-Moorbirken-Bruchwald, z.T. mit Fichten	S	Flach	Nass
b	Moosbruch-Schlucht	6256		1,5	Bachbegleitender Erlenwald	S	Steil	Teilw. Nass
c	Erlen-Moorbirken-Bruchwald am Mittellauf Kännelbach	(6228) privat		1,0	Bachbegleitender Erlen-Eschen-Wald/Torfmoos-Moorbirken-Bruchwald	SO	Flach	Nass
d	Seggen-Erlen-Bruchwald im Quellbereich Kännelbach	6227		0,2	Seggen-Erlen-Bruchwald/ Quellwald	O	Flach	Nass
e	Hainsimsen-Buchenwald über Braunerde, Weißfels	6225		1,5	Hainsimsen-Buchenwald	SO	Mittel	Trocken
f	Hainsimsen-Buchenwald über Silikatschotter, Dollberg	6253		2,0	Hainsimsen-Buchenwald	SO	Steil	Trocken

Kürzel	Name	Abtl.-Nr. Staatsforst	Ur-sprung	Größe [ha]	Wald-Gesellschaft (Ziel)	Ex-pos.	Neigung	Feuchte
g	Hainsimsen-Buchenwald, NWZ Kahlenberg	6270		2,0	Hainsimsen-Buchenwald	S	Steil	Trocken
h	Hainsimsen-Buchenwald, Ringwall-Plateau	6261		2,0	Hainsimsen-Buchenwald, gestört	~S	Flach	Teilw. staufeucht
i	Buchen-Eichen-Wald, staufeucht	6242		2,0	Staufeuchter Buchen-Eichenwald	SO	Flach	Frisch staufeucht
j	Bergahorn-Buchen-Schluchtwald	6261		1,5	Ahorn-Buchen-Schluchtwald	W	Sehr steil	Frisch
k	Pionierwald, Weißfels (Windwurf-Fläche 1990)	6230	*Picea*-Forst	2,0	Junger Pionierwald mit natürlichem Laub- und Nadelgehölz-Aufwuchs	S	Rel. flach	Teilw. staunass
l	Mannfels	6261		0,1	Felsband-Heide, Eichen-Birken-Wald	div.	Steil	Trocken
m	Fichten-Forst, Dollberg	6255		2,0	Fichten-Forst	O,W	Meist flach	Trocken-feucht
s	**Summe aller 13 Probeflächen:**			**19,3**				

Tab. 1: Probeflächen zum Projekt „Pilzflora im FFH-Gebiet Dollberge und Eisener Wald“ 2009

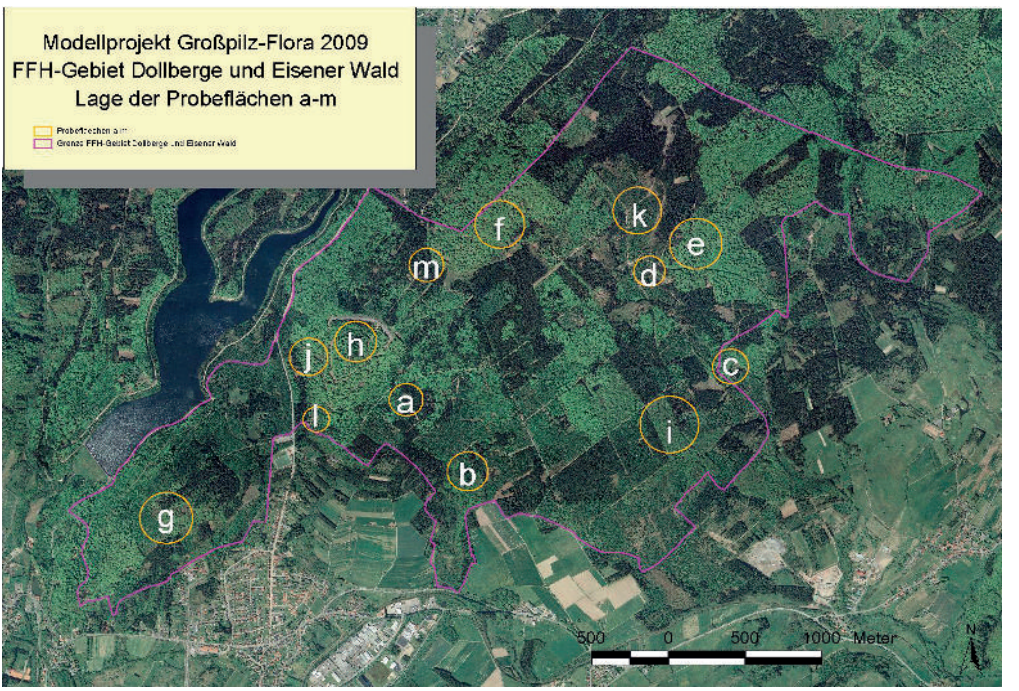


Abb. 1: Karte des FFH-Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ mit Kennzeichnung der Probeflächen – Zuordnung der Kürzel zu Probeflächen siehe Tab. 1.

3 Ergebnisse und Diskussion

3.1 Untersuchungsgebiet und Auswahl der Probeflächen

Das Waldgebiet des Eisener Waldes, des Dollbergs und der Naturwaldzelle Kahlenberg innerhalb des FFH-Gebietes stockt überwiegend auf sauren Quarziten und zeichnet sich durch saure bis sehr saure, z.T. schottrige Böden aus. Aufgrund der Höhenlage zwischen 500 und 670 m NN und der Exposition liegen die jährlichen Niederschläge über 1000 mm, die Jahres-Durchschnittstemperatur beträgt ca. 7,5 ºC. Die Wälder liegen somit schon im montanen Bereich. Aufgrund der Einstufung des Gebietes als FFH-Gebiet werden sukzessive die ausgedehnten Nadelholz-Forsten rückgebaut, ihre Gebietsteile sollen sich zu naturgemäßen Wäldern weiterentwickeln. Die reichlich vorhandenen Buchen-Wälder sind teilweise überaltert. Die oft kleinerflächig vorhandenen, vernässten bis nassen Standorte sind dagegen potentielle oder auch schon teilweise entwickelte Standorte von Moorbirken- bzw. Erlen-Bruchwäldern.

Die nachfolgenden Informationen zu Böden und Waldtypen im FFH-Gebiet sind größtenteils aus Schmitt & Wolff (1989) entnommen, Näheres zu den Probeflächen siehe dort. Die Zuordnung zu Waldgesellschaften des Saarlandes richtet sich nach Bettinger & Wolff (2002), bzw. Mertz (2000) und Oberdorfer (1992). Auf dem Bergrücken und an den Hängen des Dollbergs findet sich ein stark steiniger, feinsandiger, sehr saurer Lehm über Taunus-Quarzit der Hermeskeiler- und Dhrontal-Schichten (Siegen-Stufe, Devon), an schwächer geneigten Stellen z.T. lehmig und staunass. Im Osten, im Bereich des Eisener Waldes, schließen sich Böden über Kuseler Schichten des Unterrotliegenden an, die wiederum überwiegend sehr sauer, am Südrand jedoch lehmiger und weniger sauer sind.

Die ausgedehnten, reichlich vorhandenen alten **Hainsimsen-Buchen-Wälder** (*Luzulo-Fagetum*) weisen meist geringe Anteile an Stiel- und Trauben-Eiche auf. Im unteren Bereich sehr arm, mit Faulbaum, Pfeifengras, Sauerklee und Drahtschmiele. Vor allem im Bereich des keltischen Ringwalls etwas reicher, mit Purpur-Hasenlattich, Flattergras und Fuchs' Greiskraut. Die vorkommenden Eichenwald-Zeigerarten sind wohl wegen des subatlantisch-montanen Klimas hier, während die Eichen selbst kaum Verjüngung zeigen. Man kann hier **drei lokale Abwandlungen des Hainsimsen-Buchen-Waldes** unterscheiden:

- mit Berg-Ahorn und Schwarz-Erle; an Rinnsalen
- mit krüppelwüchsiger Hybrid-Birke, Vogelbeere, Stiel- und Trauben-Eiche; auf dem Ringwall
- mit Hainbuche und Vogel-Kirsche; am Unterrand des Gebietes

An der steilen, westexponierten Schotter-Flanke des Dollbergs stockt ein **Bergahorn-Buchen-Schluchtwald**. In wasserzügigen, z.T. staunassen Quellbereichen und entlang der Bachläufe bzw. in Schluchten sind kleinräumige **Erlensäume** und **Erlen-Birken-Bruchwälder** mit **Torfmoos-Moorbirken-Beständen** eingestreut. Innerhalb des Gebietes befindet sich auch als einziges Stillgewässer der kleinflächige Kloppbruchweiher.

Kleine Bestände von **Sand-Birken** sind vor allem **in Vorwaldstadien** nach Windbruch oder größerflächigem Einschlag anzutreffen.

Im Gebiet sind neben Buchenwäldern vor allem unterwuchsarme **Fichten-Forste** aller Altersstufen, ausgedehnte **Lärchen-Forste** (*Larix decidua*) und in geringeren Anteilen mittelalte **Douglasien-Forste** vorhanden.

Die Wälder in der **Naturwaldzelle Kahlenberg** wurden nur am Beispiel der Hainsimsen-Buchenwald-Probefläche näher chrakterisiert.

In Abschnitt 3.2 werden die einzelnen Probeflächen näher charakterisiert, insbesondere bezüglich der darin vorkommenden Gehölz-Spektren, Pflanzengesellschaften sowie einiger auffallender Pflanzenarten der Krautschicht.

3.2 Pilzarten- und Gehölz-Spektren der einzelnen speziell charakterisierten Probeflächen mit Kurzkommentaren zu wertgebenden Arten sowie Bewertung der Flächen aus mykologischer Sicht

In nachstehender Tab. 2 sind die Aufnahme-Termine im Jahr 2009 für die Probeflächen (a) bis (m) zusammengestellt. Bei jedem der 15 Termine wurden mehrere Probeflächen besucht.

Die Darstellung der Ergebnisse für jede der 13 Probeflächen ist in folgende Abschnitte gegliedert:

- Kurzcharakterisierung des aktuellen Bestandes mit Angabe der Gehölz-Spektren, charakteristischer krautiger Pflanzenarten und, wenn möglich, der Biotop-Typen (nach Bettinger & Wolff 2002, Bettinger et al. 2008, Mertz 2000, Oberdorfer 1992, Schmitt & Wolff 1989, Wolff & Schmitt 2002); deutsche Namen von Gehölzen und krautiger Pflanzen nach Sauer (1993)
- Statistik gefährdeter Arten (siehe Schmitt 2007, 2008a, bzw. Schmitt 1984, 1987a) mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter nach Schmitt 2010b (Tabellen a bis m), die zugrundeliegenden Pilzarten-Spektren sind in der Synopse (Tab. 3, im Tabellen-Anhang) dokumentiert.
- Anteile der Pilztaxa in folgenden ökologischen Gruppen (Zuordnung siehe Schmitt 2007, 2009a), incl. Angabe von Artenzahl und in Klammern deren %-Anteil:
  - B = Boden-Saprobiont
  - H = Totholz-Saprobiont
  - M = Mykorrhizabint (Ektomykorrhiza)
  - P = Parasit, an lebendem Substrat
  - S = Streu-Saprobiont, auch an totem Grünpflanzenmaterial
- Liste wertgebender Pilz-Sippen (Namen in Fettdruck), mit Angaben zu Verbreitung, Gefährdungs-Status und Ökologie (aus der Checkliste und Roten Liste der Pilze des Saarlandes, Schmitt 2007), anschließend Informationen zu aktuellen Funden
- Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht.

Tab. 2: Pilzaufnahme-Termine in den Probeflächen (a) bis (m) des FFH-Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ im Jahr 2009

Exku-Nr.	Datum	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	Außerhalb n
0	05.06.	x	x		x	x	x	x		x	x				x
1	26.07.							x	x		x		x		x
2	28.07.	x	x	x	x							x			x
3	31.07.					x	x			x				x	x
4	24.08.	x	x	x						x		x			x
5	31.08.					x	x	x	x		x		x	x	x
6	13.09.	x	x	x		x				x		x			x
7	20.09.						x	x	x		x		x	x	x
8	10.10.	x	x	x						x					x
9	13.10.				x	x		x				x			x
10	17.10.	x		x			x		x		x		x	x	x
11	30.10.	x	x	x	x	x				x		x			x
12	31.10.						x	x	x		x		x	x	x
13	18.11.	x	x	x	x	x				x		x			x
14	20.11.						x	x	x		x		x	x	x
	Termin Σ:	8	7	7	5	7	7	7	6	7	7	6	6	6	15

3.2.1 Probefläche (a): Renaturiertes Moor

Die Probefläche ist ein vor kurzem renaturiertes Moor innerhalb eines früheren, abgängigen Fichten-Forstes, der im Umfeld der Probefläche in Teilen noch vorhanden ist. In der nun offenen Fläche stehen kleine Inseln aus wenigen Sitka-Fichten und Moor-Birken, die aus dem Bestand erhalten blieben. Zur Erzielung einer anhaltenden Bodenfeuchte in der Moorfläche wurden niedrige, stauende Verbauungen aus Fichtenholz in die Läufe der vorhandenen Rinnsale eingebracht. Die Probefläche ist mosaikartig aus größeren, nassen Torfmoos-Bereichen und etwas erhöhten, eher trockeneren, vergrasten Partien zusammengesetzt. Der östliche Teil ist nass, hier finden sich besonders schön ausgeprägte Torfmoos-Partien der Gesellschaft der Roten Bulttorfmoose (*Sphagnetum medii et rubelli*) sowie Polster des Großen Frauenhaar-Mooses und des Schönen Frauenhaar-Mooses (*Polytrichum commune*-Gesellschaft), daran östlich anschließend ein schöner, verbliebener Fichten-Moorwald, mit Sitka-Fichte als Hauptgehölz.

Ältere Hauptgehölze sind also Sitka-Fichte und Moor-Birke, dazu einzelne Rot-Fichten. Als Gebüsche sind Ohr-Weide, Faulbaum, Sal-Weide und die bodendeckende Besen-Heide sowie Heidelbeere vorhanden. Im spärlichen Gehölz-Jungwuchs dominieren beide Fichten-Arten und Moor-Birke, randlich eingestreut wenige Buchen und Eichen.

An krautigen Pflanzen fallen neben Torf- und Frauenhaar-Moosen vor allem auf: Adlerfarn, Dornfarn, Frauenfarn, Rippen-Farn, Weißmoos, Flatter-Binse, Fuchs' Kreuzkraut, Pfeifengras, Land-Reitgras und Winkel-Segge.

Der gute Totholz-Anteil besteht vor allem aus Stubben und liegenden Stämmen beider Fichten-Arten sowie Moor-Birke.

Biotop-Typ: Die nun zur natürlichen Weiterentwicklung anstehende Probefläche kann als **Torfmoos-Moorbirken-Bruchwald** charakterisiert werden

Tab. (a): Probefläche (a), Renaturiertes Moor: Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	2	2,13	0				
1	1	4	4,26	4				
2	2	5	5,32	10				
3	3	5	5,32	15				
G	4	3	3,19	12				
R	1	6	6,38	6				
RLA = ∑ 0-R:		25	26,60	47	1,8800	5,4882	4,8468	2,5781
V		0	0					
D		1	1,06					
*		68	72,34					
GAZ:		**94**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**1,3298**		**5,3764**	**6,9416**

Anteile ökologischer Gruppen:

M: 41 (43,6 %); **H**: 31 (33,0 %); **S**: 11 (11,7 %); **B**: 11 (11,7 %); **P**: 0 (0,0 %)

Wertgebende Arten:

Cortinarius acutus: Selten; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von *Picea*, insbesondere in Mooren; hier 3 neue Standorte.

Cortinarius brunneus: Selten; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von *Picea*, insbesondere in Mooren; neuer Standort.

Cortinarius evernius: Extrem selten; ausgestorben oder verschollen (0); Mykorrhizabiont von *Picea*; Wiederfund dieser seit vielen Jahren verschollenen Art an 2 neuen Standorten.

Cortinarius malachius: Sehr selten; vom Aussterben bedroht (1); Mykorrhizabiont von *Picea*; 2 neue Standorte.

Cortinarius obtusus: Mäßig häufig; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von *Picea* auf sauren Böden; Bestände deutlich zurückgehend; hier 3 neue Standorte.

Cortinarius tubarius: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Picea* und/oder *Betula* in Mooren; Erstnachweis für die saarländische Pilzflora, hier an 3 neuen Standorten.

Cortinarius umbrinolens: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula* in Mooren; hier 3 neue Standorte.

Cortinarius cf. vulpinus: Sehr selten; vom Aussterben bedroht (1); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen; hier neuer Standort und zwar auf saurem Boden, normalerweise auf Kalkböden vorkommend; nach den Fruchtkörpermerkmalen jedoch sicher diese Art, obwohl die Ökologie abweicht – deshalb der Zusatz cf..

Galerina paludosa: Mäßig häufig; Gefährdung wahrscheinlich (G); Saprobiont an Moosen in Mooren (Name!); hier 2 neue Standorte.

Hypholoma elongatipes: Selten; stark gefährdet (2); Saprobiont in *Sphagnum*-Polstern; Bestände stark zurückgehend; hier 2 neue Standorte.

Inocybe napipes: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen an feuchten Stellen, hier von *Betula*; Bestände stark zurückgehend; hier 2 neue Standorte.

Inocybe terrigena: Selten; Gefährdung wahrscheinlich (G); Mykorrhizabiont von Nadelgehölzen; hier auf saurem Boden, sonst v.a. auf Kalkböden; neuer Standort.

Laccaria purpureobadia: Selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen; hier 14 neue Standorte.

Laccaria tetraspora: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Picea/Betula*; bisher ausschließlich in Moorwäldern gefunden; neuer Standort.

Leccinum nucatum: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula pubescens* in Mooren; hier 24 neue Standorte.

Leccinum thalassinum: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula*, vor allem *B. pubescens*, in Mooren; hier 15 neue Standorte.

Lyophyllum erosum: Selten; gefährdet (3); Sprobiont in Moospolstern, hier im *Sphagnum*; neuer Standort.

Lyophyllum palustris: Selten; stark gefährdet (2); Saprobiont in *Sphagnum*-Polstern; Bestände stark zurückgehend; hier 4 neue Standorte.

Mitrula paludosa: Mäßig häufig; gefährdet (3); Saprobiont an feucht bis nass liegendem Reisig bzw. Laub- oder Nadel-Streu; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Russula claroflava: Selten; vom Aussterben bedroht (1); Mykorrhizabiont von *Betula*, vor allem *B. pubescens*, in Mooren oder an moorigen Stellen; Bestände stark zurückgehend; hier 2 neue Standorte.

Russula emetica* f. *longipes: Extrem selten; ausgestorben oder verschollen (0); Mykorrhizabiont von *Betula/Picea/Pinus* an moorigen Stellen bzw. in Mooren; hier sehr wahrscheinlich bei *Picea sitchensis*; Wiederfund dieser seit fast 40 Jahren verschollenen Form hier an 5 neuen Standorten.

Russula mustelina: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von *Picea*; Bestände stark zurückgehend; hier 2 neue Standorte.

Russula sphagnophila: Sehr selten; vom Aussterben bedroht (1); Mykorrhizabiont von *Betula*, vor allem von *B. pubescens*, in Mooren; Bestände stark zurückgehend; hier 2 neue Standorte.

Tricholomopsis decora: Sehr selten; stark gefährdet (2); Totholz-Saprobiont an Nadelgehölzen; hier 3 neue Standorte an *Picea abies* und *P. sitchensis*; die Art scheint sich – nach mehreren Neufunden in den letzten 3 Jahren – im Saarland auszubreiten.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:
Mit 94 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen pro 1,5 ha Fläche als Gebiet mit mittlerer Artenausstattung einzustufen. Das Pilzsippen-Spektrum umfasst eine Reihe typischer Moorpilze und weist mit knapp 44 % einen hohen Anteil an Mykorrhiza-Pilzen auf, das Verhältnis von Mykorrhizabionten und Saprobionten ist ausgeglichen. Mit 25 gefährdeter Arten liegt der Gefährdungs-Index mehr als 5fach über dem Durchschnitt. Die gefährdeten Arten sind im Mittel 33 % stärker gefährdet als im Durchschnitt. Die Gebiets-Wertigkeit liegt rund 7fach darüber, d.h. die Probefläche ist, mykologisch gesehen, von herausragendem Wert.

3.2.2 Probefläche (b): Moosbruch-Schlucht

Die Probefläche ist eine steile Schlucht mit zwei kleinen Wasserläufen, die zusammen am Fuß der Schlucht zum Moosbruch führen. Im oberen Hangbereich stockt ein altersgestufter Laubmischwald mit alten Exemplaren von Buche (darunter ein schönes, 6stämmiges Exemplar), beiden heimischen Eichen-Arten, Hainbuche und einigen Birken, in der Strauchschicht wenig Sal-Weide, Vogelbeere und Trauben-Holunder. Im mittleren und unteren Hangbereich auf steinig-lehmig-tonigem Boden – am Osthang steht sogar Gedinne-Schiefer im Anschnitt an – auch mit alten Vogel-Kirschen und einzelnen Altfichten-Solitären, auf einer feuchten Hangverebnung am westlichen Bachlauf mit einer kleinen Altfichten-Insel. Am Unterhang und Hangfuß sind neben den schon genannten Gehölzen auch zunehmend Esche und Berg-Ahorn zu finden. Die Ränder der Rinnsale sind mit Schwarz-Erlen und Hasel-Gebüschen gesäumt, im Tal zu Beginn des nassen Moosbruchs vor allem auch Ohr-Weide, Faulbaum und Wald-Geißblatt.

An krautigen Pflanzen fallen z.B. ins Auge: Adlerfarn, Flatter-Binse, Purpur-Hasenlattich, Land-Reitgras, Quirl-Weißwurz, Sauerklee, Vielblütige Weißwurz, Weißmoos, Winkel-Segge.

Der Totholz-Anteil ist gut, dominiert von liegenden Buchen-Altstämmen, daneben einzelne Eichen, Altfichten, gebrochene Birken, Hainbuchen und Erlen, über dem östlichen Wasserlauf ein liegender alter Stamm von Vogel-Kirsche.

Biotop-Typen: Im oberen Hangbereich wohl noch **Buchen-Eichen-Wald**, weiter unten dann an einen **Bergahorn-Buchen-Schluchtwald** erinnernd, der im untersten Bereich schon einem **Eichen-Hainbuchen-Wald** nahekommt. An den Uferbereichen der Rinnsale **Bach-Erlen-Säume**. Im Tal dann ein nasser **Erlen/Moorbirken-Bruchwald** mit Weiden sowie Torf- und Frauenhaarmoosen.

Tab. (b): Probefläche (b), Moosbruch-Schlucht: Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	0	0	0				
1	1	2	1,79	2				
2	2	1	0,89	2				
3	3	1	0,89	3				
G	4	1	0,89	4				
R	1	2	1,79	2				
RLA = ∑ 0-R:		7	6,25	13	1,8571	6,4589	0,9677	0,5211
V		0	0					
D		6	5,36					
*		99	88,39					
GAZ:		**112**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**1,3462**		**1,0734**	**1,4031**

Anteile ökologischer Gruppen:

M: 35 (31,3 %); **H**: 63 (56,3 %); **S**: 3 (2,7 %); **B**: 10 (8,9 %); **P**: 1 (0,9 %)

Wertgebende Arten:

Amanita submembranacea: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen; im nördlichen Saarland – nach neuerlichen Funden – wohl doch weiter verbreitet als bisher bekannt; neuer Standort.

Clitopilus hobsonii: Sehr selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, hier wieder an *Fagus*; nach mehreren neuerlichen Funden wohl weiter verbreitet und nicht gefährdet; neuer Standort.

Cortinarius bolaris: Mäßig häufig; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen (*Fagus/Quercus*); Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Naucoria scolecina: Selten; Gefährdung wahrscheinlich (G); Mykorrhizabiont von *Alnus*; neuer Standort.

Panellus patellaris: Mäßig häufig; ungefährdet (*); Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, insbesondere *Corylus*; vor wenigen Jahren erstmals im Saarland gefunden, danach viele Funde nach gezielter Suche (Schmitt 2009c); hier 3 weitere neue Standorte.

Russula alnetorum: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von *Alnus*; neuer Standort.

Russula lilacea* var. *carnicolor: Sehr selten; vom Aussterben bedroht (1); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen (*Quercus/Fagus*); neuer Standort.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:

Mit 112 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen pro 1,5 ha Fläche als Gebiet mit guter Artenausstattung einzustufen, im Pilzsippen-Spektrum mit einigen Besonderheiten. Auffallend ist der relativ niedrige Anteil an Mykorrhiza-Arten, während derjenige an Totholz-Saprobionten überdurchschnittlich hoch ausfällt. Bei 7 gefährdeten Arten bewegt sich der Gefährdungs-Index im Normalbereich, die gefährdeten Arten sind im Mittel 35 % stärker gefährdet als im Durchschnitt. Die Gebiets-Wertigkeit liegt 40 % über dem Durchschnitt. Unter Berücksichtigung aller voranstehender Parameterwerte ist diese Probefläche noch als durchschnittlich einzustufen.

3.2.3 Probefläche (c): Erlen-Moorbirken-Bruchwald am Mittellauf Kännelbach

Den mäandrierenden Kännelbach mit seinen zulaufenden Rinnsalen säumen mittelalte Schwarz-Erlen. In den Mäanderschleifen und anschließenden nassen Talbereichen stockt ein Torfmoos-Moorbirken-Bruchwald mit Moor-Birke, Ohr-Weide, Faulbaum und einigen alten, bis auf den Boden beasteten Fichten-Solitären. An den Rändern zu dem umgebenden Laubmischwald bzw. zum östlich anschließenden mittelalten Fichten-Forst dringen noch in die Fläche ein: Buche, Hainbuche, Sal-Weide, Schlehdorn und Vogelbeere.

Die Bodendeckung mit krautigen Pflanzen erreicht fast 100 %. Hier fallen besonders ins Auge: reichlich Torf- und Frauenhaar-Moose, Land-Reitgras und Buchenfarn, daneben Frauenfarn, Rippenfarn und Wurmfarn.

Der Totholz-Anteil ist mäßig und setzt sich aus allen aufgeführten Gehölzen zusammen.

Biotop-Typen: Ein eng verzahntes Mosaik aus **Torfmoos-Moorbirken-Bruchwald** und **Erlen-Bruchwald**

Tab. (c): Probefläche (c), Erlen-Moorbirken-Bruchwald am Mittellauf Kännelbach:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	0	0	0				
1	1	5	3,68	5				
2	2	6	4,41	12				
3	3	8	5,88	24				
G	4	1	0,74	4				
R	1	14	10,29	14				
RLA = ∑ 0-R:		34	25,00	59	1,7353	7,7167	3,2397	1,8670
V		0	0					
D		9	7,30					
*		93	67,15					
GAZ:		**136**	**100,00**					
Relativ-Wert X_k:					**1,4407**		**3,5937**	**5,0269**

Anteile ökologischer Gruppen:
M: 59 (43,4 %); **H**: 54 (39,7 %); **S**: 10 (7,4 %); **B**: 12 (8,8 %); **P**: 1 (0,7 %)

Wertgebende Arten:

Amanita submembranacea: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen; hier 2 neue Standorte.

Boletus calopus: Mäßig häufig; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen, hier von *Picea*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Cortinarius acutus: Selten; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von *Picea*, vor allem an feuchten Stellen; neuer Standort.

Cortinarius camphoratus: Sehr selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von *Picea* auf sauren Böden; neuer Standort.

Cortinarius epipoleus: Selten; vom Aussterben bedroht (1); Mykorrhizabiont von *Betula* auf sauren Böden; Bestände sehr stark zurückgehend; neuer Standort dieser besonderen Art.

Cortinarius obtusus: Mäßig häufig; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von *Picea* auf sauren Böden; Bestände deutlich zurückgehend; hier 4 neue Standorte.

Cortinarius pulchripes: Extrem selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Picea*; neue Art für die saarländische Pilzflora, bisher einziger Fund an moorigem Standort.

Cortinarius scutulatus: Sehr selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von *Picea*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Cortinarius traganus: Selten; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von *Picea* auf sauren Böden; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Cortinarius umbrinolens: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula* an feuchten bis nassen Stellen, vor allem in Mooren; neuer Standort.

Hygrophorus penarius: Mäßig häufig; Gefährdung wahrscheinlich (G); Mykorrhizabiont von *Fagus*, bisher auf besseren Böden, meist über Muschelkalk gefunden, hier nun ein neuer Standort auf saurem Boden.

***Hygrophorus pustulatus* var. *albus*:** Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Picea*; zweiter Standort dieser für die saarländische Pilzflora neuen Sippe.

Hyphodontia granulosa: Extrem selten; Datenlage mangelhaft (D), da Corticiaceen bisher im Saarland nur wenig beachtet wurden; hier Totholz-Saprobiont an *Alnus*; neue Art für die saarländische Pilzflora und bisher einziger Nachweis, Bestimmung des Fundes durch R. Klos.

Inocybe napipes: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen an feuchten Stellen, hier von *Betula*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Inocybe napipes* var. *giselae: Extrem selten**;** Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula pubescens/Alnus glutinosa* an nasser Stelle im *Sphagnum*; neue Varietät und neue Sippe für die saarländische Pilzflora, hier an 2 Standorten.

Laccaria purpureobadia: Selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen, vor allem in Mooren; hier 6 neue Standorte.

Lactarius hysginus: Selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Picea* auf sauren Böden; Bestände stark zurückgehend; hier 2 neue Standorte.

Lactarius lacunarum: Selten; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen, hier von *Betula pubescens*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Lactarius omphaliformis: Extrem selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Alnus* in Moor- und Bruchwäldern; 2 neue Standorte.

Lactarius trivialis: Sehr selten; vom Aussterben bedroht (1); Mykorrhizabiont von *Picea* auf sauren Böden; 2 neue Standorte.

Lactarius vietus: Mäßig häufig; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von *Betula*, gerne an moorigen Standorten, hier bei *B. pubescens*; Bestände stark zurückgehend; hier mit 14 neuen Standorten.

Leccinum nucatum: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula*, vor allem *B. pubescens*, in Mooren; hier reichlich vorhanden mit 24 neuen Standorten

Leccinum thalassinum: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula*, vor allem *B. pubescens*, in Mooren bzw. an moorigen Stellen; hier reichlich vorhanden mit 22 neuen Standorten.

Lyophyllum palustris: Selten; stark gefährdet (2); Saprobiont in *Sphagnum*-Polstern; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Mycena purpureofusca: Sehr selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an Nadelgehölzen; scheint sich nach einer Reihe neuerlicher Funde im Saarland auszubreiten und nicht gefährdet zu sein; hier ein außergewöhnlicher Fund an einem Laubgehölz-Substrat, nämlich *Salix aurita*.

Mycena strobilicola: Extrem selten; Rarität (R); Saprobiont an liegenden Zapfen von *Picea*; inzwischen gibt es einige weitere Nachweise dieser früher kaum beachteten – meist als *Strobilurus esculentus* eingeschätzten – Art im Saarland, die damit aus dem Status einer Rarität herausfällt; 2 neue Standorte.

Naucoria alnetorum: Mäßig haüfig; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von *Alnus*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Pluteus speciesAweiß (Arbeitsname): Extrem selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an *Alnus*; bisher unbeschriebene Art, die jedoch hier in nur einem Fruchtkörper erschienen ist – vor einer Neubeschreibung werden neue Fruktifikationen bzw. Neufunde abgewartet, um die Konstanz der Merkmale zu sichern.

Rhagadostoma lichenicola (cf): Extrem selten; Rarität (R); Saprobiont/Parasit? an Flechten (nach Literaturangaben, siehe Artnamen!); hier an totem, stehenden Ast von *Salix aurita* – ob sich in der Nachbarschaft der Fruktifikationsstelle am Holz Flechten befunden hatten, wurde leider bei der Aufnahme nicht notiert (erst nach der späteren Bestimmung des Fundes wäre diese Information wichtig gewesen); neue Art für die saarländische Pilzflora, bisher einziger Standort; die Art war nach Recherchen bisher in Deutschland bis 2008 noch nicht nachgewiesen.

Russula alnetorum: Selten; stark gefährdet (2): Mykorrhizabiont von *Alnus*; neuer Standort.

Russula claroflava: Selten; vom Aussterben bedroht (1); Mykorrhizabiont von *Betula*, vor allem *B. pubescens*, in Mooren oder an moorigen Stellen; Bestände stark zurückgehend; hier 2 neue Standorte.

Russula sphagnophila: Sehr selten; vom Aussterben bedroht (1); Mykorrhizabiont von *Betula pubescens* in Mooren; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:
Mit 136 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen pro 1,0 ha als sehr artenreich einzustufen. Das Spektrum an Pilzarten umfasst viele Arten der Erlen-Säume und Torfmoos-Moorbirken-Bruchwälder und weist einen hohen Anteil an Mykorrhiza-Pilzen auf. Das Verhältnis von Mykorrhizabionten und Saprobionten ist dabei in etwa ausgeglichen. Bemerkenswert ist die hohe Zahl von 14 *Cortinarius*-Arten. Mit 34 gefährdeten Arten liegt der Gefährdungs-Index um den Faktor 3,6 über dem Durchschnitt. Die gefährdeten Arten sind im Mittel 44 % stärker gefährdet als im Durchschnitt. Die Gebiets-Wertigkeit ist 5fach überdurchschnittlich, d.h. die Probefläche ist, mykologisch gesehen, von besonders hohem Wert.

3.2.4 Probefläche (d): Seggen-Erlen-Bruchwald im Quellbereich Kännelbach

Relativ kleinflächiger Erlen-Bruchwald (Quellwald) mit dichtem Stangenholz von
Schwarz-Erlen, vereinzelt auch Faulbaum und Ohr-Weide. Die randlich stehenden Alt-Fichten und einzelne ältere Moorbirken reichen mit ihrem ausgedehnten Wurzelwerk in die Bruchfläche hinein, wodurch dann auch Fruktifikationen ihrer Begleitpilze in der Probefläche auftreten.

Innerhalb des kleinen Probeflächen-Areals gibt es größere Flächen mit Torfmoos und Großem sowie Schönem Frauenhaar-Moos, insbesondere an den quelligen Stellen, den Rinnsalen und dem kleinen Tümpel. An krautigen Pflanzen fallen ins Auge: Graue Segge und Igel-Segge (det. A. Bettinger, ZfB).

Der Totholz-Anteil ist nicht besonders hoch und besteht vor allem aus ins Gebiet hineinreichenden, liegenden Stämmen sowie Stubben alter Fichten und Moorbirken, während von den jüngeren Erlen nur wenig Totholz vorkommt.

Biotop-Typ: Seggen-Erlen-Bruchwald

Tab. (d): Probefläche (d), Seggen-Erlen-Bruchwald im Quellbereich Kännelbach: Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	RL-Kat-Wert	AZ_{Kat}	AZ_{Kat} -%	RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}	GM	RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet	GI = RLA-% : RLA-$\%_S$	GW = GI : GM
0	0	2	4,55	0				
1	1	0	0	1				
2	2	3	6,82	6				
3	3	1	2,27	3				
G	4	1	2,27	4				
R	1	8	18,18	8				
RLA = ∑ 0-R:		15	34,09	22	1,4667	2,6608	12,8121	8,7354
V		0	0					
D		1	2,27					
*		28	63,64					
GAZ:		**44**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**(1,7045)**		**(14,2119)**	**(23,5202)**

Anteile ökologischer Gruppen:

M: 23 (52,3 %); **H**: 15 (34,1 %); **S**: 1 (2,3 %); **B**: 5 (11,4 %); **P**: 0 (0,0 %)

Wertgebende Arten:

Cortinarius fulvescens: Extrem selten; ausgestorben oder verschollen (0); Mykorrhizabiont von *Picea*; Wiederfund nach vielen Jahrzehnten Karenzzeit an neuem Standort.

Cortinarius tabularis: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen, hier wohl *Betula pubescens*; neuer Standort.

Cortinarius uliginosus: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von *Salix*, überwiegend *S. aurita*, insbesondere an feuchten, moorigen Stellen; neuer Standort.

Cortinarius umbrinolens: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula* an feuchten bis nassen Stellen, vor allem in Mooren; hier 6 neue Standorte.

Laccaria purpureobadia: Selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen, vor allem in Mooren; neuer Standort.

Laccaria tetraspora: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Picea/Betula*; bisher ausschließlich in Moorwäldern gefunden; neuer Standort.

Lactarius rostratus: Selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen, hier von *Picea*; 4 neue Standorte.

Leccinum thalassinum: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula*, vor allem *B. pubescens*, in Mooren, aber auch in Erlen-Brüchen; neuer Standort.

Mitrula paludosa: Mäßig häufig; gefährdet (3); Saprobiont an feucht bis nass liegendem Reisig bzw. Laub- oder Nadel-Streu; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Mycena purpureofusca: Sehr selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an Nadelgehölzen; scheint sich nach einer Reihe neuerlicher Funde im Saarland auszubreiten und nicht gefährdet zu sein; neuer Standort.

Naucoria scolecina: Selten; Gefährdung wahrscheinlich (G); Mykorrhizabiont von *Alnus*; 3 neue Standorte.

Naucoria sphagneti: Extrem selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Alnus*; neue Art für die saarländische Pilzflora, bisher einziger Standort.

Naucoria striatula: Extrem selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Alnus*; zweiter Fund seit 1986, hier an neuem Standort.

Oligoporus guttulatus: Selten; ungefährdet (*); Totholz-Saprobiont an Nadelgehözen, hier an liegendem, unberindetem, morschem Stamm von *Picea*; in den letzten Jahren deutlich zunehmend (vgl. Heck et al. 2006); neuer Standort.

Russula emetica f. longipes: Extrem selten; ausgestorben oder verschollen (0); Mykorrhizabiont von *Betula/Picea/Pinus* an moorigen Stellen bzw. in Mooren; hier bei *Picea*; Wiederfund dieser seit fast 40 Jahren verschollenen Form hier an 3 neuen Standorten.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:
Mit 44 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzarten pro 0,2 ha als Gebiet mit mittlerer Artenausstattung einzustufen, mit einem hohen Anteil an Mykorrhizabionten, wobei das Verhältnis von Mykorrhizabionten zu Saprobionten in etwa ausgeglichen ist. Der große Anteil von 15 gefährdeten Arten zeigt die hohe Qualität dieses Gebietes auf. Da wegen der geringen Gesamtzahl von Arten die Berechnung der Wertungs-Parameter zu nur bedingt vergleichbaren Werten führt, müssen die in Tab (d) errechneten Werte (in Klammern gesetzt) vorsichtig interpretiert werden: So liegt der Gefährdungs-Index über 10mal höher als normal, die gefährdeten Arten sind im Mittel 70 % stärker gefährdet als im Durchschnitt, die Gebiets-Wertigkeit erreicht einen Wert, der mehr als 20fach über dem Durchschnitt liegt. Auch wenn man voranstehende Werte nur bedingt mit denen anderer Gebiete (mit höheren Gesamt-Artenzahlen) vergleichen kann, bleibt doch als Fazit: Ein mykologisch herausragendes Gebiet.

3.2.5 Probefläche (e): Hainsimsen-Buchenwald über Braunerde, Weißfels

Buchen-Altholz auf Schotter-durchsetzter Braunerde (kein wirklicher Rankerboden), noch fast geschlossener Bestand mit wenigen eingesprengten alten Eichen, Birken und Fichten, an lichteren Partien größerflächige Inseln mit Buchen-Jungwuchs, sonst nur wenig Jungwuchs von Vogelbeere und Fichte, an wenigen Stellen kleine Heidelbeer-Inseln; Gebiet relativ trocken.

An krautigen Pflanzen seien erwähnt: Dornfarn, Flatter-Binse an feuchteren Stellen (z.B. in Fahrrinnen), Hain-Simse, Purpur-Hasenlattich, Quirl-Weißwurz, Sauerklee, Weißmoos.

Guter Totholz-Anteil mit liegenden alten Buchen-, Eichen- und Fichten-Stämmen. Als Besonderheit: Am 31.7. unter dickem, liegenden Buchenast ein lebender Feuersalamander.

Biotop-Typ: Hainsimsen-Buchenwald

Tab. (e): Probefläche (e), Hainsimsen-Buchenwald über Braunerde, Weißfels:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	0	0	0				
1	1	0	0	0				
2	2	1	1,15	2				
3	3	0	0	0				
G	4	0	0	0				
R	1	1	1,15	1				

RLA = ∑ 0-R:		2	2,30	3	1,5000	5,104	0,4506	0,3004
V		0	0					
D		5	5,75					
*		80	91,95					
GAZ:		**87**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**1,6667**		**0,4998**	**0,8088**

Anteile ökologischer Gruppen:

M: 25 (28,7 %); **H**: 54 (62,1 %); **S**: 2 (2,3 %); **B**: 6 (6,9 %); **P**: 0 (0,0 %)

Wertgebende Arten:

Amanita submembranacea: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen; im nördlichen Saarland – nach neuerlichen Funden – wohl doch weiter verbreitet als bisher dokumentiert; neuer Standort.

***Russula brunneoviolacea*:** Mäßig häufig; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von *Fagus*; Bestände sehr stark zurückgehend; hier 2 neue Standorte.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:

Mit 87 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen pro 1,5 ha Fläche als Gebiet mit mäßiger Artenausstattung einzustufen. Das Pilzsippen-Spektrum weist einen relativ niedrigen Anteil von Mykorrhizabionten auf, während der Anteil an Totholz-Saprobionten sehr hoch ausfällt. Wegen der lange andauernden Trockenheit im Sommer und Herbst blieben die Fruktifikationen vieler Mykorrhizapilz-Arten aus, so dass die vorgefundene Pilzflora in 2009 sicher nicht den potentiell vorhandenen Bestand an Arten widerspiegelt. Mit nur 2 gefährdeten Arten liegt der Gefährdungs-Index ca. 50 % niedriger als im Durchschnitt, die Arten sind jedoch im Mittel über 50 % stärker gefährdet. Die Gebiets-Wertigkeit liegt insgesamt 20 % unter dem Durchschnitt.

3.2.6 Probefläche (f): Hainsimsen-Buchenwald über Silikatschotter, Dollberg

Fast reiner Altbuchen-Bestand auf Silikat-Blockhalde, noch relativ geschlossen, z.T. abgängig, relativ trocken; eingestreut wenige Stiel- und Trauben-Eichen, Berg-Ahorn, Birke und einzelne Alt-Fichten, diese besonders im unteren und östlichen Gebietsteil; im unteren, lichteren Randbereich eine große Insel mit Buchen-Verjüngung, dagegen wenig Jungwuchs von Fichte, Eichen, Vogelbeere, Mehlbeere und Berg-Ahorn.

An krautigen Pflanzen im spärlich bedeckten Bestand z.B. Dornfarn, Draht-Schmiele Hain-Simse, Sauerklee, an feuchteren Stellen (z.B. Fahrrinnen, kleine Verebnungen) auch Flatter-Binse und Winkel-Segge.

Totholz-Anteil gut, dominierend liegende, stehende und gebrochene Altstämme von Buche, deutlich weniger von Fichte, Eichen und Berg-Ahorn.

Biotop-Typ: Hainsimsen-Buchenwald

Tab. (f): Probefläche (f), Hainsimsen-Buchenwald über Silikatschotter, Dollberg:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	0	0	0				
1	1	0	0	0				
2	2	3	2,68	6				
3	3	1	0,89	3				
G	4	1	0,89	4				
R	1	3	2,68	3				
RLA = ∑ 0-R:		8	7,14	16	2,0000	6,4589	1,1055	0,5527
V		0	0					
D		18	16,07					
*		86	76,79					
GAZ:		**112**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**1,2500**		**1,2263**	**1,4882**

Anteile ökologischer Gruppen:
M: 24 (21,4 %); **H**: 79 (70,5 %); **S**: 2 (1,8 %); **B**: 4 (3,6 %); **P**: 3 (2,7 %)

Wertgebende Arten:

Amanita submembranacea: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen; im nördlichen Saarland – nach neuerlichen Funden – wohl doch weiter verbreitet als bisher angenommen; hier 2 neue Standorte.

Clitopilus hobsonii: Sehr selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, hier *Fagus*; neuer Standort.

Gyroporus cyanescens: Häufig; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen, vor allem auf sauren Böden, hier bei *Fagus*; Bestände sehr stark zurückgehend; neuer Standort.

Hericium clathroides: Selten; stark gefährdet (2); Totholz-Saprobiont an *Fagus*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort dieser besonders auffallenden, weißen Stachelpilz-Spezies.

Pluteus cinereofuscus: Selten; gefährdet (3); Totholz-Saprobiont, hier an *Acer pseudoplatanus*; neuer Standort.

Porphyrellus porphyrosporus: Selten; Gefährdung wahrscheinlich (G); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen, hier *Fagus*; Bestände deutlich zurückgehend; hier 2 neue Standorte.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:
Mit 112 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf 2,0 ha als Gebiet mit guter Artenausstattung einzustufen. Der Anteil an Mykorrhizabionten ist jedoch besonders niedrig, derjenige der Totholz-Saprobionten dagegen sehr hoch. Wegen der lange andauernden Trockenperiode im Sommer und Herbst blieben die Fruktifikationen vieler Mykorrhiza-Pilzarten aus, so dass die in 2009 vorgefundene Pilzflora nicht den potentiellen Bestand an Arten widerspiegelt. Mit 8 gefährdeten Arten liegen der Gefährdungs-Index und die Mittlere Gefährdung rund 20 % über dem Durchschnitt. Auch die Gebiets-Wertigkeit ist mit +50 % überdurchschnittlich hoch.

3.2.7 Probefläche (g): Hainsimsen-Buchenwald, NWZ Kahlenberg

Wunderschöner, geschlossener Buchen-Altbestand auf Silikatschotter, z.T. abgängig, untermischt mit alten Eichen (v.a. Stiel-Eiche) und randlich wenigen alten Fichten. In der relativ trockenen Fläche nur wenig Jungwuchs, vor allem von Buche, daneben auch wenig Fichte und Berg-Ahorn, randlich noch Vogelbeere, Trauben-Holunder und Faulbaum.

Geringe Bodendeckung mit krautigen Pflanzen, z.B. Dornfarn, Habichtskraut, Hain-Simse, Salbei-Gamander.

Guter Totholz-Anteil, vor allem von liegenden Altstämmen und Stubben von Buche und Eiche, seltener Fichte.

Biotop-Typ: Hainsimsen-Buchenwald

Tab. (g): Probefläche (g), Hainsimsen-Buchenwald, NWZ Kahlenberg:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	0	0	0				
1	1	1	1,20	1				
2	2	0	0	0				
3	3	1	1,20	3				
G	4	0	0	0				
R	1	2	2,41	2				
RLA = ∑ 0-R:		4	4,82	6	1,5000	4,8830	0,9871	0,6581
V		0	0					
D		5	6,02					
*		74	89,16					
GAZ:		**83**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**1,6667**		**1,0950**	**1,7719**

Anteile ökologischer Gruppen:

M: 14 (16,7 %); **H:** 54 (65,1 %); **S:** 1 (1,2 %); **B:** 13 (15,7 %); **P:** 1 (1,2 %)

Wertgebende Arten:

Crepidotus applanatus: Sehr selten; vom Aussterben bedroht (1); Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, hier wieder an *Fagus*; neuer Standort; die Art wurde in den letzten 2 Jahren mehrfach in verschiedenen Teilen des Saarlandes gefunden, scheint sich also auszubreiten – deshalb steht eine Korrektur der Verbreitungs- und Gefährdungs-Einstufung bei der Aktualisierung der Check-Liste und Roten Liste an.

Daedalea quercina* var. *rubroviolacea: Sehr selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an Stubben und liegenden Stämmen heimischer *Quercus*-Arten; Zweitfund der neuen Varietät im Saarland.

Lyophyllum baeospermum: Extrem selten; Rarität (R); Saprobiont, hier an Totholz von *Quercus*; neuer Standort.

Pleurotellus chioneus: Selten; gefährdet (3); Totholz-Saprobiont; neuer Standort.

Tylopilus felleus: Häufig; ungefährdet (*); wird als Mykorrhizabiont von Nadelgehölzen angesehen; hier nun **erstmals bei *Fagus***, die nächsten Fichten waren über 50 m von der Fundstelle entfernt und kamen als Mykorrhizapartner nicht mehr in Frage.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:
Mit 83 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf 2,0 ha als Gebiet mit mäßiger Artenausstattung einzustufen. Bemerkenswert ist der extrem niedrige Anteil an Mykorrhizabionten, während die Saprobionten weit überwiegen. Dies liegt sehr wahrscheinlich an dem während der lang anhaltenden Trockenheit im Sommer und Herbst besonders schnell austrocknenden Schotterboden, weswegen die Fruktifikationen vieler Mykorrhiza-Pilzarten ausblieben. Die vorgefundene Pilzflora in 2009 spiegelt deshalb bei weitem nicht den potentiell vorhandenen Arten-Bestand wider. Mit 4 gefährdeten Arten liegt der Gefährdungs-Index knapp 10 % über dem Durchschnitt, die gefährdeten Arten sind im Mittel jedoch fast 70 % stärker gefährdet. Die im Vergleich zum Mittelwert über alle saarländischen Gebiete fast doppelt so hohe Gebiets-Wertigkeit zeigt, dass das Gebiet aus mykologischer Sicht bemerkenswert ist.

Es gibt leider nur wenige aktuellere Informationen zu Pilzarten-Vorkommen in Naturwaldzellen (z.B. Schulte & Striepen 2009, betrifft Siebengebirge), diese zeigen aber die Besonderheiten in solchen naturbelassenen Gebieten deutlich auf.

3.2.8 Probefläche (h): Hainsimsen-Buchenwald, Ringwall-Plateau

Der Wald auf dem Plateau innerhalb des keltischen Ringwalls stockt auf sauren, z.T. anlehmigen bis sogar stellenweise tonigen Böden und ist von Buchen-Altholz dominiert, untermischt mit einem nicht geringen Antel alter Eichen, vereinzelt auch Berg-Ahorn. Als Nebengehölze sind noch Hainbuche, Mehlbeere, Sand-Birke, Vogelbeere und Winter-Linde vorhanden, meist in jüngeren Exemplaren. Kleinere Inseln von gepflanzten Douglasien, Fichten und Lärchen befinden sich in der Nähe der mittigen Rasenfläche, ein mittelalter Douglasien-Forst schließt sich im Nordwesten an. Von allen Gehölzen gibt es auch stellenweise Jungwuchs.

An krautigen Pflanzen vor allem an lichteren Stellen: Dornfarn, Hain-Simse, Maiglöckchen, Roter Fingerhut.

Der Totholz-Anteil ist hoch, vor allem viele gefällte, liegende Stämme alter Buchen, auch Eichen, die zugehörigen Stubben, daneben auch gebrochene, noch stehende Buchen und ein stehender abgängiger Berg-Ahorn, fast alle mit üppig ausgeprägter, artenreicher Totholz-Saprobionten-Pilzflora.

Biotop-Typ: Hainsimsen-Buchenwald, stellenweise gestört durch angepflanzte, Biotop-fremde bzw. nichtheimische Gehölze.

Tab. (h): Probefläche (h), Hainsimsen-Buchenwald, Ringwall-Plateau:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	1	0,83	0				
1	1	2	1,65	2				
2	2	2	1,65	4				
3	3	1	0,83	3				
G	4	0	0	0				
R	1	6	4,96	6				
RLA = ∑ 0-R:		12	9,92	15	1,2500	6,9354	1,4303	1,1443
V		0	0					
D		11	9,09					
*		98	80,99					
GAZ:		**121**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**2,0000**		**1,5866**	**3,0810**

Anteile ökologischer Gruppen:

M: 23 (19,0 %); **H**: 82 (67,8 %); **S**: 2 (1,7 %); **B**: 11 (9,1 %); **P**: 3 (2,5 %)

Wertgebende Arten:

Crepidotus applanatus: Sehr selten; vom Aussterben bedroht (1); Totholz-Saprobiont von Laubgehölzen, hier wieder an *Fagus*; neuer Standort; die Art wurde in den letzten 2 Jahren mehrfach in verschiedenen Teilen des Saarlandes gefunden, scheint sich also auszubreiten – deshalb steht eine Korrektur der Verbreitungs- und Gefährdungs-Einstufung bei der Aktualisierung der Check-Liste und Roten Liste an.

Gymnopus ocior: Selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, hier an *Fagus*; hier 2 neue Standorte.

Hebeloma circinans* var. *microspora: Extrem selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Fagus*; Erstfund im Saarland.

Hypholoma fasciculare* f. *sterilis: Extrem selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an *Fagus*; Erstfund im Saarland.

Mycena speirea: Selten; stark gefährdet (2): Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, hier an *Fagus*; scheint in den letzten 2 Jahren häufiger zu werden.

Peziza micropus: Selten; Datenlage mangelhaft, da bisher wenig beachtet; Totholz-Saprobiont an *Fagus*; hier 3 neue Standorte.

Pluteus cervinus* var. *alba: Sehr selten ; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an *Fagus*; neuer Standort.

Psathyrella piluliformis* var. *rugosa: Extrem selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an *Fagus*; neue Varietät, Erstfund im Saarland.

Psathyrella spintrigera: Extrem selten; ausgestorben oder verschollen (0); Totholz-Saprobiont an *Fagus*; Wiederfund nach 56 Jahren an neuem Standort.

Russula brunneoviolacea: Mäßig häufig; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von *Fagus*; Bestände sehr stark zurückgehend; hier 2 neue Standorte.

Russula lilacea* var. *carnicolor: Sehr selten; vom Aussterben bedroht (1); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen (*Quercus/Fagus*), hier von *Fagus*; neuer Standort.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:
Mit 121 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf 2,0 ha als Gebiet mit guter Artenausstattung einzustufen. Wie in den anderen untersuchten Buchenwäldern auch hier ein auffallend niedriger Anteil an Mykorrhizapilzen, bedingt durch die langdauernde Trockenheit im Sommer und Herbst. Der hohe Anteil von Totholz-Saprobionten resultiert aus dem besonders hohen Angebot an totem Altholz. Das Gebiet ist ein Dorado für Porenpilze, die in oft riesigen Fruchtkörpern und reichen Populationen vor allem die liegenden Altstämme besiedeln. Bei 8 gefährdeten Arten liegt sowohl der Gefährdungs-Index als auch der Mittlere Gefährdungsgrad fast doppelt so hoch wie im Durchschnitt. Die Gebietswertigkeit liegt 3fach über dem Durchschnitt und weist das Gebiet als außergewöhnlich gut aus.

3.2.9 Probefläche (i): Buchen-Eichenwald, staufeucht

Alter, aus einem früheren Mittelwald erwachsener Laubmischwald auf lehmigem, saurem Boden, mit beiden heimischen Eichen-Arten, Buche und Hainbuche als Hauptgehölzarten. Eine Insel mit Schwarz-Erlen an einer staufeuchten, lehmig-tonigen Stelle, öfter eingestreute Eschen und Berg-Ahorne im unteren Teil sowie randlich einige Birken und Alt-Fichten ergänzen das Gehölz-Spektrum der Baumschicht. In der Strauchschicht wenig Hasel, Weißdorn und Vogelbeere; die Naturverjüngung besteht aus Jungwuchs von Buche, Eichen, Berg-Ahorn und Esche.

Der Bestand ist an lichteren Stellen stark vergrast, an krautigen Pflanzen z.B. Aufrechtes Pfennigkraut, Dornfarn, Frauenfarn, Fuchs' Kreuzkraut, Großblütiges Springkraut, Purpur-Hasenlattich, Himbeere, Land-Reitgras, Quirl-Weißwurz und Wald-Segge, an dauerfeuchten Stellen auch Flatter-Binse.

Der Totholz-Anteil ist gut, vor allem viele noch hartholzige, oft schon ausgewitterte, unberindete Stubben schon vor langer Zeit geschlagener Eichen, daneben liegende Stämme und Stubben von Buche, Eichen, Hainbuche und seltener Erle.

Biotop-Typen: Im oberen Bereich ein **bodenfeuchterer Buchen-Eichenwald saurer Standorte**; im unteren Bereich ein Bestand, der einem **Sternmieren-Eichen-Hainbuchen-Wald** nahe kommt und wohl schon auf reicherem Lehm stockt, was die Vorkommen z.B. von Wald-Segge anzeigen – allerdings konnten wegen des erst späten Erst-Beganges im Juni keine Frühjahrsgeophyten-Vorkommen mehr sicher identifiziert werden.

Tab. (i): Probefläche (i), Buchen-Eichen-Wald, staufeucht:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter**.**

RL-Kat	RL-Kat-Wert	AZ_{Kat}	AZ_{Kat} -%	RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}	GM	RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet	GI = RLA-% : RLA-$\%_S$	GW = GI : GM
0	0	0	0	0				
1	1	0	0	0				
2	2	0	0	0				
3	3	1	0,93	3				
G	4	1	0,93	4				
R	1	5	4,63	5				
RLA = ∑ 0-R:		7	6,48	12	1,7143	6,1917	1,0466	0,6105

V		1	0,93					
D		14	12,96					
*		86	79,63					
GAZ:		**108**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**1,4583**		**1,1610**	**1,6438**

Anteile ökologischer Gruppen:

M: 20 (18,5 %); **H**: 67 (62,0 %); **S**: 3 (2,8 %); **B**: 17 (15,7 %); **P**: 1 (0,9 %)

Wertgebende Arten:

Coprinus episcopalis: Extrem selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an nicht mehr bestimmbarer Gehölzart; Erstfund im Saarland.

Erinella aeruginascens: Sehr selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an der bodenzugewandten Seite ausgewitterter, liegender Stubben von *Quercus*, so auch hier am neuen Standort; diese für das Saarland und eventuell für Deutschland neue Art wurde von K. Engelbert in 2009 schon mehrfach im nördlichen Saarland gefunden (Engelbert 2009).

Gymnopus ocior: Selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, hier an *Picea*; neuer Standort.

Hypholoma sublateritium* var. *griseophylla: Sehr selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an *Quercus*; neuer Standort der erst zweimal vorher im St. Johanner Stadtwald/Saarbrücken und im Pfeifferwald/Hassel nachgewiesenen Varietät.

***Pluteus hispidulus* var. *A* JAS**: Extrem selten ; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an *Carpinus*; vom Art-Typus in mehreren Merkmalen abweichender Fund – da allerdings bisher von dieser Sippe nur **ein** Fruchtkörper gefunden wurde, sollen vor einer Beschreibung noch weitere Funde abgewartet werden.

Russula curtipes: Mäßig häufig; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von *Fagus*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Russula heterophylla: Mäßig häufig; Art der Vorwarnliste (V); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen (*Fagus/Quercus/Carpinus*); Bestände deutlich zurückgehend; neuer Standort.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:

Mit 108 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf 2,0 ha als Gebiet mit noch guter Artenausstattung einzustufen. Wie schon in den untersuchten Buchenwäldern ist auch hier der Anteil an Mykorrhizabionten sehr niedrig, bedingt wohl durch die ungünstige Witterung im Sommer und Herbst, die die Fruktifikation vieler Arten verhinderte. Die aktuellen Befunde in 2009 spiegeln deshalb also bei weitem nicht den potentiell vorhandenen Bestand an Arten wider. Mit 7 gefährdeten Arten liegt der Gefährdungs-Index knapp über dem Normalwert, der Mittlere Gefährdungsgrad mit rund 1,5 deutlich darüber. Die Gebiets-Wertigkeit liegt 64 % über dem Durchschnitt, was die Güte des Gebietes aus mykologischer Sicht unterstreicht.

3.2.10 Probefläche (j): Bergahorn-Buchen-Schluchtwald

Wunderschöner, ziemlich geschlossener alter Laubwald über Silikatschotter am steilen Westhang des Dollbergs unterhalb des keltischen Ringwalls. In der Baumschicht dominiert Buche, eingestreut sind Eichen und vor allem Berg-Ahorn; daneben einzelne Exemplare von Hainbuche, Mehlbeere, Sand-Birke und Vogelbeere. Von allen aufgeführten Gehölzarten ist spärlicher Jungwuchs vorhanden.

In der spärlichen Krautschicht z.B. viel Dornfarn, daneben Hain-Simse, Himbeere, Sauerklee.
Hoher Anteil an Totholz, vor allem liegende Stämme und Stubben von Buche, seltener Eiche und Berg-Ahorn. Einige abgestorbene oder abgängige Berg-Ahorne vor allem im oberen Bereich des Gebietes.

Biotop-Typ: Bergahorn-Buchen-Schluchtwald

Tab. (j): Probefläche (j), Bergahorn-Buchen-Schluchtwald:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	1	1,59	0				
1	1	0	0	0				
2	2	2	3,17	4				
3	3	2	3,17	6				
G	4	0	0	0				
R	1	4	6,35	4				
RLA = ∑ 0-R:		9	14,29	14	(1,5556)	(3,7587)	(3,8019)	(2,4440)
V		0	0					
D		7	11,11					
*		47	74,60					
GAZ:		**63**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**(1,6071)**		**(4,2173)**	**(6,5805)**

Anteile ökologischer Gruppen:
M: 8 (12,7 %); **H**: 43 (68,3 %); **S**: 3 (4,8 %); **B**: 6 (9,5 %); **P**: 3 (4,8 %)

Wertgebende Arten:

Amanita submembranacea: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen; hier 2 neue Standorte.

Bisporella sulfurina: Mäßig häufig; Rarität (R); Parasit an Totholz-saprophytisch lebenden Kernpilzen; hier an liegendem *Fagus*-Totast, die vorhandenen Kernpilze waren nicht mehr bestimmbar; seit vielen Karenz-Jahren (deshalb Einstufung als R!) erste Wiederfunde an neuen Standorten: hier und im Lochfeld bei Wittersheim.

Conocybe fuscimarginata: Extrem selten; Rarität (R); auf Totholz-durchsetztem Boden (*Fagus*); erster Wiederfund seit dem Erstnachweis 1991 hier an neuem Standort.

Cortinarius bolaris: Mäßig häufig; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen (*Fagus/Quercus*), hier *Fagus*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Hypoxylon rubiginosum: Selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont von Laubgehölzen, insbesondere an *Fraxinus*; hier 2 neue Standorte an *Acer pseudoplatanus*; früher als Rarität eingestuft, da wenig beachtet, in den letzten beiden Jahren nun eine Reihe von Funden in verschiedenen Gebieten des Saarlandes, d.h. die Einstufung von Verbreitungs- und Gefährdungs-Status muß in einer aktualisierten Checkliste und Roten Liste angepasst werden: die Art ist weit verbreitet und nicht gefährdet.

Mycena flavescens: Selten; gefährdet (3); Boden- und Totholz-Saprobiont, hier an *Fagus*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Oligoporus tephroleucus: Selten; stark gefährdet (2); Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, hier an *Fagus*; neuer Standort.

Pluteus umbrosus: Selten; stark gefährdet (2); Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, hier an *Acer pseudoplatanus*; neuer Standort.

***Psathyrella spintrigera*:** Extrem selten; ausgestorben oder verschollen (0); Totholz-Saprobiont an *Fagus*; Wiederfund nach 56 Jahren an neuem Standort.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:
Mit 63 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf 1,5 ha als Gebiet mit niedriger Artenausstattung einzustufen. Das Gebiet fällt heraus durch den extrem niedrigen Anteil an Mykorrhizapilzen, die hier und in den Hainsimsen-Buchenwäldern e, f und g auf stark schottrigen Böden und steilen Lagen bei trockenen Witterungsverhältnissen, wie sie im Sommer und Herbst 2009 herrschten, nur spärlich fruktifizierten (relativ schnelles Austrocken der gut drainierten Böden). Der große Anteil von 9 gefährdeten Arten zeigt die hohe Qualität des Gebietes auf. Da wegen der geringen Gesamtzahl von Arten die Berechnung der Wertungs-Parameter zu nur bedingt vergleichbaren Werten führt, müssen die in Tab. j errechneten Werte (in Klammern gesetzt) vorsichtig interpretiert werden: So liegt der Gefährdungs-Index 4mal höher als normal, die gefährdeten Arten sind im Mittel 70 % stärker gefährdet als im Durchschnitt, die Gebiets-Wertigkeit liegt fast 7fach darüber. Damit ist dieses Gebiet aus mykologischer Sicht als hervorragend einzustufen.

3.2.11 Probefläche (k): Pionierwald, Weißfels (Windwurffläche 1990)

Die großflächige Windwurffläche (Ereignis im Jahr 1990) des früheren Fichten-Forstes wurde nach der Holzentnahme nicht mehr aufgeforstet, sondern der natürlichen Sukzession überlassen. Nach 20 Jahren hat sich hier nun ein Laub- und Nadelholz-Mischwald aus maximal 20jährigen Buchen, Rot-Fichten, Sand- und Moor-Birken, Stiel- und Trauben-Eichen, sowie einer Reihe von Pioniergehölzen wie Besen-Ginster, Mehlbeere, Sal-Weide, Schwarz-Erle, Vogelbeere und Zitter-Pappel ausgebildet, an lichteren Stellen auch mit Besen-Heide und Heidelbeere. Der in großen Bereichen fast undurchdringliche Bestand weist eine große Zahl kleinflächiger Feuchtstellen auf.

An lichteren Stellen stark vergrast, an moorigen Stellen Torfmoose und Pfeifengras, an weiteren krautigen Pflanzen z.B. Adlerfarn, Dornfarn und Rippenfarn.

Im Gebiet ein guter Totholz-Anteil, der vor allem aus schon seit 20 Jahren stehenden Stubben und liegenden Stämmen von Fichte besteht, die meist schon stärker zersetzt und nur – wenn überhaupt - noch von wenigen Pilzarten der Holzzersetzungs-Finalphase besiedelt sind. Ansonsten etwas Totholz von Birken und Buche.

Wegen der oft in enger Nachbarschaft kunterbunt durcheinanderstehenden verschiedenen Gehölzarten ist eine sichere Zuordnung von Partner-Gehölzen bei Mykorrhizapilz-Funden meist nicht möglich.

Biotop-Typ: Pionierwald, über dessen spätere Ausprägung als Schlusswald-Typ zum jetzigen Zeitpunkt noch nichts Sicheres ausgesagt werden kann.

Tab. (k): Probefläche (k), Pionierwald, Weißfels (Windwurffläche 1990):
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	RL-Kat-Wert	AZ_{Kat}	AZ_{Kat} -%	RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}	GM	RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet	GI = RLA-% : RLA-$\%_S$	GW = GI : GM
0	0	1	1,05	0				
1	1	0	0	0				
2	2	8	8,42	16				
3	3	2	2,11	6				
G	4	1	1,05	4				
R	1	5	5,26	5				
RLA = ∑ 0-R:		17	17,89	31	1,8235	5,5428	3,2276	1,7700
V		1	1,05					
D		3	3,16					
*		74	77,89					
GAZ:		**95**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**1,3710**		**3,5803**	**4,7658**

Anteile ökologischer Gruppen:

M: 53 (55,8 %); **H**: 21 (22,1 %); **S**: 4 (4,2 %); **B**: 15 (15,8 %); **P**: 2 (2,1 %)

Wertgebende Arten:

Cortinarius croceus: selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von Nadelgehölzen, vor allem *Picea*; neuer Standort.

Cortinarius tabularis: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen, hier wohl *Betula pubescens*; neuer Standort.

Entoloma undatum: Mäßig häufig; gefährdet (3); Boden-Saprobiont; Bestände deutlich zurückgehend; neuer Standort.

Hypholoma elongatipes: Selten; stark gefährdet (2); Saprobiont in Moos-Polstern, vor allem *Sphagnum*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Hypholoma udum: Selten; ausgestorben oder verschollen (0); Boden/Moos-saprobiotische Art feuchter Standorte; Wiederfund seit mehreren Jahrzehnten an neuem Standort.

Inocybe napipes: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von Laubgehölzen an feuchten Stellen, hier von *Betula*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Laccaria purpureobadia: Selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen; neuer Standort.

Lactarius hysginus: Selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Picea* auf sauren Böden; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Leccinum nucatum: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula pubescens* in Mooren; hier reichlich vorhanden, 33 neue Standorte.

Leccinum scabrum var. melaneum: Selten; Art der Vorwarnliste (V): Mykorrhizabiont von *Betula*; neuer Standort.

Leccinum thalassinum: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von *Betula*, vor allem *B. pubescens*, in Mooren; hier 13 neue Standorte.

Leccinum versipelle: Häufig; Gefährdung wahrscheinlich (G); Mykorrhizabiont von *Betula*; Bestände deutlich zurückgehend; hier reichlich vorhanden, 21 neue Standorte.

Leccinum vulpinum: Sehr selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Nadelgehölzen, hier *Picea*; seit mehr als 2 Jahrzehnten nun zweiter Fund im Saarland an neuem Standort.

Mycena purpureofusca: Sehr selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an Nadelgehölzen; neuer Standort; die Art scheint nach einer Reihe neuerer Funde im Saarland weiter verbreitet zu sein.

Pycnoporellus fulgens: Selten; ungefährdet (*); Totholz-Saprobiont an *Picea*; seit ein paar Jahren an einer Reihe neuer Standorte aufgetreten, also deutlich zunehmend; hier neuer Standort.

Russula aquosa: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von *Betula* und *Picea* in Mooren oder an feuchten Stellen; Bestände deutlich zurückgehend; neuer Standort.

Russula atrorubens: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont wohl von *Picea*; Bestände sehr stark zurückgehend; neuer Standort.

Russula intermedia: Selten; stark gefährdet (2); Mykorrhizabiont von *Betula*, gerne an feuchten Stellen; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Russul*a olivaceoviolascens*: Selten; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von *Salix*, vor allem *S. caprea*; Bestände deutlich zurückgehend; neuer Standort.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:
Mit 95 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf 2,0 ha als Gebiet mit mittlerer Artenausstattung einzustufen. Trotz hoher Gehölzarten-Diversität also nur eine mittelmäßige Artenzahl, eventuell verursacht durch die Konkurrenz der Arten untereinander (pilzbürtige Mykotoxine einer Art können z.B. eine oder mehrere Konkurrenzarten in ihrer Entwicklung hemmen). Das Gebiet zeichnet sich durch den höchsten Anteil an Mykorrhizabionten aller bearbeiteten Probeflächen aus – hier z.B. besonders viele der mit Birken vergesellschafteten Arten der Gattung *Leccinum*. Außerdem existieren hier Standorte der seltenen Täublings-Arten *Russula aquosa, R. atrorubens, R. intermedia* und *R. olivaceoviolascens*. Mit 17 gefährdeten Arten liegt der Gefährdungs-Index mehr als 3fach über der Norm, der Mittlere Gefährdungsgrad der gefährdeten Arten 37 % darüber. Die Gebiets-Wertigkeit liegt im gleichen extrem hohen Bereich wie diejenige der untersuchten Moor-Probeflächen – also aus mykologischer Sicht ein herausragendes Gebiet.

3.2.12 Probefläche (l): Mannfels

Die Silikat-Felsformation „Mannfels“ mit ihren direkt anschließenden Abhängen und Schotterschürzen weist insgesamt eine hohe Diversität in Arten und Altersstufen bei Gehölzen auf, vor allem am westexponierten Bereich auf teils schottrigem, teils humosem Boden:

Besen-Ginster, Sand-Birke, Buche, Douglasie, Faulbaum, Fichte, Lärche, Mehlbeere, Stiel- und Trauben-Eiche, Vogelbeere, auch Besen-Heide, Brombeeren und Himbeere. Das offene, Sonne und Wind ausgesetzte, zerklüftete Felsplateau mit sehr geringer Humusauflage in kleinen Verebnungen zeichnet sich durch reichlichen Flechtenbewuchs und spärlichen Gehölzbestand an krüppelwüchsigen Exemplaren von Buche, Faulbaum, Fichte, Mehlbeere, Sand-Birke, Trauben-Eiche und Vogelbeere aus, dazu reichlich Besen-Heide. Der nordöstliche Sattel zum Dollberg hin und der Osthang sind von einem Stangenholz aus Birke, Eichen, Fichte und Lärchen bedeckt, woran sich im Nordosten ein jüngerer Douglasien-Forst anschließt.

An krautigen Pflanzen seien erwähnt: Dornfarn, Frauenfarn und Rippenfarn, daneben Pflanzen der Waldränder und Schlagflächen.

Der Totholz-Anteil ist mäßig, z.B. eine umgebrochene alte Buche am Osthang, ein liegender, alter Eichen-Stamm an der Südseite sowie meist dünneres stehendes und liegendes Totholz der anderen Gehölzarten.

Biotop-Typen:
- auf dem Fels eine **Felsband-Heide**
- am Nord- und Osthang ein **Eichen-Birken-Wald saurer Standorte**,

stark untermischt mit angepflanzten Fichten und Lärchen
- am östliche Hangfuß ein jüngerer **Douglasien-Forst**
- am Südhang ein **rudimentärer Hainsimsen-Buchenwald**

Tab. (l): Probefläche (l), Mannfels:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	1	1,79	0				
1	1	0	0	0				
2	2	0	0	0				
3	3	0	0	0				
G	4	1	1,79	4				
R	1	2	3,57	2				
RLA = ∑ 0-R:		4	7,14	6	(1,5000)	(3,3576)	(2,1265)	(1,4177)
V		0	0					
D		3	5,36					
*		49	87,50					
GAZ:		**56**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**(1,6667)**		**(2,3588)**	**(3,8172)**

Anteile ökologischer Gruppen:
M: 19 (17,9 %); **H**: 36 (64,3 %); **S**: 1 (1,8 %); **B**: 9 (16,1 %); **P**: 0 (0,0 %)

Wertgebende Arten:

Amanita badia: Selten; Gefährdung wahrscheinlich (G); Mykorrhizabiont von *Betula* und/oder Nadelgehölzen, hier von *Betula pendula*; Bestände deutlich zurückgehend; neuer Standort.

Clitopilus hobsonii: Sehr selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, hier *Fagus*; neuer Standort.

Psathyrella canoceps: Extrem selten; ausgestorben oder verschollen (0); Totholz-Saprobiont an Laubgehölzen, hier *Fagus*; Wiederfund seit mehreren Jahrzehnten Karenzzeit hier an neuem Standort.

Trichoderma viride: Extrem selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont von *Quercus*; Erstnachweis im Saarland; Konidienstadium von *Hypocrea rufa*, mit Fruchtkörpern dieser Art am gleichen liegenden Eichen-Totast.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:
Mit 56 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf 0,2 ha als Gebiet mit mäßiger Artenausstattung einzustufen. Der Anteil an Mykorrhizabionten ist vergleichbar niedrig wie in den untersuchten Hainsimsen-Buchenwäldern. Die Probefläche bietet in ihrem aktuellen Zustand keine guten Bedingungen zum Fruktifizieren vorhandener Pilzarten – trotzdem dürften eine Reihe von Pilzarten im Wurzelbereich der Gehölze noch potentiell in Form von Mykorrhizen vorhanden sein, da sonst das Gehölz-Wachstum unter den schwierigen Standort-Bedingungen kaum möglich wäre. Trotz der niedrigen Gesamt-Artenzahl sind 4 gefährdete Arten vorhanden, unter denen eine als verschollen bzw. ausgestorben galt. Da wegen der geringen Gesamtzahl von Arten die Berechnung der Wertungs-Parameter zu nur

bedingt vergleichbaren Werten führt, müssen die in Tab. l errechneten Werte (in Klammern gesetzt) vorsichtig interpretiert werden: Der Gefährdungs-Index liegt mehr als doppelt über der Norm, der Mittlere Gefährdungsgrad aller gefährdeten Arten ebenfalls deutlich darüber. Die errechnete Gebiets-Wertigkeit ist fast 4mal so hoch wie im Durchschnitt, das Gebiet ist also, mykologisch gesehen, als weit überdurchschnittlich einzustufen.

3.2.13 Probefläche (m): Fichten-Forst, Dollberg

Diese Probefläche besteht aus zwei flächenmäßig etwa gleichgroßen Teilen eines mittelalten Fichten-Forstes (*Picea abies*), der nach ca. 500 m rechts und links des Forstwegs liegt, welcher vom Ringwall Ri Nordost zum Dollberg-Gipfel führt. Der fast ebene, nur leicht nach Südost geneigte, trockenere SO-Teilbereich ist ein fast Gehölzarten-reiner Fichten-Bestand, im Innern dunkel und krautfrei, mit einigen lichten, z.T. vergrasten und/oder moosigen Rückeschneisen – jüngere Laubgehölze sind nur an den Bestandesrändern zu finden. Der etwas lichtere und feuchtere NW-Teilbereich fällt dagegen in steilerer Neigung nach Nordwesten ab. Hier befinden sich außer den deutlich dominierenden Fichten auch untermischt Lärchen und Douglasien, dazu einige kleine Inseln von Sand-Birke und Heidelbeere – an den Bestandesrändern und zum Forstweg hin wenig Jungwuchs von Buche, Mehlbeere und Vogelbeere. Dieser Teilbereich ist moosreicher, vor allem in den lichten Rückeschneisen.

An krautigen Pflanzen sind z.B. Dornfarn, Draht-Schmiele und Roter Fingerhut zu nennen.

Der Totholz-Anteil ist gering und besteht aus Stubben und wenigen liegenden Stämmen und Stammstücken mittelalter Fichten, die bei früheren Durchforstungsmaßnahmen angefallen sind.

Biotop-Typ: Fichten-Forst (Piceetum nudum)

Tab. (m): Probefläche (m), Fichten-Forst, Dollberg:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	0	0	0				
1	1	0	0	0				
2	2	1	1,30	2				
3	3	1	1,30	3				
G	4	0	0	0				
R	1	5	6,49	5				
RLA = ∑ 0-R:		7	9,09	10	(1,4286)	(4,5490)	(1,9982)	(1,3987)
V		0	0					
D		1	1,30					
*		69	89,61					
GAZ:		**77**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**(1,7500)**		**(2,2165)**	**(3,7660)**

Anteile ökologischer Gruppen:

M: 18 (23,3 %); **H**: 40 (51,9 %); **S**: 5 (6,5 %); **B**: 13 (16,9 %); **P**: 1 (1,3 %)

Wertgebende Arten:

Chrysomphalina grossula: Mäßig häufig; stark gefährdet (2); Totholz-Saprobiont an Nadelgehölzen, hier an *Picea*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Hypholoma capnoides* var. *sterilis: Extrem selten ; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an *Picea*; neue Varietät und Erstfund im Saarland.

***Hypholoma fasciculare* var. *griseophylla*:** Extrem selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an *Picea*; neue Varietät und Erstfund im Saarland.

Inocybe whitei; Mäßig häufig; gefährdet (3); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen, hier von *Picea*; Bestände stark zurückgehend; neuer Standort.

Laccaria purpureobadia: Selten; Rarität (R); Mykorrhizabiont von Laub- und Nadelgehölzen; neuer Standort.

Mycena purpureofusca: Sehr selten; Rarität (R); Totholz-Saprobiont an Nadelgehölzen, hier an *Picea*; hier 5 neue Standorte; die Art scheint im Saarland weiter verbreitet zu sein, wie die Neufunde in den letzten Jahren zeigen.

Mycena strobilicola: Extrem selten; Rarität (R); Saprobiont an liegenden Zapfen von *Picea*; hier 3 neue Standorte.

Einordnung der Probefläche aus mykologischer Sicht:
Mit 77 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf 2 ha als Gebiet mit mäßiger Artenausstattung einzustufen, darunter allerdings 7 gefährdete Sippen einschließlich zweier neuer Varietäten. Bemerkenswert ist das gehäufte Vorkommen des Nadelgehölz-Saprobionten *Hypholoma marginatum* an *Picea*. Der Mykorrhizabionten-Anteil ist vergleichbar niedrig wie in den Buchenwald-Probeflächen, auch hier wahrscheinlich bedingt durch die ausbleibende Fruktifikation potentiell noch vorhandener Arten wegen der langen Trockenperiode im Sommer und Herbst. Bei 7 im Mittel überdurchschnittlich hoch gefährdeter Arten liegt der Gefährdungs-Index mehr als 2fach über der Norm. Daraus errechnet sich eine Gebiets-Wertigkeit, die fast 4fach höher ist als im Durchnitt. Das Gebiet kann deshalb aus mykologischer Sicht als besonders gut eingestuft werden.

3.2.14 Summe der 13 Probeflächen (s)

Fasst man die Ergebnisse der Pilzaufnahmen für die 13 Probeflächen zusammen, so ergibt sich eine Gesamt-Artenzahl von 448 Sippen auf einer Gesamtfläche (s) von 19,3 ha. Die Pilz-Artenliste und die Einordnung der Arten in Kategorien der Roten Liste sind in Tab. 3 zu finden. Die Statistik gefährdeter Arten mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter folgt in Tabelle s:

Tab. (s): Summe der 13 Probeflächen (s):
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	RL-Kat-Wert	AZ_{Kat}	AZ_{Kat} -%	RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}	GM	$RLA-\%_S$ ber. für GAZ Gebiet	GI = RLA-% : $RLA-\%_S$	GW = GI : GM
0	0	6	1,34	0				
1	1	9	2,01	9				
2	2	22	4,91	44				
3	3	19	4,24	57				
G	4	10	2,23	40				
R	1	39	8,71	39				

RLA = ∑ 0-R:		105	23,44	189	1,8000	21,0210	1,1151	0,6195
V		2	0,45					
D		45	10,04					
*		296	66,07					
GAZ:		**448**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R					**1,3889**		**1,2369**	**1,6680**

Einordnung der Summe der 13 Probeflächen (s) aus mykologischer Sicht:
Mit 448 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf 19,3 ha als Gebiet mit guter Artenausstattung einzustufen. Bei 105 gefährdeten Arten im Artenspektrum errechnet sich ein Gefährdungs-Index, der 23 % über der Norm liegt, die gefährdeten Arten sind dabei im Mittel 40 % stärker gefährdet als im Durchschnitt. Die Gebiets-Wertigkeit liegt fast 70 % über der Norm und weist die Summe der Probeflächen damit als eine weit über dem Durchschnitt liegende Gesamtfläche aus.

3.3 Pilzarten in Nachbarschaft (n) der Probeflächen

Zum Erreichen einiger Probeflächen wurden benachbarte Gebiete durchschritten, deren Pilzvorkommen im Vorübergehen ebenfalls aufgenommen wurden. Dabei handelte es sich durchweg nicht um besonders bemerkenswerte Flächen und auch keine Feuchtgebiete, so dass das gefundene Pilzarten-Spektrum überwiegend wenig besondere Spezies enthält.

In Tab. 4 sind diese 14 Nachbargebiete mit einer Gesamtfläche von ca. 4 ha aufgelistet und kurz charakterisiert (z.T. Informationen aus Schmitt & Wolff 1989):

Tab. 4: Nebengebiete (n): Gebiete in der Nachbarschaft von Probeflächen
Die Substratkürzel beginnen mit dem Kürzel der benachbarten Probefläche

Kürzel	Kurzcharakterisierung
a1	Nördlich anschließend an Probefläche (a): **Mittelalter Fichten-Forst** mit *Picea abies* und wenigen *P. sitchensis*, als Nebengehölze v.a. randlich mit Birken, jungen Eichen und Buchen
c1	Nordöstlich anschließend an Probefläche (c): **Mittelalter Fichten-Forst**, randlich mit Buchen und Hainbuchen
c2	Südwestlich von Probefläche (c): **Laubmischwald** mit Buche, Eichen, Birken
d1	Östlich und südlich an Probefläche (d) anschließend: **Altfichten-Forste**, z.T. feucht, moosig bzw. vergrast, mit Heidelbeere und Heidekraut
d2	Südlich von Probefläche (d): **Älterer Hainsimsen-Buchenwald**
f1	Gebiete westlich von Probefläche (f): Freiflächen mit beginnendem Gehölzaufwuchs, **Waldränder, Hainsimsen-Buchenwald** (bewirtschaftet); an Gehölzen Buche, Eichen, Birke, Mehlbeere, Fichte, Douglasie, Ginster
g1	Vor Naturwaldzelle, in Parkplatznähe: **Kloppbruchweiher-Ränder:** Auf grauem, schiefrigem, saurem Lehm über Lebacher Schichten des Unterrotliegenden bzw. randlich auf saurem rotem, schiefrigem bzw. steinigem Devon-Lehm über Taunus-Quarzit (Hermeskeiler und Dhrontal-Schichten der Siegenstufe), mit folgenden Gehölzen: Sand- und Moor-Birke, Zitterpappel, Rot-Fichte, Orientalische Fichte, Vogelbeere, Eichen, Berg-Ahorn, Schwarz-Erle, Hainbuche, Vogel-Kirsche
g2	Einige 100 m vor der Probefläche (g) in der Naturwaldzelle Kahlenberg: Alter, fast flächendeckend mit Drahtschmiele und Moos bodenbedeckter alter **Fichten-Forst**
h1	Südöstlicher Oberhang unterhalb des Ringwalls: **Mittelalter Hainsimsen-Buchenwald**, mit wenig Rotem Holunder am Weg

h2	Nordöstlich des Ringwalls: **Jüngerer Douglasien-Forst** (z.T. gelichtet und vergrast), randlich mit Birke und Faulbaum
h3	Nördlich des Ringwalls: **Mittelalter Fichten-Forst**, mit einigen Douglasien und Lärchen
h4	Nördlich des Ringwalls: **Mischwald** aus Birke, Lärche, Fichte, Vogelbeere, Eichen, mit Heidelbeere und Adlerfarn
i1	Östlich von Probefläche (i): **Altfichten-Forst** mit hohen, langschäftigen Fichten, z.T. gelichtet und vergrast
l1	Südöstlicher Hangfuß unterhalb des Ringwalls nebst westliche Umgebung der Probefläche „Mannfels“: **Fichten-Forst mit Lärchen** sowie **Laub-Mischwälder** mit Buche, Eichen, Berg-Ahorn, Birken u.a.m.

Tab. (n): Summe der Nachbarflächen (n): Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-$\%_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-$\%_S$	**GW =** GI : GM
0	0	1	0,66	0				
1	1	1	0,66	1				
2	2	2	1,32	4				
3	3	1	0,66	3				
G	4	2	1,32	8				
R	1	4	2,65	4				
RLA = ∑ 0-R:		11	7,28	20	1,8182	8,4825	0,8582	0,4720
V		1	0,66					
D		3	1,99					
*		136	90,07					
GAZ:		**151**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**1,3750**		**0,9520**	**1,2709**

Einordnung des Gebietes aus mykologischer Sicht:
Mit 151 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf ca. 4 ha als Gebiet mit mittlerer Artenausstattung einzustufen. Mit 11 gefährdeten Arten noch im Normbereich, die gefährdeten Arten sind dabei im Mittel überdurchschnittlich hoch gefährdet. Die Gebiets-Wertigkeit noch durchschnittlich. Die bei 15 Kurzdurchgängen im Jahr 2009 in den einzelnen Nebengebieten aufgenommenen Artenspektren sind im Projektbericht dezidiert aufgeführt, hier jedoch in Tab. 3 (im Tabellenanhang) nur summarisch in n aufsummiert, wobei darin noch einige Pilzarten für das FFH-Gebiet nachgewiesen werden konnten, die in den gleichzeitig bearbeiteten Probeflächen (a) bis (m) nicht aufgetreten waren (siehe Abschnitt 3.2).

3.4 Zusammenfassung aller Pilzfunde aus dem Jahr 2009 im FFH-Gebiet (t)

Nimmt man alle Pilzfunde des Jahres 2009 in den Probeflächen (vgl. Tab. (s)) und ihren Nachbarflächen (vgl. Tab. (n)) zusammen, so ergibt sich ein Bestand von 475 Arten (siehe Tab. 3) auf einer Gesamtfläche von rund 23 ha bei 101 Begängen. Fasst man diese **Summen-Fläche als Gebiet (t)** auf, und bewertet sie nach der Errechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter, so ergibt sich:

Tab. (t): Summe aller Aufnahmen im Jahr 2009:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	RL-Kat-Wert	AZ_{Kat}	AZ_{Kat} -%	RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}	GM	$RLA\text{-}\%_S$ ber. für GAZ Gebiet	GI = RLA-% : $RLA\text{-}\%_S$	GW = GI : GM
0	0	6	1,26	0				
1	1	9	1,89	9				
2	2	23	4,84	46				
3	3	19	4,00	57				
G	4	11	2,32	44				
R	1	41	8,63	41				
RLA = ∑ 0-R:		109	22,95	197	1,8073	21,9590	1,0451	0,5783
V		3	0,63					
D		45	9,47					
*		318	66,95					
GAZ:		**475**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**1,3833**		**1,1593**	**1,5571**

Einordung des Gebietes aus mykologischer Sicht:
Mit 475 im pilzarmen Jahr 2009 nachgewiesenen Pilzsippen auf rund 23 ha als Gebiet mit guter Artenausstattung einzustufen. Bei 109 gefährdeten Arten im Artenspektrum errechnet sich ein Gefährdungs-Index, der 16 % über der Norm liegt, die gefährdeten Arten sind dabei im Mittel 40 % stärker gefährdet als im Durchschnitt. Die Gebiets-Wertigkeit liegt fast 60 % über der Norm und weist die Gesamtfläche als ein weit über dem Durchschnitt liegendes Gebiet aus. Dass unter der Berücksichtigung der Nebenflächen eine insgesamt etwas niedrigere Wertigkeit erreicht wird als bei der Summe der Probeflächen alleine ist verständlich, weil die in die Rechnung einbezogenen Nebenflächen meist keine besonderen Biotoptypen mit besonderen Pilzarten aufweisen.

3.5 Pilzfunde aus früheren Begängen von 1965 bis 2008 im FFH-Gebiet (o)

Um das FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ insgesamt mit anderen gut untersuchten Gebieten im Saarland vergleichen zu können, v.a. auch mit dem FFH-Gebiet „Holzhauser Wald“ bei Türkismühle, werden hier noch die in Tab. 3 unter Kolonne (o) aufgeführten Pilzfunde aus 9 füheren Aufnahmeterminen (zwischen 1965 und 2008, vgl. Schmitt 1990/1991) hinzugezogen, die im Bereich des Ringwalls (Hänge, Plateau, nördlich anschließende Wälder), des Nord-Teils der Naturwaldzelle Kahlenberg und der Umgebung des Kloppbruchweihers durchgeführt worden waren - hier in der Summe als Gebiet (o) bezeichnet. In der insgesamt berücksichtigten Fläche von ca. 5 ha wurden damals 134 Pilzarten dokumentiert, ihre Bewertung folgt in Tab. (o).

Tab. (o). Gebiet (o), FFH-Gebiet, Aufnahmen 1965-2008:
Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	RL-Kat-Wert	AZ_{Kat}	AZ_{Kat} -%	RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}	GM	$RLA\text{-}\%_S$ ber. für GAZ Gebiet	GI = RLA-% : $RLA\text{-}\%_S$	GW = GI : GM
0	0	0	0	0				
1	1	0	0	0				
2	2	2	1,49	4				
3	3	2	1,49	6				

G	4	6	4,48	24				
R	1	0	0	0				
RLA = ∑ 0-R:		10	7,46	34	3,4000	7,6134	0,9798	0,2882
V		0	0					
D		3	2,24					
*		121	90,30					
GAZ:		**134**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R:					**0,7353**		**1,0869**	**0,7760**

Einordung des Gebietes aus mykologischer Sicht:
Mit 134 nachgewiesenen Pilzsippen auf rund 5 ha als Gebiet mit guter Artenausstattung einzustufen. Bei 10 gefährdeten Arten im Artenspektrum errechnet sich ein Gefährdungs-Index, der nur wenig über der Norm liegt, die gefährdeten Arten sind dabei im Mittel 30 % weniger stark gefährdet als im Durchschnitt. Die Gebiets-Wertigkeit liegt deshalb 22 % unter der Norm und weist die Gesamtfläche mykologisch gesehen als unterdurchschnittlich aus. Für diese im Vergleich zu den 2009 bearbeiteten Probeflächen schwache Bewertung ist vor allem der Umstand verantwortlich, dass die früheren Begänge keine der sehr artenreichen Moor-Flächen einschlossen, die zahlreiche gefährdete Arten beherbergen.

3.6 Bisher dokumentiertes Pilzartenspektrum im Gesamtareal des FFH-Gebietes (p)

Hier werden nun alle im FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ bisher nachgewiesenen Pilzsippen berücksichtigt (siehe Tab. 3) . Neue Arten, Varietäten und Formen, für die in Abschnitt 3.7 Kurzcharakteristiken gegeben werden, sowie für die saarländische Pilzflora neue Sippen bzw. Wiederfunde von als „Ausgestorben oder verschollenen“ angesehenen Arten sind in der Liste in Fettdruck hervorgehoben und in Abschnitt 3.7 mit zusätzlichen Informationen aufgeführt.

Tabelle (p). Gebiet (p), Gesamtgebiet FFH-Gebiet „Dollberge + Eisener Wald“, alle bisherigen Aufnahmen 1965-2009: Statistik gefährdeter Pilz-Taxa mit Berechnung der Wertigkeits-relevanten Parameter.

RL-Kat	**RL-Kat-Wert**	**AZ_{Kat}**	**AZ_{Kat} -%**	**RL-Kat-Wert * AZ_{Kat}**	**GM**	**RLA-%$_S$ ber. für GAZ Gebiet**	**GI =** RLA-% : RLA-%$_S$	**GW =** GI : GM
0	0	6	1,22	0				
1	1	9	1,83	9				
2	2	25	5,07	50				
3	3	21	4,26	63				
G	4	13	2,64	52				
R	1	41	8,32	41				
RLA = ∑ 0-R:		115	23,33	215	1,8696	22,5692	1,0337	0,5529
V		3	0,61					
D		46	9,33					
*		329	66,73					
GAZ:		**493**	**100,00**					
Relativ-Wert X_R					**1,3372**		**1,1488**	**1,4887**

Einordnung des gesamten FFH-Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ aus mykologischer Sicht: Mit 493 bisher nachgewiesenen Pilzsippen auf ca. 23 ha als Gebiet mit guter Artenausstattung einzustufen. Bei 115 gefährdeten Arten im Artenspektrum errechnet sich ein Gefährdungs-Index, der 15 % über der Norm liegt, die gefährdeten Arten sind dabei im Mittel 34 % stärker gefährdet als im Durchschnitt. Die Gebiets-Wertigkeit liegt knapp 50 % über der Norm und weist das gesamte FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ nach dem bisherigen Kenntnisstand zur Pilzflora als ein weit über dem Durchschnitt liegendes Gebiet aus.

Alleine innerhalb der 13 Probeflächen wurden insgesamt 448 Pilzsippen im Jahr 2009 dokumentiert. Die randlich mitbearbeiteten Nachbarflächen enthielten noch 28 zusätzliche Arten, die nicht in den Probeflächen gefunden worden waren. Daraus ergibt sich eine Summe von 476 im Jahr 2009 innerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesener Pilzsippen. Bei früheren Begängen waren noch 17 Pilzarten hier aufgetreten, die in 2009 nicht gefunden wurden, so dass sich bis dato ein Gesamtbestand von 493 Pilzsippen ergibt, der aus insgesamt 110 Begängen auf etwa 23 ha Fläche resultiert. Dies ist ein gutes Ergebnis, verglichen mit den Befunden in anderen großen Gebieten im Saarland bei vergleichbarer Beobachtungsdichte (siehe Tab. 5).

Im FFH-Gebiet „Dollberge + Eisener Wald“ sind in den Kategorien der gefährdeten Arten (Kat. 0, 1, 2, 3, G) und Raritäten (R) insgesamt 115 Pilzarten vertreten, das sind 23,3 % des Artenspektrums. Dies macht die herausragende Bedeutung des Gebietes aus mykologischer Sicht besonders deutlich:

- 6 Arten, die in der Roten Liste 2007 noch als „ausgestorben oder verschollen“ eingestuft waren
- 9 Arten, die als „vom Aussterben bedroht“ gelten
- 25 Arten, die als „stark gefährdet“ gelten
- 21 Arten, die als „gefährdet“ gelten
- 13 Arten, die als „wahrscheinlich gefährdet“ gelten
- 41 Raritäten, die bei nur einem Standort (oder inzwischen an wenigen weiteren Standorten dokumentiert) potentiell gefährdet sind

dazu noch 3 Arten der Vorwarnliste (V).

Aus diesem Pool an wertgebenden Arten sind in folgendem Abschnitt 3.7 eine Reihe besonderer oder neuer Pilzsippen näher charakterisiert.

3.7 Pilz-Besonderheiten im FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“

Die nachfolgend aufgeführten Pilzsippen sind in den Tab. 3 in Fettdruck hervorgehoben, siehe auch Anmerkungen zu „Wertgebenden Arten“ in den Abschnitten 3.2.1 – 3.2.13 bei den entsprechenden Probeflächen; Probeflächen-Angabe in Klammern. Aufgeführte neue Taxa sind hier noch ad int. benannt und werden später an anderer Stelle gültig beschrieben.

Neue Varietäten aus aktuellen Funden im FFH-Gebiet, gleichzeitig Erstnachweise für die saarländische Pilzflora:

Hebeloma circinans* var. *microspora: Neue Varietät mit signifikant kleineren Sporen als der Typus; 1 Fund in (h).

Heterobasidion annosum* var. *laricis: Neue Varietät mit kleineren Poren und anderem Fruchtkörper-Habitus, Parasit an stehendem, lebendem Stamm von *Larix decidua*; 1 Fund in (h).

Hypholoma fasciculare* var. *griseophylla: Neue Varietät mit auffallend grau-gelblichen Lamellen, jedoch sonst schwefelgelben Farben im Fruchtkörper sowie bitterem Geschmack; Saprobiont an *Picea*; 1 Fund in (m).

Inocybe napipes* var. *giselae: Neue Varietät mit rundknolliger, nicht rübenförmiger Stielbasis und abweichender Sporenform, Mykorrhizabiont von *Betula/Picea*; 2 Fundstellen in (c).

Psathyrella piluliformis* var. *rugosa: Neue Varietät mit konstant und vollständig grob gerunzelter Hutoberfläche, als Totholz-Saprobiont zu Hunderten an einem liegendem Alt-Stamm von *Fagus*; 1 Fund in (h).

Neue Sippen aus Funden nach 2007 in anderen saarländischen Gebieten, hier im FFH-Gebiet mit neuen Standorten:

Daedalea quercina* var. *rubroviolacea: Neue Varietät mit weinrot-violetten Färbungen in der Hut-Deckschicht, Totholz-Saprobiont an *Quercus*; 1 Fund in (g); schon in 2008 im NSG Allmend/Mandelbachtal-Ommersheim an einem Eichen-Stubben erstmals entdeckt.

Hygrophorus pustulatus* var. *albus: Neue Varietät mit schneeweißem Hut und Stiel, auch die Schüppchen sind farblos, Mykorrhizabiont von *Picea*; in (c); Zweitfund im Saarland.

Hypholoma capnoides* var. *sterilis: Neue Varietät mit ockergelben Lamellen und trotz ausgewachsener Fruchtkörper mit nur ganz vereinzelten reifen Basidien mit wenigen Sporen, sonst steril, Totholz-Saprobiont an *Picea*, 1 Fund in (m); Zweitfund im Saarland, schon in 2009 bei Weiskirchen nachgewiesen.

Tricholomopsis rutilans* f. *minor: Totholz-Saprobiont an *Picea*; 1 Fund in (n); schon in 2008 bzw. 2009 im Gehrle/Saarbrücken-Ensheim nachgewiesen.

Erstnachweise schon beschriebener Pilztaxa für die saarländische Pilzflora hier im FFH-Gebiet:

Coprinus episcopalis P.D. Orton 1957**:** Totholz-Saprobiont an morschem, nicht mehr bestimmbarem, liegendem Holzstück; 1 Fund in (i).

Cortinarius pulchripes J. Favre 1948: Mykorrhizabiont; hier 1 Fund unter Laubholz/*Picea* in (c).

Cortinarius tubarius Ammirati & A.H. Sm. 1972 (*C. sphagneti* P.D. Orton 1958, *Dermocybe sphagneti* (M.M. Moser) M.M. Moser 1983): Mykorrhizabiont von *Betula pubescens/Picea* an moorigen, meist mit Sphagnum bedeckten Standorten; 3 Fundstellen in (a).

Hyphodontia granulosa (Pers.) Bernicchia 1988 (*Dichostereum g.)*: Totholz-Saprobiont; hier 1 Fund an *Alnus glutinosa* in (c).

Hypholoma fasciculare* f. *sterilis J.E. Lange 1923: Varietät mit bleibend schwefelgelben Lamellen, bei ausgewachsenen Fruchtkörpern keine Sporenbildung nachweisbar; 1 Fund in (h).

Laccaria laccata* var. *pallidifolia (Peck) Peck 1912, vgl. die Diskussion der Art mit ihren Varietäten in Ludwig (2000: 60, Nr. 36.6 und 2001: 217-218): Laubholz-Mykorrhizabiont; 1 Fund in (c); im Saarland sicherlich weiter verbreitet, aber oft nicht erkannt und nicht von *L. laccata* unterschieden, da potentielle, frühere Funde meist nicht mikroskopisch bezüglich ihrer Sporen untersucht wurden.

Naucoria sphagneti P.D. Orton 1960: Mykorrhizabiont von *Alnus*; 1 Fund im *Sphagnum* bei *Alnus glutinosa* in (d).

Psathyrella prona* var. *prona* f. *cana Kits van Wav. 1985, (Beschreibung in Kits van Waveren 1985: 86-87): Totholz-Saprobiont; 1 Fund an liegendem, morschem Totholz von *Fagus/Acer* in (n).

Rhagadostoma lichenicola (De Not.) Keissler 1930: Diese normalerweise Flechten-besiedelnde Schlauchpilz-Spezies (Ascomycetes, Sordariales) wuchs an einem anstehenden Totast von *Salix aurita* in (c); Erstfund im Saarland, scheint sonst in Deutschland bisher noch nicht nachgewiesen zu sein.

Trichoderma viride Pers. 1794 (*T. lignorum* (Tode) Harz 1891): Konidienstadium des Askomyzeten *Hypocrea rufa*; Totholz-Saprobiont an *Quercus*; 1 Fund in (l).

Erstnachweise für die saarländische Pilzflora nach 2007 in anderen saarländischen Gebieten, nun auch hier im FFH-Gebiet mit neuen Standorten:

Dendrothele acerina (Pers.) P.A. Lemke 1965: Rinden-besiedelnde Pilzart an *Acer*; in (j); Zweitfund im Saarland. Die Art ist wohl weiter verbreitet, jedoch waren viele frühere potentielle Funde wegen ungünstiger Reifestadien nicht sicher determinierbar.

Erinella aeruginascens H.O. Baral 2009, nom. prov. (siehe Engelbert 2009): in (i); hier neuer Standort dieser für das Saarland neuen Art, nachdem K. Engelbert diesen versteckt an der dem Boden zugewandten Seite ausgewitterter, liegender Eichenstubben fruktifizierenden, kleinfrüchtigen, in Deutschland bisher sonst noch nicht nachgewiesenen Schlauchpilz bereits 2009 mehrfach im nördlichen Saarland gefunden hatte (Engelbert 2009). An gleichen Standorten häufig auch genauso versteckt fruktifizierend: *Hymenochaete rubiginosa* und *Lachnum niveum*, oft sogar miteinander vergesellschaftet am gleichen Substratstück.

Leccinum nucatum Lannoy & Estades 1993: *Leccinum*-Spezies, die mit dem schneeweißen Birkenpilz *Leccinum holopus* (Vorkommen an trockeneren Standorten bei Sand-Birke) nahe verwandt ist, sich aber deutlich und konstant durch hell-graubraune Farben in Stiel und Hut sowie deutliches Grünen an Stiel-Oberfläche bzw. im Stielfleisch unterscheidet und ganz überwiegend an moorigen Stellen als Mykorrhizabiont von Moor-Birke vorkommt; insgesamt 47 Fundstellen in den beiden Birken-Bruchwäldern (a, c,) sowie 1 weiterer Fund an mooriger Stelle im Pionierwald (k); *L. nucatum* wurde schon 2008 in Moor-Probeflächen des Holzhauser Waldes bei Türkismühle mehrfach nachgewiesen (vgl. Schmitt 2008b, 2010a) und als Rarität angesehen. Da nun weitere Funde im nördlichen Saarland gemacht wurden, muss die Art in ihrer aktuellen Verbreitung als „Selten" eingestuft werden.

Früher noch als unsicher angesehene Funde von Arten, die in die Checkliste noch nicht aufgenommen worden waren, inzwischen nach Überprüfung aber bestätigt und nun als neue Arten für die saarländische Pilzflora auch im FFH-Gebiet nachgewiesen sind:

Leccinum vulpinum Watling 1961: Mykorrhizabiont von *Picea*; 1 Fund in (k); Zweitfund im Saarland. Der Erstfund im Holzhauser Wald bei Türkismühle liegt schon viele Jahre zurück, wurde damals noch als zweifelhafter Fund geführt und deshalb nicht in die Checkliste 2007 aufgenommen, aktuell aber bestätigt.

In der Checkliste 2007 als „Ausgestorben oder verschollen" (O) eingestufte Sippen aus anderen saarländischen Gebieten, die nach oft Jahrzehnte-langer Karenzzeit nun aktuell auch im FFH-Gebiet dokumentiert wurden:

Cortinarius evernius: Mykorrhizabiont von *Picea*; 2 Fundstellen in (a).

Cortinarius fulvescens: Mykorrhizabiont von *Picea*; 1 Fundstelle in (d).

Hypholoma udum: Moorboden/Moos-Saprobiont; 1 Fund an mooriger Stelle im Pionierwald (k).

Psathyrella canoceps: Totholz-Saprobiont an Laubholz; hier ein Fund an *Fagus* in (l).

Psathyrella spintrigera: Totholz-Saprobiont an *Fagus*; 2 Neufunde in zwei Probeflächen (h, j).

Russula emetica* f. *longipes: Mykorrhizabiont von *Betula pubescens* an feuchten Stellen; hier mit 9 Fundstellen in 3 Probeflächen (a, d, n).

Extrem seltene Arten, die nach langjähriger Karenzzeit erstmals auch hier im FFH-Gebiet an neuem Standort nachgewiesen sind:

Naucoria striatula: Mykorrhizabiont von *Alnus*; 1 Fund im *Sphagnum* bei *Alnus glutinosa* in (d); Zweitfund im Saarland nach 1986.

Auffallende Arten, die erst vor ein paar Jahren erstmals im Saarland aufgetreten sind (deshalb in der Checkliste von 2007 noch als „Selten“ deklariert), sich aber seither stark ausbreiten (Arten der „Blauen Liste“) und hier im FFH-Gebiet neue Standorte aufweisen:

***Oligoporus guttulatus*:** Totholz-Saprobiont an Nadelgehölzen, im Saarland bisher an *Picea*, *Pinus*, *Larix* und *Pseudotsuga* gefunden (vgl. Heck et al. 2006, sowie neuere Funde); hier neuer Standort an *Picea* in (d).

***Panellus patellaris*:** Totholz-Saprobiont, im Saarland bisher ganz überwiegend an *Corylus* (dort sehr oft vergesellschaftet mit *Plicaturopsis crispa*), sonst noch an *Alnus glutinosa* und *Prunus serotina* (Schmitt & Heseler 2009); hier 3 neue Fundstellen an *Corylus* in Probefläche (b).

Pycnoporellus fulgens: Totholz-Saprobiont an Nadelgehölzen, im Saarland bisher an *Picea*, selten auch an *Fagus*, fast immer vergesellschaftet mit *Fomitopsis pinicola* am gleichen Substratstück, im Falle des Substates *Fagus* Vergesellschaftung mit *Fomes fomentarius*; hier 1 Fund an morschem liegendem Stamm von *Picea* im Pionierwald (k).

Pilztaxa, die in Probefläche (a) mit der nicht-heimischen Sitka-Fichte vergesellschaftet sind

Die Sitka-Fichte *Picea sitchensis*, eine auf dem nordamerikanischen Kontinent beheimatete und vor allem in küstennahen Regionen von Alaska. Kanada (British Columbia) und im Nordwesten der USA bis Kalifornien verbreitete Art fällt auf durch ihre rotbraune, dünn abblätternde Rinde, gelbbraunen Jungtriebe und steife, zusammengedrückte Nadelblätter mit stechender Spitze. Als Gehölzart der Küstengebiete liebt sie feuchte bis nasse, sandige Böden und kühle, feuchte Luft und verträgt außerdem viel Wind. Als forstlich wertvolle Gehölzart wurde sie früher deshalb an nassen, moorigen Stellen auf den sauren, sandigen Böden des FFH-Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ angepflanzt. Hier in der Probefläche (a) des renaturierten Moores waren zwar viele der Sitka-Fichten bei den Renaturierungsmaßnahmen geschlagen worden, in den Randbereichen sind jedoch noch einige kleinere Reinbestände verblieben. Dadurch ergab sich erstmals im Saarland die Gelegenheit, folgende 20 hier mit der Sitka-Fichte über **Mykorrhiza verbundene Pilzarten** dokumentieren zu können:

Amanita fulva
Amanita muscaria
Amanita porphyrea
Amanita rubescens
Boletus edulis
Cortinarius brunneus
Cortinarius flexipes (*paleiferus*)
Cortinarius obtusus
Inocybe assimilata (*umbrina*)
Inocybe napipes
Laccaria proxima
Laccaria purpureobadia
Lactarius helvus
Lactarius rufus
Lactarius tabidus (*thejogalus*)
Paxillus involutus
Russula emetica f. *longipes*
Russula mustelina
Russula ocholeuca
Xerocomus badius

Alle aufgeführten Pilzarten gehören zum Spektrum heimischer Pilzarten und nehmen also auch die nicht-heimische Sitka-Fichte als Symbiosepartner an.

Gleichzeitig konnten an Stubben, liegenden Stämmen und Ästen der Sitka-Fichte hier auch folgende 14 Taxa **Totholz-abbauender Pilze** beobachtet werden:

Bjerkandera adusta
Calocera viscosa
Dacrymyces stillatus
Kuehneromyces mutabilis
Fomitopsis pinicola
Gloeophyllum sepiarium
Gymnopilus penetrans
Oligoporus stipticus

Mycena galericulata
Mycena galericulata var. *rugosa*
Oligoporus ptychogaster
Panellus mitis
Phaeolus schweinitzii
Trichaptum abietinum

Auch alle voran aufgeführten Pilztaxa gehören zum Spektrum heimischer Pilzarten und können also auch Holz der nicht-heimischen Sitka-Fichte als Substrat abbauen. Auch *Micromphale perforans*, der überwiegend **Nadelstreu** der Gemeinen Fichte (*Picea abies*) besiedelnde und abbauende Durchbohrte Schwindling, wuchs in der Nadelstreu der Sitka-Fichte.

3.8 Charakteristische Pilzarten in Biotoptypen des FFH-Gebietes

Die überwiegende Zahl der in den Probeflächen insgesamt nachgewiesenen Pilzarten ist nicht für einen bestimmten Biotoptyp charakteristisch. Viele dieser Pilzarten sind Ubiquisten und können in einer Reihe verschiedener Biotoptypen mehr oder weniger regelmäßig vorkommen. Deshalb werden in den nachfolgenden Zusammenstellungen charakteristischer Pilzarten für die aufgeführten Wald- bzw. Biotoptypen vor allem die Pilzarten herausgestellt (in Fettdruck hervorgehoben), welche nach den vorliegenden Ergebnissen eigener Aufnahmen ausschließlich in solchen Biotopen vorkommen[1] – wenn auch nicht konstant in jeder dieser Flächen – zusätzlich aber auch Arten, die bevorzugt, aber nicht ausschließlich hier zu finden sind.

Moorbirken-Bruchwald und Erlen-Bruchwald (a), (b), (c), (d):
Beide Biotoptypen werden hier zusammen betrachtet, weil sie in einigen Probeflächen mosaikartig verzahnt nebeneinander vorkommen, sich deshalb ihre Pilzspektren überlappen und oft nicht sicher einem der beiden Biotop-Typen zugeordnet werden können. Im Falle der Mykorrhizabionten ist es dann möglich, wenn ihre bekannte enge und ausschließliche symbiotische Bindung an Moor-Birke oder Erle andere Partnergehölze ausschließt. Vergleichbares gilt für wenige extrem Substrat-spezifische Totholz-Saprobionten. Nachfolgend die Liste charakteristischer Pilzarten für diese Biotope:

Cortinarius brunneus
Cortinarius evernius
Cortinarius fulvescens
Cortinarius glandicolor
Cortinarius malachius
Cortinarius obtusus
Cortinarius pulchripes
Cortinarius scutulatus
Cortinarius sphagneti
Cortinarius traganus
Galerina paludosa
Hygrophorus pustulatus var. *alba*
Hymneochaete tabacina
Hyphodontia granulosa
Inocybe napipes
Inocybe napipes* var. *giselae
Inonotus radiatus
Lactarius helvus
Lactarius rostratus
Lactarius trivialis
Lactarius vietus
Leccinum nucatum
Leccinum thalassinum
Lyophyllum erosum
Lyophyllum palustris
Mitrula paludosa
Naucoria alnetorum
Naucoria escharoides
Naucoria scolecina
Naucoria sphagneti
Naucoria striatula
Russula alnetorum
Russula betularum
Russula claroflava
Russula emetica* f. *longipes
Russula intermedia

1 Kann in anderen Gebieten in einigen Fällen abweichen

Lactarius obscuratus ***Russula sphagnophila***
Lactarius omphaliformis *Tricholomopsis decora*

Hainsimsen-Buchenwald (e), (f), (g), (h):
Diese auf sauren bis sehr sauren Böden stockenden Buchenwälder mit meist mäßigem Anteil an anderen begleitenden Laubgehölz-Arten wie Eichen, Berg-Ahorn, Sand-Birke, seltener auch Hainbuche weisen nur wenige Pilzarten auf, die als charakteristisch für diesen Waldtyp gelten können (in Fettdruck hervorgehoben). Eine Reihe anderer, hier scheinbar ebenfalls typischer Arten, kommen auch in anderen Laubwald-Typen vor, in denen Buchen vorhanden sind.

Normalerweise sollten hier nur die Pilzarten aufgeführt werden, die ausschließlich mit Buche entweder als Mykorrhizabiont, Totholz-Saprobiont, Streu-Saprobiont oder Parasit vergesellschaftet sind (an Buche wurden im Saarland schon über 300 Totholz-besiedelnde Pilzarten nachgewiesen, wovon aber nur ein Teil *Fagus*-spezifisch ist, vgl. Schmitt 1987c). Da aber in keiner der Untersuchungsflächen – wohl auch sonst im entsprechenden Waldtyp – die Buche im Reinbestand vorkommt, findet man auch immer wieder Pilzarten, die zu den anderen Misch-Laubgehölzarten gehören. Sie werden in der folgenden Aufstellung nicht berücksichtigt:

Bispora antennata *Lactarius subdulcis*
Cortinarius torvus *Maramsius alliaceus*
Cortinarius violaceus *Mycena haematopus*
Creolophus cirrhatus *Oudemansiella mucida*
Fomes fomentarius *Peziza micropus*
Ganoderma applanatum ***Russula brunneoviolacea***
Hericium clathroides *Russula faginea*
Hypoxylon fragiforme *Russula lepida*
Inonotus nosulosus *Russula nobilis* var. *fageticola*
Kretschmaria deusta *Simocybe sumptuosa*
Lactarius blennius *Trametes gibbosa*

Buchen-Eichen-Wald, staufeucht (i):
Hier findet man die meisten Pilzarten der sauren Buchenwälder, zusätzlich diejenigen, welche mit Eichen, Hainbuche, Esche und Erle vergesellschaftet sind. Da nur eine Probefläche dieses Typs bearbeitet wurde, kann man aus der einzigen, vorliegenden Pilzartenliste kaum typische Pilzarten für diesen Waldtyp herauslesen. An Eichen-Begleitern, die aber auch in anderen Eichenwald-Typen vorkommen können, wären zu nennen:

Bulgaria inquinans *Lachnum niveum*
Daedalea quercina *Myena inclinata*
Erinella aeruginascens *Russula aurora*
Hymenochaete rubiginosa

Bergahorn-Buchen-Schluchtwald (j):
In diesem Waldtyp sind ganz überwiegend Pilzarten des Hainsimsen-Buchenwaldes zu finden (siehe dort), insbesondere die Totholz-Saprobionten – wegen der durch den Schluchtcharakter dauerfeuchteren Bereiche[2]. Das Spektrum an Pilzen wird ergänzt durch Begleitpilze des Ahorns, was sich insbesondere bei den Totholz-Saprobionten bemerkbar macht (diese in Fettdruck hervorgehoben). Nach dem bisherigem

2 Totholz-Saprobionten entwicken sich besonders gerne in feucht liegendem bzw. stehendem Holz; im trockeneren Bestandesklima ist ihre Entwicklung und Fruktifikation deutlich schwächer.

Kenntnisstand sind keine Großpilzart mit *Acer* symbiotisch verbunden. Nachfolgend einige Pilzarten, die in der Probefläche an Ahorn gefunden wurden, allerdings teilweise auch in anderen Biotoptypen vorkommen bzw. auch andere Gehölzarten besiedeln können:

Dendrothele acerina
Dendrothele griseocana
Eutypa maura
Pluteus umbrosus
Psathyrella spintrigera

Pionierwald (k):
Charakteristisch für diesen Waldtyp ist die Pilzflora, die vor allem mit Pioniergehölzen wie Sand-Birke, Sal-Weide und Zitterpappel, an feuchten Stellen auch Moor-Birke und Schwarz-Erle vergesellschaftet ist (vgl. hierzu voranstehend die Informationen zur charakteristischen Pilzflora des Moorbirken-Bruchwaldes und Erlen-Bruchwaldes). Die zusätzlich vorkommenden Pilzfloren der auflaufenden Hauptgehölz- bzw. weiterer Begleizgehölz-Arten ist von Fläche zu Fläche verschieden und natürlich vom Vorkommen der entsprechenden Gehölzen abhängig – sie werden in der nachfolgenden Aufstellung nicht berücksichtigt; auch die hier an moorigen Stellen vorkommenden Arten der Bruchwälder werden hier nicht noch einmal aufgeführt:

Amanita muscaria
Chalciporus piperatus
Cortinarius subbalaustinus
Cortinarius tabularis
Fomes fomentarius
Hebeloma mesophaeum
Laccaria proxima var. cyanopus
Lactarius glyciosmus
Leccinum scabrum
Leccinum versipelle
Russula nitida
Russula olivaceoviolascens
Tricholoma populinum

Mannfels (l):
Für diese Silikatfels-Formation sind aus der Artenliste keine typischen Pilzarten zu erkennen, die charakteristisch für solche Extremstandorte wären.

Fichten-Forst (m):
Dieser auf sehr saurem Boden stockende Fichten-Bestand (*Picea abies*) weist eine Reihe von Fichten-begleitenden Pilzarten auf, die jedoch auch zum Teil auf reicheren bzw. neutralen bis sogar basischen Böden vorkommen können. Die einzigen, an saure Standorte gebundenen Arten sind in Fettdruck hervorgehoben:

Antrodia serialis
Baeospora myosura
Calocera viscosa
Chrysomphalina grossula
Cortinarius cinnamomeus
Fomitopsis pinicola
Gloeophyllum abietinum
Heterobasidion annosum
Hygrophoropsis aurantiaca
Hygrophorus olivaceoalbus
Hypholoma marginatum
Hypholoma polytrichi
Inocybe whitei
Lyophyllum confusum
Micromphale perforans
Mycena purpureofusca
Mycena strobilicola
Oligoporus caesius
Oligoporus ptychogaster
Oligoporus stipticus

Hygrophorus pustulatus	*Pseudohydnum gelatinosum*
Hypholoma capnoides	*Strobilurus esculentus*
Hypholoma capnoides var. *sterilis*	*Trichaptum abietinum*

3.9 Vergleiche der Probeflächen- und Gesamtgebiets-Wertigkeiten des FFH-Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ untereinander und mit denjenigen anderer Gebiete im Saarland

Für die vergleichende Betrachtung der **Bewertungen** von allen bisher gut untersuchten Probeflächen, Teilbereichen und größeren Gebieten **aus mykologischer Sicht** wurden mit ihren Werten der einzelnen Bewertungs-Parameter in Tab. 5 einander synoptisch gegenübergestellt.

3.9.1 Probeflächen im FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ untereinander

Von den 13 Probeflächen des FFH-Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ erreichen die Moore und Brüche (a), (c), (d) die höchsten Wertigkeiten, die mehrfach über dem Durchschnitt der saarländischen Gebiete liegen. Auf gleich hohem Niveau liegt der Pionierwald (k), bedingt durch seine vielen kleinen anmoorigen Stellen mit entsprechender, charakteristischer Pilzflora. Wegen der niedrigen Gesamt-Artenzahlen an Pilzen sind die hohen errechneten Wertigkeiten für den Bergahorn-Buchen-Schluchtwald (j), den Mannfels (l) und den Fichten-Forst (m) weniger aussagekräftig, die Gebiete dürften trotzdem überdurchschnittliche Wertigkeiten aufweisen. Von den Hainsimsen-Buchenwäldern (e), (f), (g), (h) ist derjenige des Ringwall-Plateaus (h) der Höchstbewertete, welcher 3fach über dem Duchschnitt liegt, während sowohl die Buchenwaldflächen des Dollbergs (f), der Naturwaldzelle Kahlenberg (g) als auch der staufeuchte Buchen-Eichen-Wald (i) und die Moosbruch-Schlucht (b) nur halb so hohe Wertigkeiten erreichen. Als einzige Probefläche wurde der Hainsimsen-Buchenwald am Weißfels (e) unterdurchschnittlich bewertet: er liegt 20 % unter der Norm.

Nur 4 der 13 Probeflächen - und zwar diejenigen feuchter Standorte, die weit weniger als die anderen Probeflächen durch die Sommer/Herbst-Trockenperiode negativ beeinflusst wurden - weisen mit 43,4 bis 55,8 % (MW: 48,8 %) Mykorrhizabionten ein ausgewogenes Verhältnis von Mykorrhizbionten zu Saprobionten auf, das normalerweise bei etwa 1:1 liegt:

- Renaturiertes Moor (a)
- Erlen-Moorbirken-Bruchwald am Mittellauf Kännelbach (c)
- Seggen-Erlen-Bruchwald im Quellbereich Kännelbach (d)
- Pionierwald, Weißfels (k)

Alle anderen Probeflächen zeigen mit 12,7 bis 31,3 % (MW: 21,1 %) einen deutlich verminderten Mykorrhizabionten-Anteil auf, der wohl auf die ausbleibende Fruktifikation weiterer potentiell vorhandener Mykorrhizabionten wegen der lange andauernden Trockenperiode von Ende Juli bis Mitte Oktober im Bearbeitungsjahr zurückzuführen ist.

Insgesamt erreicht das FFH-Gebiet eine Wertigkeit von 1,56, d.h. 56 % über dem Durchschnitt, auf der Basis der Aufnahmen in 2009. Bezüglich aller bisheriger Aufnahmen von 1965 bis 2009 liegt die Wertigkeit knapp 50 % über der Norm.

3.9.2 Gleichartige Probeflächentypen in den FFH-Gebieten „Dollberge und Eisener Wald“ und „Holzhauser Wald“

Hier soll sich ein Vergleich gleichartiger Biotoptypen der beiden aus sauren Silikatböden liegenden FFH-Gebiete anschließen, die vergleichbar intensiv untersucht wurden und der auf der Gegenüberstellung Wertigkeits-relevanter Parameter (siehe Tab. 5) beruht, obwohl die Pilzarten-Spektren trotz guter

zahlenmäßiger Übereinstimmung im Vorkommen einzelner Spezies voneinander abweichen (zur Abhängigkeit der Zahl nachgewiesener Pilzarten von der Beobachtungsdichte in einem Gebiet siehe Schmitt 1999, 2001). Die Informationen zum Holzhauser Wald sind in den Projektberichten (Schmitt 2008b, 2009a) und in Schmitt (2010a) dokumentiert. In den Aufstellungen sind unsichere Werte in Klammern gesetzt und werden in der Mittelwert-Berechnung nicht mitberücksichtigt.

Hainsimsen-Buchenwälder:

Parameter	Dollberge+Eisener Wald Wertebereich, Mittelwert MW	Holzhauser Wald Wertebereiche, Mittelwert MW
Gesamt-Artenzahl GAZ	87 bis 121, MW: 101	122 bis 142, MW: 132
Rel. Gebietswertigkeit GW_R	0,81 bis 3,08, MW: 1,79	0,88 bis 1,43, MW: 1,16

Im Dollberg-Gebiet weisen die Hainsimsen-Buchenwälder gegenüber dem Holzhauser Wald im Mittel zwar 24 % weniger Pilzarten auf, liegen in der Gebiets-Wertigkeit aber 50 % höher.

Eichen-Mischwälder:

Parameter	Dollberge+Eisener Wald	Holzhauser Wald Wertebereiche, Mittelwert MW
Gesamt-Artenzahl GAZ	108	130 bis 179, MW: 153
Rel. Gebietswertigkeit GW_R	1,64	1,17 bis 1,34, MW 1,27

Im Dollberg-Gebiet weist der Eichen-Mischwald gegenüber den Eichenwäldern im Holzhauser Wald zwar 30 % weniger Pilzarten auf, liegt aber in der Gebiets-Wertigkeit 30 % höher.

Moorbirken-Bruchwälder und Erlen-Bruchwälder:

Parameter	Dollberge+Eisener Wald Wertebereich, Mittelwert MW	Holzhauser Wald Wertebereiche, Mittelwert MW
Gesamt-Artenzahl GAZ	(44) 94 bis 136, MW: 114	(62) 98 bis 145, MW: 121
Rel. Gebietswertigkeit GW_R	1,40 bis 6,94 (23,52); MW: 4,46	2,33 bis 4,62 (5,33), MW: 3,52

Im Dollberg-Gebiet weisen die Moore und Bruchwälder gegenüber denjenigen im Holzhauser Wald fast identische Pilz-Artenzahlen auf (nur 6 % weniger), liegen aber in der Gebiets-Wertigkeit im Mittel 30 % höher.

Fichten-Forste:

Parameter	Dollberge+Eisener Wald	Holzhauser Wald
Gesamt-Artenzahl GAZ	(77)	98
Rel. Gebietswertigkeit GW_R	(3,77)	3,70

Im Dollberg-Gebiet weist der Fichten-Forst zwar 21 % weniger Pilzarten auf als derjenige im Holzhauser Wald, liegt aber in der Gebiets-Wertigkeit gleichauf.

Felsformationen:

Parameter	Dollberge+Eisener Wald	Holzhauser Wald
Gesamt-Artenzahl GAZ	(56)	(83)
Rel. Gebietswertigkeit GW_R	(3,82)	(1,72)

Die Felsformation „Mannfels“ im Dollberg-Gebiet weist gegenüber dem „Kappfels“ im Holzhauser Wald zwar 43 % weniger Pilzarten auf, liegt aber in der Gebiets-Wertigkeit deutlich darüber.

3.9.3 FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ mit anderen Gebieten im Saarland

Es bietet sich als erstes an, die beiden auf Silikat stockenden FFH-Gebiete im nördlichen Saarland bezüglich der Werte ihrer Bewertungs-Parameter, die auf der Basis der ermittelten Pilzflora beruhen, miteinander zu vergleichen, obwohl die zugrundeliegenden Untersuchungen nicht im gleichen Jahr erfolgten. Der Untersuchung des Holzhauser Waldes in 2008, einem vergleichsweise guten Pilzjahr mit normalem Witterungsverlauf in Sommer und Herbst, steht die Untersuchung des Dollberg-Gebietes im relativ pilzarmen Jahr 2009 gegenüber, das einen extremen Witterungsverlauf mit langanhaltender Trockenperiode im Sommer und Herbst aufwies, wodurch die Fruktifikationen einer Reihe von Pilzarten ausblieben – bei günstigeren Witterungsverhältnissen hätten im Dollberg-Gebiet sehr wahrscheinlich noch eine Reihe weiterer, potentiell vorhandener Pilzarten durch ihre Fruktifikationen nachgewiesen werden können.

Zum Vergleich wurde jeweils die Summe (s) der Pilzarten aller untersuchten Probeflächen in jedem FFH-Gebiet herangezogen, die im entsprechenden Untersuchungsjahr aufgetreten waren (vgl. Tab. 3):

Parameter	Dollberge+Eisener Wald Jahr 2009	Holzhauser Wald Jahr 2008
Gesamt-Artenzahl GAZ:	448	485
Rel. Gebietswertigkeit GW_R:	1,67	1,15

In den Probeflächen des Dollberg-Gebietes wurden 2009 insgesamt zwar 8 % weniger Pilzarten gefunden als im Jahre 2008 in den Probeflächen des Holzhauser Waldes, die errechnete Wertigkeit liegt jedoch fast 50 % höher. Daraus folgt, dass das Dollberg-Gebiet bei diesem Vergleich deutlich höher bewertet ist als der Holzhauser Wald.

Vergleiche des FFH-Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ mit anderen größeren Gebieten des Saarlandes, die über mehrere Jahrzehnte intensiver mykologisch bearbeitet wurden (vgl. Tab. 5), sind nur unter Vorbehalt möglich, da im Gegensatz zu diesen Gebieten hier nur wenige Pilzaufnahmen aus früheren Jahren berücksichtigt werden konnten.

Das Fazit: **Das FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ liegt in der Wertigkeit aus mykologischer Sicht noch über dem FFH-Gebiet „Holzhauser Wald“ und damit an der Spitze aller saarländischen Gebiete. Die Ausweisung des Gebietes „Dollberge und Eisener Wald“ als FFH-Gebiet wird dadurch nachdrücklich unterstützt.**

4 Ausblick

Bisher sind nun die Pilzfloren zweier FFH-Gebiete des Saarlandes intensiv erforscht und ihre Ergebnisse publiziert: Der „Holzhauser Wald“ bei Türkismühle und das in vorliegendem Bericht vorgestellte Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“, beide im nördlichsten und höchstgelegenen Bereich des Saarlandes und auf sehr sauren Böden über Silikat stockend.

Zum Vergleich wären nun vergleichbare mykologische Bearbeitungen saarländischer Wald-Gebiete in mittleren bis tieferen Lagen auch auf anderen Bodentypen von besonderem Interesse, z.B. über Karbon, Muschelkalk oder Buntsandstein. Hierbei würden sich pilzliche Charakteristika anderer Biotoptypen ergeben, ebenso neue Erkenntnisse zu ökologischen Fragestellungen bei Pilzarten. Ebenso interessant wären mykologische Untersuchungen in saarländischen Naturwaldzellen. Es gibt nämlich nur wenige aktuellere Informationen zu Pilzarten-Vorkommen in solchen naturbelassenen Gebieten (z.B. Schulte & Striepen 2009, betrifft Siebengebirge, Winterhoff 1989, betr. Baden-Württembergische Bannwälder), die eine Reihe von Besonderheiten aufweisen. Eine zu erarbeitende Dokumentation der Entwicklung der Pilzflora im sogenannten „Urwald vor der Stadt“ nördlich der Landeshauptstadt Saarbrücken würde einen wichtigen Aspekt der wissenschaftlichen Begleitung dieses Projektes abdecken.

In Fortsetzung der mykofloristischen Bearbeitung von FFH-Gebieten im Saarland wurde im Jahr 2010 das Gebiet „Baumbusch“, Medelsheim in der Biosphären-Region Bliesgau vom Autor bearbeitet (Bericht: Schmitt 2010c). Hierbei ergaben sich insbesondere für Kalk-Laubwälder viele neue Informationen und es kristallisierten sich auch aus mykologischer Sicht wertvolle und schützenswerte Partien heraus. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse wird zur Publikation vorbereitet.

Durch die hier wiederum angewendeten, neuen Bewertungs-Parameter ist es möglich, Gebiete bezüglich ihrer Arten-Ausstattung in verschiedener Hinsicht vergleichend zu bewerten. Damit können für den Naturschutz besonders wertvolle Gebiete besser herausgearbeitet werden, wobei die Bewertung bezifferbar ist. Dieses Verfahren basiert auf der Nutzung von Informationen aus Roten Listen, deren besondere Bedeutung für den Naturschutz damit noch einmal untermauert wird.

5 Dank

Folgenden Damen und Herren danke ich sehr für freundlich gewährte Hilfen zur Durchführung des Projektes:

- Meiner Frau Gisela Schmitt für die Begleitung und Hilfe bei der Aufnahme der Pilzflora in den Probeflächen und Nebengebieten des FFH-Gebietes „Dollberge + Eisener Wald“, sowie für die Durchsicht des Manuskriptes
- Frau Helga May-Didion, LUA Saarbrücken, für die Beauftragung zur Bearbeitung des Projektes
- Dr. Andreas Bettinger und Dr. Steffen Caspari, ZfB Reden, für konstruktive Gespräche, die Vorbereitung des Projektes und Bereitstellung von Informationen zum Projektgebiet
- Dr. Andreas Bettinger, ZfB Reden und Roland Wirtz, Saarforst, für den gemeinsamen Begang zur Auswahl der Probeflächen
- Roland Wirtz, SaarForst, für die Bereitstellung von Forstkarten und weiteren Informationen zum Projektgebiet
- Peter Wolff, Dudweiler, für Informationen zu Pflanzengesellschaften im FFH-Gebiet
- Rüdiger Klos, Bliesmengen, für die Bestimmung einiger Corticiaceen-Funde

- Dirk Gerber, ZfB Reden, für die Erstellung der Gebiets-Karte mit Kennzeichnung der Probeflächen (Abb. 1)
- Ulf Heseler, St. Ingbert, für die Übersetzung von Text ins Französiche
- Dr. Harald Schreiber, Spiesen-Elversberg, für die Übersetzung von Text ins Englische.

6 Quellen und Literatur

Bettinger, A. & P. Wolff (2002): Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete, Teil 1. – Atlantenreihe Bd. **2**, zugleich „Aus Natur und Landschaft im Saarland“, Sonderband **8** der DELATTINIA. – Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Saarbrücken.

Bettinger, A., Wolff, P., Caspari, S., Sauer, E., Schneider, T. & F.-J. Weicherding (2008): Rote Liste und Checkliste der Pflanzengesellschaften des Saarlandes, 2. Fassung. – In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes: 207-262. – Minister für Umwelt und die DELATTINIA [Hrsgg.], Atlantenreihe Bd. **4**, zugleich „Aus Natur und Landschaft im Saarland“, Sonderband **10** der DALATTINIA.

Derbsch, H. (1987): Die Blätter- und Röhrenpilzflora des Völklinger Kreuzberggebietes in den Jahren 1950-1985. – In: Derbsch, H. & J.A**.** Schmitt, unter Mitarbeit von Gross, G. & W**.** Honczek: Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2: Nachweise, Ökologie, Vorkommen, Beschreibungen: 3-22. - Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband **3.** - Der Minister für Umwelt und die DELATTINIA, Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland e.V. [Hrsgg.]. - Verlag der DELATTINIA, Saarbrücken.

Derbsch, H. (1992): Die Blätter- und Röhrenpilzflora des Völklinger Kreuzberggebietes in den Jahren 1980-1989. – Z. Mykol. **58** (1): 85-89.

Derbsch, H. & J.A., Schmitt, unter Mitarbeit von Gross, G. & W. Honczek (1984): Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 1: Verbreitung und Gefährdung. - Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband **2**. - Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Bauwesen des Saarlandes und die DELATTINIA, Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland e.V. [Hrsgg.]. Verlag der DELATTINIA, Saarbrücken. S. 1-536.

Derbsch, H. & J.A. Schmitt unter Mitarbeit von Gross, G. & W. Honczek (1987): Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2: Nachweise, Ökologie, Vorkommen, Beschreibungen. - Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband **3**. - Der Minister für Umwelt und die DELATTINIA, Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland e.V. [Hrsgg.]. - Verlag der DELATTINIA, Saarbrücken. S. 1-818.

Engelbert, K. (2009): Funde von *Erinella aeruginascens* im Saarland. – Der Tintling **14** (4): 79.

Heck, G., Heseler, U., Kann, P.-H. & J.A. Schmitt (2006): Drei Porlings-Arten, neu für die saarländische Pilzflora. – Der Tintling **11** (4): 50-53.

Index fungorum: **www.indexfungorum.org**: Online-Datenbank von CABI Bioscience, Egham, UK. - Ständig aktualisierte Liste gültiger wissenschaftlicher Namen von Pilzen.

Kits van Waveren, E.(1985): The Dutch, French and British Species of *Psathyrella*. – Persoonia, Suppl.-Vol. **2**. – Rijksherbarium, Leiden.

Krieglsteiner, G.J. [Hrsg.] (2000-2003): Die Großpilze Baden-Würtembergs, Bde. 1-4. – Ulmer-Verlag, Stuttgart.

Ludwig, E. (2000): Pilzkompendium, Bd. **1**: Abbildungen. – IHW-Verlag, Eching.

Ludwig, E. (2001): Pilzkompendium, Bd. **1**: Beschreibungen. – IHW-Verlag, Eching.

Mertz, P. (2000): Pflanzengesellschaften Mitteleuropas und der Alpen. – Ecomed Verlagsgesellschaft AG & Co.KG, Landsberg/Lech.

Oberdorfer, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil **IV**: Wälder und Gebüsche, A. Textband. 2. Aufl.. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

Rinaldi, A.C., Comandini, O. & T.W. Kuyper (2008): Ectomycorrhizal fungal diversity: separating the wheat from the chaff. – Fungal Diversity **33**: 1-45.

Sauer, E. (1993): Die Gefäßpflanzen des Saarlandes. – Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband **5**. – Der Minister für Umwelt des Saarlandes und die DELATTINIA – Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland e.V. [Hrsgg.]. – Saarbrücken.

Schmitt, J.A. (1984): Ursachen und Arten der Gefährdung der Pilze sowie Schutzmöglichkeiten. - In: Derbsch H. & J.A. Schmitt, unter Mitarbeit von Gross, G. & W. Honczek (1984): Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 1: Verbreitung und Gefährdung: 46-57. - Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband **2.** - Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Bauwesen des Saarlandes und die DELATTINIA, Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland e.V. [Hrsgg.] - Verlag der DELATTINIA, Saarbrücken.

Schmitt, J.A. (1987a): Funktion, Bedeutung und Situation der Pilze in saarländischen Wäldern - „Pilzsterben"? Zum Rückgang der Pilzarten und Pilzfruktifikationen im Saarland. - In: Derbsch, H. & J.A**.** Schmitt, unter Mitarbeit von Gross, G. & W**.** Honczek: Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2: Nachweise, Ökologie, Vorkommen, Beschreibungen: 23-78. - Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband **3.** - Der Minister für Umwelt und die DELATTINIA, Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland e.V. [Hrsgg.]. - Verlag der DELATTINIA, Saarbrücken.

Schmitt, J.A. (1987b): Zur Ökologie holzbesiedelnder Pilzarten. - In: Derbsch, H. & J.A**.** Schmitt, unter Mitarbeit von Gross, G. & W. Honczek: Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2: Nachweise, Ökologie, Vorkommen, Beschreibungen: 101-120. - Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband **3.** - Der Minister für Umwelt und die DELATTINIA, Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland e.V. [Hrsgg.]. - Verlag der DELATTINIA, Saarbrücken.

Schmitt, J.A. (1987c): Ökologie der Pilze des Saarlandes - Substrat-Pilztabellen. - In: Derbsch, H. & J.A. Schmitt, unter Mitarbeit von Gross, G. & W. Honczek: Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2: Nachweise, Ökologie, Vorkommen, Beschreibungen: 121-186. - Aus Natur und Landschaft im Saarland, Sonderband **3.** - Der Minister für Umwelt und die DELATTINIA, Arbeitsgemeinschaft für tier- und pflanzengeographische Heimatforschung im Saarland e.V.[Hrsgg.]. - Verlag der DELATTINIA, Saarbrücken.

Schmitt, J.A. (1990/1991): Pilzarten-Liste für das Gebiet „Hunnenring und Umgebung" auf der Basis von 9 Exkursionen im Zeitraum 1965 bis 1989, aktualisiert. - Unveröffentlichtes Manuskript.

Schmitt, J.A. (1999): Neues zum Informationsgehalt von Arten/Areal-Kurven – Die Ermittlung von Arten-Diversität R, Minimum-Areal M und Mittlerer Arten-Densität D aus Teilflächen-Untersuchungen eines Gebietes über die Statistische, Hyperbolische, Kumulative Arten/Areal-Kurve am Beispiel Höherer Pilze. – Abh. DELATTINIA **25**: 67-210.

Schmitt, J.A. (2001): Zur Zuverlässigkeit der Werte von Arten-Diversität R und Minimum-Areal M aus hyperbolischen Arten/Areal-Kurven. – Abh. DELATTINIA **27**: 153-202.

Schmitt, J.A. (2007): Checkliste und Rote Liste der Pilze (Fungi) des Saarlandes, 2. Fassung. – Abh. DELATTINIA **33**: 189-379.

Schmitt, J.A. (2008a): Rote Liste der Pilze (Fungi) des Saarlandes, 2. Fassung. – In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes: 177-205. – Minister für Umwelt und die DELATTINIA [Hrsgg.], Atlantenreihe Bd. **4**, zugleich „Aus Natur und Landschaft im Saarland", Sonderband **10** der DELATTINIA.

Schmitt, J.A. (2008b): Untersuchung der Pilzflora im FFH-Gebiet 6408-301 „Holzhauser Wald". - Projektbericht 2008.

Schmitt, J.A. (2009a): Zusammenstellung der Gesamt-Großpilzflora im FFH-Gebiet 6408-301 „Holzhauser Wald“ aus Langzeitbeobachtungen (1950 – 2008). - Projektbericht 2009.

Schmitt, J.A. (2009b): Untersuchung der Pilzflora im FFH-Gebiet „Dollberge und Eisener Wald“ 06308-301. – Projektbericht 2009.

Schmitt, J.A. (2010a): Pilz-floristische Bearbeitung und Bewertung von Probeflächen und Gesamtgebiet des FFH-Gebietes „Holzhauser Wald“, Türkismühle, im Vergleich zu anderen Gebieten im Saarland. – Abh. DELATTINIA **35/36**: 99-250.

Schmitt, J.A. (2010b): Bewertung von Gebieten aufgrund ihres Artenreichtums und ihrer Statistik gefährdeter Arten über neuentwickelte Parameter am Beispiel Höherer Pilze. – Abh. DELATTINIA **35/36**: 251-339.

Schmitt, J.A. (2010c): Untersuchung der Großpilzflora im FFH-Gebiet 6809-305 „Baumbusch“ bei Medelsheim. - Projektbericht 2010.

Schmitt, J.A., unter Mitarbeit von U. Heseler (2009): Der Schleierseitling *Panellus patellaris*: Selten, übersehen oder in Ausbreitung begriffen? – Der Tintling **14** (4): 14-26.

Schmitt, J.A. et al. (2003a): Ergänzungen zur Pilzflora des Saarlandes – Bereits bekannte, für das Saarland neue Arten, Varietäten und Formen. Teil 1. – Abh. DELATTINIA **28**: 157-238.

Schmitt, J.A. et al. (2003b): Ergänzungen zur Pilzflora des Saarlandes – Bereits bekannte, für das Saarland neue Arten, Varietäten und Formen. Teil 2. – Abh. DELATTINIA **29**: 165-210.

Schmitt, J.A. & P. Wolff (1989): Biotoptypen in ausgewählten Dauerbeobachtungs-Gebieten für Pilze im Saarland. – Unveröffentlichte Ergebnisse.

Schulte, U. & K. Striepen (2009): Biologische Vielfalt in der Naturwaldzelle „Petersberg“ – Zwischenbilanz nach 20 Jahren Dauerbeobachtung einer Naturwaldzelle im Siebengebirge. – Natur in NRW **2009** (4): 41-45.

Täglich, U. (2009): Pilzflora von Sachsen-Anhalt (Ascomyceten, Basidiomyceten, Aquatische Hyphomyceten). – Leibniz-Institut für Pflanzenbiochemie, in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzbund Sachsen-Anhalt e.V. [Hrsgg.]. – Halle/Saale. 1-719.

Winterhoff, W. (1984): Analyse der Pilze in Pflanzengesellschaften, insbesondere der Makromyzeten. – In: Knapp, R. [Hrsg.]: Sampling methods and taxonomy analysis in vegetation science: 227-248. – Dr. W. Junk Publishers, The Hague.

Winterhoff, W. (1989): Die Bedeutung der baden-württembergischen Bannwälder für den Pilzartenschutz. – Waldschutzgebiete, Mitteilungen der FVA Baden-Württemberg **4**: 183-190.

Wöldecke, K. (1998): Die Großpilze Niedersachsens und Bremens. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Bd. **39**. – Niedersächsisches Landesamt für Ökologie [Hrsg.], Hildesheim. 1-536.

Wolff, P. & J.A. Schmitt (2002): Der Rauschbeeren-Kiefernmoorwald des Jägersburger Moores. - In: Bettinger, A. & P. Wolff [Hrsgg.]: Die Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete, Teil 1: 261-278. - Atlantenreihe Band **2**, zugleich „Aus Natur und Landschaft im Saarland“, Sonderband **8** der DELATTINIA. – Ministerium für Umwelt des Saarlandes, Saarbrücken.

Zehfuss, H.D. & H. Ostrow (2004): Pilze in naturnahen Wäldern der Pfalz. – POLLICHIA-Buch Nr. **43**. – Eigenverlag der POLLICHIA, Bad Dürkheim.

Anschrift des Autors:

Dr. Johannes A. Schmitt
Jahnstraße 11
66440 Blieskastel-Aßweiler
Deutschland
E-Mail: johannes.a.schmitt@t-online.de

7 Tabellenanhang

Tab. 3: Synopse der Pilzspektren der 13 einzelnen Probeflächen (a-m), deren Summe (s) und allen „en passant“ mitbearbeiteten Nachbarflächen (n) in 2009, der Summe aller Aufnahmen in 2009 (t), der Summe früherer Pilzaufnahmen (o); bzw. aller bisherigen Aufnahmen im FFH-Gebiet (p) GS = Gefährdungsstatus; Frühere Namen in Klammern; in der Bilanz der Gesamt-Artenzahlen der einzelnen Gebiete am Ende der Tabelle sind die Artenzahlen senkrecht zu lesen (aus Platzgründen in dieser ungewöhnlichen Schreibweise)

Pilz-Taxon	**GS**	**a**	**b**	**c**	**d**	**e**	**f**	**g**	**h**	**i**	**j**	**k**	**l**	**m**	**s**	**n**	**t**	**o**
Agaricus essettei (*abruptibulbus*)	*																	X
Agrocybe praecox	*																	X
Amanita badia	G												X		X		X	
Amanita citrina	*		X	X		X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
Amanita citrina var. alba	*			X		X	X		X						X	X	X	
Amanita eliae	G															X	X	
Amanita fulva	*	X	X				X		X			X	X		X	X	X	
Amanita gemmata	*															X	X	
Amanita lividopallescens	*																	X
Amanita muscaria	*	X	X	X			X					X	X	X	X	X	X	X
Amanita pantherina	*					X									X		X	
Amanita porphyria	*	X													X	X	X	
Amanita rubescens	*	X	X	X		X	X		X			X		X	X	X	X	X
Amanita spissa	*					X			X			X			X	X	X	X
Amanita submembranacea	R		X	X		X	X				X				X		X	
Amanita vaginata	*															X	X	
Ampulloclitocybe clavipes (*Clitocybe c.*)	*							X	X						X	X	X	
Antrodia serialis	*		X				X					X		X	X	X	X	
Antrodiella hoehnelii (*Trametes*)	*		X												X		X	
Antrodiella semisupina (*Trametes*)	D			X			X		X	X					X		X	
Armillariella mellea s.l.	*		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Ascocoryne cylichnium	D						X	X	X	X					X		X	
Ascocoryne sarcoides	*		X	X			X								X		X	
Ascodichaena rugosa	D						X								X		X	
Auricularia mesenterica	*								X						X		X	
Baeospora myosura	*	X		X										X	X	X	X	
Bertia moriformis	D						X								X		X	
Biscogniauxia nummularia (*Hypoxylon nummularium*)	*							X							X		X	
Bispora antennata (*monilioides*)	*					X	X		X						X		X	
Bisporella citrina	*		X				X		X	X	X			X	X		X	X
Bisporella subpallida	D						X		X						X		X	
Bisporella sulfurina	R										X				X		X	
Bjerkandera adusta	*	X		X		X	X	X	X	X	X		X		X		X	X
Bolbitius vitellinus	*							X							X	X	X	
Boletus aestivalis	*					X								X	X	X	X	
Boletus calopus	3			X											X		X	

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Boletus edulis	*	X										X		X	X	X	X	X
Boletus erythropus	*		X			X						X		X	X	X	X	X
Botryohypochnus isabellinus	D							X							X		X	
Bulgaria inquinans	*		X			X		X		X			X		X		X	X
Calocera cornea	*	X	X	X		X							X		X	X	X	X
Calocera viscosa	*	X	X		X	X			X			X	X	X	X	X	X	
Cantharellus amethysteus	*									X					X	X	X	
Cantharellus cibarius	*									X					X	X	X	X
Cantharellus friesii	*															X	X	
Cantharellus tubaeformis	*															X	X	X
Ceratiomyxa fruticulosa	*		X												X		X	X
Chalciporus piperatus	*			X								X	X		X		X	X
Chlorociboria aeruginascens (*Chlorosplenium a.*)	*									X					X		X	
Chlorophyllum rhacodes (*Macrolepiota r.*)	*										X				X		X	
Chondrostereum purpureum	*		X				X								X		X	
Chrysomphalina grossula (*Omphalina*)	2													X	X		X	
Claviceps purpurea	D																	X
Clavulina cinerea	*		X	X											X		X	
Clavulina cristata	*			X											X		X	
Clavulina rugosa	*		X												X		X	
Clitocybe nebularis (*Lepista n.*)	*						X	X		X					X	X	X	
Clitocybe dealbata	*												X		X		X	
Clitocybe decembris (*dicolor*)	*										X				X		X	
Clitocybe ditopa	*	X	X						X			X		X	X		X	X
Clitocybe fragrans (*suaveolens*)	*		X												X		X	X
Clitocybe geotropa	*							X							X		X	
Clitocybe gibba	*															X	X	
Clitocybe odora	*															X	X	
Clitopilus hobsonii	R		X				X						X		X		X	
Clitopilus prunulus	*			X								X			X	X	X	
Collybia cirrhata	*				X							X			X		X	X
Colpoma quercinum	*						X								X		X	
Coniophora arida	*								X						X		X	
Conocybe fuscimarginata	R										X				X		X	
Coprinus episcopalis	R									X					X		X	
Coprinus lagopus	*					X									X		X	
Coprinus micaceus	*		X	X		X		X	X				X		X	X	X	
Cortinarius acutus	3	X		X											X		X	
Cortinarius anomalus	*		X	X		X	X								X	X	X	
Cortinarius armillatus	*			X											X		X	
Cortinarius bolaris	3		X								X				X		X	
Cortinarius brunneus	3	X													X		X	
Cortinarius camphoratus	2			X											X		X	
Cortinarius cinnamomeoluteus (*Dermocybe cinnamomeolutea*)	G														X		X	X

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Cortinarius cinnamomeus (*Dermocybe cinnamomea*)	*				X							X		X	X	X	X	
Cortinarius croceus (*Dermo-cybe cinnamomeobadia*)	2											X			X		X	
Cortinarius decipiens	*	X		X						X					X		X	
Cortinarius delibutus	*			X		X		X							X	X	X	X
Cortinarius epipoleus	1			X											X		X	
Cortinarius evernius	0	X													X		X	
Cortinarius flexipes (*paleiferus*)	*	X					X								X		X	
Cortinarius fulvescens	0				X										X		X	
Cortinarius glandicolor (*C. brunneus var. glandicolor*)	1			X											X		X	
Cortinarius hemitrichus	*															X	X	
Cortinarius hinnuleus	*			X											X		X	
Cortinarius lividoochraceus (*elatior*)	*																	X
Cortinarius malachius (*malachioides*)	1	X													X		X	
Cortinarius obtusus	3	X		X											X	X	X	
Cortinarius pulchripes	R			X											X		X	
Cortinarius purpureus (*Dermocybe phoenicea*)	*	X													X		X	
Cortinarius raphanoides (*betuletorum*)	2															X	X	
Cortinarius sanguineus (*Dermocybe sanguinea*)	3			X											X		X	
Cortinarius scutulatus	2			X											X		X	
Cortinarius semisanguineus (*Dermocybe semisanguinea*)	*											X			X	X	X	
Cortinarius tubarius (*Dermocybe sphagneti*)	R	X													X		X	
Cortinarius subbalaustinus	*											X			X		X	
Cortinarius tabularis (*decoloratus*)	2				X							X			X		X	
Cortinarius torvus	*					X	X								X		X	
Cortinarius traganus	3			X											X		X	
Cortinarius uliginosus (*Dermocybe uliginosa*)	2				X										X		X	
Cortinarius umbrinolens (*rigidus* Fr. ss. Konr. & Maubl.)	R	X		X	X										X	X	X	
Cortinarius violaceus	*					X									X		X	
Cortinarius vulpinus	1	X													X		X	
Creolophus cirrhatus (*Hericium cirrhatum*)	*								X						X		X	
Crepidotus applanatus	1[3]		X	X				X	X						X		X	
Crepidotus cesatii	*			X						X	X				X		X	
Crepidotus lundellii	D			X											X		X	
Crepidotus mollis	*								X						X		X	
Crepidotus variabilis	*		X						X			X			X		X	

3 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: *.

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Cudoniella acicularis	D			X						X					X		X	
Cylindrobasidium evolvens	*		X	X		X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	
Cystoderma amianthinum	*	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cystolepiota seminuda (*sistrata*)	*									X					X		X	
Dacrymyces stillatus	*	X				X	X	X	X		X			X	X	X	X	X
Daedalea quercina	*							X		X					X	X	X	
Daedalea quercina var. rubroviolacea	D							X							X		X	
Daedaleopsis confragosa	*		X	X					X						X		X	
Datronia mollis	*						X			X					X		X	
Dendrothele acerina	D										X				X		X	
Dendrothele griseocana	D										X				X		X	
Diatrype disciformis	*					X	X	X			X				X	X	X	X
Diatrype stigma	*		X			X	X		X	X					X		X	
Diatrypella verruciformis	D		X				X								X		X	
Ditiola peziziformis (*Femsjonia luteoalba*)	*		X												X		X	
Enteridium lycoperdon (*Reticularia l.*)	*													X	X		X	
Entoloma conferendum (*Rhodophyllus staurosporus*)	*	X		X	X							X			X		X	X
Entoloma cuneatum (*Rhodophyllus cuneatus*)	G									X					X		X	X
Entoloma rhodopolium (*Rhodophyllus rhodopolius*)	*			X											X		X	
Entoloma undatum (*Rhodophyllus undatus*)	3											X			X		X	
Erinella aeruginascens	D									X					X		X	
Eutypa maura (*acharii*)	D[4]						X				X				X		X	
Exidia glandulosa	*		X	X					X						X		X	
Fomes fomentarius	*		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fomitopsis pinicola	*	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Fuligo septica	*				X		X		X	X		X		X	X	X	X	X
Galerina hypnorum	*	X													X		X	
Galerina marginata	*		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Galerina mniophila	D[5]	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Galerina paludosa	G	X													X		X	
Galerina pumila	*	X							X						X	X	X	
Ganoderma applanatum	*		X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Gloeophyllum abietinum	*			X								X		X	X		X	
Gloeophyllum odoratum	*					X	X					X	X		X	X	X	X
Gloeophyllum sepiarium	*	X			X	X	X					X	X		X	X	X	X
Gymnopilus penetrans	*	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gymnopus alkalivirens (*Collybia a.*)	3																	X
Gymnopus fusipes (*Collybia f.*)	*							X							X		X	
Gymnopus confluens (*Collybia ingrata*)	*															X	X	

4 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: *.

5 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: *.

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Gymnopus dryophilus (*Collybia dryophila*)	*		X							X				X	X		X	X
Gymnopus ocior (*Collybia extuberans*)	R								X	X					X		X	
Gymnopus peronatus (*Collybia peronata*)	*					X		X	X				X		X		X	X
Gyroporus cyanescens	2						X								X		X	
Haplotrichum conspersum (*Oidium c.*)[6]	D									X					X		X	
Hebeloma circinans var. microspora	R								X						X		X	
Hebeloma crustuliniforme (hell)	*															X	X	X
Hebeloma mesophaeum	*											X			X		X	
Hebeloma radicosum	*															X	X	
Hemimycena cucullata	*													X	X		X	
Hericium clathroides	2						X								X		X	
Heterobasidion annosum	*							X				X		X	X		X	X
Heterobasidion annosum var. laricis	R								X						X		X	
Hyaloscypha hyalina	D						X								X		X	
Hydnum repandum	*		X	X						X					X		X	
Hydnum rufescens	*					X							X		X	X	X	
Hygrocybe conica	*															X	X	
Hygrophoropsis aurantiaca	*	X	X				X					X		X	X	X	X	X
Hygrophorus lucorum	*															X	X	
Hygrophorus olivaceoalbus	*													X	X		X	X
Hygrophorus penarius	G			X											X		X	X
Hygrophorus pustulatus	*		X	X								X		X	X	X	X	X
Hygrophorus pustulatus var. albus	R			X											X		X	
Hymenochaete rubiginosa	*		X	X				X		X					X	X	X	X
Hymenochaete tabacina	*			X											X		X	
Hyphodontia granulosa	R			X											X		X	
Hyphodontia quercina	*									X					X		X	
Hypholoma capnoides	*	X	X		X				X					X	X	X	X	X
Hypholoma capnoides var. sterilis	R													X	X		X	
Hypholoma elongatipes	2	X										X			X		X	
Hypholoma fasciculare	*	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hypholoma fasciculare var. densiphylla	*									X				X	X		X	
Hypholoma fasciculare var. griseophylla	R													X	X		X	
Hypholoma fasciculare var. sterilis	R								X						X		X	
Hypholoma marginatum	*		X				X					X		X	X	X	X	
Hypholoma polytrichi	*													X	X		X	
Hypholoma radicosum	*													X	X		X	

6 Ist das Konidienstadium von *Botryobasidium conspersum*

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Hypholoma sublateritium	*		X			X	X	X	X	X			X		X	X	X	X
Hypholoma sublateritium var. griseophylla	R									X					X		X	
Hypholoma udum	0											X			X		X	
Hypocrea pulvinata (*Apiocrea p.*)	D			X											X		X	
Hypocrea rufa	D			X		X				X			X		X		X	
Hypomyces chrysospermus (*Apiocrea chrysosperma*)	D		X									X			X		X	X
Hypomyces lateritius (*Peckiella lateritia*)	D											X			X		X	
Hypoxylon fragiforme	*		X	X		X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
Hypoxylon fuscum	*									X					X		X	
Hypoxylon multiforme	*					X	X							X	X		X	
Hypoxylon rubiginosum	R[7]									X	X				X		X	
Hypoxylon rutilum	R						X								X		X	
Hysterium angustatum	D										X				X		X	
Inocybe assimilata (*umbrina*)	*	X		X								X			X	X	X	
Inocybe flocculosa (*gausapata*)	*												X	X	X	X	X	
Inocybe geophylla	*															X	X	
Inocybe lacera	*																	X
Inocybe napipes	2	X		X								X			X		X	
Inocybe napipes var. giselae	R			X											X		X	
Inocybe petiginosa	*		X					X							X	X	X	
Inocybe subcarpta (*boltonii*)	3																	X
Inocybe terrigena	G	X													X		X	
Inocybe whitei (*pudica*)	3													X	X		X	
Inonotus nodulosus	*					X		X							X		X	
Inonotus radiatus	*		X	X											X		X	
Ischnoderma benzoinum	*											X			X		X	
Kretschmaria deusta (*Ustulina d.*)	*					X	X	X	X						X		X	X
Kuehneromyces mutabilis	*	X			X	X		X	X						X	X	X	
Laccaria amethystina	*		X			X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X
Laccaria bicolor	*															X	X	
Laccaria laccata	*	X		X					X			X			X	X	X	X
Laccaria laccata var. pallidifolia	D			X											X		X	
Laccaria proxima	*	X		X	X			X	X			X			X	X	X	X
Laccaria proxima var. cyanopus	*											X			X		X	
Laccaria purpureobadia	R	X		X	X							X		X	X		X	
Laccaria tetraspora	R	X			X										X		X	
Lachnellula occidentalis	*																	X
Lachnum niveum (*Dasyscyphus niveus*)	D						X			X					X		X	
Lachnum virgineum (*Dasyscyphus virgineus*)	D						X								X		X	
Lactarius blennius	*		X					X							X		X	X
Lactarius camphoratus	*															X	X	
Lactarius deterrimus	*											X			X	X	X	

7 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: *.

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Lactarius fluens	*									X					X		X	
Lactarius glyciosmus	*											X			X	X	X	X
Lactarius helvus	*	X		X	X							X			X	X	X	
Lactarius hysginus	2			X								X			X		X	
Lactarius lacunarum	3			X											X		X	
Lactarius obscuratus	*			X	X										X		X	
Lactarius omphaliformis	R			X											X		X	
Lactarius pallidus	*															X	X	
Lactarius piperatus	*		X							X					X		X	
Lactarius quietus	*	X										X			X		X	X
Lactarius rostratus (*cremor*)	R				X										X		X	
Lactarius rufus	*	X			X							X			X		X	X
Lactarius subdulcis	*			X			X	X	X	X					X		X	X
Lactarius tabidus (*thejogalus*)	*	X	X	X	X							X	X	X	X	X	X	X
Lactarius trivialis	1			X											X		X	
Lactarius turpis (*necator*)	*													X	X	X	X	X
Lactarius vellereus	*									X					X	X	X	
Lactarius vietus	3			X											X		X	
Laetiporus sulphureus	*								X	X					X		X	
Laxitextum bicolor	*					X									X	X	X	
Leccinum aurantiacum	*											X			X		X	
Leccinum nucatum	R	X		X								X			X		X	
Leccinum pseudoscabrum (*griseum*)	*									X					X		X	
Leccinum scabrum	*	X		X	X							X			X	X	X	
Leccinum scabrum var. melaneum (*L. melaneum*)	V											X			X		X	
Leccinum thalassinum	R	X		X	X							X			X		X	
Leccinum versipelle (*testaceo-scabrum*)	G											X			X	X	X	
Leccinum vulpinum	R											X			X		X	
Leotia lubrica	G	X													X		X	
Lepiota castanea	*									X					X		X	
Lepista nuda	*		X	X						X					X		X	
Lycogala epidendrum	*		X	X		X	X		X			X			X		X	X
Lycoperdon molle	*											X			X		X	
Lycoperdon perlatum	*						X	X	X	X	X	X	X		X		X	X
Lycoperdon pyriforme	*								X	X	X				X	X	X	X
Lycoperdon umbrinum	*									X					X		X	
Lyophyllum palustris (*Tephrocybe p.*)	2	X		X											X		X	
Lyophyllum baeospermum (*Tephrocybe baeosperma*)	R							X							X		X	
Lyophyllum confusum (*Tephrocybe ozes*)	*	X												X	X	X	X	
Lyophyllum erosum (*Tephrocybe tylicolor*)	3	X													X		X	
Macrolepiota procera	*							X		X					X	X	X	

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Macrotyphula juncea (*Clavariadelphus junceus*)	*															X	X	
Marasmiellus languidus	*											X			X		X	
Marasmiellus ramealis	*		X						X	X				X	X	X	X	X
Marasmius alliaceus	*								X						X		X	
Marasmius androsaceus	*	X										X			X		X	
Megacollybia platyphylla (*Oudemansiella*)	*		X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	X
Melanoleuca cognata	*															X	X	
Meripilus giganteus	*								X						X		X	
Meruliopsis corium (*Byssomerulius c.*)	*							X							X		X	
Merulius tremellosus	*					X	X		X		X	X			X		X	X
Micromphale perforans	*	X	X	X								X		X	X	X	X	X
Microsphaera alphitoides	D						X								X		X	
Mitrula paludosa	3	X			X										X		X	
Mollisia cinerea	D									X					X		X	
Mollisia ligni	D						X								X		X	
Mycena abramsii	*	X													X		X	
Mycena aetites	*															X	X	
Mycena arcangeliana (*oortiana*)	D[8]			X											X		X	
Mycena cinerella	*		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Mycena epipterygia	*	X		X								X	X	X	X		X	X
Mycena filopes (Bull.) P. Kumm. 1871	D[9]			X	X					X					X		X	
Mycena flavescens	3								X		X				X		X	
Mycena galericulata	*	X	X	X	X	X		X	X	X	X			X	X	X	X	X
Mycena galericulata var. rugosa	*	X	X			X	X	X	X	X	X				X		X	
Mycena galopus	*	X		X					X	X	X	X		X	X	X	X	X
Mycena galopus var. candida (*var. alba*)	D					X									X		X	
Mycena haematopus	*	X				X	X		X						X		X	
Mycena inclinata	*							X	X	X			X		X		X	X
Mycena maculata	*																	X
Mycena metata	*	X		X	X	X	X		X			X		X	X	X	X	X
Mycena pearsoniana	D								X						X		X	
Mycena pura	*							X		X					X	X	X	
Mycena purpureofusca	R[10]			X	X							X		X	X	X	X	
Mycena rosea	*							X		X					X	X	X	
Mycena sanguinolenta	*	X						X					X	X	X	X	X	X
Mycena speirea	2[11]								X						X		X	
Mycena stipata (*alcalina, tephrophylla*)	*															X	X	
Mycena strobilicola	R			X										X	X		X	

8 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: *.

9 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: *.

10 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: *.

11 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: *.

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Mycena vitilis	*			X		X				X			X		X		X	
Mycena vitrea	*	X								X					X		X	
Mycoacia uda	D						X								X		X	
Naucoria alnetorum (*melinoides, celluloderma*)	3			X											X		X	
Naucoria escharoides	*		X	X	X										X		X	
Naucoria scolecina	G		X		X										X		X	
Naucoria sphagneti	R				X										X		X	
Naucoria striatula	R				X										X		X	
Nectria cinnabarina	*					X			X		X				X		X	X
Neobulgaria pura	*		X	X			X		X	X					X		X	X
Oligoporus caesius (Tyromyces c., Postia caesia)	*				X									X	X	X	X	X
Oligoporus chioneus (*Tyromyces c.*)	*			X		X	X								X	X	X	X
Oligoporus guttulatus	*				X							X			X		X	
Oligoporus ptychogaster (*Tyromyces*)	*	X												X	X		X	
Oligoporus stipticus (*Tyromyces*)	*	X												X	X	X	X	X
Oligoporus subcaesius (*Tyromyces*)	*		X												X		X	
Oligoporus tephroleucus (*Tyromyces lacteus*)	2						X				X				X		X	
Ombrophila violacea	D								X						X		X	
Orbilia coccinella	D						X								X		X	
Orbilia xanthostigma	D								X	X	X				X		X	
Oudemansiella mucida	*								X						X		X	
Panellus patellaris (*Tectella p.*)	*		X												X		X	
Panellus mitis	*	X				X	X								X	X	X	X
Panellus serotinus	*		X				X	X	X	X			X		X		X	
Panellus stipticus	*		X	X		X	X	X	X	X	X				X	X	X	X
Paxillus involutus	*	X	X	X								X		X	X	X	X	X
Peniophora incarnata	*						X	X							X		X	
Pezicula frangulae	D												X		X		X	
Peziza micropus	D								X						X		X	
Phaeolus schweinitzii	*	X													X		X	
Phallus impudicus	*		X						X					X	X	X	X	X
Phellinus ferruginosus	*		X	X		X		X		X			X		X	X	X	
Phellinus igniarius	*			X											X		X	
Phellinus punctatus	*		X	X											X		X	
Phellinus robustus	*							X							X		X	
Phlebia radiata	*			X			X	X	X	X	X		X		X		X	
Phlebia radiata var. violacea	D		X												X		X	
Phlebia rufa	D			X											X		X	
Pholiota cerifera (*aurivella*)	*								X						X		X	
Pholiota flammans	*		X												X		X	
Pholiota lenta	*			X				X	X	X					X	X	X	X
Pholiota squarrosoadiposa (*squarrosa*)	*	X					X	X	X						X		X	
Pholiota tuberculosa	*								X						X		X	

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Physisporinus vitreus (*Rigidoporus*)	*									X					X		X	
Piptoporus betulinus	*	X	X	X						X			X		X		X	X
Pleurotellus chioneus	3							X							X		X	
Pleurotus ostreatus	*	X	X			X	X		X						X		X	
Pleurotus pulmonarius	*					X			X		X				X		X	
Plicaturopsis crispa (*Plicatura faginea*)	*	X	X	X	X				X	X	X		X		X	X	X	
Pluteus cervinus (*atricapillus*)	*		X	X		X	X	X	X	X	X		X		X		X	X
Pluteus cervinus var. alba (*P. atricapillus var. albus*)	R								X						X		X	
Pluteus cinereofuscus	3						X								X		X	
Pluteus hispidulus var. A[12]	R									X					X		X	
Pluteus phlebophorus	*										X				X		X	
Pluteus salicinus	*												X		X		X	
Pluteus semibulbosus	*						X								X		X	
Pluteus speciesAweiß[13]	R			X											X		X	
Pluteus umbrosus	2										X				X		X	
Polyporus brumalis	*					X									X		X	
Polyporus lepideus	*			X											X		X	
Polyporus varius	*					X			X						X		X	
Porphyrellus porphyrosporus (*pseudoscaber*)	G						X								X		X	X
Protocrea farinosa	R							X							X		X	
Psathyrella candolleana	*																	X
Psathyrella canoceps	0												X		X		X	
Psathyrella gossypina	G																	X
Psathyrella lutensis	2																	X
Psathyrella pennata (*pannucioides*)	2																	X
Psathyrella piluliformis (*hydrophila*)	*						X	X	X		X			X	X	X	X	
Psathyrella piluliformis var. rugosa	R								X						X		X	
Psathyrella prona var. prona f. cana	R															X	X	
Psathyrella spadicea	*									X					X		X	
Psathyrella spintrigera	0								X		X				X		X	
Psathyrella tephrophylla	*									X					X		X	
Pseudoclitocybe cyathiformis	*									X					X		X	
Pseudohydnum gelatinosum (*Tremellodon*)	*													X	X		X	
Pycnoporellus fulgens	*											X			X		X	
Pycnoporus cinnabarinus	*			X											X	X	X	X
Rhagadostoma lichenicola	R			X											X		X	

12 Nom. prov.: Varietät, die von der Art in der Ausprägung einiger Fruchtkörpermerkmale abweicht – ob konstant?

13 Nom. prov.: Winzige, weißhütige Art; noch nicht als neue Art benannt, da bisher erst ein Fruchtkörper gefunden wurde und weitere Funde zur Beurteilung der Merkmalskonstanz abgewartet werden sollen.

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Rhodocollybia butyracea (*Collybia*)	*			X											X		X	X
Rhodocollybia butyracea f. asema (Collybia)	*	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Rhodocollybia maculata (*Collybia*)	*	X							X				X	X	X		X	X
Rhytisma acerinum	D[14]						X			X	X				X	X	X	
Rickenella fibula	*		X	X	X		X			X	X				X	X	X	
Ripartites tricholoma f. helomorpha	*					X					X				X		X	
Russula aeruginea	*	X										X			X		X	
Russula alnetorum (*pumila*)	2		X	X											X		X	
Russula amethystina (*turci*)	*			X											X	X	X	
Russula aquosa	2											X			X		X	
Russula atropurpurea	*		X							X		X			X		X	X
Russula atrorubens	2											X			X		X	
Russula aurora (rosea)	*		X	X			X		X	X					X	X	X	X
Russula betularum (*R. emetica var. betularum*)	*	X	X	X	X							X			X		X	X
Russula brunneoviolacea	2					X			X						X		X	
Russula claroflava	1[15]	X		X											X		X	
Russula curtipes	3									X					X		X	
Russula cyanoxantha	*		X	X		X	X								X	X	X	
Russula cyanoxantha var. peltereaui	*		X												X	X	X	
Russula densifolia	*		X	X		X									X		X	X
Russula emetica	*																	X
Russula emetica f. longipes	0	X			X										X	X	X	
Russula faginea	*							X							X		X	
Russula fellea	*					X									X		X	X
Russula foetens	*															X	X	
Russula fragilis	*	X										X			X	X	X	
Russula grata (*laurocerasi*)	*						X								X		X	
Russula heterophylla	V									X					X		X	
Russula integra	*		X												X	X	X	
Russula intermedia (*lundellii*)	2											X			X		X	
Russula ionochlora	*		X												X		X	X
Russula lepida	*						X		X	X					X		X	
Russula lilacea var. carnicolor	1		X						X						X	X	X	
Russula mustelina	2	X													X	X	X	
Russula nauseosa	*			X								X			X		X	
Russula nigricans	*		X			X	X								X	X	X	X
Russula nitida	*			X	X							X			X		X	
Russula nobilis var. fageticola (*mairei var. fageticola*)	*							X							X		X	X
Russula ochroleuca	*	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X	X	X	X	X

14 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: *.

15 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: 2.

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Russula olivacea	*									X					X		X	
Russula olivaceoviolascens	3											X			X		X	
Russula parazurea	*		X											X	X	X	X	
Russula pectinatoides	*									X					X		X	
Russula puellaris	*								X			X			X		X	X
Russula queletii	*											X			X	X	X	
Russula romellii	G																	X
Russula sphagnophila	1	X		X											X		X	
Russula sylvestris (*emetica var. sylvestris*)	*						X								X		X	X
Russula velenovskyi	*															X	X	
Russula vesca	*		X												X	X	X	
Russula violeipes	*													X	X		X	
Schizophyllum commune	*		X			X		X			X				X		X	X
Schizopora carneolutea (*phellinoides*)	D		X				X	X	X	X					X		X	
Schizopora paradoxa	*		X	X			X	X	X						X		X	
Scleroderma citrinum	*	X	X			X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
Serpula himantoides	*												X		X		X	
Simocybe sumptuosa	D								X						X		X	
Skeletocutis nivea (*Incrustoporia*)	*		X							X					X		X	
Steccherinum ochraceum	*		X												X		X	
Stereum gausapatum	*					X	X			X					X		X	X
Stereum hirsutum	*	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Stereum ochraceoflavum (*rameale*)	*			X			X	X		X					X		X	X
Stereum rugosum	*		X	X			X	X	X				X		X		X	X
Stereum sanguinolentum	*												X		X		X	X
Stereum subtomentosum	*			X			X	X	X						X		X	
Strobilomyces strobilaceus (*floccopus*)	V															X	X	
Strobilurus esculentus	*	X	X	X										X	X	X	X	
Stropharia aeruginosa	*								X					X	X	X	X	
Stropharia squamosa	*							X	X						X		X	
Suillus grevillei	*													X	X	X	X	X
Tapesia fusca	D		X			X									X		X	
Tapinella atrotomentosa (Paxillus atrotomentosus)	*																	X
Trametes hirsuta (*Coriolus hirsutus*)	*			X			X		X						X		X	X
Trametes versicolor (*Coriolus v.*)	*		X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
Trametes zonata (*Coriolus zonatus*)	*	X	X			X									X		X	
Trametes gibbosa	*					X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
Trechispora mollusca	D		X			X	X		X	X				X	X	X	X	
Tremella foliacea	*			X											X		X	

16 Nach einer Reihe weiterer Funde im Saarland sollte der Status abgeändert werden in: 3.

Pilz-Taxon	GS	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	s	n	t	o
Trichaptum abietinum	*	X			X				X					X	X	X	X	X
Trichoderma viride (*lignorum*)	R												X		X		X	
Tricholoma lascivum	*						X			X					X		X	
Tricholoma populinum	*											X			X		X	
Tricholoma saponaceum	*		X			X				X					X		X	
Tricholoma ustale	*			X								X			X	X	X	
Tricholomopsis decora	2^{16}	X			X										X		X	
Tricholomopsis rutilans	*	X												X	X		X	
Tricholomopsis rutilans f. minor	R															X	X	
Tubaria conspersa	*			X											X		X	
Tubaria furfuracea	*									X					X		X	
Tylopilus felleus	*							X	X			X			X	X	X	
Vuilleminia comedens	*						X				X				X		X	X
Xenasmatella vaga (*Trechispora sulphurea, Cristella s.*)	*					X	X							X	X		X	
Xerocomus badius	*	X	X	X		X			X		X	X		X	X	X	X	X
Xerocomus chrysenteron	*						X	X	X						X	X	X	X
Xerocomus pruinatus	*						X	X	X		X				X		X	X
Xerocomus rubellus	*								X						X		X	
Xerocomus subtomentosus	*					X			X						X		X	
Xerula radicata (*Oudemansiella*)	*	X													X		X	X
Xylaria hypoxylon	*		X			X	X	X	X	X	X				X	X	X	X
Xylaria longipes	*										X				X		X	
Xylaria polymorpha	*						X				X				X		X	
Gesamtzahl Pilzsippen in p: 493		094	112	136	044	087	112	083	121	107	063	095	056	077	448	152	475	134

Anmerkung zu Tab. 5.

1* Der Kreuzberg bei Völklingen fällt gegenüber ähnlichen Gebieten und im Vergleich zu allen anderen Gebieten des Saarlandes in der errechneten Gebiets-Wertigkeit aus dem Rahmen, was auf folgende Gründe zurückgeführt werden kann (vgl. Derbsch 1987, 1992): a) das Gebiet ist mit 600 ha Fläche größer als alle anderen Vergleichs-Gebiete. b) der Beobachtungs-Zeitraum und die Beobachtungs-Dichte ist größer als bei allen anderen Vergleichs-Gebieten im Saarland: von 1950 bis 1989 wurden zur pilzfloristischen Erfassung mit fast 4000 Aufnahmeterminen mehr als 4mal so viele Begänge durchgeführt wie im nächstfolgend bestuntersuchten Gebiet St. Johanner Stadtwald, Saarbrücken, was die Anzahl nachgewiesener Arten überproportional ansteigen läßt (vgl. die Diskussionen von Arten/Areal-Kurven in Schmitt 1999, 2001), vor allem durch die Miterfassung von Pilzarten mit kurzlebigen Fruchtkörpern. c) der Biotoptypen-Reichtum ist höher als in allen Vergleichs-Gebieten: von Feuchtbiotopen bis Sandrasen, Bachläufen mit Erlensäumen, moorigen Erlen-Bruchwäldern, Laubwäldern verschiedenen Typs, Nadelholz-Forsten mit Fichte, Kiefer, Europäischer und Japanischer Lärche, Douglasie, Hemlocktanne, landwirtschaftlich genutzten Flächen, Gärten und Parks mit einer großen Zahl zusätzlicher Ziergehölze u.s.w. d) die Bodensituation hat sich während des langen Beobachtungs-Zeitraumes deutlich geändert: Durch die früheren basenreichen und starken Staub-Emissionen aus der benachbarten Völklinger Hütte (Verhüttung von phosphathaltigen, relativ Eisen-armen Minette-Erzen, mit reichlich Kalk-Zuschlag), wurden die Böden des Gebietes ständig mit Kalk und Phosphat "gedüngt". Dann wurde die Verhüttung auf Eisen-reichere Erze (mit weniger basischen Zuschlägen) umgestellt und gleichzeitig die Staubemissionen durch effektive Staub-Abscheider deutlich vermindert, was die basischen Staubeinträge minimierte und die Böden wieder kalkärmer und saurer werden ließ. Dadurch stieg die Gesamt-Pilzartenzahl natürlich überproportional an durch das zusätzliche Auftreten azidophiler Arten, die früher fehlten; gleichzeitig blieben kalkholde Pilzarten aber nun aus. Inzwischen sind die Sandrasen und eine Reihe von Freiflächen durch Bebauung verlorengegangen. Die Bodensituation hat sich auf einem neuen, azideren level eingependelt. Aktuell sind deshalb im Kreuzberggebiet also bei weitem nicht mehr so viele Pilzarten zu finden, wie sie das bisher dokumentierte Artenspektrum aufweist.

Tab. 5: Vergleiche der Probeflächen und des Gesamtgebietes „Dollberge und Eisener Wald“ (in Kolonne 1 der Tabelle als Dollberge/Eisen bezeichnet) mit anderen Gebieten im Saarland bezüglich der Bewertungs-relevanten Parameter
Werte in Klammern bedeutet, dass wegen zu niedriger Gesamtartenzahl GAZ an nachgewiesenen Pilzsippen die errechneten Parameter-Werte (GM bis GW_R) für einen Vergleich zu unsicher sind; erst bei Gesamt-Artenzahlen über ca. 100 sind diese Parameterwerte zu Vergleichen geeignet.
Werte aus den Tabellen a bis t

Gebiet, Teilgebiet, Biotop, Jahr bzw. Jahres-Zeitraum	Kürzel JAS	Exku-Anzahl	Größe [ha]	GAZ	RLA Anzahl	RLA [%]	GM	GI	GW	GM_R	GI_R	GW_R
Dollberge/Eisen, Renaturiertes Moor 2009	a	8	1,5	94	25	26,60	1,88	4,85	2,58	1,33	5,38	6,94
Dollberge/Eisen, Moosbruch-Schlucht 2009	b	7	1,5	112	7	6,25	1,86	0,97	0,52	1,35	1,07	1,40
Dollberge/Eisen, Erlen/Birken-Moor Kännelbach Mittellauf 2009	c	7	1,0	136	34	25,74	1,74	3,24	1,87	1,44	3,59	5,03
Dollberge/Eisen, Erlenbruch Kännelbach Quellbereich 2009	d	5	0,2	44	15	34,09	(1,47)	(12,81)	(8,74)	(1,70)	(14,21)	(23,52)
Dollberge/Eisen, Hainsimsen-Buchenwald Weißfels 2009	e	7	1,5	87	2	2,30	1,50	0,45	0,30	1,67	0,50	0,81
Dollberge/Eisen, Hainsimsen-Buchenwald Dollberg 2009	f	7	2,0	112	8	7,14	2,00	1,11	0,55	1,25	1,23	1,49
Dollberge/Eisen, Hainsimsen-Buchenwald NWZ 2009	g	7	2,0	83	4	4,82	1,5	0,99	0,66	1,67	1,10	1,77
Dollberge/Eisen, Hainsimsen-Buchenwald Ringwall 2009	h	6	2,0	121	12	9,92	1,25	1,43	1,14	2,00	1,59	3,08
Dollberge/Eisen, Eichen/Buchen, staufeucht 2009	i	7	2,0	108	7	6,48	1,71	1,05	0,61	1,46	1,16	1,64
Dollberge/Eisen, Ahorn/Buchen-Schluchtwald 2009	j	7	1,5	63	9	14,29	(1,56)	(3,80)	(2,44)	(1,61)	(4,22)	(6,58)
Dollberge/Eisen, Pionierwald Weißfels 2009	k	6	2,0	95	17	17,89	1,82	3,23	1,77	1,37	3,58	4,77
Dollberge/Eisen, Mannfels 2009	l	6	0,1	56	4	7,14	(1,50)	(2,13)	(1,42)	(1,67)	(2,36)	(3,82)
Dollberge/Eisen, Fichten-Forst Dollberg 2009	m	6	2,0	77	7	9,09	(1,43)	(1,99)	(1,40)	(1,75)	(2,22)	(3,77)
Dollberge/Eisen, Summe der 13 Probeflächen 2009	s	86	19,3	448	105	23,44	1,80	1,12	0,62	1,39	1,24	1,67
Dollberge/Eisen, Summe der Nachbarflächen 2009	n	15	ca. 4 ha	151	11	7,28	1,82	0,86	0,47	1,38	0,95	1,27
Dollberge/Eisen, Summe aller Aufnahmen in 2009 (n+s)	t	101	ca. 23 ha	475	109	22,95	1,81	1,05	0,58	1,38	1,16	1,56
Dollberge/Eisen, Summe 1965-2008	o	9	ca. 5 ha	134	10	7,46	3,40	0,98	0,29	0,74	1,09	0,78
Dollberge/Eisen, Summe aller bisheriger Aufnahmen 1965-2009	Ges. p	110	ca. 23 ha	493	115	23,33	1,87	1,03	0,55	1,34	1,15	1,49
Holzhauser Wald, Hainsimsen-Buchenwald (unten) 2008	a	4	1,5	142	13	9,15	2,15	1,14	0,53	1,16	1,26	1,43
Holzhauser Wald, Hainsimsen-Buchenwald (oben) 2008	b	4	2,0	122	8	6,56	2,88	0,94	0,33	0,87	1,04	0,88
Holzhauser Wald, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenw. (unt.) 2008	c	4	1,5	179	21	11,73	2,38	1,19	0,50	1,05	1,32	1,34
Holzhauser Wald, Sternmieren-Eichen-Hainbuchenw. (ob.) 2008	d	4	1,5	151	9	5,96	1,44	0,70	0,49	1,73	0,78	1,31
Holzhauser Wald, Eichenmischwald + Edellaubholz (oben) 2008	e	4	2,0	130	11	8,46	2,64	1,14	0,43	0,95	1,27	1,17
Holzhauser Wald, Fichten-Forst 2008	f	4	1,5	98	12	11,76	1,50	2,06	1,37	1,67	2,29	3,70

Fortsetzung Tab. 5

Gebiet, Teilgebiet, Biotop, Jahr bzw. Jahres-Zeitraum	Kürzel JAS	Exku-Anzahl	Größe [ha]	GAZ	RLA Anzahl	RLA [%]	GM	GI	GW	GM_R	GI_R	GW_R
Holzhauser Wald, Torfmoos-Moorbirken-Wald (Fragment) 2008	g	4	0,1	98	21	21,43	2,19	3,76	1,71	1,14	4,17	4,62
Holzhauser Wald, Torfmoos-Moorbirken-Erlen-Fichten-W. 2008	h	4	0,6	145	34	23,45	2,15	2,87	1,34	1,17	3,18	3,60
Holzhauser Wald, Erlen-Bruchwald+Bachbegleit. Erlenwald 2008	i	4	0,6	121	15	12,40	2,07	1,79	0,87	1,21	1,98	2,33
Holzhauser Wald, Bach-Erlenw./Torfmoos-Moorbirken-W. 2008	j	3	0,2	62	10	(16,13)	(2,20)	(4,36)	(1,98)	(1,14)	(4,84)	(5,33)
Holzhauser Wald, Natürliche Silikat-Felswand (Kappfels) 2008	k	4	0,5	83	7	(8,43)	(2,71)	(1,73)	(0,64)	(0,92)	(1,92)	(1,72)
Holzhauser Wald, Pfeifengraswiese 2008	l	4	0,4	25	4	(16,00)	(1,25)	(10,44)	(8,35)	(2,00)	(11,58)	(22,48)
Holzhauser Wald, Magerwiese 2008	m	4	0,12	8	1	(12,50)	(2,00)	(25,17)	(12,59)	(1,25)	(27,92)	(33,90)
Holzhauser Wald, Summe der 13 Probeflächen(a-m) 2008	p	52	12,52	485	100	20,62	2,176	0,92	0,43	1,16	1,03	1,15
Holzhauser Wald, (1990-2008a)	o	70	500	448	91	20,31	2,26	0,97	0,43	1,11	1,07	1,15
Holzhauser Wald, (1990-2008a+2008) (a-m)	q	122	500	627	155	24,72	2,18	0,92	0,42	1,13	1,02	1,15
Holzhauser Wald, Kappwald, Kappbachaue+ Umg. 1950 – 1989	n	100	150	575	203	35,30	2,14	1,40	0,66	1,17	1,55	1,76
Holzhauser Wald, gesamt 1950 – 2008	r	222	500	833	297	35,65	2,06	1,11	0,54	1,21	1,23	1,45
St. Johanner Stadtwald, Saarbrücken 1950 – 1989)	7	843	300	720	146	20,78	2,25	0,69	0,31	1,11	0,77	0,83
Fechinger Wald, Sbr.-Fechingen (1950-1989)	8	371	250	836	286	34,21	2,19	1,06	0,48	1,14	1,18	1,30
Oberthaler Bruch (NSG) + Umgeb. (1950 – 1989)	84	50	150	398	88	22,11	2,28	1,15	0,50	1,10	1,28	1,36
Kalmenwald, Gonnesweiler (1950 – 1989)	172	25	250	347	74	21,33	2,54	1,24	0,49	0,98	1,37	1,31
Bettelwald, Ormesheim (1950 – 1989)	21	127	150	382	68	17,80	2,46	0,95	0,39	1,02	1,06	1,05
Kreuzberg, Völklingen (1950 – 1989)[1]*	13	3843	600	1243	596	47,95	1,80	1,18	0,66	1,39	1,31	1,77
Steinkohlen-Bergehalde Sbr.-Jägersfreude, (1960 – 1989)	237	96	50	330	48	14,55	2,35	0,88	0,37	1,02	0,69	0,69
Warndtweiher + Umgebung (1950 – 1989)	52	178	150	732	176	24,04	2,49	0,81	0,32	1,00	0,90	0,88
Rabenhorst, Homburg (1950 – 1989)	11	200	250	556	151	27,16	2,25	1,10	0,49	1,11	1,22	1,32
Höllscheider Tal+Obertal, Niederwürzbach (1960 – 1989)	32	66	100	365	50	13,70	2,44	0,76	0,31	1,03	0,84	0,84
Jägersburger Moor (NSG) + Umgeb., Jägersburg (1960 – 1989)	125	26	150	323	49	15,17	2,67	0,93	0,35	0,94	1,03	0,94
Saarland gesamt (Flächen- und Zeit-integral)			250000	3100	1717	57,32	1,45	0,9737	0,6722	1,727	1,0801	1,810
Saarland, Mittelwerte über alle besser untersuchten Gebiete:							**2,5000**	**0,9015**	**0,3714**	**1,000**	**1,0000**	**1,000**



Abb. 2. Probefläche (a): Renaturiertes Moor - Zustand 2009.



Abb. 3. Probefläche (a): Renaturiertes Moor - Verbauungen zur Wasserhaltung im Gebiet.

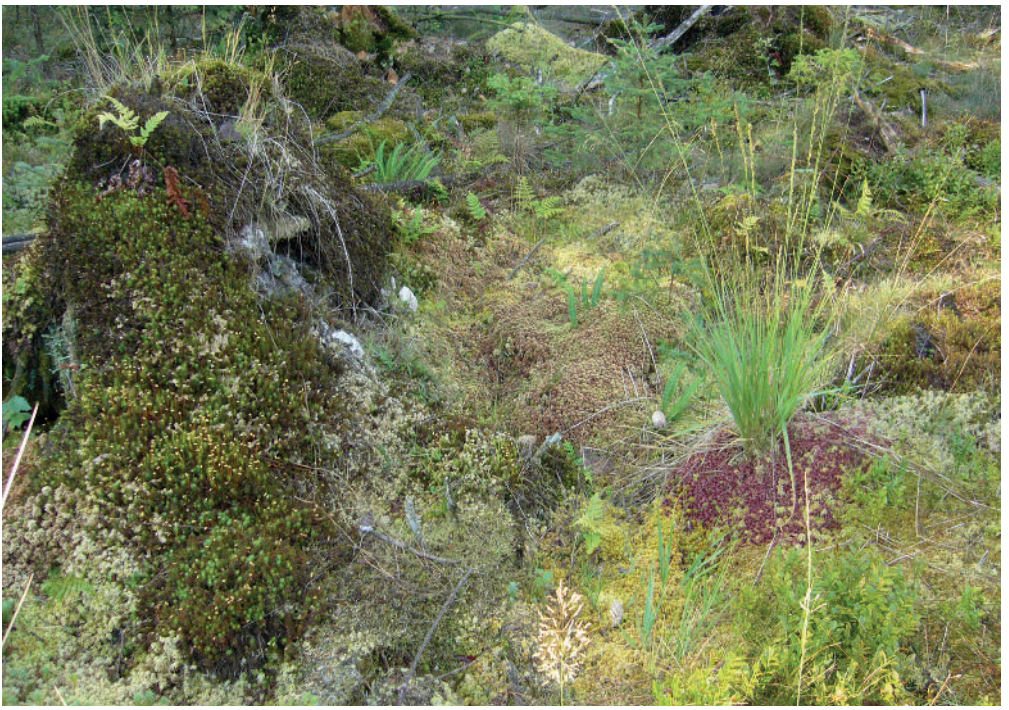


Abb. 4. Probefläche (a): Renaturiertes Moor - artenreiche Bodenvegetation.



Abb. 5. *Mitrula paludosa* (Sumpf-Haubenpilz) im Moorschlamm von Probefläche (a).



Abb. 6. *Lyophyllum palustris* (Sumpf-Graublatt) im Torfmoos von Probefläche (a).



Abb. 7. *Leccinum nucatum* (Grünender Moor-Birkenpilz) bei Moor-Birke in Probefläche (a).



Abb. 8. *Leccinum thalassinum* (Düsterer Moor-Birkenpilz) bei Moor-Birke in Probefläche (a).



Abb. 9. *Naucoria striatula* (Gestreifter Erlenschnitzling) bei Schwarz-Erle in Probefläche (d): Seggen-Erlen-Moor, Kännelbach-Quellbereich.



Abb. 10. *Lactarius cremor* (Aderiger Zwerg-Milchling) bei Moor-Birke/Schwarz-Erle in Probefläche (d).



Abb. 11. Probefläche (b): Moosbruch-Schlucht.



Abb. 12. *Fomes fomentarius* (Echter Zunderschwamm) an liegendem Buchen-Stamm, mit positiv geotropisch ausgerichteten neu gewachsenen Fruchtkörpern am alten, schon mehrjährigen Fruchtkörper (nach Bruch des befallenen stehenden Buchen-Stammes) in Probefläche (b).



Abb. 13. *Panellus patellaris* (Schleierseitling) an altem, totem, stehendem Stamm von Hasel in Probefläche (b).



Abb. 14. Probefläche (c): Erlen-Moorbirken-Bruchwald am Mittellauf des Kännelbaches.



Abb. 15. *Phegopteris connectilis* (Buchenfarn) in Probefläche (c).



Abb. 16. *Phlebia rufa* (Hellbrauner Kammpilz) an Holz von Ohr-Weide in Probefläche (c).



Abb. 17. Probefläche (e): Hainsimsen-Buchenwald über Braunerde, Weißfels, mit reichlicher Naturverjüngung der Buche.



Abb. 18. Probefläche (f): Hainsimsen-Buchenwald über Silikatschotter, Dollberg; *Fomes fomentarius* (Echter Zunderschwamm) an stehendem Stamm-Fragment einer alten Buche.



Abb. 19. *Hericium clathroides* (Buchen-Stachelbart) an liegendem Stamm einer alten Buche in Probefläche (f).



Abb. 20. *Trechispora mollusca* (Schneeweisser Stachelsporling) an liegendem Stamm einer alten Buche in Probefläche (f).



Abb. 21. *Clitopilus hobsonii* (Stummelfüßchen-Mehlräsling) an liegendem Buchen-Stamm in Probefläche (f) und (l).



Abb. 22. Probefläche (g): Hainsimsen-Buchenwald, NWZ Kahlenberg.



Abb. 23. *Daedalea quercina* var. *rufoviolacea* (Rotvioletter Eichen-Wirrling) an liegendem Stamm einer alten Eiche in Probefläche (g).



Abb. 24. Probefläche (h): Hainsimsen-Buchenwald innerhalb des Ringwall-Plateaus.



Abb. 25. *Pluteus cervinus* var. *albus* (Schneeweißer Dachpilz) an liegendem altem Buchestamm in Probefläche (h).



Abb. 26. *Russula lilacea* var. *carnicolor* (Roter Reif-Täubling) bei Buche in Probefläche (h).



Abb. 27. *Psathyrella spintrigera* (Weißschuppiger Mürbling) an liegendem altem Buchen-Stamm in Probefläche (h).



Abb. 28. *Peziza micropus* (Kurzstieliger Buchen-Becherling) an liegendem, altem Buchen-Stamm in Probefläche (h).



Abb. 29. *Psathyrella piluliformis* var. *rugosa* (Runzeliger Holz-Mürbling) an liegendem, altem Buchen-Stamm in Probefläche (h).



Abb. 30. Probefläche (i): staufeuchter Buchen-Eichen-Wald.

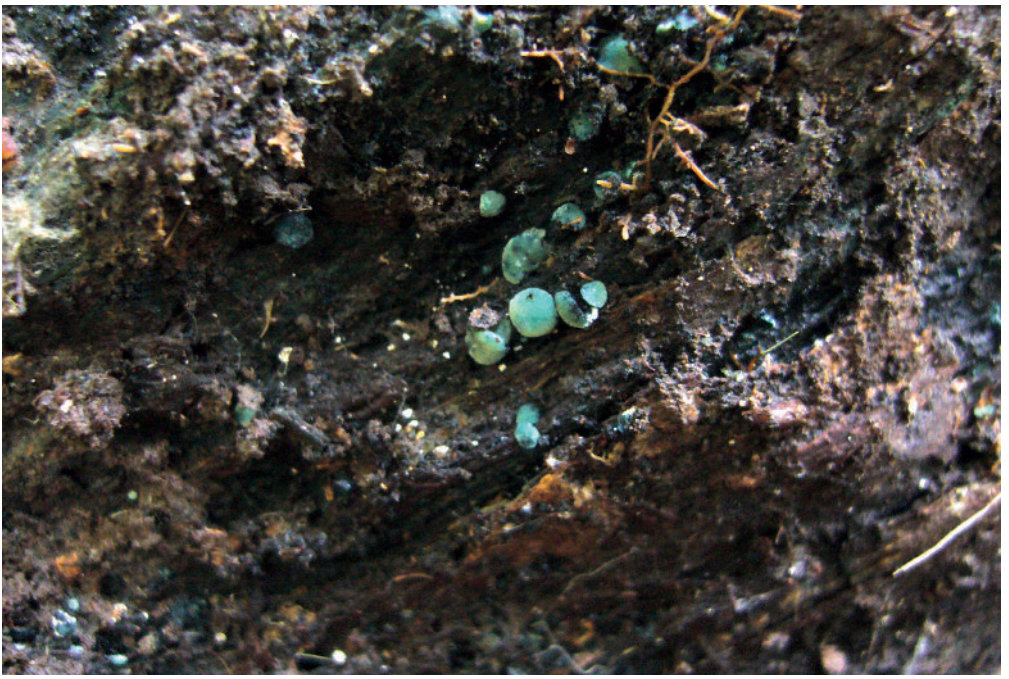


Abb. 31. E*rinella aeruginascens* (Smaragdgrüner Haarbecherling) an der Boden-zugewandten Seite eines ausgewitterten, liegenden Eichen-Stubbens in Probefläche (i).



Abb. 32. Probefläche (j): Bergahorn-Buchen-Schluchtwald über Silikatschotter am Dollberg-Westhang.



Abb. 33. *Oligoporus tephroleucus* (*T. lacteus*, Schneeweißer Saftporling) an liegendem, altem Buchen-Stamm in Probefläche (j).



Abb. 34. *Conocybe fuscomarginata* (Braunrandiges Samthäubchen) an liegendem, altem Buchen-Stamm in Probefläche (j).



Abb. 35. Probefläche (k): Pionierwald Weißfels.



Abb. 36. *Laccaria proxima* var. *cyanopus* (Orangefarbener Blaufuß-Lacktrichterling) in Probefläche (k).



Abb. 37. Probefläche (l): Mannfels - Felswand West.



Abb. 38. Probefläche (l): Mannfels - Felswand-Fuß.



Abb. 39. Probefläche (l): Mannfels - Gipfelregion.