

## Bericht zum Werkvertrag:

### Erfassung und Markierung von Trägerbäumen mit *Dicranum viride* in den FFH-Gebieten „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ und „Gronauer Bach mit Hummelscheid und Schannenbacher Moor“



**Foto 1: Absterbender *Dicranum viride* – Rasen an einem liegenden, abgestorbenen Linden-Stamm (Fundstelle 503)**

Bearbeitung:

Dipl. Biol. Thomas Wolf (Durlacherstr.3, 76229 Karlsruhe 41)

Karlsruhe, Oktober 2007

## **1 Einleitung**

In den Jahren 2003 und 2004 wurde die *Dicranum viride* - Population im Bereich des Natura 2000 Gebietes „Jägersburger und Gernsheimer Wald“, im Jahre 2005 im Natura 2000 Gebiet „Gronauer Bach mit Hummelscheid und Schannenbacher Moor“ erfasst. Im Natura 2000 Gebiete „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ wurden die Fundorte mit grüner Farbe, es wurden zur besseren Wiederauffindbarkeit zumeist drei „M“ aufgesprüht, markiert. Aufgabe dieser Untersuchung war nun die damals nachgewiesenen Trägerbäume erneut aufzusuchen und auf Vorkommen von *Dicranum viride* abzusuchen sowie die Trägerbäume gut erkenntlich zu markieren, so dass sie für eine folgende „Dauermarkierung“ sowie im Rahmen forstlicher Maßnahmen gut auffindbar und erkennbar sind. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde die Populationsgröße (besiedelte Fläche) des Grünen Besenmooses grob abgeschätzt und die Trägerbäume erneut mit einem grünen „M“ markiert.

## **2 Methodik**

Die bei der früheren Bearbeitung mit einem GPS – Gerät (Garmin12) festgehaltenen R-/H-Werte wurden wieder in das GPS-Gerät eingeladen. Mit der „goto“ bzw. „find“ Funktion dieses Gerätes wurden diese Fundstellen erneut aufgesucht. Dabei zeigte sich, dass die eingegebene geographische Lage überwiegend auf ca. 20m genau war, so dass mit Hilfe der zumeist noch erkennbaren Farbmarkierung die ehemaligen Trägerbäume aufgesucht werden konnten. Soweit in diesem Bereich mehrere ehemalige Trägerbäume vorkommen, konnten diese an Hand der alten „Steckbriefe“, in denen neben Auffälligkeiten am Trägerbaum auch vielfach mit Entfernungsangaben und Winkel die Lage in Bezug zu einem anderen Trägerbaum angegeben war, wieder überwiegend eindeutig einem ehemaligen Trägerbaum zugeordnet werden. Da im Natura 2000 Gebiet „Gronauer Bach mit Hummelscheid und Schannenbacher Moor“ die Trägerbäume nicht mit Farbe markiert worden waren, mussten diese ausschließlich mit Hilfe der Lageangaben in den Steckbriefen identifiziert werden. Diese Fundstellen wurden dann erneut auf Vorkommen von *Dicranum viride* abgesucht und die Populationsgröße grob abgeschätzt. Konnte an diesen Bäumen *Dicranum viride* nachgewiesen werden, wurden diese wiederum mit einem grünen „M“ markiert. Sofern im Rahmen dieser Untersuchung *Dicranum viride* an bisher nicht markierten Bäumen nachgewiesen wurde, wurden diese Fundstellen ebenfalls markiert und die Population grob abgeschätzt, es wurde jedoch nicht gezielt nach weiteren Trägerbäumen gesucht.

Die Vergleichbarkeit der ermittelten Flächendeckung der *Dicranum viride* Population ist jedoch auf Grund der unterschiedlichen Erfassungsintensität nur bedingt möglich. Für die Ermittlung der Flächendeckung einer Art, die sowohl in Einzelpflanzen oder aufgelockerten Rasen/Polstern mit anderen Arten vergesellschaftet ist, oftmals auch z.B. in dichten Hypnum cupressiforme - Rasen (noch) wächst, oder locker über den Stamm verteilt in Höhen zwischen Stammfuß und 250cm vorkommt, bedarf es eines gewissen Zeitaufwandes, der im Rahmen dieses Werkvertrages nicht vorgesehen war. Ein ca. 1 cm<sup>2</sup> großes Vorkommen von *Dicranum viride* ist schnell übersehen, auch für die Addition von mehreren locker über den Stamm verteilten, unterschiedlich großen *Dicranum viride* – Beständen ist, sofern es zu vergleichbaren Untersuchungsergebnissen führen soll ein nicht unerheblicher Zeitaufwand notwendig. Weiterhin muss berücksichtigt werden, dass je nach Durchfeuchtungszustand des Moosrasens der Eindruck von der Größe der besiedelten Fläche sehr unterschiedlich ist. Im trockenen Zustand kräuseln viele Moose oder legen die Blättchen zum Verdunstungsschutz stärker dem Stengel ab, während im feuchten Zustand die Blättchen möglichst weit ausgebreitet sind.

Trotz dieser Einschränkungen und Bedenken ergibt das Untersuchungsergebnis meines Erachtens dennoch einen guten Eindruck über die Bestandesentwicklung im Untersuchungsgebiet.

Da im Natura 2000 Gebiet „Gronauer Bach mit Hummelscheid und Schannenbacher Moor“ an einem Baum sowohl *Dicranum viride* als auch *Dicranum fulvum*, teilweise in Mischrasen, vorkommen können, diese beiden Arten im Gelände nur sehr schwer unterscheidbar sind, wurden in diesem Gebiet die ehemaligen Trägerbäume „nur“ auf Vorkommen des Grünen Besenmooses geprüft. Die Populationsgröße wurde in diesem Gebiet nicht erneut geschätzt.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 FFH Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“

Die Untersuchungsergebnisse deuten darauf hin, dass die *Dicranum viride* - Population im Untersuchungsgebiet einer erheblichen Dynamik unterliegt.

Wie Tabelle 1 zeigt hat sich die von *Dicranum viride* besiedelte Fläche auch an den Trägerbäumen deutlich verringert, während die Anzahl der Trägerbäume weitgehend konstant geblieben ist. An den ehemaligen 308 Trägerbäumen beträgt die geschätzte Populationsgröße nur noch ca. 60% des Wertes von 2004. An 32 ehemaligen Fundstellen wurde 2007 *Dicranum viride* nicht mehr vorgefunden. Demgegenüber konnte 2007 das Grüne Besenmoos an 46 zusätzlichen Fundstellen nachgewiesen werden, an 26 Trägerbäumen im Rahmen dieses Projektes, an 19 Trägerbäumen im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie für die geplante ICE-Bahntrasse, ein Trägerbaum wurde zwar bereits bei der Grunderhebung erfasst (hierauf deuten Reste der alten Farbmarkierung), aber kein entsprechender Steckbrief erstellt.

Noch extremer ist der Rückgang der Population auf Totholz. Die besiedelte Fläche hat sich auf ca. 20% reduziert. Im Gegensatz zur Entwicklung der Population an lebenden Bäumen, war dies jedoch absehbar, da sich auf Grund von Zersetzungsprozessen die Standortbedingungen auf Totholz entsprechend des Zersetzungsgrades ändern, bzw. sich auch Borke vom Holz löst und abfällt. Auch an stehendem Totholz (siehe u.a. Nr. 163, 165, 172, 186 oder 245) hat sich die Populationsgröße des Grünen Besenmooses deutlich verringert, bzw. vielfach konnte die Art an diesen ehemaligen Fundstellen nicht mehr nachgewiesen werden.

**Tabelle 1: Bestandesentwicklung der *Dicranum viride* Population.**

			2003/2004	2007	Entwicklung
	Anzahl 2004	Anzahl 2007	cm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	
Träger					
Erloschen 2007		32	382,7	0	
1-2 cm <sup>2</sup>	93	121	602,2	125	20,8%
3-5 cm <sup>2</sup>	66	46	287,8	166,1	57,7%
6-10 cm <sup>2</sup>	40	37	1081	258	23,9%
11-50 cm <sup>2</sup>	60	41	2114	933	44,1%
51-100 cm <sup>2</sup>	16	10	4416	748	16,9%
101-500 cm <sup>2</sup>	27	20	6830	4825	70,6%
501-1000 cm <sup>2</sup>	5	0			
> 1001 cm <sup>2</sup>	1	1	900	2700	300,0%
<b>Gesamt</b>	<b>308</b>	<b>308</b>	<b>16613,7</b>	<b>9755,1</b>	<b>58,7%</b>
Totholz <sup>2</sup>					
Stubben	3	3	51	5	9,8%
Liegendes Stammholz	4	4	2616	547	20,9%
<b>Gesamt</b>		<b>7</b>	<b>2667</b>	<b>552</b>	<b>20,7%</b>
Neu 2007					
Träger <sup>3</sup>		46	0	347	
Stubben		3	0	15	
<b>Gesamt</b>		<b>49</b>	<b>0</b>	<b>362</b>	

<sup>2</sup> = Die Fundorte 401 (mit 7 cm<sup>2</sup> im Jahre 2004) und 501 (mit 6 cm<sup>2</sup> im Jahre 2004) konnten 2007 nicht mehr bestätigt werden.

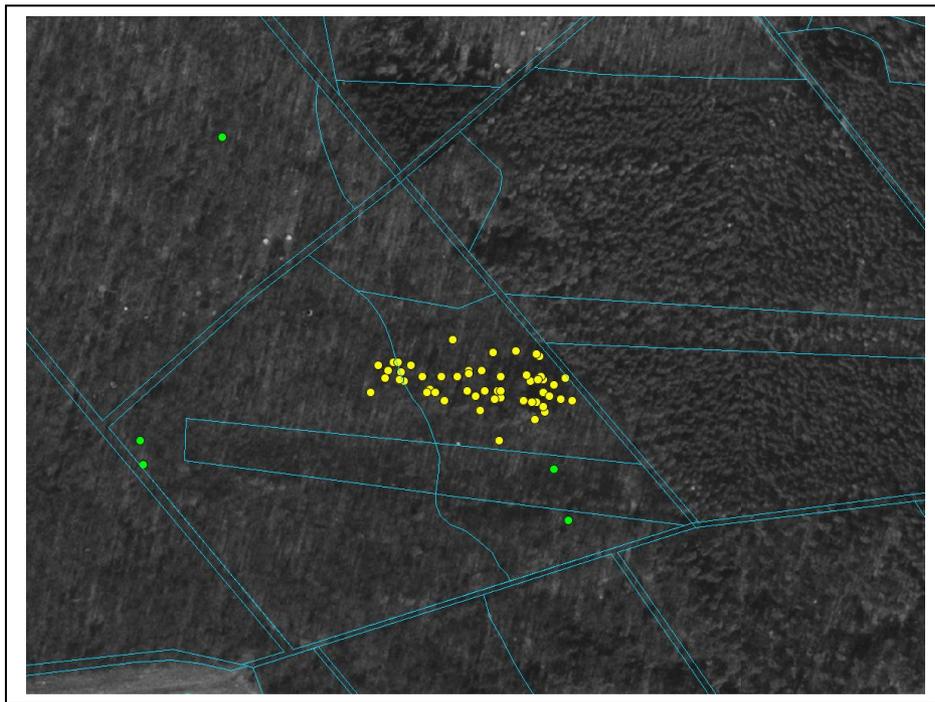
<sup>3</sup> = Inklusiv ein Trägerbaum, der zwar 2003 markiert wurde, von dem aber kein Steckbrief erstellt wurde; (313 = C002A, mit 0,4 cm<sup>2</sup> *Dicranum viride* Population in 2007 )

Bemerkenswert ist auch, dass sich die Anzahl von Trägerbäumen mit einer sehr geringen Populationsgröße des Grünen Besenmooses deutlich vergrößert hat. Dies dürfte aber primär damit zusammenhängen, dass auf Grund der alten Angaben an diesen Bäumen an den entsprechenden Stellen genauer geschaut wurde, so dass auch verstärkt sehr kleine Populationen nachgewiesen werden konnten.

Wodurch dieser Rückgang im Untersuchungsgebiet begründet ist, lässt sich im Rahmen dieses Gutachtens nicht ableiten, zumal überwiegend menschliche Eingriffe nicht direkt ersichtlich sind. Man muss davon ausgehen, dass es sich um natürliche dynamische Prozesse handelt.

Die folgenden Beispiele verdeutlichen die unterschiedliche Entwicklung in zwei Flächen. In beiden Flächen sind direkte menschliche Eingriffe nicht erkennbar. Während sich die *Dicranum viride* –Population in Fläche 1 deutlich verringert hat, hat sie sich in der zweiten Fläche nahezu verdoppelt.

#### Fläche 1:



**Abbildung 1: Gelb markiert sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Träger**

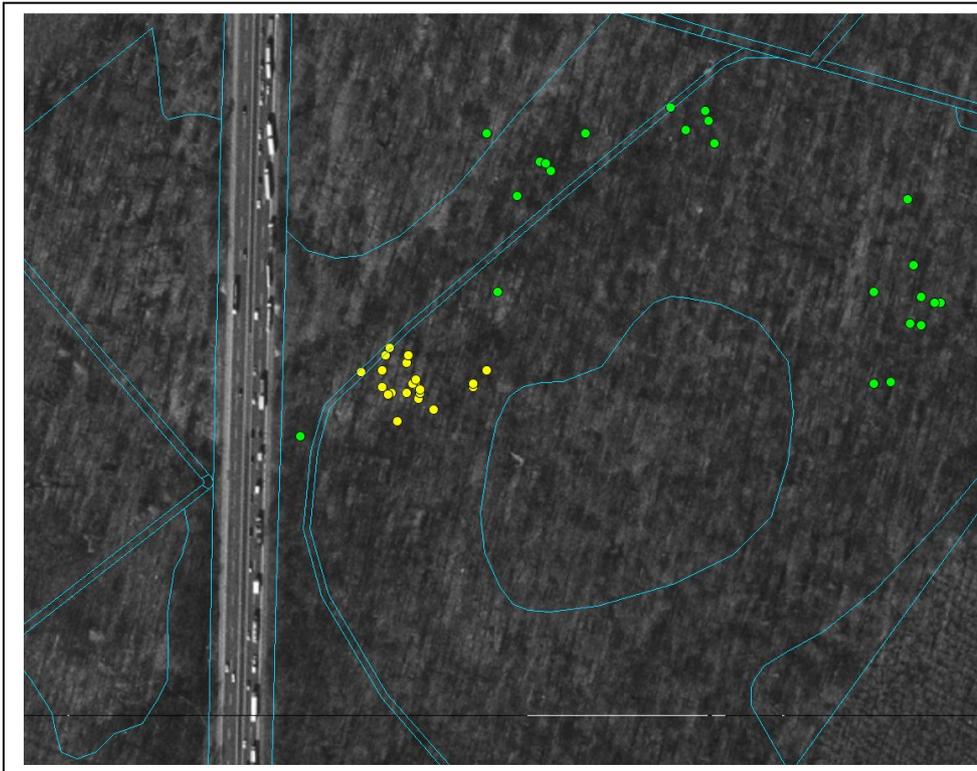
In diesem Bereich hat sich die besiedelte Fläche an nahezu jedem Trägerbaum erheblich verringert. An drei alten Fundstellen konnte das Grüne Besenmoos nicht mehr nachgewiesen werden. Bei der Fundstelle 118 handelt es sich um eine Buche, die bereits 2003/04 abgestorben war und zwischenzeitlich umgestürzt ist. Weiterhin muss darauf hingewiesen werden, dass bereits im Rahmen der Ersterfassung bei den Fundstellen 70 und 84, es handelt sich jeweils um Rot-Buche, vermerkt wurde, dass Teilbereiche der *Dicranum viride* – Vorkommen „braun“ gefärbt, d.h. geschädigt, bereits abgestorben oder absterbend waren.

**Tabelle 2: Entwicklung der *Dicranum viride* Population im Bereich der Fläche 1**

Nr.	qm <sup>2</sup> 2004	cm <sup>2</sup> 2007	Entwicklung	Nr.	qm <sup>2</sup> 2004	cm <sup>2</sup> 2007	Entwicklung
67	40	16	40,0%	94	5	4	80,0%
68	2	0,1	5,0%	95	2	0,1	5,0%
69	10	3	30,0%	96	5	0,8	16,0%
70	250	9	3,6%	97	2	0,1	5,0%
71	380	180	47,4%	98	1	0,2	20,0%
72	8	2,5	31,3%	99	1	0,5	50,0%
73	2	0	0%	100	150	140	93,3%
74	3	0,1	3,3%	101	2	0	0%

75	4	0,3	7,5%		102	1	0,4	40,0%	
76	25	2	8,0%		103	2	0,9	45,0%	
77	25	26	104,0%		104	5	1,2	24,0%	
78	3	1,5	50,0%		105	6	3	50,0%	
79	25	18	72,0%		106	6	2	33,3%	
80	5	0,8	16,0%		107	3	0,6	20,0%	
81	4	0,5	12,5%		108	2	0,2	10,0%	
82	14	6	42,9%		109	4	2	50,0%	
83	7	11	157,1%		110	250	40	16,0%	
84	480	190	39,6%		111	8	3	37,5%	
85	2	0,1	5,0%		112	2	0,1	5,0%	
86	180	27	15,0%		113	80	12	15,0%	
87	15	6	40,0%		114	6	3	50,0%	
88	2	0,1	5,0%		115	6	3	50,0%	
89	1	0,5	50,0%		116	3	0,9	30,0%	
90	40	19	47,5%		117	2	0,2	10,0%	
91	55	11	20,0%		118	70	0	0%	
92	5	2	40,0%		313	0	0,4		
93	2	0,1	5,0%		gesamt	2213	751,2	34%	

### Fläche 2:



**Abbildung 2: Gelb markiert sind die in der folgenden Tabelle aufgeführten Träger**

Im Gegensatz zur allgemeinen Entwicklungstendenz im Untersuchungsgebiet oder zur Fläche 1 hat sich in diesem Bereich nicht nur die Anzahl der Trägerbäume, sondern auch die besiedelte Fläche deutlich vergrößert.

Hervorzuheben ist hier die deutliche Flächenzunahme an Trägerbaum 232. Es handelt sich um eine Rot-Eiche (Foto 2).

Inwieweit es sich bei den neu nachgewiesenen Fundstellen um zwischenzeitlich neu besiedelte Standorte handelt oder diese Fundstellen bei der Erstbegehung 2003/2004 übersehen wurden, lässt sich, da von diesen Bäumen keine Informationen aus dem Jahre 2004 vorliegen, d.h. auch eine „negative“ Aussage zu diesen Fundstellen fehlt, nicht klären.

Bemerkenswert ist auch, dass auch in der näheren Umgebung, d.h. in dieser forstlichen Behandlungseinheit, noch weitere „Neufunde“ gemacht wurden.

**Tabelle 3: Entwicklung der *Dicranum viride* - Population im Bereich der Fläche 2**

Nr.	qm <sup>2</sup> 2004	cm <sup>2</sup> 2007	Entwicklung		Nr.	qm <sup>2</sup> 2004	cm <sup>2</sup> 2007	Entwicklung
232	900	2700	300,0%		730	0	47	Neu 2007
233	110	130	118,2%		731	0	90	Neu 2007
234	2	1,3	65,0%		732	0	3,5	Neu 2007
235	15	14	93,3%		733	0	0,9	Neu 2007
236	4	1,2	30,0%		734	0	4	Neu 2007
237	11	4	36,4%		735	0	7	Neu 2007
238	14	7	50,0%		736	0	2	Neu 2007
239	650	320	49,2%		737	0	0,4	Neu 2007
402	16	2	12,5%		738	0	0,9	Neu 2007
728	0	2	Neu 2007		801	0	3	Neu 2007
729	0	0,5	Neu 2007		<b>Gesamt</b>	<b>1722</b>	<b>3340,7</b>	<b>194,0%</b>



**Foto 2: Trägerbaum 232. Rot-Eiche, mit flächigen Rasen des Grünen-Besenmooses. Hier stellt sich aber auch schon die Frage, ob die braunen Flächen bereits auf einen beginnenden Zusammenbruch der Population hinweisen.**

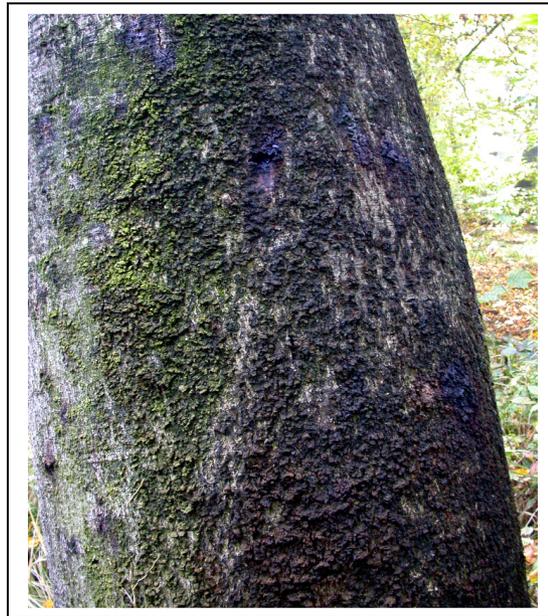
Hinweise, dass die Population des Grünen Besenmooses im Untersuchungsgebiet erheblichen natürlichen, d.h. nicht direkten menschlichen Eingriffen, unterliegt, ergeben sich nicht nur aus den festgestellten Änderungen der besiedelten Flächengröße, sondern auch aus zahlreichen weiteren Beobachtungen.

So wurde z.B. bei Trägerbaum 187 notiert, dass sich 2003 ein Polster in einer Stammhöhe von ca. 70 cm befindet. Bei der Wiederholungskartierung konnte je eine Fundstellen bei 70 cm und auch bei 140 cm Stammhöhe nachgewiesen werden. Dennoch hat die geschätzte Populationsgröße von 1,7 auf 0,9 cm<sup>2</sup> abgenommen.

Oder bei Trägerbaum 253. 2003/2004 gab es ein Vorkommen bei 157 cm Stammhöhe, 2007 ein Vorkommen bei 72 cm, das Vorkommen bei 157 cm konnte nicht mehr bestätigt werden.

Mehrfach konnten (weitgehend) angestorbene oder zumindest bräunlich gefärbte Vorkommen des Grünen Besenmooses, aber auch von anderen Moosen, beobachtet werden.

Foto 3 zeigt einen nahezu vollständig abgestorbenen Moosrasen (u.a. mit *Dicranum montanum*) am Trägerbaum 184 (Rot-Buche) durch Wundfluss. Der Trägerbaum befindet sich am Westrand einer größeren Verjüngungsfläche.



**Foto 3: Abgestorbene Moosrasen nach Wundfluss an einer Rot-Buche (Träger 184)**

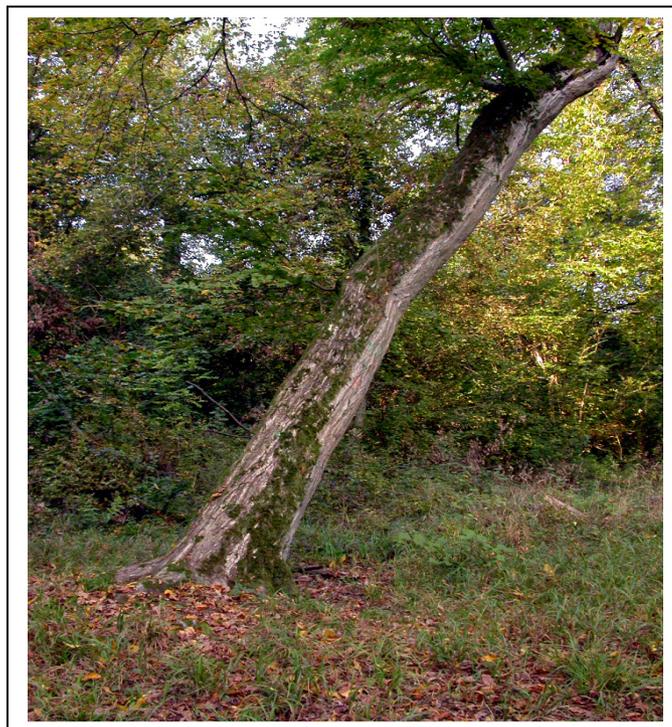


**Foto 4: Abgestorbene Moosrasen, z.T. auch des Grünen Besenmooses, am Trägerbaum 233**

Oftmals fallen größere Moorsrasen auch ab, wie ein Vergleich der Fotos vom Trägerbaum 8 zeigt. Das Grüne Besenmoos konnte an diesem Trägerbaum im Oktober 2007 nicht mehr nachgewiesen werden. Am Stammfuß dieser Hainbuche hingegen lagen weitgehende abgestorbene Reste eines Moorsrasens, der überwiegend von *Hypnum cupressiforme* aufgebaut war.



**Foto 5: Ehemaliger Trägerbaum 8 am 16.01.2007**



**Foto 6: Ehemaliger Trägerbaum am 11.10.2007. Die Moorsrasen an der Stamm-Oberseite sind weitgehend abgefallen.**

Während nun „natürliche, dynamische Prozesse“ vielfach zu beobachten waren, konnten direkte menschliche Eingriffe mit einem Bezug zur Populationsgröße des Grünen Besenmooses nur vereinzelt dokumentiert werden.

Wie Tabelle 4 zeigt, wurden zwischenzeitlich 6 Bäume gefällt. Leider befand sich darunter auch der Trägerbaum (Nr.291), der 2003/2004 die größte Population des Grünen Besenmooses aufwies.

**Tabelle 4: Gefällte Bäume**

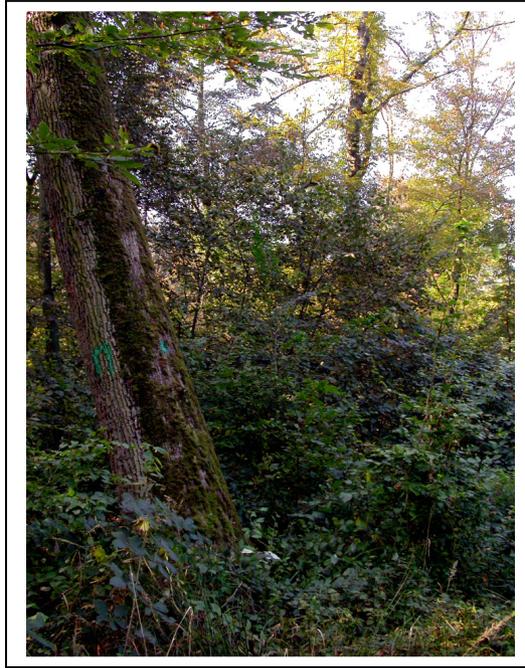
Nr.	cm <sup>2</sup> 2004	cm <sup>2</sup> 2007	Entwicklung	
204	3	0	0%	
241	80	0	0%	
288	120	0	0%	Buche war bereits 2004 geschädigt
274	21	2	9,5%	<i>Dicranum viride</i> noch im Bereich des Stubbens
291	3200	80	2,5%	<i>Dicranum viride</i> noch im Bereich des Stubbens
294	60	1	1,7%	<i>Dicranum viride</i> noch im Bereich des Stubbens

Das Freistellen von Trägerbäumen kann, muss aber nicht zum Absterben der Population des Grünen Besenmooses führen. Zum Absterben des Grünen Besenmooses dürfte es vor allem an stark besonnten Stammteilen kommen. An beschatteten Stämmen freigestellter Bäume, dürfte die Population des Grünen Besenmooses, wie das Foto 7 zeigt, keiner direkten Schädigung durch z.B. erhöhter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein. Am Trägerbaum 135 konnten keine größeren Veränderungen in der Größe der Population des Grünen Besenmooses festgestellt werden, während an der weitgehend abgestorbenen Buche (Trägerbaum 213) im Hintergrund, die Population nicht mehr nachgewiesen werden konnte.



**Foto 7: Im Vordergrund der zwischenzeitlich freigestellte Trägerbaum 135, im Hintergrund der weitgehend abgestorbene Trägerbaum 213**

Trägerbaum 157 (Foto 8), eine schrägwüchsige Stiel-Eiche, stand bereits 2003/2004 am Südwest-Rand einer größeren Verjüngungsfläche. Entsprechend war der nicht beschattete Stamm bis in die Mittagszeit der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Im Rahmen der Erstbegehung 2004 wurde die Populationsgröße des Grünen Besenmooses an diesem Baum auf 6 cm<sup>2</sup> geschätzt, im Rahmen der Wiederholungskartierung 2007 auf 28 cm<sup>2</sup>. Wie Foto 9 zeigt, liegen die Bestände des Grünen Besenmooses an diesem Baum überwiegend in dichten Moosrasen, die überwiegend von *Hypnum cupressiforme* aufgebaut werden. Mehrfach findet man an diesem Baum bräunlich gefärbte Moos-Pflanzen. Entsprechend muss man hier nun davon ausgehen, dass die Population des Grünen Besenmooses kurz- bis mittelfristig zusammenbricht.



**Foto 8: Blick auf Trägerbaum 157 (Stiel-Eiche).**



**Foto 9: Beispielhaft ein Eindruck der Population des Grünen Besenmooses an Trägerbaum 157**

Weiterhin muss darauf hingewiesen werden, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass es auch durch die Markierung der Trägerbäume mit grüner Farbe, d.h. durch Ausschwemmung von bestimmten Bestandteilen dieser Farbe, zu einer Schädigung der Moorsrasen gekommen ist.

### 3.2 FFH Gebiet „Gronauer Bach mit Hummelscheid und Schannenbacher Moor“

Tabelle 5 zeigt die überprüften Trägerbäume in diesem Gebiet. Wie bereits geschildert, wurde hier die Populationsgröße nicht geschätzt. Im Gegensatz zu den Eindrücken und Ergebnissen aus dem Natur 200- Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ wurden hier keine auffälligen Schädigungen oder Veränderungen bei der Population des Grünen Besenmooses beobachtet.

**Tabelle 5: Auflistung der Trägerbäume im „Schannenbacher Moor“**

L-Nr.	G-Nr. 2005	DATUM	R-Wert	H-Wert	Beleg 2005	Träger	Stammumfang (cm)	Durchmesser	Pop-Grösse (qcm) 2005	Lage Stammhöhe (cm)	Lage	Anmerkung
1	D1	06.10.2007	3479683	5505645	geprüft	Fraxinus excelsior	186	59	2	40-45	ca. 17m oberhalb Weg	
2	D3	06.10.2007	3479692	5505640	geprüft	Fraxinus excelsior	149	47	28	0-80	10m in 116° von Nr.01	
3	D4	06.10.2007	3479703	5505635	geprüft	Fraxinus excelsior	112	36	1	12--15	10m in 104° von Nr.02	Gabelung bei 7m
4	D5M	06.10.2007	3479729	5505610	geprüft	Fraxinus excelsior	167	53	0,8	78	36m in 133° von Nr.03	Gabelung bei 8m
5	D41	06.10.2007	3479715	5505606	geprüft	Fraxinus excelsior	192	61	18	110-115	13m in 254° von Nr.04	nicht markiert
6	D40M	06.10.2007	3479747	5505588	geprüft	Fraxinus excelsior	120	38	4	10--35	28m in 140° von Nr.04	stark schrägwüchsige Esche
7	D12	06.10.2007	3479727	5505581	geprüft	Fraxinus excelsior	140	45	8	35-125	21m in 250° von Nr.06	an Stammbasis schrägwüchsig
8	D14	06.10.2007	3479730	5505575	geprüft	Fraxinus excelsior	116	37	1,8	90-110	6m in 154° von Nr.07	an Stammbasis schrägwüchsig
9	D15	06.10.2007	3479735	5505565	geprüft	Fraxinus excelsior	o.A.	o.A.	0,9	37	17m in 154° von Nr.08	Stamm bei 140cm gegabelt
10	D16M	06.10.2007	3479775	5505486	geprüft	Fraxinus excelsior	151	48	3	69-78	ca. 15m (SW) von alter Waldgrenze	an Stammbasis schrägwüchsig
11	D17M	06.10.2007	3479782	5505482	geprüft	Fraxinus excelsior	146	46	52	10-150	8m in 117° von Nr.10	an Stammbasis schrägwüchsig
12	D18	06.10.2007	3479795	5505462	geprüft	Fraxinus excelsior	102	32	0,4	174	24m in 146° von Nr.11	stark schrägwüchsige Esche, direkt an ehemaligem Weidezaun stehend
13	D20M	06.10.2007	3479789	5505454	geprüft	Fraxinus excelsior	150	48	150	0-250	10m 215° von Nr.12	stark schrägwüchsige Esche
14	D19	06.10.2007	3479772	5505439	geprüft	Fraxinus excelsior	101/116		2,5	130-155	22m in 228° von Nr.13	Zwiesel
15	D20X	06.10.2007	3479784	5505447	geprüft	Fraxinus excelsior	138	44	3	41-45	9m in 220° von Nr.13	o.A.
16	D30	06.10.2007	3479772	5505409	geprüft	Fraxinus excelsior	147/179		180	20-186	30m in 197° von Nr.15	Zwiesel
17	D31	06.10.2007	3479775	5505406	geprüft	Fraxinus excelsior	168	53	1,8	65/152	4,5m in 130° von Nr.16	an Stammbasis schrägwüchsig
18	D32	06.10.2007	3479771	5505403	geprüft	Fraxinus excelsior	185	59	8	10-115	5m in 188° von Nr.16	an Stammbasis schwach schrägwüchsig
19	D33	06.10.2007	3479771	5505414	geprüft	Fraxinus excelsior	198	63	1,4	82-85	6m in 355° von Nr.16	Gabelung bei 8m

#### **4 Zusammenfassung**

Im Rahmen der Wiederholungskartierung konnten bei der Population des Grünen Besenmooses im Natura 2000- Gebiet „Jägersburger und Gernsheimer Wald“ erhebliche Veränderungen nachgewiesen werden. Die Größe der Gesamtpopulation hat sich innerhalb von 3-4 Jahren nahezu halbiert. In Teilbereichen des Untersuchungsgebietes hat sich hingegen die Art ausgebreitet. Dies zeigt sich sowohl an der Größe der Population, als auch an der Anzahl der Trägerbäume. Die Population weist in diesem Gebiet (Naturraum?) bereits kurzfristig erhebliche Schwankungen auf. Nur in wenigen Fällen lassen sich direkte menschliche Einflüsse nachweisen. Bemerkenswert ist, dass ähnliche Beobachtungen wie absterbende Moosrasen des Grünen Besenmooses oder das Vorhandensein von Trägerbäumen mit geschädigten Vorkommen der Art auch aus anderen Gebieten des Oberrheingebietes in Baden-Württemberg gemacht wurden, während solche Beobachtungen aus höher gelegenen Gebieten im Bereich der Mittelgebirge in dieser Form noch nicht vorliegen.

Detaillierte waldbauliche Vorschläge zum Erhalt der Population des Grünen Besenmooses lassen sich an Hand dieser Ergebnisse nicht ableiten. Hierzu bedarf es weiterer und intensiverer Untersuchungen.

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
1	16.10.2007	3466904	5508818	25	0,8	3,2%		bis 16 cm			Carpinus betulus		Moorsrasen teilweise durch Wildschweine weggescheuert;
2	17.07.2007	3467261	5508132	20	8	40,0%					Fraxinus excelsior		
3	17.07.2007	3467282	5508104	25	19	76,0%					Carpinus betulus		
4	11.10.2007	3466792	5512657	2	0	0%					Carpinus betulus		
5	11.10.2007	3466798	5512628	2	0,8	40,0%					Carpinus betulus		Moorsrasen teilweise durch Wildschweine abgescheuert; DV-Vorkommen geschützt in Mulde
7	11.10.2007	3466799	5512612	3	0,4	13,3%		10 bis 35 cm	bis 40 cm		Carpinus betulus		2 winzige Restvorkommen;
8	11.10.2007	3466656	5512691	2	0	0%					Carpinus betulus		Moorsrasen an Stammbasis teilweise abgefallen oder abgekratzt;
9	11.10.2007	3466595	5512682	4	2	50,0%		bei 140 cm	bis 145 cm		Carpinus betulus		Carpinus freigestellt;
10	11.10.2007	3466528	5512649	18	11	61,1%	20 m in 130° zu 11				Carpinus betulus		mehrfach kleine Rasen bis Polster;
11	11.10.2007	3466536	5512610	12	3	25,0%					Carpinus betulus		mehrfach kleine bis winzige Rasen;
12	11.10.2007	3466474	5512572	10	4	40,0%					Carpinus betulus		Dicranum viride - Rasen wohl teilweise abgefallen;
13	11.10.2007	3466580	5512649	1,5	0	0%					Carpinus betulus		
14	11.10.2007	3466469	5512569	3	1,3	43,3%					Carpinus betulus		
15	11.10.2007	3466449	5512571	1	1,4	140,0%	6 m in 290° von 14				Carpinus betulus		teilweise abgestorbene Moorsrasen an Basis; aufkommendes Efeu, überwächst teilweise Dicranum viride
16	11.10.2007	3466445	5512561	4	0,9	22,5%	16 m in 30° zu 14	bei 150 cm	20 bis 150 cm		Fraxinus excelsior		nahe Waldrand
17	11.10.2007	3466441	5512555	3	0,3	10,0%	14m in 97° zu 16		60 bis 90 cm		Fraxinus excelsior		mehrfach Einzelpflanzen zwischen 60 und 90 cm; in diesem Bereich auch abgestorbene Moorsrasen; (im Gelände 2007 als Nr.17 markiert); nahe Waldrand
18	11.10.2007	3466449	5512541	3	0,4	13,3%	6 m in 178° von 19	bei 78cm	bis 180 cm		Fraxinus excelsior		nahe Waldrand
19	11.10.2007	3466458	5512558	2	1,3	65,0%	5m in 338° zu H16	60 bis 90 cm	55 bis 90 cm		Fraxinus excelsior		aufgelockerte Rasen bis Einzelpflanzen; (im Gelände 2007 als Nr. 19 markiert); nahe Waldrand
20	11.10.2007	3466458	5512584	6	4	66,7%					Carpinus betulus		
21	11.10.2007	3466472	5512696	20	0,2	1,0%	20 m in 25° von 22				Carpinus betulus		noch mit erkennbaren, abgestorbenen Dicranum viride - Vorkommen; 1 noch lebendes Vorkommen;
22	11.10.2007	3466464	5512665	40	0,1	0,3%					Carpinus betulus		2 winzige, kümmerliche Pflanzen; stellenweise abgestorbene Moorsrasen
23	16.10.2007	3466420	5509574	550	450	81,8%		10 bis 285 cm	bis 290 cm		Fraxinus excelsior		teilweise auch absterbende DV-Polster; z.T. auch absterbende Hynnum-Rasen;
24	16.10.2007	3466400	5509530	5	4	80,0%		60 bis 176	60 bis 140 cm		Fraxinus excelsior		
25	16.10.2007	3465563	5509500	45	6	13,3%		120 bis 210 cm	bis 250 cm		Corylus avellana		ältere Äste abgestorben oder wohl demnächst absterbend, da mit Pilzbefall;
26	16.10.2007	3465536	5509497	2	0	0%					Corylus avellana		
27	16.10.2007	3465508	5509494	1	0	0%					Carpinus betulus		
28	15.10.2007	3465961	5510338	20	12	60,0%		bis 110 cm	bis 100 cm		Carpinus betulus		

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
29	16.10.2007	3465427	5510690	120	9	7,5%		3-15cm + bei 106 cm	bis 18 cm		Carpinus betulus		DV in stark aufgelockerten Rasen bis Einzelpflanzen; aufkommendes Efeu;
30	15.10.2007	3466531	5510046	4	2	50,0%		bei 65, 99, 105cm	60 bis 70 cm		Tilia cordata		
31	15.10.2007	3466510	5509985	180	38	21,1%		< 38cm	bis 35 cm		Carpinus betulus		
32	15.10.2007	3466503	5510039	5	4	80,0%			bis 25 cm		Carpinus betulus		
33	15.10.2007	3466504	5510044	140	12	8,6%	4m in 347° von 32	ab 105 cm	bis 3m		Tilia cordata		mit abgestorbenen Moosrasen an Stammbasis;
34	15.10.2007	3466496	5510054	20	8	40,0%	3,5 in 260° von 33	ab 100cm	bis 250 cm		Tilia cordata		
35	15.10.2007	3466501	5510046	15	1	6,7%	2,5m in 336° von 34	bei 16cm	bis 15 cm		Carpinus betulus		
36	15.10.2007	3466492	5510058	1	0,5	50,0%	4m in 306° von 35	bei 5 cm	bis 8 cm		Carpinus betulus		
37	15.10.2007	3466526	5510052	15	0,8	5,3%			bis 25 cm		Carpinus betulus		teilweise abgestorbene, teilweise sich lösende Moosrasen;
38	15.10.2007	3466519	5510051	4	0	0%			bis 15 cm		Tilia cordata		
39	12.10.2007	3466930	5509491	300	110	36,7%			bis 55 cm		Tilia cordata		
40	12.10.2007	3466907	5509516	3	0,5	16,7%		bei 61 cm	bis 20 cm		Tilia cordata		
41	12.10.2007	3466870	5509505	5	0,6	12,0%			bei 40 cm		Fagus sylvatica		
42	12.10.2007	3466888	5509511	120	95	79,2%			bis 20 cm		Carpinus betulus		DV-Vorkommen stark überwachsen;
43	12.10.2007	3466866	5509506	10	3	30,0%			bis 20 cm		Carpinus betulus		DV - absterbend, Pflanzen vielfach mit abgestorbenen Blättchen; ; subvital
44	12.10.2007	3466858	5509496	50	0,9	1,8%			bis 30 cm		Carpinus betulus		DV - teilweise absterbend;
45	12.10.2007	3466846	5509522	200	45	22,5%			bis 50 cm		Carpinus betulus		ehemaliges DV - Vorkommen teilweise absterbend oder bereits abgestorben;
46	12.10.2007	3466852	5509544	4	4	100,0%		150 bis 230 cm	100 bis 195 cm		Tilia cordata		großflächig abgestorbene Moos-Rasen
47	12.10.2007	3466861	5509548	14	0,1	0,7%			bis 25 cm		Carpinus betulus		Moosrasen teilweise abgelöst;
48	12.10.2007	3466881	5509563	8	3	37,5%			bis 18 cm	DV-Polster zum Teil von Hypnum überwachsen	Carpinus betulus		absterbende Moosrasen am Stamm;
49	12.10.2007	3466863	5509555	40	12	30,0%			bis 465 cm		Carpinus betulus		teilweise abgestorbene DV-Pflanzen noch erkennbar;
50	12.10.2007	3466838	5509586	50	42	84,0%		bis 137 cm	bis 140 cm	DV-Polster zum Teil von Hypnum überwachsen	Carpinus betulus		Moosrasen teilweise von Hedera überwachsen
51	12.10.2007	3466937	5509339	25	6	24,0%			10 bis 95 cm		Carpinus betulus		
52	12.10.2007	3466940	5509341	0,8	1,4	175,0%	13 m in 168° von 53	bei 100 cm	bei 100 cm		Fraxinus excelsior		
53	12.10.2007	3466938	5509346	2	4	200,0%		bis 180 cm	135/150 cm		Fraxinus excelsior		
54	12.10.2007	3466973	5509361	150	120	80,0%			bis 70 cm		Carpinus betulus		
55	12.10.2007	3466978	5509360	20	4	20,0%			bis 175 cm		Carpinus betulus		
56	12.10.2007	3466986	5509369	2	2	100,0%	14m in 216° zu 55		bis 175 cm (ob höher)		Fraxinus excelsior		Hasel sollte entfernt werden;
57	12.10.2007	3466963	5509369	1	1	100,0%			bei 120 cm		Tilia cordata		

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
58	12.10.2007	3466817	5509590	220	6	2,7%			bis 120 cm		Carpinus betulus		Moosrasen z.T. abgefallen z.T. abgestorben;
59	12.10.2007	3466811	5509603	56	6	10,7%	26m in 282° von 50		bis 60 cm		Carpinus betulus		
60	12.10.2007	3467063	5509279	2	3	150,0%			bei 40 cm		Fraxinus excelsior		
61	16.10.2007	3466781	5508407	100	40	40,0%			bis 30 cm	an der Südseite mehrere stark geschädigte /stellenweise abgestorbene DV Polster	Carpinus betulus		stellenweise abgestorbene Moosrasen;
62	16.10.2007	3465453	5509394	1,5	1,5	100,0%		bei 65 cm	60 bis 70 cm		Carpinus betulus		
63	16.10.2007	3465460	5509377	3	3	100,0%	19 m in 330° zu 62	40 bis 140 cm	60 bis 90 cm		Carpinus betulus		jeweils wenige DV-Pflanzen; am Stamm auch absterbende Moosrasen; aufkommendes Efeu
64	16.10.2007	3465405	5509395	2	1,5	75,0%		bei 30 und 74 cm	30 bis 40 cm	2 kleine Polster	Tilia cordata		
65	16.10.2007	3465405	5509463	3	3,5	116,7%		bei 67 und 85 cm	60 bis 85		Prunus avium		
66	12.10.2007	3465893	5510519	35	8	22,9%			bis 35 cm		Tilia cordata		teilweise kahle Flächen am Stamm
67	17.10.2007	3465789	5510612	40	16	40,0%	3m in 117° von C12	50 bis 250 cm	bis ?4m? Ob höher?		Tilia cordata		mächtige Linde!!! DV mehrfach in winzigen Polstern; örtlich auch absterbende DV-Polster; ob auch Vorkommen weiter oberhalb? U = 208; relativ dick;
68	17.10.2007	3465791	5510606	2	0,1	5,0%	5m in 50° von C12	bei 48 cm	bis 110 cm		Tilia cordata		stark schrägwüchsige Linde, bei 8m Gabelung
69	17.10.2007	3465788	5510607	10	3	30,0%	5m in 117° von 70/C10	32 bis 40 cm	bis 50 cm		Tilia cordata		bei ca. 6m Krone abgebrochen
70	17.10.2007	3465784	5510618	250	9	3,6%		12 bis 56 cm	bis 60 cm	auf ca. 200 qcm braun gefärbt, (absterbend?)	Fagus sylvatica		mehrfach kleine Polster
71	17.10.2007	3465787	5510618	380	180	47,4%	2m in 25° zu 70	bis 145 cm	bis 140 cm		Fagus sylvatica		
72	17.10.2007	3465781	5510613	8	2,5	31,3%	1,5m in 85° zu 73 4,5m in 110° zu 70/C10	83 bis 92 cm	bis 95 cm		Fagus sylvatica		schrägwüchsig, bei 11m Gabelung; mit abgestorbenen Moosrasen am Stamm;
73	17.10.2007	3465779	5510608	2	0	0%	3m in 130° zu 70/C10		bis 20 cm		Carpinus betulus		Gabelung bei 250cm
74	17.10.2007	3465775	5510616	3	0,1	3,3%	6m in 106° zu 72	bei 26 cm	bis 40 cm		Fagus sylvatica		schrägwüchsig, bei 10 m Gabelung, bei 8m abgesägter Ast; bei 26 cm weitgehend abgestorbener DV-Rasen mit noch wenigen grünen Blättchen;
75	17.10.2007	3465770	5510599	4	0,3	7,5%	8m in 229° von 74	25 bis 30 cm	bis 35 cm		Tilia cordata		örtlich absterbende Hypnum-Rasen,
76	17.10.2007	3465795	5510616	25	2	8,0%	13m in 44° von C13	bei 83 + 110 - 130cm	bis 250 cm		Tilia cordata		ob weitere Vorkommen oberhalb 250cm?? Z.T. noch abgestorbenes DV-Polster erkennbar; U = 136cm; schrägwüchsig ; Gabelung bei 11m;
77	17.10.2007	3465807	5510601	25	26	104,0%	2m in 98° von C15 11m in 186° zu 80	von 20 bis 180 cm	bis 175 cm		Tilia cordata		schrägwüchsig; bei 10m etwas stärkerer Seitenast; bei 12m Gabelung; U = 139cm;
78	17.10.2007	3465850	5510569	3	1,5	50,0%		76 bis 120 cm	bis 180 cm		Tilia cordata		z.T. auch abgestorbene Moosrasen am Stamm;

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
79	17.10.2007	3465814	5510609	25	18	72,0%	6 m in 70° von 80	5 bis 210 cm	bis 250 cm		Tilia cordata		z.T. noch abgestorbene DV-Polster erkennbar; auch abgestorbene Moosrasen;
80	17.10.2007	3465802	5510609	5	0,8	16,0%		bei 20 cm	bis 20 cm		Fagus sylvatica		Fagus mit Seitentrieb
81	17.10.2007	3465810	5510599	4	0,5	12,5%	7,5m in 323° zu 80	bei 22 cm	bis 30 cm		Fagus sylvatica		
82	17.10.2007	3465816	5510594	14	6	42,9%	4m in 102° von 81	20 bis 36 cm	bis 45 cm		Tilia cordata		Stamm teilweise mit abgestorbenen Moosrasen, bzw. absterbenden Moosrasen; Tilia Gabelung bei 10m;
83	17.10.2007	3465824	5510609	7	11	157,1%	5,5m in 240° von C18	48 bis 100cm	bis 120 cm		Tilia cordata		Knick im Stamm bei 6m; Gabelung bei 13m;
84	17.10.2007	3465830	5510600	480	190	39,6%	5m in 124° von C17	8 bis 245 cm	bis 195cm	DV an Stammbasis stellenweise braun, absterbend	Fagus sylvatica		mächtige Buche nördlich Rückegasse; U = 213; Starker Seitenast bei 9m
85	17.10.2007	3465839	5510613	2	0,1	5,0%	10m in 135° von C18	bei 48 cm	bis 180 cm		Tilia cordata		starker Knick im Stamm bei 6m; randlich südlich Rückegasse;
86	17.10.2007	3465805	5510599	180	27	15,0%	9m in 94° von 79	5 bis 80 cm	bis 120 cm		Tilia cordata		schrägwüchsig, stamm nur noch 4m hoch, dann abgebrochen
87	17.10.2007	3465831	5510613	15	6	40,0%	2m in 9° von C24	77 bis 270 cm	bis 280 cm		Tilia cordata		DV-Vorkommen ob auch höher?? Tilia schrägwüchsig, Gabelung bei 19m;
88	17.10.2007	3465831	5510611	2	0,1	5,0%	13m in 12° von C18	bei 90 cm	bis 35 cm		Fagus sylvatica		örtlich abgestorbene Moos-Rasen; DV z.T. abgestorben oder regenerierend;
89	17.10.2007	3465821	5510632	1	0,5	50,0%	2,5m in 325° von C24	bei 59 und 78cm	bis 89 cm		Tilia cordata		Tilia stark schrägwüchsig, bei 8m Gabelung
90	17.10.2007	3465846	5510624	40	19	47,5%	14m in 330° von 97	6 bis 230 cm	bis 190 cm	DV auch auf Erde;	Tilia cordata		DV-Vorkommen ob auch oberhalb?? Teilweise abgestorbene Moosrasen, z.T. auch noch abgestorbene bis geschädigte DV-Polster erkennbar; Tilia: bei 120 cm Gabelung in 3 Äste
91	17.10.2007	3465835	5510597	55	11	20,0%	6,5m in 175° zu C21	75 bis 238 cm	bis 300 cm	DV häufiger ab 70 cm	Tilia cordata		örtlich abgestorbene DV-Polster, sowie abgestorbene Moosrasen
92	17.10.2007	3465841	5510600	5	2	40,0%	8m in 65° von C20	150 bis 170 cm	40 bis 110 cm		Tilia cordata		Stamm mit abgestorbenen Moosrasen;
93	17.10.2007	3465851	5510596	2	0,1	5,0%	8m in 121° zu 93	bei 134 cm	bis 190 cm		Tilia cordata		
94	17.10.2007	3465838	5510588	5	4	80,0%	3 m in 299° von 95	bei 20 cm	bis 25 cm		Carpinus betulus		z.T. noch abgestorbene DV - Pflanzen erkennbar;
95	17.10.2007	3465847	5510595	2	0,1	5,0%	15 m in 177° zu 78	bei 5 cm	bis 15 cm		Carpinus betulus		z.T. auch abgestorbene Moosrasen am Stamm;
96	17.10.2007	3465849	5510600	5	0,8	16,0%		140 bis 210 cm	40 - 50 cm, 130 cm		Fagus sylvatica		mehrfach winzige Polster bis Einzelpflanzen
97	17.10.2007	3465851	5510609	2	0,1	5,0%		bei 68 cm	bis 90 cm		Tilia cordata		z.T. auch abgestorbene Moosrasen am Stamm;
98	17.10.2007	3465851	5510600	1	0,2	20,0%	2m in 95° von 97	bei 35 cm	30 bis 40 cm		Tilia cordata		
99	17.10.2007	3465860	5510625	1	0,5	50,0%	6 m in 188° zu 98	200 bis 230 cm	56 cm ob höher	weitere Polster > 300cm Stammhöhe;	Tilia cordata		ohne Nachweis bei 56 cm; oberhalb weitere Polster erkennbar, aber Größe nicht abschätzbar;

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
100	17.10.2007	3465869	5510606	150	140	93,3%	8m in 255° zu 100		bis > 300cm	vereinzelt am Stammfuß, großflächig ab 120cm, auch oberhalb 300 cm	Tilia cordata		mehrfach größere Rasen; oberhalb weitere Vorkommen erkennbar, aber Größe nicht abschätzbar; stellenweise auch bräunlich gefärbte DV- Polster;
101	17.10.2007	3465875	5510622	2	0	0%	9,5m in 200° zu 100		40 bis 70 cm		Tilia cordata		ohne Nachweis, im ehemaligen Bereich jetzt Brachythecium -Rasen;
102	17.10.2007	3465867	5510610	1	0,4	40,0%	6m in 330° zu 100	bei 42 und 52 cm	bis 60 cm		Tilia cordata		großflächig abgestorbene Moosrasen am Stamm;
103	17.10.2007	3465875	5510608	2	0,9	45,0%	4m in 310° zu 102	38 bis 75 cm	bis 70 cm		Tilia cordata		mehrfach Einzelpflanzen bis lückige Polster;
104	17.10.2007	3465873	5510623	5	1,2	24,0%	5m in 5° zu 102	160 bis 185 cm	35 bis 180 cm		Tilia cordata		mehrfach winzige Vorkommen
105	17.10.2007	3465865	5510594	6	3	50,0%	5m in 75° zu 104	150 bis 250 cm	90 bis 230 cm >300	wohl auch > 300cm vorkommend	Tilia cordata		ob auch Vorkommen oberhalb??
106	17.10.2007	3465877	5510607	6	2	33,3%	5m in 315° zu 104	20 bis 151 cm	bis 150 cm		Tilia cordata		Einzelpflanzen bis lockere Polster; auch großflächig abgestorbene Moosrasen am Stamm;
107	17.10.2007	3465876	5510609	3	0,6	20,0%	4m in 15° zu 106	40 bis 110 cm	bis 120 cm		Tilia cordata		am Stamm zum Teil auch abgestorbene Moosrasen;
108	17.10.2007	3465873	5510593	2	0,2	10,0%	4m in 355° zu 107	155 bis 165 cm	bis 150 cm		Tilia cordata		
109	17.10.2007	3465872	5510582	4	2	50,0%	10m in 245° zu 108 3m in 323° von C02	72 bis 200 cm	ab 70 bis 300 cm		Tilia cordata		zahlreiche abgestorbene Moosrasen;
110	17.10.2007	3465877	5510599	250	40	16,0%	2m in 220° zu 109/C03	bis 250 cm	> 400 cm		Tilia cordata		
111	17.10.2007	3465884	5510604	8	3	37,5%	5,5m in 155° zu 110/C04 5m in 342° von C04		70 bis 180 cm		Quercus robur		
112	17.10.2007	3465874	5510607	2	0,1	5,0%	5m in 235° zu 111	bei 111 cm	60 bis 160 cm		Tilia cordata		am Stamm auch abgestorbene Moosrasen;
113	17.10.2007	3465888	5510595	80	12	15,0%	3m in 315° zu 112	45 bis 178 cm	bis (>) 260 cm		Tilia cordata		Einzelpflanzen bis kleine Polster; ob auch Vorkommen weiter oberhalb?
114	17.10.2007	3465878	5510587	6	3	50,0%	10m in 337° zu 113	bei 55, 83 und 110 cm	55- 85 cm		Robinia pseudacacia		DV z.T. in dichten Hypnum-Rasen
115	17.10.2007	3465891	5510608	6	3	50,0%	2,5m in 270° zu 114	bei 50, 99, 120, 168 cm	35 - 165 cm		Robinia pseudacacia		
116	17.10.2007	3465895	5510594	3	0,9	30,0%	2m in 332° zu 116	bei 100 cm	15 bis 100 cm		Robinia pseudacacia		
117	17.10.2007	3465877	5510590	2	0,2	10,0%	10m in 50° zu 114	18 bis 20 cm	125 bis 175 cm		Tilia cordata		am Stamm noch erkennbare abgestorbene Moosrasen;
118	17.10.2007	3465881	5510597	70	0	0%			bis 140 cm		Fagus sylvatica	abgestorben	Fagus-Stamm, liegend, abgestorben, Borke abgefallen;
122	15.10.2007	3465627	5510569	8	0,4	5,0%		10 bis 26 cm	bei 2 cm		Fagus sylvatica		DV-Moosrasen weitgehend abgestorben; nur noch wenige Pflanzen; abgestorbene Pflanzen noch erkennbar;
123	15.10.2007	3465629	5510554	8	8	100,0%			5/70 bis 190 cm	DV zahlreiche Polster ab 70 cm	Carpinus betulus		
124	09.10.2007	3465915	5512995	7	7	100,0%			bis 20 cm		Carpinus betulus		
125	09.10.2007	3465865	5512959	250	125	50,0%			bis 30 cm		Carpinus betulus		

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
126		3465900	5513066	2	0	0%			bis 35 cm		Carpinus betulus		nicht gefunden
127	09.10.2007	3465942	5513072	1	0,7	70,0%			bei 110 und 125 cm		Tilia cordata		
128	09.10.2007	3465950	5513060	1	0,9	90,0%			bis 20 cm		Tilia cordata		
129	09.10.2007	3465959	5513066	3	4	133,3%			bis 60 cm		Carpinus betulus		
130	09.10.2007	3465982	5513093	5	7	140,0%			bis 30 cm		Carpinus betulus		
131	09.10.2007	3465943	5513101	470	450	95,7%		> 2m	bis > 350 cm		Carpinus betulus		Dicranum - Rasen durch Kronenholz einer gefällten Carpinus etwas geschädigt
132	09.10.2007	3465848	5513104	3	0	0%			bis 110 cm		Carpinus betulus	nicht gefunden	nicht mehr gefunden, nach Durchforstung kein Oberstand mehr vorhanden
133	09.10.2007	3465811	5513057	3	5,5	183,3%			bei 20 cm		Carpinus betulus		in Verjüngungsfläche, freigestellt, Dicranum durch aufkommende Carpinus beschattet
134	09.10.2007	3465692	5513249	3	3	100,0%		bis 45 cm	bis 175 cm		Fagus sylvatica		
135	09.10.2007	3465863	5513238	8	8	100,0%			bis 210 cm		Fagus sylvatica		
136	10.10.2007	3466060	5512952	8	6	75,0%			bis 40 cm		Fagus sylvatica		
137	10.10.2007	3466058	5512955	6	7	116,7%			bis 30 cm		Carpinus betulus		
138	10.10.2007	3466069	5512951	2	0	0%			bis 40 cm		Fagus sylvatica	abgestorben	Buche abgestorben
139	10.10.2007	3466057	5512939	8	1,2	15,0%			o.A.		Fagus sylvatica	abgestorben	Buche abgestorben, noch Restpopulation, bis 50 cm mehrfach kleine Polster in Hypnum - Rasen
140	10.10.2007	3466082	5512901	4	1,5	37,5%			bis 35 cm		Carpinus betulus		
141	10.10.2007	3466099	5512925	4	0,4	10,0%			bis 55 cm		Fagus sylvatica	absterbend	Buche absterbend, Borke sich ablösend, Dicranum viride am Stammfuß kümmerlich entwickelt, Polster von Bohrmehl z.T. durchsetzt;
142	10.10.2007	3466129	5512922	9	15	166,7%			bis 30 cm		Carpinus betulus		
143	10.10.2007	3466145	5512915	17	2	11,8%			bis 53 cm		Fagus sylvatica		
144	10.10.2007	3466151	5512887	2	0,8	40,0%			150 bis 210 cm		Carpinus betulus		Dicranum viride kümmerlich entwickelt, Polster sich teilweise vom Stamm ablösend;
145	10.10.2007	3466051	5512959	15	14	93,3%			bis 40 cm		Carpinus betulus		
146	10.10.2007	3466052	5512993	100	90	90,0%			bis 300 cm		Fagus sylvatica		
147	10.10.2007	3466072	5512851	1	0,1	10,0%		bei 48 cm	34 bis 50 cm	DV zwei kleine Polster	Tilia cordata		
148	10.10.2007	3466075	5512850	1	0	0%			bei 100 cm	DV 1 kleines Polster	Carpinus betulus		stellenweise abgestorbene Moosrasen an Stammbasis
149	10.10.2007	3466068	5512842	3	3	100,0%			bis 40 cm		Carpinus betulus		
150	10.10.2007	3466076	5512865	4	2	50,0%			bis 40 cm		Carpinus betulus		
151	10.10.2007	3466077	5512869	4	2	50,0%			bis 15 cm		Carpinus betulus		
152	10.10.2007	3466085	5512850	22	3	13,6%			bis 70 cm		Fagus sylvatica	abgestorben	Dicranum viride Population nicht mehr vital
153	10.10.2007	3466092	5512856	4	2	50,0%			bis 70 cm		Carpinus betulus		
154	10.10.2007	3466094	5512849	7	4	57,1%			bis 115 cm		Carpinus betulus		
155	10.10.2007	3466116	5512873	2	0,9	45,0%			bis 15 cm		Fraxinus excelsior		verbreitet mit abgestorbenen Moosrasen
156	10.10.2007	3466123	5512840	2	0	0%			bis 40 cm		Fagus sylvatica		ein abgestorbenes Dicranum viride - Polster an Basis

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
157	10.10.2007	3466191	5512850	6	28	466,7%			100 bis 190 cm		Quercus robur		Baum absterbend, mit Bohrlöcher, Rubus am Stammfuß
158	11.10.2007	3466435	5512754	12	4	33,3%			bis 60 cm		Carpinus betulus		
159	11.10.2007	3466438	5512736	5	0,9	18,0%			bis 15 cm		Carpinus betulus		
160	11.10.2007	3466420	5512727	6	6	100,0%			bis 30 cm		Carpinus betulus		
161	11.10.2007	3466441	5512767	2	0,7	35,0%			bis 50 cm		Carpinus betulus		
162	11.10.2007	3466465	5512806	60	80	133,3%			bis 300 cm		Carpinus betulus		Stamm durch aufkommende Naturverjüngung bald abgedunkelt;
163	10.10.2007	3466083	5513005	3	1,1	36,7%			bis 75 cm		Fagus sylvatica	abgestorben	Borke abblättern, am Stammfuß mehrfach winzige Polster
164	10.10.2007	3466087	5512985	80	14	17,5%			bis 50 cm		Fagus sylvatica		Stammfuß beschattet, Dicranum viride teilweise abgestorben, abgestorbene Rasen z.T. noch erkennbar
165	10.10.2007	3466085	5512993	38	8	21,1%			bis 50 cm		Fagus sylvatica	abgestorben	Buche abgestorben, Borke abblättern
166	10.10.2007	3466098	5512990	6	4,9	81,7%			bis 30 cm		Carpinus betulus		
167	10.10.2007	3466108	5512978	2	1,5	75,0%			60 bis 110 cm		Fagus sylvatica		Moosrasen teilweise großflächig absterbend
168	10.10.2007	3466118	5512964	2	0	0%			85 bis 130 cm		Fagus sylvatica		Stammfuß durch aufkommende Naturverjüngung und Rubus beschattet
169	10.10.2007	3466121	5512979	22	15	68,2%			bis 30 cm		Carpinus betulus		
170	10.10.2007	3466119	5512978	11	2	18,2%			bis 80 cm		Fagus sylvatica		
171	10.10.2007	3466088	5512966	11	23	209,1%			bis 30 cm		Carpinus betulus		
172	10.10.2007	3466091	5512961	7	0	0%			bis 50 cm		Fagus sylvatica	abgestorben	Buche abgestorben, Borke abblättern
173	10.10.2007	3466114	5512935	13	2	15,4%			bis 60 cm		Fagus sylvatica		Krone abgestorben
174	11.10.2007	3466142	5512950	11	6	54,5%	20m in 1° zu 710		bis 20 cm		Carpinus betulus		
175	10.10.2007	3466137	5512921	28	31	110,7%			bis 30 cm		Carpinus betulus		
176	10.10.2007	3466135	5512906	45	42	93,3%			bis 25 cm		Carpinus betulus		Dicranum viride z.T. abgestorben
177	10.10.2007	3466147	5512935	2	1,3	65,0%			bis 18 cm		Carpinus betulus		
178	10.10.2007	3466174	5512935	3	2	66,7%			bis 150 cm		Carpinus betulus		
179	10.10.2007	3466137	5512926	3	0,6	20,0%	11 m in 122° zu 175		bis 180 cm		Carpinus betulus		Dicranum viride nur am Stammfuß
180	10.10.2007	3466124	5512924	2	0	0%			bis 50 cm		Fagus sylvatica		
181	10.10.2007	3466142	5512889	1	0,4	40,0%		bei 10 cm	bei 11 cm		Carpinus betulus		
182	10.10.2007	3466165	5512879	3	2	66,7%			60 bis 75 cm		Carpinus betulus		
183	10.10.2007	3466210	5512905	2	2	100,0%			20 bis 85 cm		Carpinus betulus		
184	11.10.2007	3466366	5512848	16	0	0%			80 bis 100 cm		Fagus sylvatica		Moosrasen flächig abgestorben
185	10.10.2007	3466120	5512990	0,8	0	0%			bei 45 cm		Tilia cordata		
186	10.10.2007	3466131	5512997	23	0	0%			15 bis 95 cm		Fagus sylvatica	abgestorben	Buche abgestorben
187	10.10.2007	3466131	5513001	1,7	0,9	52,9%		bei 70 und 145 cm	bei 70 cm	ein Polster	Carpinus betulus		
188	10.10.2007	3466139	5512986	1	1,3	130,0%			bei 10 cm		Carpinus betulus		
189	10.10.2007	3466159	5512962	0,7	0,6	85,7%			bei 20 cm		Carpinus betulus		1 Polster Dicranum viride
190	10.10.2007	3466175	5512971	12	3	25,0%			bis 30 cm		Carpinus betulus		

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
191	10.10.2007	3466198	5512945	28	22	78,6%			50 bis 300 cm		Carpinus betulus		
192	10.10.2007	3466204	5512953	0,6	0	0%			bei 188 cm		Carpinus betulus		
193	11.10.2007	3466201	5513080	2	2	100,0%		bis 15 cm, bei 57cm	bis 65 cm		Carpinus betulus		
194	11.10.2007	3466190	5513020	1	1,8	180,0%	15 m in 262° von 711	bei 22 und 82 cm	bei 83 cm		Carpinus betulus		
195	10.10.2007	3466132	5513028	2	0,8	40,0%			30 bis 45 cm		Carpinus betulus		
196	10.10.2007	3466134	5513055	7	4	57,1%			30 bis 50 cm		Carpinus betulus		
197	10.10.2007	3466122	5513059	0,8	3	375,0%			90 bis 110 cm		Carpinus betulus		
198	10.10.2007	3466134	5513043	1	0,6	60,0%			15 bis 85 cm		Carpinus betulus		
199	11.10.2007	3466152	5513049	4	0	0%			bei 50 cm		Fagus sylvatica		beide Polster bei 50 cm abgestorben aber noch erkennbar;
200	11.10.2007	3466291	5512952	40	55	137,5%			bis 250 cm		Carpinus betulus		
201	11.10.2007	3466282	5512942	1	1	100,0%		bei 150 cm	bei 150 cm		Tilia cordata		
202	11.10.2007	3466351	5512913	5	8	160,0%			bis 120 cm		Fagus sylvatica		
203	11.10.2007	3466558	5512857	1	0,3	30,0%		bei 48 cm	bei 48 cm		Fraxinus excelsior		
204	09.10.2007	3466029	5513096	3	0	0%			bei 42 und 100 cm		Fagus sylvatica	Stubben, gefällt	Buche, gefällt, Stamm von Efeu überwachsen
205	09.10.2007	3466019	5513099	7	4	57,1%			25 bis 60 cm		Carpinus betulus		
206	09.10.2007	3466012	5513107	8	4	50,0%			bis 30 cm		Carpinus betulus		
207	09.10.2007	3466006	5513099	24	22	91,7%			bis 55 cm		Carpinus betulus		
208	09.10.2007	3466026	5513148	52	34	65,4%			bis 45 cm		Carpinus betulus		
209	09.10.2007	3466024	5513130	24	7	29,2%			bis 40 cm		Carpinus betulus		
210	09.10.2007	3466020	5513131	2	2	100,0%	4m in 225° von 209	bei 27 cm	20 bis 25 cm	2 unmittelbar benachbart wachsende Polster	Carpinus betulus		ein Polster
211	09.10.2007	3466099	5513140	1	1,4	140,0%			bei 17 cm		Carpinus betulus		
212	09.10.2007	3466075	5513148	7	7	100,0%			bis 45 cm		Carpinus betulus		
213	09.10.2007	3465872	5513245	18	0	0%			bei 33 cm		Fagus sylvatica		Fagus, dreistämmig, weitgehend abgestorben
214	09.10.2007	3465980	5513260	6	6	100,0%			65 bis 95 cm		Carpinus betulus		
215	09.10.2007	3466010	5513151	32	7	21,9%			10 bis 110 cm		Fagus sylvatica		Moosrasen teilweise flächig abgestorben
216	09.10.2007	3466026	5513186	2	2	100,0%			8 - 9 cm		Carpinus betulus		
217	09.10.2007	3466036	5513158	75	48	64,0%			5 bis 25 cm		Carpinus betulus		Dicranum viride am Stammfuß teilweise abgestorben
218	09.10.2007	3466041	5513154	8	14	175,0%			10 bis 35 cm		Carpinus betulus		
219	09.10.2007	3466036	5513159	8	15	187,5%			bis 25 cm		Carpinus betulus		
220	09.10.2007	3466017	5513182	1	0	0%			bei 20 cm		Carpinus betulus		
221	09.10.2007	3466018	5513176	3	0	0%			17 bis 20 cm		Carpinus betulus		
222	09.10.2007	3466019	5513123	3	4	133,3%			12 bis 14 cm		Carpinus betulus		
223	15.10.2007	3467360	5510317	4	2	50,0%			94 bis 103 cm		Tilia cordata		
224	15.10.2007	3467363	5510305	7	2,7	38,6%		bei 51 und 66 cm	11 bis 52 cm		Tilia cordata		
225	15.10.2007	3467358	5510322	1,6	0,2	12,5%		bei 156 cm	bei 70, 148,	3 kleine Polster	Fraxinus excelsior		

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
									153 cm				
226	15.10.2007	3467348	5510312	220	210	95,5%			40 bis 95 cm		Tilia cordata		
227	15.10.2007	3467271	5510295	3	3	100,0%		37 bis 47 + 78cm	34 bis 42 cm		Tilia cordata		= Nr.26 UVS
228	15.10.2007	3467277	5510290	3	6	200,0%		136 bis 150 cm	bei 115, 138, 230 cm		Tilia cordata		= Nr.27 UVS; schlecht, kümmerlich entwickelte Rasen, z.T. auch abgestorbene Pflanzen;
229	15.10.2007	3467274	5510294	2	3	150,0%			bei 72 cm		Tilia cordata		= Nr.25 UVS;
230	15.10.2007	3467259	5510277	110	78	70,9%		48 bis 310 cm	bis 220 cm		Tilia cordata		= Nr.24 UVS;
231	15.10.2007	3467243	5510310	11	43	390,9%			bis 25 cm		Fagus sylvatica		= Nr.29 UVS;
232	15.10.2007	3467207	5510169	900	2700	300,0%			bis 250 cm	besonders bis 70 cm großflächig entwickelt	Quercus rubra		= Nr.02 UVS
233	15.10.2007	3467206	5510176	110	130	118,2%			bis 15 cm		Quercus rubra		= Nr.03 UVS; Moosrasen z.T. absterbend;
234	15.10.2007	3467201	5510172	2	1,3	65,0%			bei 43, 105, 195 cm		Tilia cordata		= Nr.04 UVS;
235	15.10.2007	3467204	5510177	15	14	93,3%	9 m in 275° von 232		bis 40 cm		Quercus rubra		= Nr.10 UVS;
236	15.10.2007	3467208	5510172	4	1,2	30,0%	bei 63 cm		7 bis 12 cm		Tilia cordata		= Nr.11 UVS;
237	15.10.2007	3467206	5510179	11	4	36,4%	bis 59 cm		30 bis 60 cm		Quercus rubra		= Nr.14 UVS;
238	15.10.2007	3467188	5510175	14	7	50,0%			5 bis 40 cm		Quercus rubra		= Nr.15 UVS;
239	15.10.2007	3467201	5510188	650	320	49,2%			bis 280 cm		Quercus rubra		= Nr.19 UVS;
240	15.10.2007	3467249	5510226	9	9	100,0%			8 bis 25 cm		Quercus rubra		= Nr.01 UVS
241	15.10.2007	3467472	5510208	80	0	0%			o.A.		Tilia cordata	Stubben, gefällt	Stamm abgesägt und entfernt;
242	15.10.2007	3467466	5510209	6	6	100,0%	6m in 290° von 241	165 bis 220 cm	25 bis 350 cm		Tilia cordata		2004 wohl 243 und 242 verwechselt
243	15.10.2007	3467482	5510220	420	250	59,5%	6m in 55° von 242	85 bis >300 cm	60 bis 125 cm		Tilia cordata		DV-Vorkommen wohl auch in den oberen Stammbereichen;
244	15.10.2007	3467472	5510223	15	14	93,3%	15m in 304° von 243		95 bis 250 cm		Tilia cordata		
245	17.10.2007	3465632	5511179	14	7	50,0%			10 bis 50 cm		Quercus robur	abgestorben	Baum abgestorben, Borke sich teilweise lösend
246	17.10.2007	3465611	5511216	1	0,8	80,0%		108 bis 120 cm	98 bis 120 cm		Tilia cordata		
247	12.10.2007	3466866	5509712	7	6	85,7%			10 bis 30 cm		Carpinus betulus		
248	12.10.2007	3466889	5509713	0,9	1,4	155,6%			bei 126 cm		Quercus robur		1 Polster, Lage wie 2003;
249	12.10.2007	3466888	5509679	5	12	240,0%			160 bis 165 cm		Fraxinus excelsior		
250	15.10.2007	3466128	5509835	310	330	106,5%			bis 90 cm		Tilia cordata		verbreitet und dominant am Stammfuß, aber lückige Rasen
251	16.10.2007	3466386	5509545	6	0,4	6,7%	13 m in 99° zu 24	29 bis 54 cm	55 - 93 cm		Fraxinus excelsior		großflächig abgestorbene Moosrasen am Stamm;
252	16.10.2007	3466510	5509478	7	4	57,1%		bis 114 cm	26 - 215 cm		Fraxinus excelsior		abgestorbene Moosrasen an der Stammbasis; mehrfach kleine DV-Polster;
253	16.10.2007	3466489	5509456	1	1,3	130,0%		bei 72 cm	bei 157 cm		Fraxinus excelsior		kein Nachweis bei 157 cm;
254	16.10.2007	3466469	5509470	1	1,1	110,0%	25 m in 92° zu 254	bei 136 cm und 168 cm	bei 138 cm		Fraxinus excelsior		

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
255	16.10.2007	3466728	5509305	5	2	40,0%		bei 64, 68, 79, 100 cm	bei 75, 100, 250 cm		Fagus sylvatica		bei 100cm DV-Polster weitgehend abgestorben; bei 250 cm nichts gesehen;
256	16.10.2007	3466286	5508801	1,2	0,9	75,0%		bei 20 cm	bei 18 cm		Fagus sylvatica		
257	16.10.2007	3466256	5508797	3	4	133,3%			bis 32 cm		Fagus sylvatica		
258	16.10.2007	3466259	5508803	5	6	120,0%			bis 18 cm		Carpinus betulus		
259	16.10.2007	3466202	5508805	3	3	100,0%		bei 20 cm	bei 18 bis 25 cm		Fagus sylvatica		
260	16.10.2007	3466202	5508805	100	110	110,0%			bis 35 cm		Carpinus betulus		
261	16.10.2007	3466353	5508813	2	0	0%			bei 11 cm		Fagus sylvatica		nur noch abgestorbene Pflanzen erkennbar;
262	16.10.2007	3466359	5508805	0,6	0,5	83,3%		bei 22 cm	bei 24 cm		Carpinus betulus		
263	16.10.2007	3466375	5508800	2	4	200,0%		68 und 92cm	bei 87 cm		Carpinus betulus		
264	16.10.2007	3466373	5508814	4	3	75,0%		bei 45 und 75 cm	bei 35 und 54 cm		Fraxinus excelsior		
265	16.10.2007	3466374	5508800	0,6	0,6	100,0%		bei 134 cm	bei 48 cm		Fraxinus excelsior		kein Nachweis bei 48 cm
266	16.10.2007	3466380	5508803	2	3	150,0%		85 bis 88 cm	80 bis 82 cm	2 Polster	Fraxinus excelsior		1 Polster;
267	16.10.2007	3466399	5508796	1,3	1	76,9%		bei 8 und 25 cm	bei 10 und 25 cm		Quercus rubra		
268	16.10.2007	3466456	5508748	41	60	146,3%			13 bis 185 cm		Quercus robur		
269	16.10.2007	3466444	5508757	1	0,8	80,0%		bei 107 cm	bei 107 cm		Quercus robur		1 kümmerliches z.T. absterbendes Polster;
270	16.10.2007	3466453	5508700	2	2,4	120,0%		145 bis 148cm	148 bis 150 cm		Quercus robur		
271	16.10.2007	3466465	5508752	7	4	57,1%		75 bis 140 cm	75 bis 230 cm		Malus domestica		ob auch noch Vorkommen höher am Stamm;
272	16.10.2007	3466484	5508783	550	90	16,4%			bis 115 cm		Fraxinus excelsior		verbreitet abgestorbene Moosrasen; auch abgestorbene bis geschädigte DV-Polster;
273	16.10.2007	3466539	5508901	28	18	64,3%			150 bis 265 cm		Fraxinus excelsior		teilweise abgestorbene DV-Polster;
274	16.10.2007	3465769	5508398	21	2	9,5%			40 bis 160 cm		Prunus avium	Stubben, gefällt	Baum gefällt; Lage aber eindeutig identifizierbar;
275	16.10.2007	3465848	5508421	2	0,6	30,0%		bei 90 cm	140 bis 190 cm	mehrfach kleine Polster	Fraxinus excelsior		
276	16.10.2007	3465854	5508431	4	7	175,0%			160 bis 190 cm		Fraxinus excelsior		
277	16.10.2007	3465033	5509719	4	2	50,0%		67 bis 68 cm	60 bis 215 cm		Prunus avium		1 Polster, zum Teil sich ablösend;
278	16.10.2007	3465024	5509739	1	0,3	30,0%		15 - 17 cm	12 bis 15 cm		Prunus avium		wenige Pflanzen am Stammfuß in Brachythecium rutabulum - Rasen;
279	16.10.2007	3464923	5509631	110	60	54,5%		von 10 bis 310 cm	bis 300 cm		Robinia pseudacacia		DV-Polster zum Teil bräunlich, absterbend;
280	16.10.2007	3464926	5509617	5	6	120,0%		62 bis 193 cm	65 bis 190 cm		Fraxinus excelsior		mehrfach kleine Polster, Rasen
281	16.10.2007	3465013	5509602	1	0,9	90,0%		bei 136cm	bei 136 cm		Fraxinus excelsior		
282	16.10.2007	3465226	5509338	2	5,5	275,0%		bei 43 und 55 cm	bei 46 und 53 cm		Fagus sylvatica		
283	17.07.2007	3467467	5508158	1	0	0%			bei 152 cm		Fraxinus excelsior		
284	12.10.2007	3468238	5508566	3	1	33,3%		bei 28 cm	10 bis 20 cm		Carpinus betulus		liegendes Kronenholz an Stammbasis;
285	12.10.2007	3468207	5508615	1,2	2	166,7%			24 und 42 cm		Carpinus betulus		
286	12.10.2007	3468156	5508593	290	190	65,5%		bis 170 cm	bis 268 cm		Carpinus betulus		
287	12.10.2007	3468144	5508602	90	130	144,4%		bis 75 cm	bis 75 cm		Carpinus betulus		

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
288	12.10.2007	3468215	5508578	120	0	0%			bis 35 cm		Fagus sylvatica	Stubben, gefällt	162° von 255; in diesem Bereich gibt es nur Buchenstubben unter Rubus;
289	12.10.2007	3468205	5508621	420	400	95,2%			bis 50 cm		Carpinus betulus		
290	12.10.2007	3468202	5508621	0,8	2	250,0%			bis 30 cm		Carpinus betulus		
291	12.10.2007	3468204	5508636	3200	80	2,5%			bis 240 cm		Fagus sylvatica	Stubben, gefällt	Baum gefällt; Lage aber eindeutig identifizierbar;
292	12.10.2007	3468247	5508647	800	400	50,0%			bis 200 cm		Carpinus betulus		Stammbereich teilweise durch herumliegendes Kronenholz abgedeckt; aufkommende Rubus;
293	12.10.2007	3468218	5508720	0,8	0	0%			bei 188 cm		Carpinus betulus		kein Nachweis; Nachbarbaum umgefallen;
294	12.10.2007	3468189	5508732	60	1	1,7%			bis 300 cm		Carpinus betulus	Stubben, gefällt	hier nur abgesägten Stubben vorgefunden; DV in kümmerlichen Restbeständen in Hypnum-Rasen;
295	12.10.2007	3468327	5508629	45	21	46,7%		bis 88 cm	bis 40 cm		Carpinus betulus		
296	12.10.2007	3468329	5508634	2	0	0%			25 bis 30 cm		Carpinus betulus		starker Lichteinfall von NO bis SO (Stromleitungstrasse)
297	12.10.2007	3468132	5508848	43	30	69,8%			bis 140 cm		Carpinus betulus		
298	15.10.2007	3466750	5510383	1,3	0,1	7,7%		bei 56 cm	bei 55 cm		Tilia cordata		
299	15.10.2007	3466768	5510401	48	21	43,8%			35 bis 310 cm		Tilia cordata		
300	15.10.2007	3466769	5510375	210	110	52,4%			bis 115 cm		Tilia cordata		
301	15.10.2007	3466762	5510365	85	60	70,6%			bis 120 cm		Tilia cordata		
302	15.10.2007	3466791	5510363	18	12	66,7%		bis 10cm	bis 110 cm		Tilia cordata		
303	15.10.2007	3466783	5510354	5	6	120,0%		bis 17 cm	bis 18 cm		Tilia cordata		
304	15.10.2007	3466795	5510354	15	10	66,7%		bis 10cm	5 bis 11 cm		Quercus robur		1 Fleck
305	15.10.2007	3466748	5510369	3	6	200,0%		22-76 cm	50 bis 58 cm		Tilia cordata		
306	15.10.2007	3466827	5510740	7	4	57,1%	19m in 257° von 307		5 bis 30 cm		Carpinus betulus		
307	15.10.2007	3466849	5510750	3	2	66,7%		bei 60 und 147 cm	143 bis 150 cm		Tilia cordata		
308	16.07.2007	3467039	5510570	480	480	100,0%			5 bis 380 cm		Tilia cordata		
309	15.10.2007	3467506	5510269	5	0,5	10,0%		bei 137 cm	139 bis 144 cm		Tilia cordata		
310	15.10.2007	3467468	5510240	3	0,8	26,7%	23m in 329° von 243	ab 90 cm	bei 38, 40, 42, 55, 105 cm		Tilia cordata		3 winzige Vorkommen
311	15.10.2007	3467447	5510226	1	1,2	120,0%		bei 130 cm	bei 130 cm		Quercus robur		
312	17.10.2007	3465678	5510759	4	0,1	2,5%		bei 17cm	bis 25 cm		Carpinus betulus		4 DV-Pflänzchen aus teilweise abgestorbenem DV-Polster
401	10.10.2007	3466150	5512877	7	0	0%						Stubben	in Zersetzung, randlich viel Rubus; Hypnum cupressiforme und Brachythecium rutabulum in dicken Rasen
402	15.10.2007	3467215	5510163	16	2	12,5%						Stubben	kleiner Restbestand
403	16.10.2007	3465847	5508448	28	3	10,7%						Stubben	DV Polster/Pflanzen teilweise abfallend, sich ablösend;
501	09.10.2007	3465937	5513045	6	0	0%					Tilia cordata	liegender Stamm	

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
502	09.10.2007	3465958	5513037	60	13	21,7%					Tilia cordata	liegender Stamm	in Zersetzung
503	09.10.2007	3465979	5513019	1500	520	34,7%					Tilia cordata	liegender Stamm	in Zersetzung, Moosrasen z.T. absterbend
504	16.10.2007	3466384	5508795	1050	14	1,3%					Fraxinus excelsior	Totholz	liegendes Stammholz; Borke weitgehend abgebrochen bzw. weggefallen;
2003 markierter, 2007 jedoch nicht zuordenbarer Trägerbaum													
313	17.10.2007	3465870	5510593		0,4		4m in 147° zu 117/C01 3m in 320° zu 109/C03				Tilia cordata	abgestorben	Stamm noch stehend; keine entsprechende Nr. von 2003/2004
neue Funde in2007:													
701	09.10.2007	3465697	5513245	0	0,9		6m in 93° von 134	bis 33 cm			Carpinus betulus		
702	09.10.2007	3465963	5513225	0	0,4			bei 27 cm			Carpinus betulus		
703	09.10.2007	3465934	5513074	0	1,5		7m in 317° von 127	34 - 41			Carpinus betulus		
704	09.10.2007	3466013	5513114	0	2		7m in 252° zu 206	35 - 127 cm			Carpinus betulus		
705	09.10.2007	3466028	5513109	0	0,1		10 m in 265° zu 205				Carpinus betulus		
706	09.10.2007	3466024	5513106	0	0,2			30 - 31 cm			Carpinus betulus		
707	09.10.2007	3466044	5513126	0	4		11 m in 139° von 208				Carpinus betulus		
708	09.10.2007	3466028	5513166	0	0,8		8 m in 199° von 216	38 bis 40 cm			Carpinus betulus		
709	10.10.2007	3466044	5512998	0	0,9		4 m in 272° von 146	bis 89			Fagus sylvatica		mehrfach kleine Polster
710	10.10.2007	3466124	5512981	0	0,9		14 m in 130° von 170	bei 20 cm			Fagus sylvatica		
711	11.10.2007	3466205	5513004	0	0,7		nahe 194	bei 130 cm			Tilia cordata		
712	11.10.2007	3466199	5513089	0	0,6		1m in 233° zu 193	bei 18 cm			Carpinus betulus		
713	11.10.2007	3466246	5513031	0	1,1			bei 197 cm			Carpinus betulus		
714	11.10.2007	3466548	5512688	0	9			90 bis 220 cm			Carpinus betulus		
715	12.10.2007	3468152	5508860	0	3,5		4m in 83° von 297	7 bis 30 cm			Carpinus betulus		
716	12.10.2007	3468209	5508784	0	2			12 bis 28 cm			Carpinus betulus		
717	12.10.2007	3468161	5508612	0	0,8		10 m in 215° zu 286	22 bis 26 cm			Carpinus betulus		
718	12.10.2007	3466967	5509368	0	0,5		3,3 m in 49° von 57	bei 143 cm			Fraxinus excelsior		1 Polster
719	15.10.2007	3467340	5510324	0	1,5		3m in 309° von 226				Tilia cordata		
720	12.10.2007	3465884	5510551	0	0,7			bei 86 cm			Quercus rubra		
721	15.10.2007	3467145	5510149	0	9			60 bis 84 cm			Quercus rubra		= Nr.23 UVS;
722	15.10.2007	3467447	5510177	0	6			55 bis 194 cm			Tilia cordata		ob auch weiter oben am bemoosten Stamm;

Nr.	Datum	X-Wert	Y-Wert	qcm 2004	qcm 2007	Entwicklung	Lage in Bezug zu (2007)	Vorkommen am Stamm 2007	Vorkommen am Stamm 2003	DV-Anmerkung 2003	Baumart	Zusatzinfo 2007	Anmerkungen 2007
723	15.10.2007	3467456	5510178	0	32		6m in 57° von 722	70 bis 290 cm			Tilia cordata		
724	15.10.2007	3467479	5510220	0	2		4,5m in 50° von 243	90 bis 121cm			Tilia cordata		
725	15.10.2007	3467465	5510275	0	0,9		29m in 352° von 310	192 bis 194 cm			Tilia cordata		
726	15.10.2007	3466521	5510049	0	2		5m in 296° von 30				Quercus robur		
727	16.10.2007	3465408	5509423	0	4			10 bis 35 cm			Fagus sylvatica		
728	12.07.2007	3467208	5510174	0	2						Tilia cordata		
729	12.07.2007	3467236	5510175	0	0,5						Tilia cordata		
730	12.07.2007	3467236	5510177	0	47						Quercus rubra		
731	12.07.2007	3467243	5510184	0	90						Tilia cordata		
732	12.07.2007	3467196	5510157	0	3,5						Tilia cordata		
733	12.07.2007	3467193	5510172	0	0,9						Tilia cordata		
734	16.07.2007	3467191	5510171	0	4						Quercus rubra		
735	16.07.2007	3467177	5510183	0	7						Quercus rubra		
736	16.07.2007	3467202	5510192	0	2						Tilia cordata		
737	16.07.2007	3467190	5510192	0	0,4						Quercus rubra		
738	16.07.2007	3467192	5510196	0	0,9						Quercus rubra		
739	16.07.2007	3467295	5510310	0	19						Tilia cordata		
740	17.07.2007	3467196	5508776	0	17						Carpinus betulus		
741	17.07.2007	3467122	5508719	0	6						Carpinus betulus		
742	17.07.2007	3467379	5508432	0	21						Fraxinus excelsior		
743	17.07.2007	3467396	5508449	0	33						Fraxinus excelsior		
744	17.07.2007	3467418	5508481	0	2,4						Fraxinus excelsior		
745	17.07.2007	3467357	5508545	0	2						Fraxinus excelsior		
801	16.07.2007	3467188	5510184	0	3						Quercus rubra	Stubben	
802	17.07.2007	3467103	5508737	0	3						Carpinus betulus	Stubben	
803	17.07.2007	3467108	5508728	0	9						Carpinus betulus	Stubben	