

4.3 Indikatorartengruppen

4.3.1 Einleitung und Anmerkung zur Methodik

Das Arteninventar ausgewählter, für das pSCI bedeutsamer LRT wurde entsprechend den Vorgaben des LfUG anhand ausgewählter faunistischer Indikatoren auf Teilflächen untersucht.

In Absprache mit StUFA und LfUG erfolgte am 6.5.2004 eine Modifizierung dieser Vorgaben, wobei entsprechend dem Schutzzschwerpunkt in diesem Gebiet die Untersuchung von LRT auf Dünenbereichen anstelle der Pfeifengraswiese beschlossen wurde.

Neben den eigenen Untersuchungen sollten in die Planerarbeitung die Ergebnisse des parallel erfolgenden Feinmonitorings ausgewählter Indikatorartengruppen auf Teilflächen der LRT 2310 (Binnendünen mit Sandheiden), 2330 (Binnendünen mit offenen Grasflächen) und 4030 (Trockene Heiden) eingearbeitet werden (Auftraggeber LfUG, AP Herr Hettwer; Auftragnehmer Professor Hellriegel e.V. an der FH Bernburg). Diese Ergebnisse wurden erst am 07.10.2004 übergebenen.

Die Einarbeitung dieser Daten erwies sich v.a. aufgrund folgender Punkte als schwierig:

- die Datenerhebung erfolgte jeweils durch unterschiedliche Bearbeiter (Professor Hellriegel e.V., Büro RANA),
- daraus resultierende unterschiedliche Präferenzindex-Zuweisung,
- keine Zuarbeit einer verbalen Einschätzung der Ergebnisse durch Bearbeiter des Professor Hellriegel e.V.

Daher wurden bei der LRT-Bewertung schwerpunktmäßig die im Rahmen des vorliegenden MaP erhobenen Daten berücksichtigt.

Die nachfolgende Tab. 4.6 gibt eine Übersicht über die untersuchten LRT bzw. Indikatorartengruppen.

Die Lage der einzelnen Probeflächen (PF) ist den Abb. 4.3–4.6 auf den Seiten 52-54 zu entnehmen.

Tab. 4.6: Überblick über untersuchte Indikatorartengruppen bzw. LRT im pSCI 191 „Dünengebiet Dautzschen-Döbrichau“

PF = Probefläche / FM-PF = Feinmonitoring-Probefläche

TF= Tagfalter / LK = Laufkäfer / Heu = Heuschrecken

LRT	eigene Untersuchungen nach abgestimmter Modifizierung	Feinmonitoring
2310 Binnendünen mit Sandheiden ¹	TF - 1 PF (deckungsgleich mit FM-PF)	LK – 1 PF Heu – 1 PF
2330 Binnendünen mit offenen Grasflächen	TF – 2 PF (davon 1 deckungsgleich mit FM-PF) LK – 1 PF Heu – 1 PF TF – 1 PF	LK – 2 PF Heu – 2 PF
4030 Trockene Heiden		LK – 1 PF Heu – 1 PF TF – 1 PF

¹ LRT-Bezeichnung entsprechend dem sächsischen KBS

Die Häufigkeiten der nachgewiesenen Arten wurden in den Gesamtartenlisten mit Häufigkeitsklassen gemäß der Anleitung zur Dokumentation der Erfassung faunistischer Indikatoren zur LRT-Bewertung (LFUG 2004) dargestellt. Zusätzliche Nachweise von benachbarten Flächen werden nur als „+“ gekennzeichnet.

Die Präferenzklassen folgen ebenfalls der Anleitung zur Dokumentation der Erfassung faunistischer Indikatoren zur LRT-Bewertung (LFUG 2004).

Der Ausbildungsgrad der typischen Artengruppe in den einzelnen LRT wird nach der Anzahl der nachgewiesenen charakteristischen Arten beurteilt. Zu den charakteristischen Arten werden die LRT-treuen und LRT-holden Arten gezählt. LRT-tolerante Arten können in einigen Fällen zum charakteristischen Inventar gezählt werden, wenn entsprechende Arten sich regelmäßig im LRT reproduzieren. Während alle nachgewiesenen Arten in den Tabellen dargestellt werden, wird auf fehlende Arten nur im Text hingewiesen.

Die charakteristische Artengruppe kann folgende Ausbildungsgrade erreichen:

fragmentarisch	wenn maximal die Hälfte aller typischen Arten nachgewiesen werden konnte
reichhaltig	wenn mehr als die Hälfte aller typischen Arten, aber nicht alle, nachgewiesen werden konnten
vollständig	wenn alle typischen Arten nachgewiesen werden konnten

In Einzelfällen kann jedoch abweichend hiervon die Anzahl wertgebender Arten (LRT-treue Arten) die entscheidende Gewichtung bekommen.

4.3.2 Heuschrecken (Saltatoria)

Methodik

Alle zur vollständigen Erfassung der Heuschrecken-Fauna notwendigen Methoden wurden im PG kombiniert. Die Mehrzahl der Laubheuschrecken und Grillen sowie die meisten Feldheuschrecken werden bei optimaler Witterung (Hochdruckwetterlagen) verhört. Hierbei werden vorrangig die Nachmittagsstunden genutzt. Darüber hinaus kann mit gezieltem Kescherfang das Artenspektrum noch einmal überprüft werden. Versteckt lebende Arten werden mit Ultraschalldetektor (*Tettigonidae*) oder durch das Wenden von Steinen (*Gryllidae*) gesucht. Beifänge aus den Bodenfallen (oftmals noch Larven) können, soweit bestimmbar, insbesondere zum Nachweis der Bodenständigkeit herangezogen werden.

Zu den eigentlichen PF wurden alle weiteren Heuschreckenbeobachtungen aus dem unmittelbarem Umfeld der Probeflächen unter „Annaburger Heide, allgemein“ notiert.

Die Nomenklatur folgt DETZEL (1995).

Die Begehungen im Rahmen der Indikatoruntersuchungen erfolgten am 18.05., 22.06., 10.07., 07.08 und 05.09. 2004. Eine Gesamtübersicht über die einzelnen Nachweise gibt Tab. 16.5 im Anhang.

Untersuchungen zum Feinmonitoring erfolgten am 13.05.; 08.07.; 29.07.; 13.08.; 02.09. und 12.09.2004. Die diesbezüglichen Ergebnisse sind in Tabelle 16.6 im Anhang wiedergegeben.

Kurzbeschreibung der PF

Die dem LRT 2330 (Binnendünen mit offenen Grasflächen) entsprechenden Sandmagerrasen der PF I (LRT-Teilfläche ID 10006), PF II (ID 10018) und PF IV (ID 10026) dürften xerophilen und arenicolen/terricolen Offenlandbewohnern optimale Bedingungen bieten. Den begrenzenden Faktor stellt jedoch die Flächengröße dar. DETZEL (1998) beschreibt die Abnahmen von Arten im Spektrum der Sandmagerrasen und Binnendünen mit der Abnahme der Flächengröße. Nur selten siedelt auf kleinen Flächen noch die typische Fauna. Vor diesem Hintergrund wurden neben den vertraglich vorgegebenen und in Tab. 4.7 aufgeführten PF noch weitere sechs Kleinflächen in die Untersuchungen einbezogen, wobei es sich hierbei um kleine und kleinste, zumeist von Wald umgebene Sandmagerrasen auf Dünen oder an Dünenanschnitten handelt (vgl. Abb. 4.6).

Der LRT 2310 (Binnendünen mit Sandheiden) bietet in seiner optimalen Ausprägung mehreren Artengruppen günstige Bedingungen, nämlich Gräser für graminicole Arten, Zwergsträucher für arbusticole Arten sowie Rohboden- bzw. Streuschichten für terricole Arten. Hinzu kommt der kleinräumige Wechsel von Sonne und Schatten, welcher gerade in der Larvalentwicklung von Bedeutung ist. Jedoch auch hier wird die Flächengröße eine nicht zu unterschätzende Rolle in der Ausprägung des Arteninventars bekommen. Im PG wurde der LRT repräsentativ auf der PV III (LRT-Teilfläche 10024) untersucht.

Kurzbeschreibung des Arteninventars

Die nachfolgende Tab. 4.7 gibt einen Überblick über die im Rahmen der Indikatorgruppenuntersuchungen festgestellten Heuschrecken im PG, differenziert nach den einzelnen Probeflächen. Die den einzelnen Arten zugeordneten Präferenzklassen sind in Tab. 4.8 dargestellt.

Tab. 4.7: Gesamtartenliste der Heuschrecken des pSCI 191 „Dünengebiet Dautzschen-Döbrichau“

Häufigkeitsklassen: A: 1 / B-D: 2-10 / E: 11-20 / F: 21-50 (nur Imagines)

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	RL D	RL SN	PF I LRT 2330	PF II LRT 2330	PF III LRT 2310	PF IV LRT 2330	Umgeb- ung
Tettigonidae								
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	Gemeine Sichelschrecke		R			A		
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	Westliche Beißschrecke	3	3	C	D	C	B	+
<i>Metrioptera roeselii</i> (HAGENBACH, 1822)	Roesels Beißschrecke							+
Gryllidae								
<i>Gryllus campestris</i> (LINNAEUS, 1758)	Feldgrille	3	3	C				+
Acrididae								
<i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758)	Blaufügelige Ödlandschrecke	3	V	D	D		D	
<i>Sphingonotus caeruleus</i> (LINNAEUS, 1767)	Blaufügelige Sandschrecke	2	3	D				
<i>Stethophyma grossum</i> (LINNAEUS, 1758)	Sumpfschrecke	2	3			B		
<i>Euthystira brachyptera</i> (OCSKAY, 1826)	Kleine Goldschrecke		3			D		
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (CHARP. 1825)	Rotleibiger Grashüpfer	G	V			D		
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	Heidegrashüpfer		3			D		
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (THUNBG. 1815)	Gefleckte Keulenschrecke		V	E	F		D	+
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758)	Nachtigall-Grashüpfer			D	C	D	C	

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	RL D	RL SN	PF I LRT 2330	PF II LRT 2330	PF III LRT 2310	PF IV LRT 2330	Umgeb- ung
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNB. 1815)	Brauner Grashüpfer			E	A	A	D	
<i>Chorthippus mollis</i> (CHARP. 1825)	Verkannter Grashüpfer		V	F	E	F	F	+
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETT. 1821)	Gemeiner Grashüpfer					D		
<i>Chorthippus vagans</i> (EVERSMAN 1848)	Steppengrashüpfer	3		E				

Tab.4.8: Präferenzklassen der Heuschrecken im pSCI 191 „Dünengebiet Dautzschen-Döbrichau“

+2 = LRT-treu / +1 = LRT-hold / 0 = LRT-tolerant / -1 = LRT-fremd; bei nicht eindeutig einzustufenden Arten stehen Präferenzklassen in Klammern

Art (wissenschaftlich)	LRT 2330 – Binnendünen mit offenen Grasflächen	LRT 2310 – Binnendünen mit Sandheiden
<i>Phaneroptera falcata</i>		(+1)
<i>Platycleis albopunctata</i>	+2	+2
<i>Metrioptera roeselii</i>		
<i>Gryllus campestris</i>	+1	
<i>Oedipoda caerulea</i>	+1	
<i>Sphingonotus caerulea</i>	+2	
<i>Stethophyma grossum</i>		-1
<i>Euthystira brachyptera</i>		(+1)
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>		+1
<i>Stenobothrus lineatus</i>		+1
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	+2	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	+1	+1
<i>Chorthippus brunneus</i>	+1	+1
<i>Chorthippus mollis</i>	+1	+1
<i>Chorthippus parallelus</i>		(0)
<i>Chorthippus vagans</i>	(+2)	
Lebensraumtyp-treu (+2)	3 / (1)	1
Lebensraumtyp-hold (+1)	5	5 / (2)
Lebensraumtyp-tolerant (0)	-	(1)
Lebensraumtyp-fremd (-1)	-	1

LRT 2330 - Binnendünen mit offenen Grasflächen (PF I – LRT-Teilfläche ID 10006, PF II – ID 10018, PF IV – ID 10026)

Besonders bemerkenswert ist das Vorkommen des bundesweit gefährdeten Steppengrashüpfers (*Chorthippus vagans*) auf der PF I, wobei hiermit der Erstnachweis für Nordwestsachsen erbracht werden konnte (S. STRAUPE, mdl. Mitt.). Er ist vor zwei Jahren auch im sachsen-anhaltischen Teil der Annaburger Heide gefunden worden (SCHARAPENKO unveröff.), während die nächsten sächsischen Vorkommen im NSG und pSCI „Gohrischheide-Elbniederterrasse Zeithain“ liegen (BREINL & KNEIS 2000). Im pSCI besiedelt er seinen Ansprüchen entsprechend den südexponierten unmittelbaren Kiefernwaldrand mit einer äußerst dünnen Vegetation und viel Totholz und Streu. Er geht sogar einige Meter in den Wald hinein. Diese Bindung an Waldränder kann mit seinen hohen Habitatansprüchen erläutert werden. Die Überschilderung durch Bäume bewirkt zum einen eine verminderte nächtliche Wärmeabstrahlung, zum anderen geringere Niederschlagsmengen bei Schwachregen (DETZEL 1998). Obwohl sein Name es vermuten lässt, meidet er die offenen Freiflächen. Somit muss allerdings auch ganz klar zum Ausdruck kommen, dass die PF I ohne den angrenzenden Lebensraum Kiefernwald für die Art ohne Bedeutung wäre. Daher wurde die Art trotz ihrer hohen Stenökie nur als bedingt LRT-treu eingestuft.

Drei weitere ökologisch sehr anspruchsvolle Arten, die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*) und die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) können dagegen uneingeschränkt als LRT-treu eingestuft werden. Alle drei Arten sind terricol bzw. psammophil und benötigen unbedingt vegetationsfreie Bereiche.

Des Weiteren konnten auf den Probeflächen des LRT mit der Feldgrille (*Gryllus campestris*), der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caeruleus*) sowie dem Nachtigall-, dem Braunen und dem Verkannten Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*, *C. brunneus*, *C. mollis*) 5 als LRT-hold einzustufende Arten nachgewiesen werden. Der ebenfalls dieser Präferenzklasse zuzuordnende Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) konnte auf PF II im Rahmen der Feinmonitoring-Untersuchungen festgestellt werden.

Insgesamt kann das Artenspektrum des LRT 2330 (Binnendünen mit offenen Grasflächen) somit im PG als reichhaltig („b“) gelten. Für die PF I (ID 10006) wird sie aufgrund der hier höchsten Individuenzahlen sogar als sehr gut („a“) eingeschätzt.

LRT 2310 – Binnendünen mit Sandheiden (PF III – LRT-Teilfläche ID 10024)

Auf der PF des LRT 2310 konnte lediglich eine als LRT-treu einzustufende Art, die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*), festgestellt werden. Mit dem Rotleibigen Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*), dem Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) sowie dem Nachtigall-, dem Braunen und dem Verkannten Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*, *C. brunneus*, *C. mollis*) sind zudem 5 LRT-holde Arten vertreten.

Erwähnt werden sollte das Vorkommen der Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) auf der PF. Die wärmeliebende Art, deren nördlicher Arealrand bis vor wenigen Jahren im südlichen Deutschland lag, zeigt momentan deutliche Ausbreitungstendenzen nach Norden. An diesen Arealgrenzen werden nur deutlich klimabegünstigte Standorte besiedelt (HERMANS & KRÜGER 1991). Ihre Lebensräume sind die gebüschreichen und versaumte Trocken- und Halbtrockenrasen. Ein hoher Raumwiderstand scheint von Bedeutung zu sein. Da die Art zwar ökologisch recht anspruchsvoll, jedoch kaum auf *Calluna*-Heiden spezialisiert ist, wurde sie nur als bedingt LRT-hold eingestuft.

Auch die Kleine Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*) ist kaum an *Calluna*-Heiden gebunden, sondern besiedelt vielmehr die oftmals mit ihr mosaikartig verzahnten Grasbestände, in aller Regel Pfeifengras- oder - wie im Beispiel der PF III – Landreitgras-Bestände.

Die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caeruleus*) und auch die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) finden als terricole Arten nur in lückigen Ausprägungen des LRT, also temporär in der Pionierphase der *Calluna*-Heide oder dauerhaft nur in beweideten Beständen, ausreichend Lebensraum. Beide Arten konnten im Rahmen des Feinmonitorings mit einigen Exemplaren auf der PF III festgestellt werden. Nicht nachgewiesen werden konnte der ohnehin seltene Kleine Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*), der durch seine Bindung an extrem niedrigwüchsige Vegetation ausschließlich beweidete Bestände besiedelt.

Der im PG vorkommende LRT-treue Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) konnte auf der PF nicht festgestellt werden, ist aber auf dieser zu erwarten.

Der Einzelfund der LRT-fremden Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) belegt keine ökologische Degradation des LRT, sondern vielmehr eine hohe Vagilität der Art.

Das auf der PF III exemplarisch für den LRT 2310 (Binnendünen mit Sandheiden) vorgefundene Heuschrecken-Artenspektrum kann als reichhaltig („b“) angesehen werden.

LRT 4030 - Trockene Heiden (nur Feinmonitoring-Fläche, LRT-Teilfläche ID 10020)

Im Rahmen des Feinmonitorings wurde auch exemplarisch der LRT 4030 hinsichtlich seiner Heuschrecken-Fauna untersucht. Entsprechend den vorliegenden Ergebnissen konnten keine LRT-treuen, dagegen aber sieben LRT-holde Arten festgestellt. Das Artenspektrum wird daher als vergleichsweise reichhaltig („b“) eingeschätzt.

Ausblick auf weitere Untersuchungen

Einige Arten zeigen im PG nach derzeitigem Kenntnisstand eine lückige Verbreitung. So fehlt der Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) offensichtlich in der *Calluna*-Heide der PF III, der Rotleibige Grashüpfer (*Omocestus haemorrhoidalis*) zumindest auf den Sandmagerrasen der PF I und IV. Ob dies tatsächlich den Verhältnissen entspricht, sollte im Folgejahr noch einmal überprüft werden.

4.3.3 Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera)

Methodik

Die vier PF wurden bei optimaler Witterung (Hochdruckwetterlagen, jedoch möglichst nicht über 30°C) mehrfach linien- und schlaufenförmig durchschritten. Dabei wurde sowohl auf fliegende wie auch auf ruhende Individuen (insbesondere *Satyriden* am Boden der Sandmagerrasen des LRT 2330) geachtet. Sofern entsprechend bunt blühende Pflanzen im Gebiet vorhanden waren, konnten hier nahrungssuchende Tieren festgestellt werden. Darüber hinaus wurde eine Reihe von Arten durch eine gezielte Raupensuche auf Bodenständigkeit untersucht. Hierzu geben SETTELE et al. (1999) bedeutende Orientierungshilfen.

Ergänzend zu den Angaben für die eigentlichen PF wurden alle Tagfalterbeobachtungen aus deren unmittelbarem Umfeld unter „Annaburger Heide, allgemein“ notiert.

Die Nomenklatur der Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Satyridae, Lycaenidae und Hesperidae folgt SETTELE et al. (1999), die der Zygaenidae EBERT (1994).

Die Begehungen im Rahmen der Indikatorartenuntersuchungen erfolgten am 18.05., 22.06., 10.07., 07.08 und 05.09.2004. Eine Gesamtübersicht über die einzelnen Nachweise gibt Tab. 16.7 im Anhang.

Untersuchungen zum Feinmonitoring erfolgten am 28.04.; 14.05.; 04.06.; 30.06.; 22.07. und 11.08.2004. Die Ergebnisse dieser Erfassungen sind der Tabelle 16.8 im Anhang zu entnehmen.

Kurzbeschreibung der PF

Die Erfassungen erfolgten auf den folgenden Probeflächen: PF I (LRT 2330, Teilfläche ID 10006), PF II (LRT 2330, Teilfläche ID 10018), PF III (LRT 2310, Teilfläche ID 10024) sowie PF IV (LRT 2330, Teilfläche ID 10026).

Alle vier Probeflächen stellen nur bedingt Tagfalterlebensräume dar. Die extremen Bedingungen in den Sandmagerrasen (Trockenheit, Blütenarmut, minimales Angebot an Raupenfutterpflanzen) erlauben generell nur einer geringen Anzahl von Arten zu existieren. Und selbst bei diesen Arten liegt das Larvalhabitat nicht selten außerhalb der eigentlichen LRT-Flächen.

Ausgeglichen im Wasserhaushalt sind zwar die *Calluna*-Heiden, dennoch besteht auch hier eine deutliche naturbedingte Einschränkung im Arteninventar durch eine geringe Anzahl an Raupenfutterpflanzen sowie an Nektarquellen.

Kurzbeschreibung des Arteninventars

Die nachfolgende Tab. 4.9 gibt einen Überblick über die im Rahmen der Indikatorgruppenuntersuchungen festgestellten Tagfalter im PG, differenziert nach den einzelnen Probeflächen. Die den einzelnen Arten zugeordneten Präferenzklassen sind Tab. 4.10 zu entnehmen.

Tab. 4.9: Gesamtartenliste der Tagfalter und Widderchen des pSCI 191 „Dünengebiet Dautzschen-Döbrichau“
 Häufigkeitsklassen: A: 1 / B-D: 2-10 / E: 11-20 / F: 21-50 (nur Imagines)

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	RL D	RL SN	PF I LRT 2330	PF II LRT 2330	PF III LRT 2310	PF IV LRT 2330	Anna- burger Heide, allgemein
Pieridae								
<i>Pieris napi</i> (LINNAEUS 1758)	Grünader-Weißling			C				
<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNAEUS 1758)	Zitronenfalter				A	B		+
<i>Pontia daplidice</i> (LINNAEUS 1758)	Reseda-Weißling			B				
Nymphalidae								
<i>Nymphalis antiopa</i> (LINNAEUS 1758)	Trauermantel	V		A		A		+
<i>Inachis io</i> (LINNAEUS 1758)	Tagpfauenauge							+
<i>Issoria lathonia</i> (LINNAEUS 1758)	Silbriger Perlmutterfalter			B		A		
<i>Melitaea athalia</i> (ROTEBURG 1775)	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	2	A				+
Satyridae								
<i>Melanargia galathea</i> (LINNAEUS 1758)	Schachbrett							+
<i>Maniola jurtina</i> (LINNAEUS 1758)	Großes Ochsenauge					A		+
<i>Aphantopus hyperantus</i> (LINNAEUS 1758)	Schornsteinfeger							+
<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS 1758)	Kleines Wiesenvögelchen			D		C		
<i>Hipparchia semele</i> (LINNAEUS 1758)	Ockerbindiger Samtfalter	3	2			C		
Lycaenidae								
<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNAEUS 1761)	Kleiner Feuerfalter			B	A	A		
<i>Lycaena tityrus</i> (PODA, 1761)	Brauner Feuerfalter		3	A				
<i>Celastrina argiolus</i> (LINNAEUS 1758)	Faulbaum-Bläuling					D		
Hesperiidae								
<i>Pyrgus malvae</i> (LINNAEUS 1758)	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	V	V	A				
<i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA 1761)	Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter							+
<i>Ochlodes venata</i> (BREMER & GREY 1853)	Rostfarbiger Dickkopffalter							+
Ctenuchiidae								
<i>Syntomis phegea</i> (LINNAEUS 1758)	Weißfleckwidderchen	2		A				+

Tab. 4.10: Präferenzklassen der Tagfalter und Widderchen im pSCI 191 „Dünengebiet Dautzschen-Döbrichau“
 +2 = LRT-treu / +1 = LRT-hold / 0 = LRT-tolerant / -1 = LRT-fremd; bei nicht eindeutig einzustufenden Arten stehen
 Präferenzklassen in Klammern, Ausführungen im Text.

Art (wissenschaftlich)	LRT 2330 – Binnendünen mit offenen Grasflächen	LRT 2310 – Binnendünen mit Sandheiden
<i>Pieris napi</i>	0	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	-1	-1
<i>Pontia daplidice</i>	+1	
<i>Nymphalis antiopa</i>	-1	-1
<i>Inachis io</i>		
<i>Issoria lathonia</i>	0	0
<i>Melitaea athalia</i>	-1	
<i>Melanargia galathea</i>		
<i>Maniola jurtina</i>		(+1)
<i>Aphantopus hyperantus</i>		
<i>Coenonympha pamphilus</i>	0	0
<i>Hipparchia semele</i>		+2
<i>Lycaena phlaeas</i>	0	0
<i>Lycaena tityrus</i>	0	
<i>Celastrina argiolus</i>		+1
<i>Pyrgus malvae</i>	+1	
<i>Thymelicus sylvestris</i>		
<i>Ochlodes venata</i>		
<i>Syntomis phegea</i>	-1	
Lebensraumtyp-treu (+2)	-	1
Lebensraumtyp-hold (+1)	2	1 / (1)
Lebensraumtyp-tolerant (0)	5	3
Lebensraumtyp-fremd (-1)	4	2

LRT 2330 - Binnendünen mit offenen Grasflächen (PF I – LRT-Teilfläche ID 10006, PF II – ID 10018, PF IV – ID 10026)

Bedeutende Arten der Dünen und Sandmagerrasen sind die Augenfalter (*Satyridae*: *Hipparchia statilunus*, *H. hermione*, *H. semele*), von denen im Erfassungszeitraum keiner auf den betreffenden PF festgestellt werden konnte. Da zumindest die häufigste der drei Arten, der Ockerbindige Samtfalter (*H. semele*) zu erwarten ist, sollte im Folgejahr noch einmal das Gebiet begangen werden.

Eine bescheidene Anzahl von Tagfalterarten kann den an Raupennahrungspflanzen und an Nektarquellen armen LRT besiedeln, obwohl die Verbreitungsschwerpunkte in aller Regel außerhalb desselben liegen. Hierzu gehören die nachgewiesenen LRT-holden Arten Reseda-Weißling (*Pontia daplidice*) und Kleiner Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus malvae*). Hinzu kommen eine Reihe wenig anspruchsvoller Arten, welche sich jedoch regelmäßig im LRT fortpflanzen. Von diesen konnte der Silbergrüne Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*), das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) festgestellt werden, wogegen Nachweise des Kleinen Sonnenröschen-Bläulings (*Polyommatus agestis*) und des Ginster-Bläulings (*Plebeius idas*) ausblieben. Der überwiegende Teil der bisher erfassten Arten dürfte die kleinflächig ausgebildeten LRT-Flächen nur mit vagabundierenden Individuen frequentieren.

Das Artenspektrum auf den untersuchten Probestellen des LRT 2330 (Binnendünen mit offenen Grasflächen) ist im PG nur als fragmentarisch („c“) eingeschätzt.

LRT 2310 – Binnendünen mit Sandheiden (PF III – LRT-Teilfläche ID 10024)

Bedeutende Arten der *Calluna*-Heiden sind ebenfalls die Augenfalter (*Satyridae: Hipparchia*). Von diesen konnten bisher nur der LRT-treue Ockerbindige Samtfalter (*Hipparchia semele*) auf der PF III festgestellt werden. Er gilt als Charakterart der Zwergstrauchheiden, Dünen und Sandmagerrasen. Die beiden anderen Arten, der Kleine Waldportier (*Hipparchia hermione*) und der Eisenfarbige Samtfalter (*Hipparchia statilinus*) wurden nicht gefunden.

Ebenso konnten die erwarteten Heidespezialisten Argus-Bläuling (*Plebejus argus*) und Idas-Bläuling (*Lycaeides idas*) nicht nachgewiesen werden, wohl aber der wesentlich häufigere und LRT-holde Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*), der nur in seiner zweiten Generation in der *Calluna*-Heide reproduktionsfähig ist (Eiablage an Blütenknospen! der *Calluna*). Er benötigt zumindest für seine erste Generation weitere Lebensräume.

Weitere nachgewiesene Arten sind entweder ökologisch wenig anspruchsvoll (Silbriger Perlmutterfalter [*Issoria lathonia*], Kleines Wiesenvögelchen [*Coenonympha pamphilus*], Kleiner Feuerfalter [*Lycaena phlaeas*]) oder an eingestreute andere Lebensräume (Grasfluren: Großes Ochsenauge [*Maniola jurtina*]) gebunden.

Das Artenspektrum der PF III (LRT 2310 – Dünen mit Sandheiden) ist somit rein rechnerisch reichhaltig („b“), da aber insbesondere die wertgebenden Arten (*Hipparchia spec.* sowie *Plebejus argus*, *Lycaeides idas*) fehlen, sollte hier eine Einstufung in fragmentarisch („c“) erfolgen.

LRT 4030 - Trockene Heiden (nur Feinmonitoring-Fläche, LRT-Teilfläche ID 10020)

Im Rahmen des Feinmonitorings erfolgte zudem eine repräsentative Untersuchung dieses LRT. Über die Ergebnisse gibt Tab. 16.8 im Anhang einen Überblick. Insgesamt lässt sich auch hier eine eher nur fragmentarisch („c“) ausgebildete Artengemeinschaft konstatieren, LRT-treue Arten wurden nicht nachgewiesen.

Ausblick auf weitere Untersuchungen

Das Vorkommen der typischen Augenfalter (*Hipparchia statilinus*) wie auch der benannten Bläulinge (*Plebejus argus*, *Lycaeides idas*) sollte durch weitere Begehungen geprüft werden.

4.3.4 Laufkäfer (Carabidae)

Methodik

Auf der exemplarisch für den LRT 2330 (Binnendünen mit offenen Grasflächen) untersuchten PF I wurden Bodenfallen entsprechend den Vorgaben des LfUG gestellt. Der Betrieb der Fallen war jedoch durch eine mehrmalige Störung infolge des Übungsbetriebes der Bundeswehr sowie durch einzelne Störungen durch Tiere (Fuchs?) gekennzeichnet. Teilweise konnten in Leerungsintervallen noch einzelne Reste in den herausgeworfenen Fallen verwertet werden, teilweise mussten die Fallen komplett erneuert werden. Durch die geringe Anzahl verwertbarer Tiere sind in der Tabelle die absoluten Zahlen vermerkt. Eine Einstufung in Häufigkeitsklassen erscheint wenig sinnvoll.

Die hier verwendete Nomenklatur richtet sich nach TRAUTNER & MÜLLER-MOTZFELD (1995).

Die Fallenstellzeiten der im Rahmen der eigenen sowie des Feinmonitorings durchgeführten Untersuchungen umfassten die folgenden Intervalle:

eigene Indikatorgruppenuntersuchungen:

I	04.05. - 18.05.	V	10.08. - 24.08.
II	18.05. - 01.06.	VI	24.08. - 07.09.
III	01.06. - 15.06.	VII	07.09. - 21.09.
IV	15.06. - 29.06.	VIII	21.09. - 05.10.

Feinmonitoring

I: 14.04.-27.04.2004	V: 20.08.-03.09.2004
II: 28.04.-12.05.2004	VI: 04.09.-19.09.2004
III: 13.05.-26.05.2004	VII: 20.09.-04.10.2004
IV: 27.05.-09.06.2004	

Eine Gesamtübersicht über die pro Einzelfalle nachgewiesenen Individuen geben jeweils die Tabellen 16.9 und 16.10 im Anhang.

Kurzbeschreibung der PF

Die Erfassung erfolgte auf der LRT 2330-Teilfläche ID 10006. Es handelt sich um einen südost-exponierten, offenen und vergleichsweise vegetationsarmen Dünenzug im Norden des PG. Alle Standortmerkmale (Klima, Boden, Vegetation, sonstige Strukturen) lassen eine spezialisierte Laufkäfer-Fauna erwarten. Sandmagerrasen bieten sowohl xerophilen als auch thermophilen Arten günstige Bedingungen. Feine Sande werden insbesondere von grabenden Arten (z.B. der Gattung *Harpalus*) präferiert.

Die Größe der Untersuchungsfläche und ihre isolierte Lage im geschlossenen Waldgebiet setzen hierbei jedoch sicherlich Grenzen.

Kurzbeschreibung des Arteninventars

Die nachfolgende Tab. 4.11 gibt einen Überblick über die im Rahmen der Indikatorgruppenuntersuchungen auf der PF I festgestellten Laufkäfer, die den einzelnen Arten zugeordneten Präferenzklassen sind in Tab. 4.12 aufgelistet.

Tab. 4.11: Gesamtartenliste der Laufkäfer im pSCI 191 „Dünengebiet Dautzschen-Döbrichau“

Art (wissenschaftlich)	Art (deutsch)	RL D	RL SN	PF I LRT 2330
<i>Notiophilus germinyi</i> (Fauvel in Grenier, 1863)				A
<i>Harpalus flavescens</i> (Piller & Mitterpacher, 1783)	Gelber Schnellläufer		3	D
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)				A
<i>Harpalus smaragdinus</i> (Duftschmid, 1812)	Smaragd-Schnellläufer		V	A
<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	Rotbeiniger Schnellläufer			A
<i>Harpalus rufipalpis</i> (Sturm, 1818)	Rottaster-Schnellläufer			A
<i>Harpalus autumnalis</i> (Duftschmid, 1812)	Herbst-Schnellläufer			A
<i>Harpalus servus</i> (Duftschmid, 1812)			V	A
<i>Harpalus anxius</i> (Duftschmid, 1812)	Unruhiger Schnellläufer			B
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (De Geer, 1774)	Rotbeiniger Haarschnellläufer			A
<i>Calathus erratus</i> (C.R. Sahlberg, 1827)				C
<i>Calathus ambiguus</i> (Paykull, 1790)	Breithals-Kahnläufer			E
<i>Syntomus foveatus</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)				A

Tab. 4.12: Präferenzklassen der Laufkäfer im pSCI 191 „Dünengebiet Dautzschen-Döbrichau“

+2 = LRT-treu / +1 = LRT-hold / 0 = LRT-tolerant / -1 = LRT-fremd; bei nicht eindeutig einzustufenden Arten stehen Präferenzklassen in Klammern, Ausführungen im Text.

Art (wissenschaftlich)	LRT 2330 - Binnendünen mit offenen Grasflächen
<i>Notiophilus germinyi</i>	+1
<i>Harpalus flavescens</i>	+1
<i>Harpalus distinguendus</i>	0
<i>Harpalus smaragdinus</i>	+1
<i>Harpalus rubripes</i>	0
<i>Harpalus rufipalpis</i>	0
<i>Harpalus autumnalis</i>	+1
<i>Harpalus servus</i>	+1
<i>Harpalus anxius</i>	+1
<i>Pseudoophonus rufipes</i>	0
<i>Calathus erratus</i>	0
<i>Calathus ambiguus</i>	+2
<i>Syntomus foveatus</i>	+2
Lebensraumtyp-treu (+2)	2
Lebensraumtyp-hold (+1)	7
Lebensraumtyp-tolerant (0)	4
Lebensraumtyp-fremd (-1)	-

LRT 2330 - Binnendünen mit offenen Grasflächen (PF I, LRT-Teilfläche ID 10006)

Das Laufkäfer-Spektrum ist auf den ersten Blick recht bescheiden, weist jedoch im Vergleich mit der Liste der LR-typischen Arten einige Übereinstimmungen auf. So können die Arten Breithals-Kahnläufer (*Calathus ambiguus*) und *Syntomus foveatus* als LRT-treue Arten eingestuft werden. Beide Arten zeigen eine hohe Bindung an sandige Heiden und Dünen. Darüber hinaus konnte eine Reihe von LRT-holden Arten (*Harpalus anxius*, *H. autumnalis*, *H. flavescens*, *H. servus*, *H. smaragdinus* und *Notiophilus germinyi*) auf der PF erfasst werden. Die zahlenmäßig häufigsten der nachgewiesenen Arten, *Calathus ambiguus* (stenotop / psammophil) und *Harpalus flavescens* (eurytop / psammophil), charakterisieren treffend den Standort.

In Hinblick auf das Standortklima zeigt das Arteninventar etwa zur Hälfte eine größere Bindung an Wärme (Thermophilie: z.B. *Harpalus rufipalpis* / Psammophilie, höhere Wärmespeicherkapazität, z.B. *Syntomus foveatus*) oder an Trockenheit (Xerophilie, z.B. *Notiophilus germinyi*, *Harpalus distinguendus*).

Von der großen Anzahl zu erwartender Arten seien hier mit den *Amara*- sowie den *Cicindela*-Arten nur einige wenige der Fehlenden genannt.

Obwohl auf der PF I nur ein vergleichsweise artenarmer Laufkäfer-Bestand entwickelt ist, ist die Zahl typischer Vertreter sowie mit 3 Arten der Roten Liste Sachsens auch der Anteil gefährdeter Spezies relativ hoch. Zudem muss beachtet werden, dass das Artenspektrum aufgrund regelmäßiger Störungen der Fallen sowie ungünstiger Fallenstellzeiten wahrscheinlich nur unvollständig erfasst werden konnte.

Daher wird der Ausbildungsgrad dieser Artengruppe auf der den LRT 2330 (Binnendünen mit offenen Grasflächen) repräsentierenden PF I insgesamt als reichhaltig („b“) eingeschätzt.

LRT 2310 – Binnendünen mit Sandheiden (nur Feinmonitoring-Fläche, LRT-Teilfläche ID 10024)

Bei den Feinmonitoring-Untersuchungen konnten auf der betreffenden Fläche insgesamt 20 Arten festgestellt werden, von denen immerhin die Hälfte als LRT-hold charakterisiert wurde. Insgesamt wird daher das Artenspektrum dieser LRT-Teilfläche als reichhaltig („b“) eingeschätzt.

LRT 4030 - Trockene Heiden (nur Feinmonitoring-Fläche, LRT-Teilfläche ID 10020)

Für diesen LRT konnte im Rahmen der Feinmonitoring-Untersuchungen lediglich 5 LRT-holde Arten festgestellt werden, LRT-treue fehlen dagegen vollständig. Das Artenspektrum der Heuschrecken ist dagegen lediglich als fragmentarisch entwickelt („c“) zu bewerten.

Ausblick auf weitere Untersuchungen

Der Untersuchungszeitraum ist als ungünstig anzusehen. Die Hauptaktivität vieler Arten fällt in die Frühjahres- bzw. in die Herbstmonate. Somit besteht zu einem weitestgehend vollständigen Erfassungsgrad die Notwendigkeit zur Verlängerung der Fallenstandzeiten.

Auch konnten, nicht zuletzt durch die regelmäßigen Störungen der Fallen, viele Arten nur in geringer Individuenanzahl bzw. als Einzelindividuum nachgewiesen werden. Somit kommt dem vorliegenden Ergebnis eher ein Stichprobencharakter zu. Zu Aussagen der Häufigkeitsverteilung und zur eventuellen Ableitung einer Bodenständigkeit sollten ebenfalls höhere Fangzahlen vorliegen.

4.3.5 Übersicht zur Lage der Probeflächen

Den nachfolgenden Abb. 4.3 bis 4.6 ist die Lage der Flächen für die Untersuchung der Indikatorarten zu entnehmen.

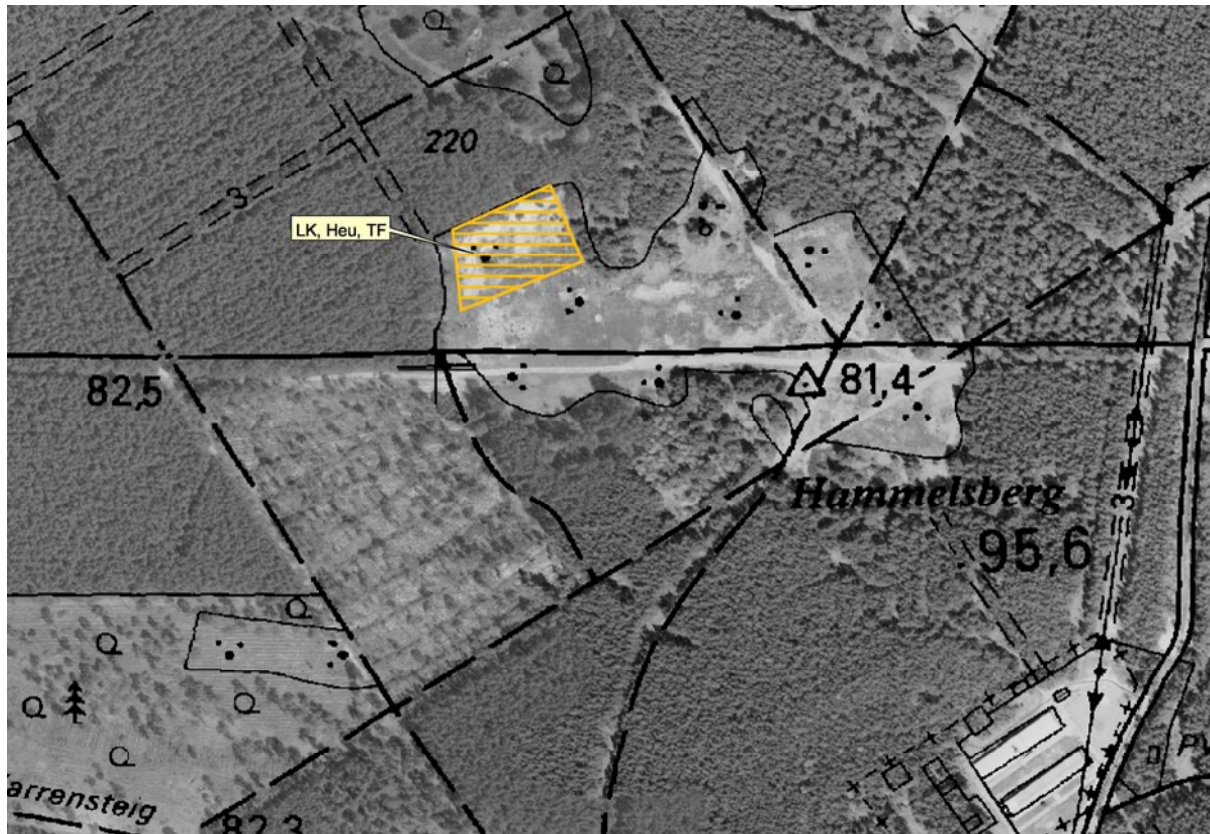


Abb. 4.3.: Probefläche PF I (LRT 2330-Teilfläche ID 10006)

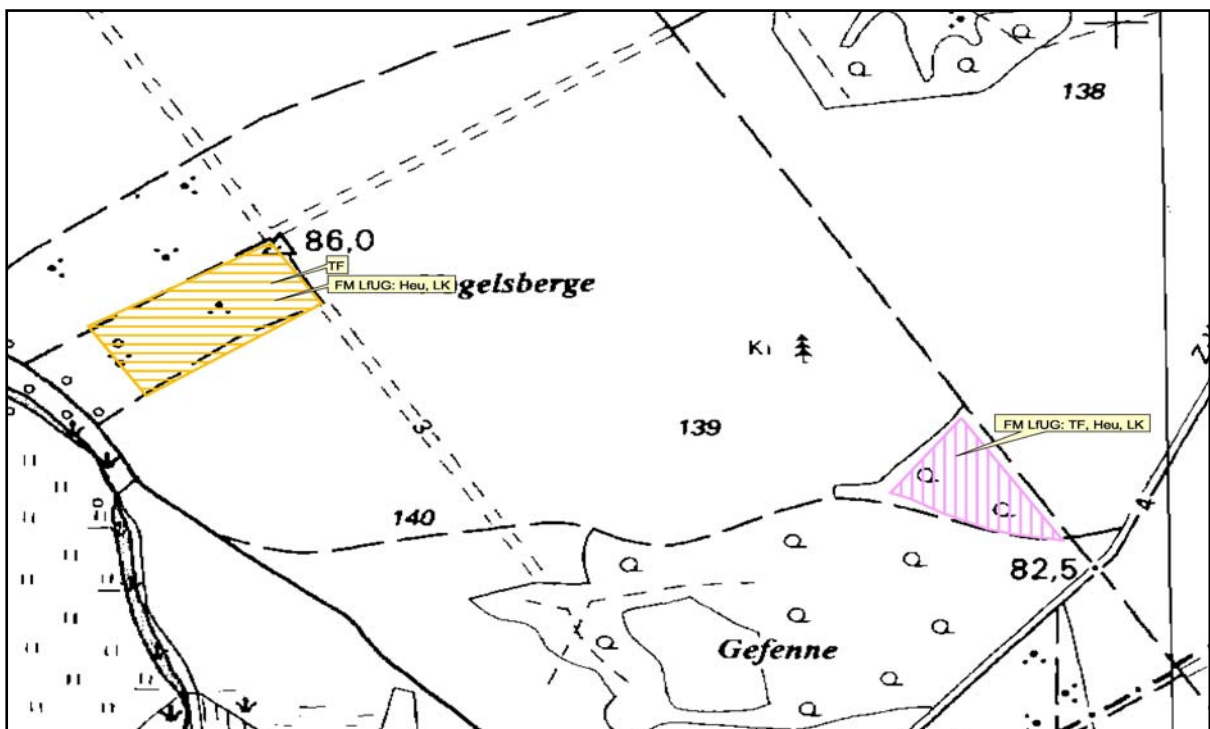


Abb. 4.4.: Probefläche PF II (LRT 2330-Teilfläche ID 10018) und die nur im Rahmen des Feinmonitorings untersuchte LRT 4030-Teilfläche ID 10020.

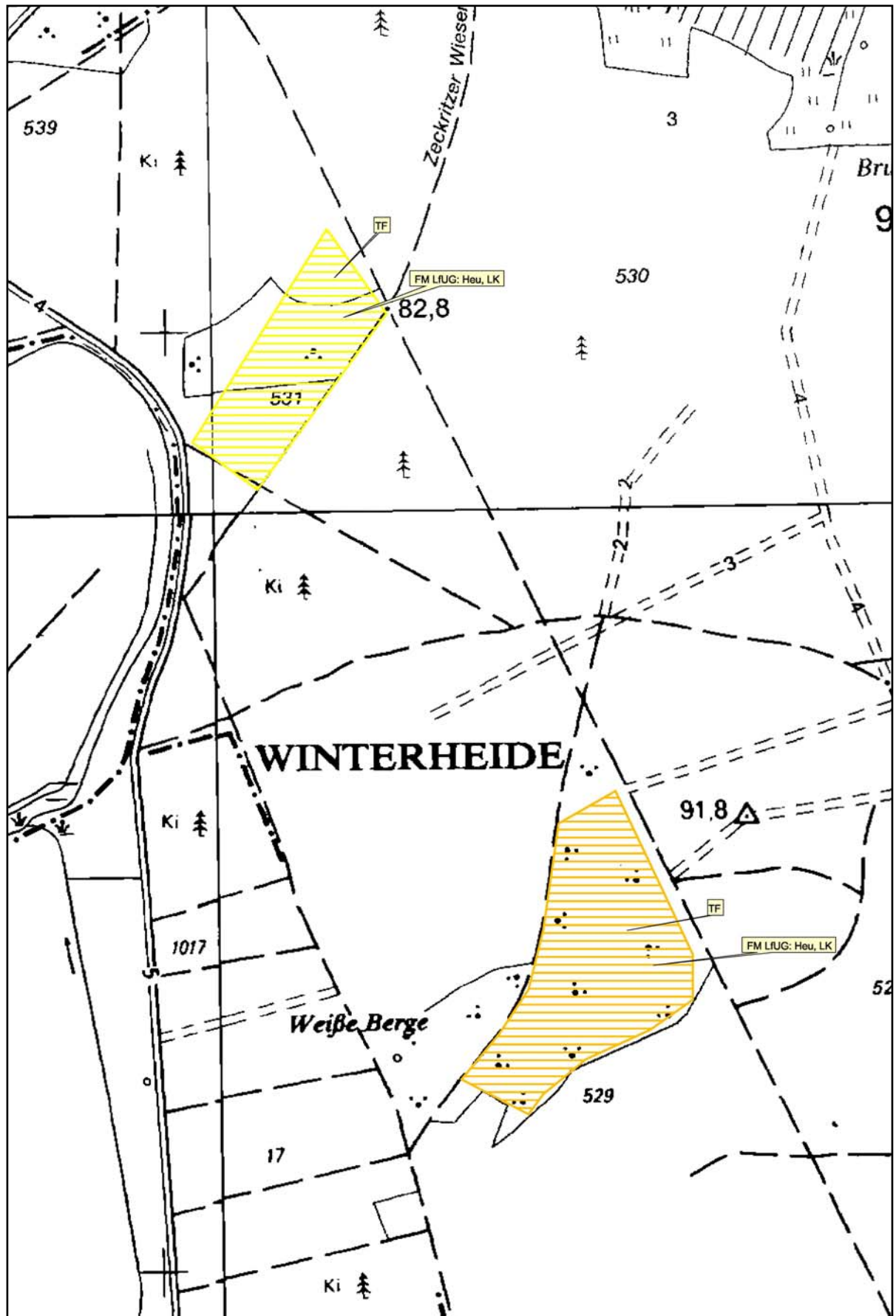


Abb. 4.5: Probefläche PF 3 (LRT 2310-Teilfläche ID 10024) und PF 4 (LRT 2330-Teilfläche 10026)

Abb. 4.65: Zusätzlich untersuchte Flächen des LRT 2330 (Teilflächen ID 10011, 10012, 10013, 10015, 10016, 10017)

