



Artgutachten 2010

Bundesmonitoring für den Dunklen und Hellen
Wiesenkнопf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*
und *M. teleius*) in Hessen

(Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie)



Bundesmonitoring 2010

für den Dunklen und Hellen Wiesenknopf-
Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous* und *M.*
teleius) in Hessen (Arten der Anhänge II und IV der
FFH-Richtlinie)



Bearbeitung:

C. Hepting, Dipl.-Biol.

B. von Blanckenhagen, Dipl.-Biol.

M. Meyen, Dipl.-Biol.

A. Wenzel, Dipl.-Biol.

A. Lange

im Auftrag von

HESSEN-FORST FENA

überarbeitete Fassung Mai 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	3
2	Material und Methoden, Diskussion	3
2.1	Material und Methoden.....	3
2.2	Diskussion.....	4
3	Ergebnisse	4
3.1	<i>Maculinea nausithous</i>	4
3.1.1	TK 4523, FFH6_0 Weserhänge bei Veckerhagen.....	4
3.1.2	TK 5026, 5026-301 Rohrlache von Heringen	7
3.1.3	TK 5120, FFH124 Winshäuser Teich, NSG.....	8
3.1.4	TK 5218, F00024 Niederweimar Baggerteiche.....	9
3.1.5	TK 5317, 002235 Brühl von Erda	9
3.1.6	TK5318, F00019 Allendorf (Lumda), Salzbödetal bei Salzböden	11
3.1.7	TK 5424, FFH814 Grünland Nestrück nö. Dipperz.....	12
3.1.8	TK5521, 002274 Gedern, Umgebung; Mühlbachtal	13
3.1.9	TK 5715; FFH150 Idstein, zw. Autobahn und Eisenbahn.....	14
3.1.10	TK 5814, 5814-305 Aartal zwischen Hahn und Bleidenstadt.....	15
3.1.11	TK 5816, 5816-306 Wiesen im Süßen Gründchen bei Neuenhain (<i>M. nausithous und teleius</i>	16
3.1.12	TK 6318, L00829 Krumbach im Odenwald, Saubach-Quellast bei Lindenfels.....	17
3.2	<i>Maculinea teleius</i>	19
3.2.1	TK 5120, 002188 Appelsgrund bei Neustadt (Hessen)	19
3.2.2	TK 5316, 002232 Aartal bei Offenbach	20
3.2.3	TK 5316, 5316-302 Grünlandkomplexe von Herbornseelbach bis Ballersbach u. Aar-Aue.....	21
3.2.4	TK 5318, 5318-3 Feuchtwiesen südlich von Daubringen	22
3.2.5	TK 5515 Weilburg, 002194 Bornbachtal bei Weilburg-Odersbach	24
3.2.6	TK 5816, 5816-303 Krebsbachtal bei Ruppertshain.....	26
3.2.7	TK 5816, 5816-306 Wiesen im Süßen Gründchen bei Neuenhain (<i>M.</i> <i>nausithous und teleius</i>).....	28
3.2.8	TK 5821, 002277 Unteres Biebental, Fuchsgraben.....	30
3.2.9	TK 6318, FFH6_117 Schlierbach bei Schlierbach im Odenwald	31
4	Verbreitungskarten	33
4.1	Verbreitungskarte von <i>Maculinea nausithous</i>	33
4.2	Verbreitungskarte von <i>Maculinea teleius</i>	34
5	Zitierte und verwendete Quellen.....	35

1 Aufgabenstellung

Im Rahmen der Umsetzung des **FFH-Monitorings auf Bundesebene** sollten zufällig ausgewählte Vorkommen des Dunklen und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*) nach dem Schema des bundesweiten Stichprobenverfahrens begutachtet werden. Ziel der Erhebungen 2010 war es, Daten für das Bundesstichprobenverfahren zur Ermittlung des bundesweiten Trends und dem Erhaltungszustand der Arten standardisiert zu erheben. Die Ergebnisse gehen in den Bericht an die EU im Jahr 2013 ein.

2 Material und Methoden, Diskussion

2.1 Material und Methoden

Im Zeitraum zwischen dem 12.07.2010 und dem 10.08.2010 erfolgte eine standardisierte Erfassung der zuvor durch Hessen-Forst FENA ausgewählten Standorte, von denen Vorkommen der beiden Schmetterlingsarten *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* bekannt waren. Für *Maculinea nausithous* sollten 10 zufällig ausgewählte Kolonien (Cluster), für *Maculinea teleius* 8 zufällig ausgewählte Kolonien (Cluster) im Gelände untersucht werden. Die Erfassung erfolgte nach den Vorgaben zum bundesweiten Monitoring (SACHTELEBEN & BEHRENS 2009).

Im Gelände wurde zunächst der Bezugsraum, ein abgrenzbarer Habitatkomplex, ermittelt. Als Habitatkomplex wurden Bereiche abgegrenzt, in denen mehrere Habitatflächen in räumlichem Zusammenhang vorkommen, zwischen denen sich aber für die Arten ungeeignete Flächen befinden können. Eine Abgrenzung von gänzlich ungeeigneten Flächen (z.B. umgebenden Äckern oder Wäldern) wurde angestrebt. Innerhalb dieses Bezugsraumes wurden Parameter zu Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen gemäß Erfassungsmethoden der Bewertungsschemata für die Schmetterlinge erfasst. Es erfolgte die zweimalige Bereisung der Flächen innerhalb des oben angegebenen Zeitraumes. Zur Ermittlung der Populationsgröße (nach FARTMANN ET AL. 2001, verändert unter Berücksichtigung von LORITZ 2003) erfolgte eine habitatflächenbezogene Zählung der Falter durch Transekt-Begehungen der Teilflächen mit blühendem Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Die Flächen werden in Linien mit ca. 10 m Abstand langsam und vollständig abgesehen, dabei wurde besonders auf die *Sanguisorba*-Blütenköpfe geachtet. Die Transektbegehungen erfolgten zwischen 10–17 Uhr, MESZ, bei mindestens 18°C Lufttemperatur, die Bewölkung betrug höchstens 50 %, die Windstärke max. 3 der Beaufort-Skala. An den sehr heißen Tagen Ende Juli wurden die Erhebungen in Ausnahmefällen bis 18.30 Uhr fortgesetzt.

Die Habitatqualität wurde durch die Beurteilung der Nutzungsvielfalt und –intensität ermittelt. Die Beurteilung des Larvalhabitats erfolgte über die Erfassung der Anzahl besiedelter Teilflächen (Nachweis von Imagines) mit „ausreichender“ Menge blühender Wirtspflanzen. Die Beurteilung des Gefährdungs-Parameters „Wiesenmähd zwischen Flugzeitbeginn und Verstrohung der *S. officinalis*-

Blütenköpfchen“ wurde bei der 2. Begehung durch die Angabe des Flächenanteils der gemähten Flächen innerhalb der Untersuchungsperiode angegeben.

2.2 Diskussion

Um eine beeinträchtigende Mahd ausschließen zu können wäre eine zusätzliche Begehung der Flächen Mitte September erforderlich.

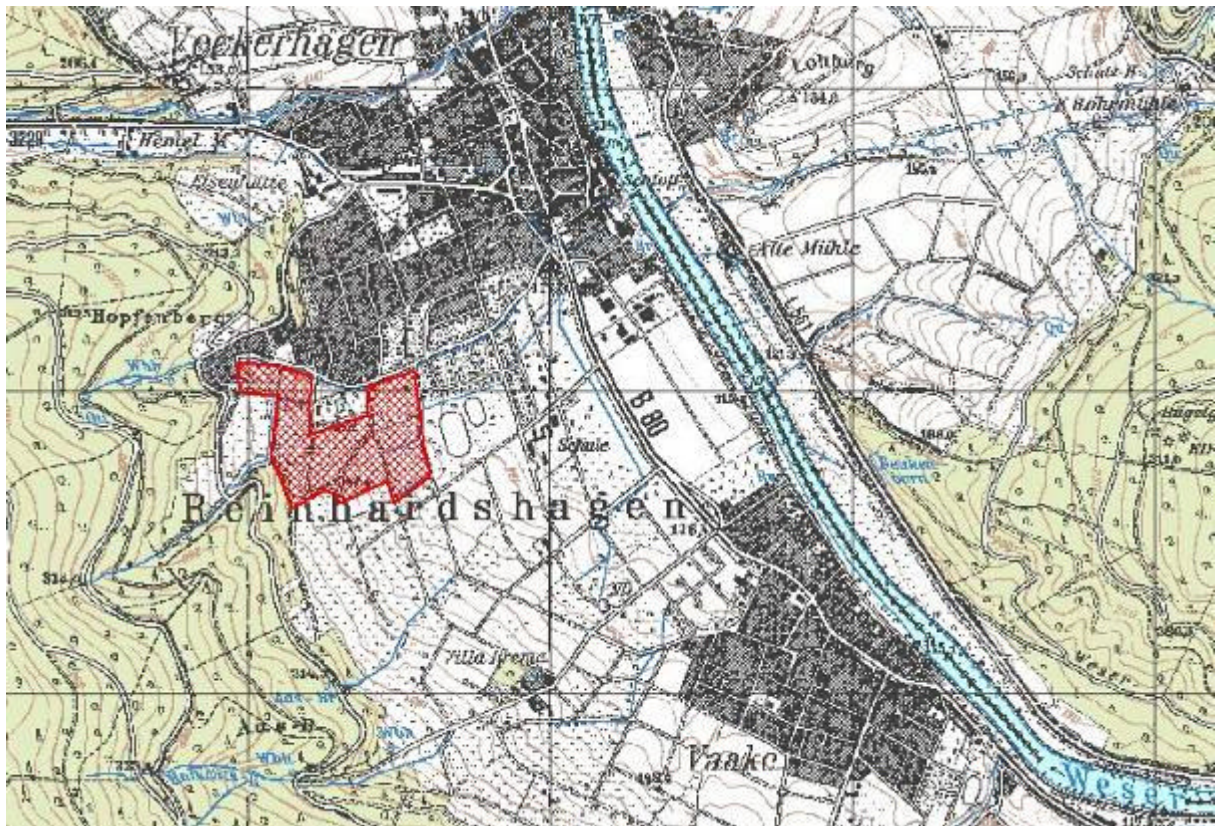
Wie an der Fläche 002123 zu sehen ist, liegen die Stichprobenflächen nicht unbedingt im Hauptvorkommen der Art. Dies führt möglicherweise zum Unterschätzen der Populationsgröße oder im Extremfall zum Nicht-Nachweis einer benachbart vorkommenden Population.

3 Ergebnisse

3.1 *Maculinea nausithous*

In neun der zehn ausgewählten Flächen konnte *M. nausithous* nachgewiesen werden. In einem Gebiet (Baggerteiche bei Niederweimar) ließ sich kein Nachweis für *M. nausithous* erbringen. Als Ersatzfläche wurde das Salzbödetal bei Salzböden ausgewählt.

3.1.1 TK 4523, FFH6_0 Weserhänge bei Veckerhagen



Durch die Bundesmonitoringfläche „Weserhänge bei Veckerhagen“ bei Reinhardshagen-Veckerhagen wird eines der nördlichsten Vorkommen von *Maculinea nausithous* in Deutschland erfasst. Die Kolonie wurde bei Untersuchungen von Lange & Wenzel 2006 mit einer maximalen Individuenzahl von 80 Individuen an einem Begehungstag nachgewiesen und bildete den ersten aktuellen Nachweis seit 25 Jahren für diesen Naturraum.

Das hier inselartig zu nennende Vorkommen von *M. nausithous* konnte 2010 mit max. 133 Individuen an einem Begehungstag bestätigt werden.

Das Untersuchungsgebiet umfasst einen Bereich der hügelig, flach abfallenden Weserhänge in Ortsrandlage von Veckerhagen, die überwiegend als Mähweiden und -wiesen genutzt werden.

Innerhalb der vorgegeben Abgrenzung gibt es sechs von *Sanguisorba officinalis* besiedelte Teilflächen. Dabei finden sich die höchsten *S. officinalis*-Dichten auf einer verbrachten Wiese und einer vermutlich sporadisch genutzten Weidebrache. Sie gehen mit der höchsten Besiedlungsdichte von *M. nausithous* im Bezugsraum einher. Das wichtigste Habitat für *M. nausithous* (110 Imagines am 4.8.2010) stellt die zwischen Schwimmbad und Sportplatz gelegene Weidebrache südlich eines Gehölzstreifens dar. Diese binsenreiche, sowie von *Filipendula ulmaria* und sehr viel *S. officinalis* bestandene unregelmäßig genutzte Weidebrache wies zum Begehungszeitpunkt Anzeichen einer Weidenutzung auf, wobei die Vegetation mehr umgetreten als gefressen wurde. Langfristig sollte trotz der momentan hohen Besiedlung durch *M. nausithous* eine einmalige Mahd zur Sicherung des *S. officinalis*-Bestandes und damit von *M. nausithous* wieder eingeführt werden.

Auf dieser Fläche konnten auch sechs Individuen von *Maculinea teleius* nachgewiesen werden, der sich hier an seiner nördlichen Verbreitungsgrenze befindet. Auch sein Vorkommen im Naturraum Oberes Weserbergland wurde nach 40 Jahren ohne Fundmeldungen erstmalig 2006 wieder nachgewiesen.

Des Weiteren stellen die im Gebiet vorhandenen Säume entlang von Wegen und Gehölzen wertvolle Strukturen für *M. nausithous* dar. Hier waren stets Individuen der Art anzutreffen.

Die übrigen Flächen im Gebiet sind meist artenarme (Dominanzbestände von *Plantago lanceolata*), recht intensiv bewirtschaftete Mähwiesen oder -weiden ohne Vorkommen von *S. officinalis*, die bis auf wenige Flächen zum Zeitpunkt der 1. Begehung (27.7.2010) etwa eine Woche vorher gemäht worden waren. Hinzu kommen Teilflächen mit starker Beanspruchung durch ihre Nutzung als Pferdekoppeln. Auf diesen gibt es Bereiche in denen die Grasnarbe völlig fehlt.

An den potenziellen Gefährdungsfaktoren im Gebiet hat sich seit der Erhebung von Lange & Wenzel 2006 nichts geändert. Als Faktoren sind weiterhin zu nennen: die Ortsrandlage, die potenziell zunehmende Bebauung, die angrenzende intensive Landwirtschaft und Bewirtschaftung der Mähweiden sowie in erster Linie die Aufgabe der habitatprägenden Nutzung.



Abb. 1: Überblick über die artenarmen Mähweiden und -wiesen an den Weserhängen in Ortsrandlage von Volkershagen; im Vordergrund mit Übergang zur Brache. Bildautorin: Maria Meyen, Aufnahme datum: 27.07.2010

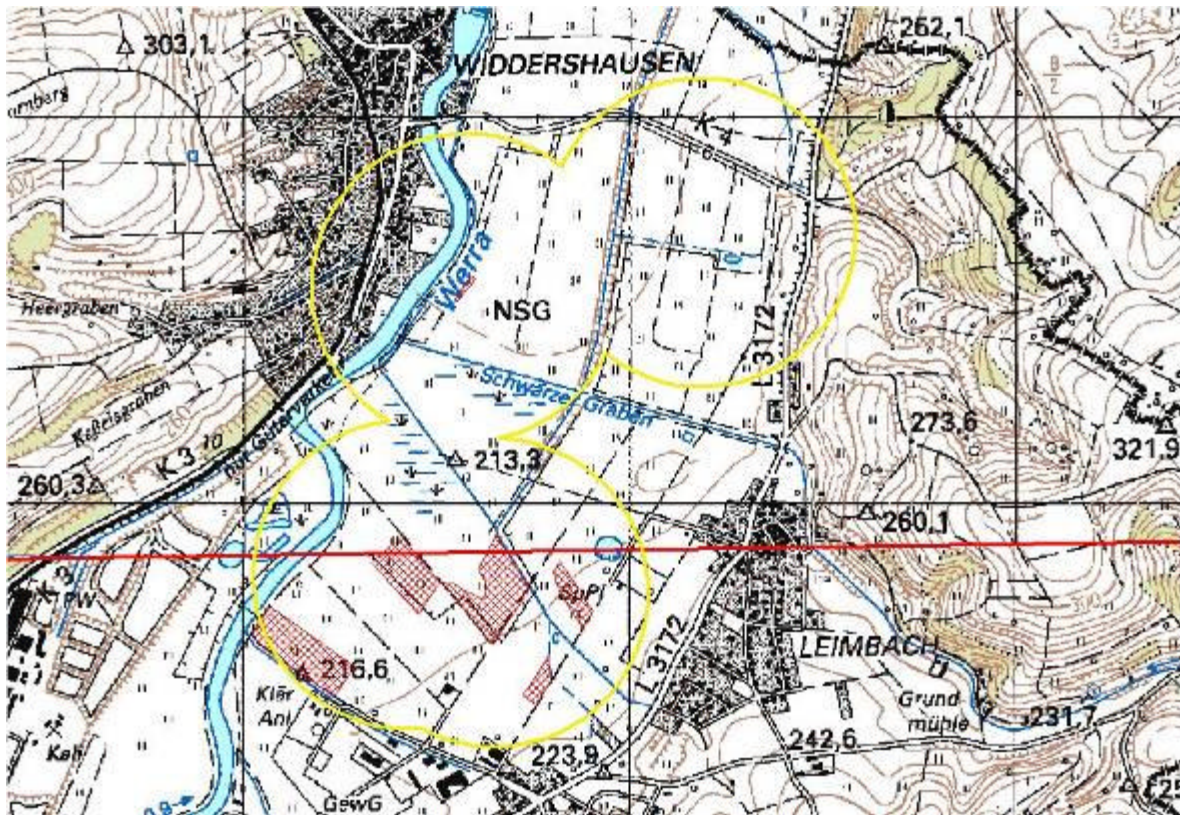


Abb. 2: Individuenreichste Habitatfläche: sporadisch beweidete Brache mit Binsen und Mädesüß. Bildautorin: Maria Meyen, Aufnahme datum: 27.07.2010



Abb. 3: *Maculinea teleius* zu Gast bei *Lythrum salicaria*. Bildautorin: Maria Meyen, Aufnahme datum: 04.08.2010

3.1.2 TK 5026, 5026-301 Rohrlache von Heringen

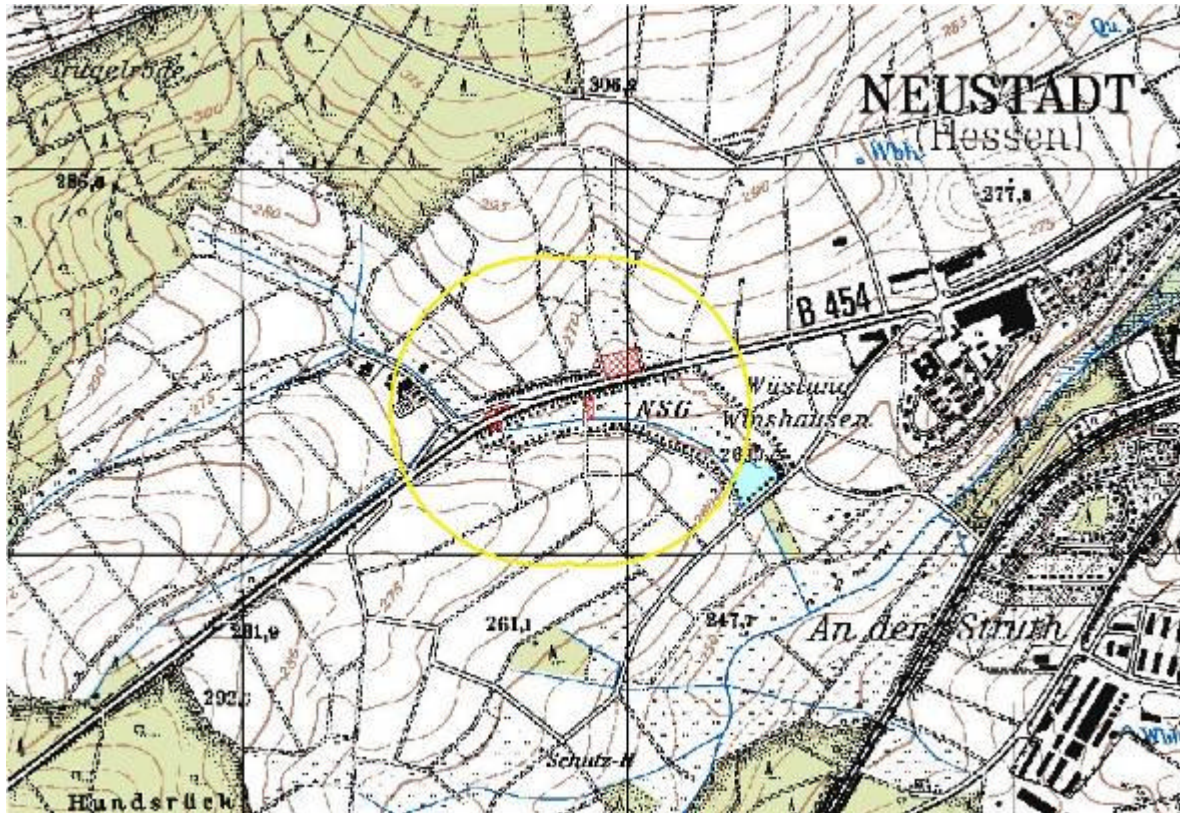


Das Untersuchungsgebiet für *Maculinea nausithous* befindet sich teilweise im FFH-Gebiet Nr. 5026-301 Rohrlache von Heringen. Die Begehungen zur Erfassung der Imagines wurden am 20.07.2010 und am 01.08.2010 durchgeführt. Am 20.07.2010 wurde die maximale Anzahl von 130 Imagines auf insgesamt 6 Teilflächen festgestellt. Es handelt sich dabei um eine mittelgroße Population, die wechselfeuchte Wiesen und Feuchtbrachen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) besiedelt. Im Rahmen der FFH-Grunddatenerfassung wurden innerhalb des FFH-Gebietes Rohrlache von Heringen am 30. Juli 2002 maximal 36 Imagines auf 4 Teilflächen gezählt (NECKERMANN & ACHTERHOLT 2002). Die höhere Individuenzahl für das Jahr 2010 ergab sich durch 3 besiedelte Teilflächen, die sich außerhalb des FFH-Gebietes befinden und damit im Jahr 2002 nicht untersucht wurden.



Abb.4: Brachfläche mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet Rohrlache von Heringen.
Bildautor: Alexander Wenzel

3.1.3 TK 5120, FFH124 Winshäuser Teich, NSG



Die Begehungen zur Erfassung der Imagines von *Maculinea nausithous* wurden am 19.07.2010 und am 02.08.2010 im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Am 19.07.2010 wurde die maximale Anzahl von 40 Imagines auf insgesamt 5 Teilflächen festgestellt. Die kleine Population besiedelte Feuchtbrachen, Straßenränder und eine wechselfeuchte Wiese mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Zum Vergleich wurden am 06.08.1998 nur sechs Imagines von *M. nausithous* im Bereich des Untersuchungsgebietes nachgewiesen (LANGE & WENZEL 2004). Im Jahr 2010 wurde die kleine *M. nausithous*-Population durch nutzungsbedingte Gefährdungsfaktoren - Mahd von Straßenrändern und einer Wiesenfläche zur Hauptflugzeit - stark beeinträchtigt (siehe Abb.5).

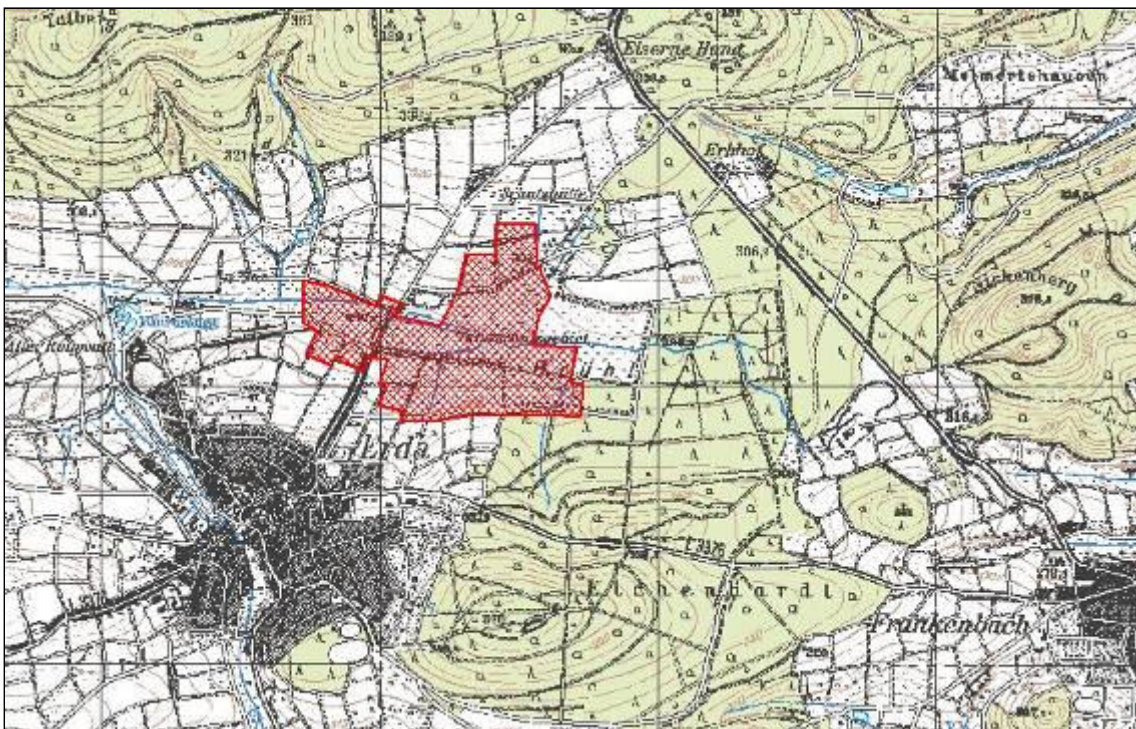


Abb. 5: Grünlandfläche, die Ende Juli zur Flugzeit von *Maculinea nausithous* abgemäht wurde. Auf der Fläche wurde am 19. Juli eine kleine Kolonie der Tagfalterart festgestellt.
Bildautor: Alexander Wenzel
Aufnahmedatum: 02.08.2010

3.1.4 TK 5218, F00024 Niederweimar Baggerteiche

Das Vorkommen von *Maculinea nausithous* in der Lahnaue östlich von Niederweimar TK 5218 Niederwalgern, F00024, welches erstmals im Jahr 1992 von H.J. Falkenhahn beschrieben wurde, konnte in diesem Jahr nicht mehr bestätigt werden. An dieser Stelle ist die Lahnaue zwischenzeitlich großflächig ausgekieset worden und Wiesen mit *Sanguisorba officinalis* sind hier nicht mehr vorhanden. Bei einer Begehung am 14.07.2010 konnte auch in den Säumen kein Nachweis für *Maculinea nausithous* erbracht werden. Daher wurde als Ersatzfläche das Salzbödetal bei Salzböden der angrenzenden TK 5318 in das Monitoringprogramm aufgenommen.

3.1.5 TK 5317, 002235 Brühl von Erda



Die Monitoringfläche ist Bestandteil des FFH-Gebietes 5317-302 „Helfholzweiden und Brühl bei Erda“. Es handelt sich dabei um ein Gebiet mit einer großen Standortdiversität im Tal der Aar nordwestlich von Erda. Während auf den Weiden und Feuchtbrachen im Talgrund *Sanguisorba officinalis* kaum mehr zu finden ist, ist die Raupenfutterpflanze auf den Wiesen im Südteil des Gebietes sowie auf den Auewiesen im Westteil zahlreich vertreten. Diese Bereiche stellen zusammen mit zwei durch eine Pflegemahd genutzten Flächen am Rande der Feuchtbrache die Kernhabitats von *M. nausithous* dar. Im Untersuchungsgebiet wurden am 02.08.2010 maximal 81 Falter festgestellt, wobei 12 Teilflächen besiedelt sind.

Am Talhang nördlich der Aar sind die Wiesen etwas trockener. Obwohl der Große Wiesenknopf sehr zahlreich vorkommt, konnte *M. nausithous* hier möglicherweise aufgrund ungeeigneter Nutzungszeitpunkte nicht nachgewiesen werden.

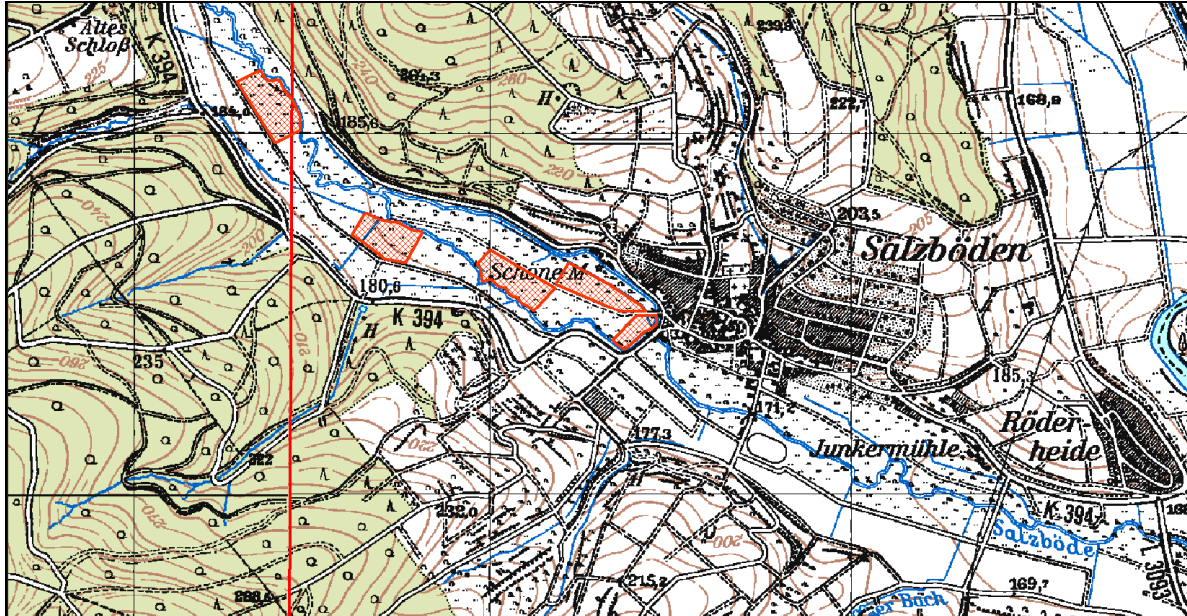
Die natis-Datenbank gibt für das Untersuchungsgebiet den letzten Nachweis von 1997 mit 11-50 Exemplaren an. Eine Veränderung der Populationsgröße lässt sich

aus dieser Angabe jedoch nicht ableiten, da weder die damalige Untersuchungsmethode noch die exakte Individuenzahl bekannt sind.



Abb. 6: Mähwiesen im Brühl von Erda als Kernhabitat für *M. nausithous*.
Bildautor: Benno von Blanckenhagen,
Aufnahmedatum: 21.07.2010

3.1.6 TK5318, F00019 Allendorf (Lumda), Salzbödetal bei Salzböden



Das Salzbödetal westlich von Salzböden ist geprägt von einer großen Nutzungsvielfalt. Die gemähten Flächen werden sukzessive zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemäht. Einzelne Flächen werden durch Rinder und Pferde beweidet. Außerdem gibt es einige Brachen und Saumstrukturen mit *Sanguisorba officinalis*. Zum Zeitpunkt der ersten Begehung konnte neben *M. nausithous* auch *M. teleius* mit wenigen Exemplaren nachgewiesen werden. Bei der 2. Begehung wurden 80 Individuen von *Maculinea nausithous* auf den Teilflächen gezählt. Die Art scheint aber darüber hinaus im Salzbödetal eine größere Verbreitung zu besitzen.

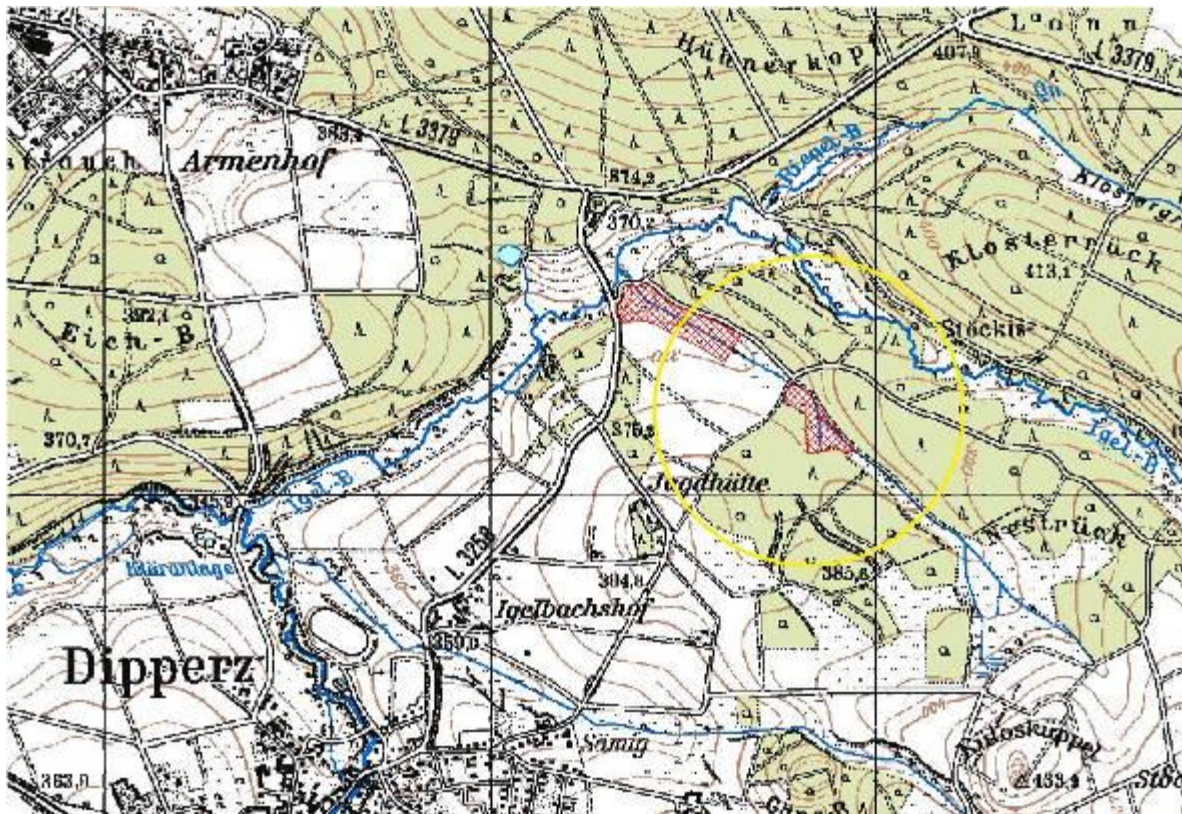


Abb. 7: Überblick über blütenreiche, magere Wiesen im Salzbödetal.
Bildautorin: Claudia Hepting,
Aufnahmedatum: 22.7.2010



Abb. 8: *Maculinea teleius* im Salzbödetal.
Bildautorin: Claudia Hepting,
Aufnahmedatum: 16.7.2010

3.1.7 TK 5424, FFH814 Grünland Nestrück nö. Dipperz

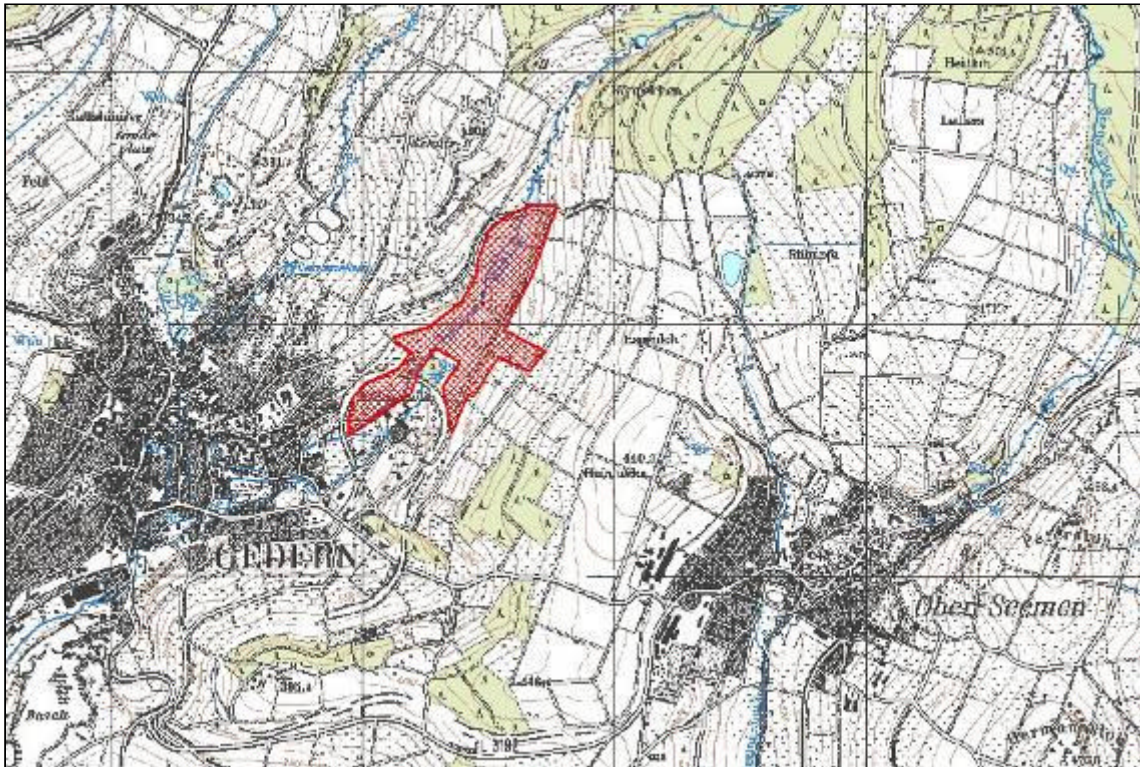


Die Begehungen zur Erfassung der Imagines von *Maculinea nausithous* wurden im Untersuchungsgebiet am 21.07.2010 und am 01.08.2010 durchgeführt. Am 21.07.2010 wurde die maximale Anzahl von 105 Imagines auf insgesamt 2 Teilflächen festgestellt. Die mittelgroße Population besiedelt wechselfeuchte bis feuchte Wiesen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Zum Vergleich wurden im Jahr 2005 am 29. Juli mit 9 Imagines deutlich weniger Individuen von *M. nausithous* im Bereich des Untersuchungsgebietes nachgewiesen (LANGE & WENZEL 2005).



Abb. 9: Wechselfeuchtes Grünland und Grabenränder mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).
Bildautor: Alexander Wenzel.

3.1.8 TK5521, 002274 Gedern, Umgebung; Mühlbachtal



Das Untersuchungsgebiet „Mühlbachtal“ befindet sich nordöstlich von Gedern und erstreckt sich bis an den Stadtrand. Es handelt sich um mäßig extensive, frische Mähwiesen, die von Rindern und auf Einzelflächen auch von Pferden (nach-) beweidet werden. In der Umgebung herrschen intensiv genutzte Rinderweiden, Wiesen und Ackerflächen vor.

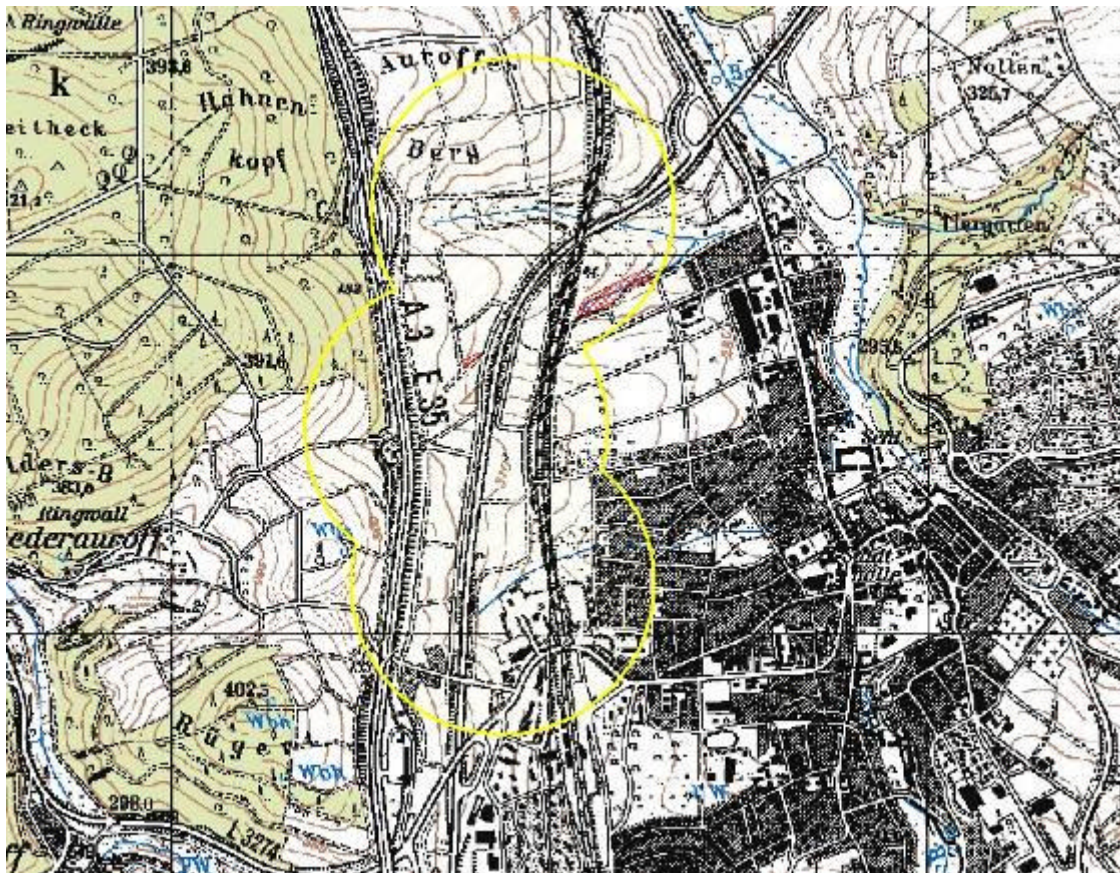
Die maximale Anzahl Imagines wurde am 03.08.2010 mit 54 Individuen festgestellt. Dabei gibt es drei zentrale Habitatflächen, von denen aus einzelne Falter angrenzende Bereiche besiedeln. Insbesondere eine zu frühe Nachbeweidung der Kernflächen könnte eine Gefährdung der Kolonie darstellen.

Für den Zeitraum 1997-1998 meldete M. Gall 1-5 Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläulinge im Gebiet. Es scheint sich um eine Zufallsbeobachtung zu handeln, die nicht mit den aktuellen Ergebnissen vergleichbar ist.



Abb. 10: Eine Mähweide als Kernhabitat für *M. nausithous* im Mühlbachtal
Bildautor: Benno von Blanckenhagen,
Aufnahmedatum: 23.07.2010

3.1.9 TK 5715; FFH150 Idstein, zw. Autobahn und Eisenbahn

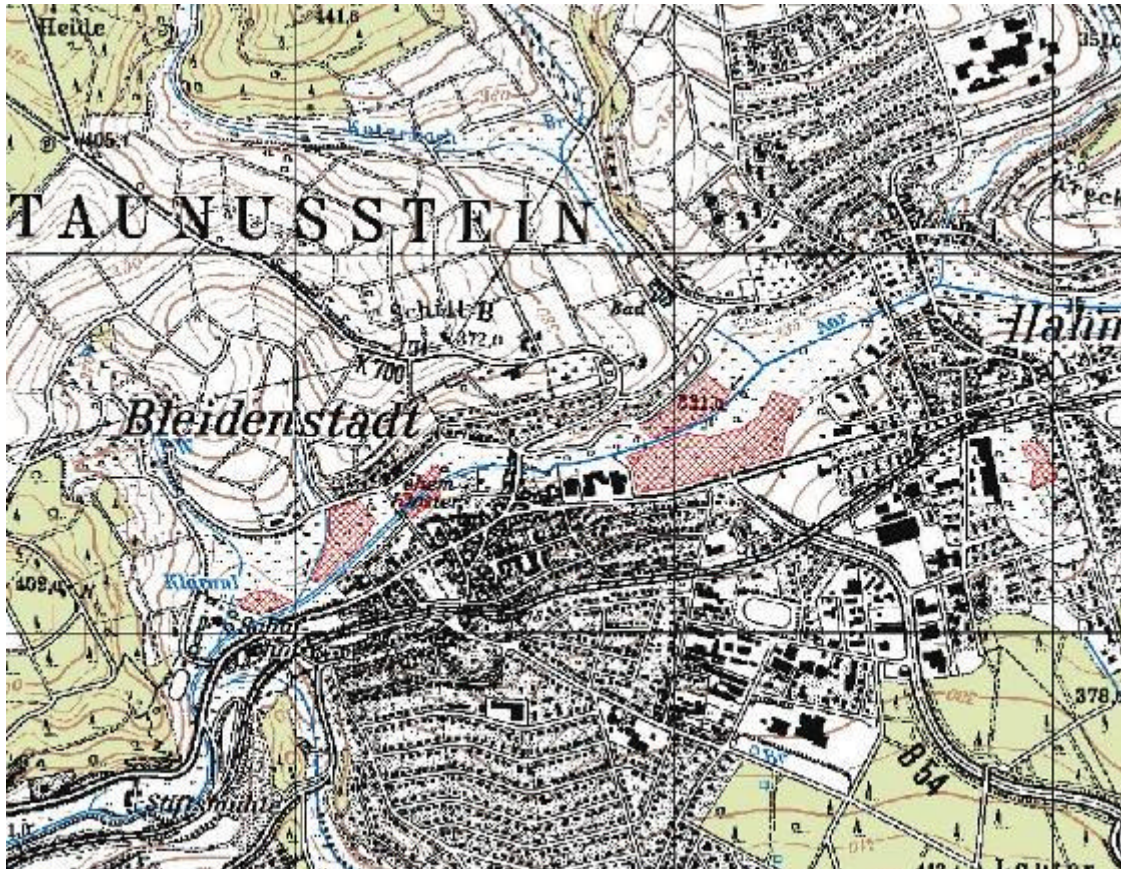


Die Meldungen zu dem Vorkommen gehen auf die Untersuchungen von Dr. Karl Fischer (Planungsgemeinschaft BUNG) zur ICE-Neubaustrecke im Jahr 1993 zurück. Inzwischen wurde das Gebiet komplett umgestaltet, neben dem Neubau der ICE-Strecke und der Umgehungsstraße wurde angrenzend das „Nassau-Viertel“ (Gewerbegebiet und Siedlungsgebiet) angelegt. Der Bereich des südlichen Fundpunktes wurde inzwischen vom Tournesol-Bad überbaut. Dieses Vorkommen existiert nicht mehr. Die Wiese des nördlichen Fundpunktes („Im Ackergrund“ NE des Auroffer Berges) ist noch vorhanden, dort kommt der Große Wiesenknopf zwar aspektbildend vor, eine Kolonie von *Maculinea nausithous* konnte jedoch nicht belegt werden. Überraschender Weise existiert das Vorkommen zwischen diesen beiden genannten Fundpunkten (zwischen B275 und ICE-Strecke, auf Höhe des neu errichteten EDEKA-Marktes) noch, an einem Graben und randlich einer Wiese konnten am 06. August 2010 insgesamt 5 Individuen nachgewiesen werden. Im Talgrund „Im Itzgrund“ konnte auf Pferdeweidern ein Einzelindividuum beobachtet werden, eine bodenständige, reproduzierende Population besteht dort aber nicht. Weitere Flächen östlich der Bahnstrecke im Stadtbereich von Idstein (Baulücke/Brache zwischen den Straßen „Auf der Au“ und „Alte Poststraße“ und Wiese südlich der Erich-Kästner-Schule) sind zwar dicht mit Wiesenknopf bestanden, aber nicht besiedelt.

Das kleine Vorkommen zwischen der B275 und der ICE-Strecke ist in einem sehr schlechten Erhaltungszustand und wahrscheinlich auf Dauer nicht überlebensfähig. Daher eignet sich diese zufällig ausgewählte Population nicht für ein langfristiges Monitoring. Als Alternativfläche wurde daher das Aartal bei Taunusstein-Hahn verwendet. Trotzdem sollte der Versuch unternommen werden, das noch

bestehende Vorkommen und den potentiell besiedelbaren Bereich „Im Ackergrund“ in eine Nutzung zu bringen, die eine Besiedlung mit einer kleinen bis mittleren Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings möglich macht (vergleiche auch LANGE ET AL. i. Vorb.).

3.1.10 TK 5814, 5814-305 Aartal zwischen Hahn und Bleidenstadt



Der Bereich des Aartals zwischen Hahn und Bleidenstadt wurde als Alternativfläche für das zufällig ausgewählte Vorkommen bei Idstein (Gebiet-Nr. FFH150) gewählt. Das Gebiet wurde im Jahr 2004 von LANGE & WENZEL 2004 ausführlich untersucht, so dass ein Vergleich möglich ist. Zwei Kolonien, die von LANGE & WENZEL (2004) und von RUPPERT (2006 unveröff.) genannt werden (Wiesen am Schafhof, unteres Roßbachtal und Wiesen in der Umgebung der Stiftsmühle), konnten 2010 nicht mehr bestätigt werden. Dagegen waren drei Wiesen (Wiese an der Kläranlage Bleidenstadt, Hofwiese und Galgenwiese in Bleidenstadt) im Jahr 2010 besiedelt, auf denen 2004 kein Vorkommen festgestellt wurde. In diesem Jahr wurden maximal 54 Ind. beobachtet, im Jahr 2004 wurden maximal 27 Ind. gezählt (LANGE & WENZEL 2004). Die unterschiedliche Bewertung (2010: Wertstufe B, 2004: Wertstufe C, siehe LANGE & WENZEL 2005) beruht nicht auf einer Verbesserung des Zustandes der Population, sondern auf den unterschiedlichen Bewertungsverfahren und Bewertungsrahmen. Zudem wurde bei der Grunddatenerhebung 2005 nur die Individuenzahl innerhalb des FFH-Gebietes zugrunde gelegt.

Auf den Mainzer Wiesen hat trotz Wiederaufnahme einer an den Vermehrungszyklus von *Maculinea nausithous* angepassten Wiesennutzung keine Verbesserung stattgefunden, es wurde mit maximal 13 Individuen nur eine sehr kleine Kolonie festgestellt, die zudem nur auf einem Wiesenbereich vorkam, der von Anliegern gemäht wird. Auch im Bereich des Aartales zwischen Hahn und Bleidenstadt hat trotz umfangreicher Einführung einer angepassten Nutzung bisher keine messbare positive Entwicklung stattgefunden.

Auf einer Wiese am ehemaligen Kloster Bleidenstadt (an der Kirche St. Ferrutius) hat eine positive Entwicklung stattgefunden, die stark verbrachte Wiese wurde 2009 erstmals im Rahmen einer Ökopunkte-Konto-Maßnahme des ASV Wiesbaden (Monitoring: Lange 2009, LANGE i. Vorb.) gemäht, in diesem Jahr konnten im Maximum 25 Falter beobachtet werden.



Abb. 11: Aartal zwischen Hahn und Bleidenstadt (im Hintergrund Einkaufszentrum Bleidenstadt), im Vordergrund junge Wiesenbrache, links alte Aufschüttung mit ruderalisiertem Grünland, rechts in der Aue der Aar Feuchtbrache.
Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 10.08.2010

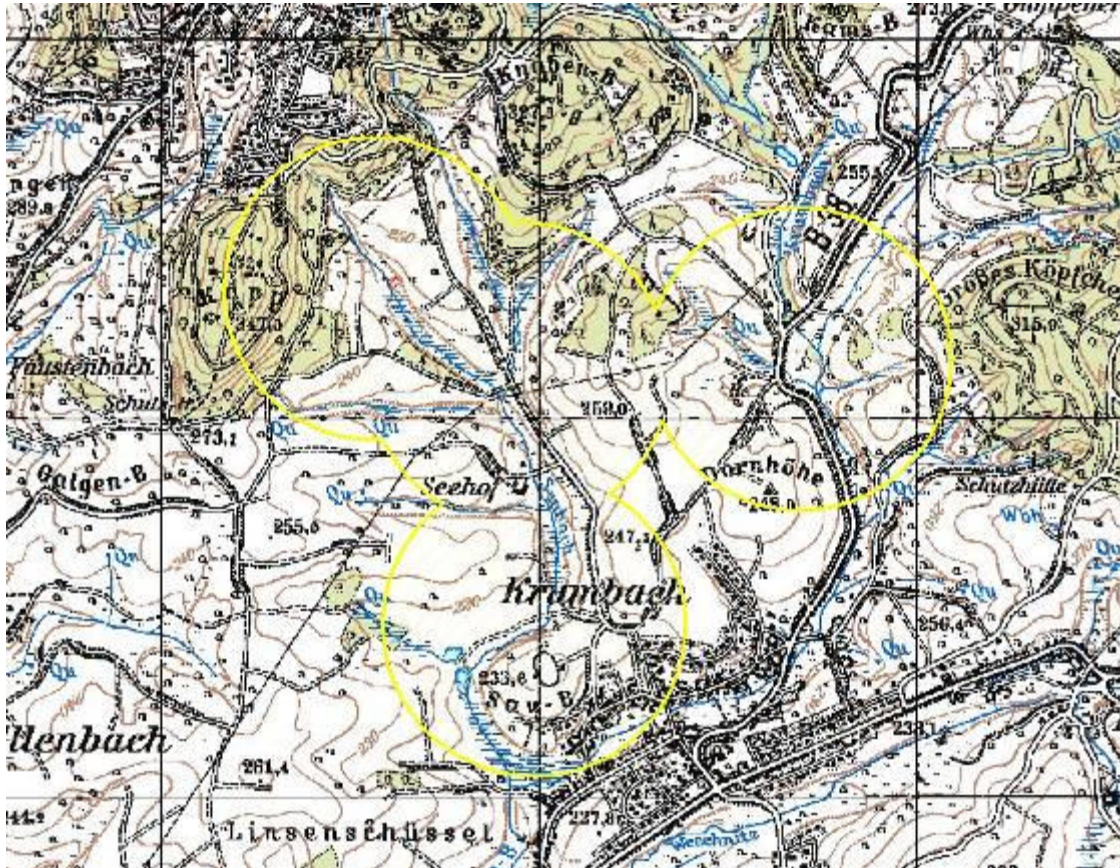


Abb. 12: Habitatfläche mit belegter Reproduktion von *Maculinea nausithous* im Teilgebiet „Mainzer Wiesen“ in Taunusstein-Hahn. Nur auf dieser von Anliegern gemähten Wiese (angrenzend an Bebauung) konnten mehr als 2 Individuen (insgesamt 13 Ind.) gezählt werden.
Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 10.08.2010

3.1.11 TK 5816, 5816-306 Wiesen im Süßen Gründchen bei Neuenhain (*M. nausithous* und *teleius*)

Da die Wiesen im Süßen Gründchen als Bundesstichprobenfläche für beide *Maculinea*-Arten ausgewählt wurden, werden die beiden Arten unter 3.2.7 gemeinsam abgehandelt.

3.1.12 TK 6318, L00829 Krumbach im Odenwald, Saubach-Quellast bei Lindenfels



Von den 4 Kolonien von *Maculinea nausithous*, die in den Jahren 2003 und 2006 belegt wurden (siehe natis-Datenbank der FENA) konnte 2010 nur noch eine winzige Kolonie bestätigt werden. *Maculinea teleius* (2006 in 4 Exemplaren nachgewiesen) konnte 2010 nicht mehr bestätigt werden. Der Bereich innerhalb des Radius' wurde vollständig nach potentiellen Habitaten (Grünland mit blühenden Beständen des Großen Wiesenknopfes) abgesucht, dabei wurden aber nur zwei potentielle Habitats gefunden (Pferdeweide mit Wiesenknopf-Bestand nördlich des Seehofs und Rinderweide im Tal des Krumbachs), ein Nachweis von *Maculinea nausithous* gelang dort nicht. Von den 4 Flächen, auf denen 2003 und 2006 *Maculinea nausithous* nachgewiesen wurde, war nur noch eine besiedelt (Saubach-Quellast bei Lindenfels, siehe Karte). Eine Fläche war durch nicht fachgerechte Pferdeweide (siehe Foto) nicht mehr als Habitat geeignet (100 m nördlich des Seehofs), eine Fläche war 2010 nicht besiedelt und in der Flugzeit von *Maculinea nausithous* vollständig abgeweidet (siehe Foto), das Grünland im Tal zum Gumpener Kreuz war vor kurzem vollständig gemäht worden, so dass dort keine Reproduktion möglich war (es wurden auch keine Imagines festgestellt) und selbst am Fundort der kleinen Kolonie (Saubach-Quellast bei Lindenfels, siehe oben) war praktisch kein blühender Wiesenknopf vorhanden, weil vor kurzem gemäht worden war.

Das Gebiet ist durch intensive Pferdeweide, Maisanbau und Gülleverklappung (durch Gestank und Spuren im Grünland erkennbar) geprägt, die noch verbliebenen Wiesen

wurden 2010 alle so spät abgemäht, dass keine Vermehrung von *Maculinea*-Arten möglich war.



Abb. 13: Im Jahr 2006 wurde in diesem Bereich (100 m nördlich des Seehofs) eine Extensivweide mit viel *Sanguisorba officinalis* angetroffen und *Maculinea nausithous* nachgewiesen. Inzwischen wurden die Gebüsche gerodet und verbrannt, der Bach auf einer kurzen Strecke verrohrt, Teile der Fläche mit Rasengittersteinen gepflastert und die Grasnarbe durch Überweidung mit Pferden flächendeckend zerstört. Ein Habitat für *Maculinea*-Arten ist nicht mehr vorhanden.
Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 29.07.2010

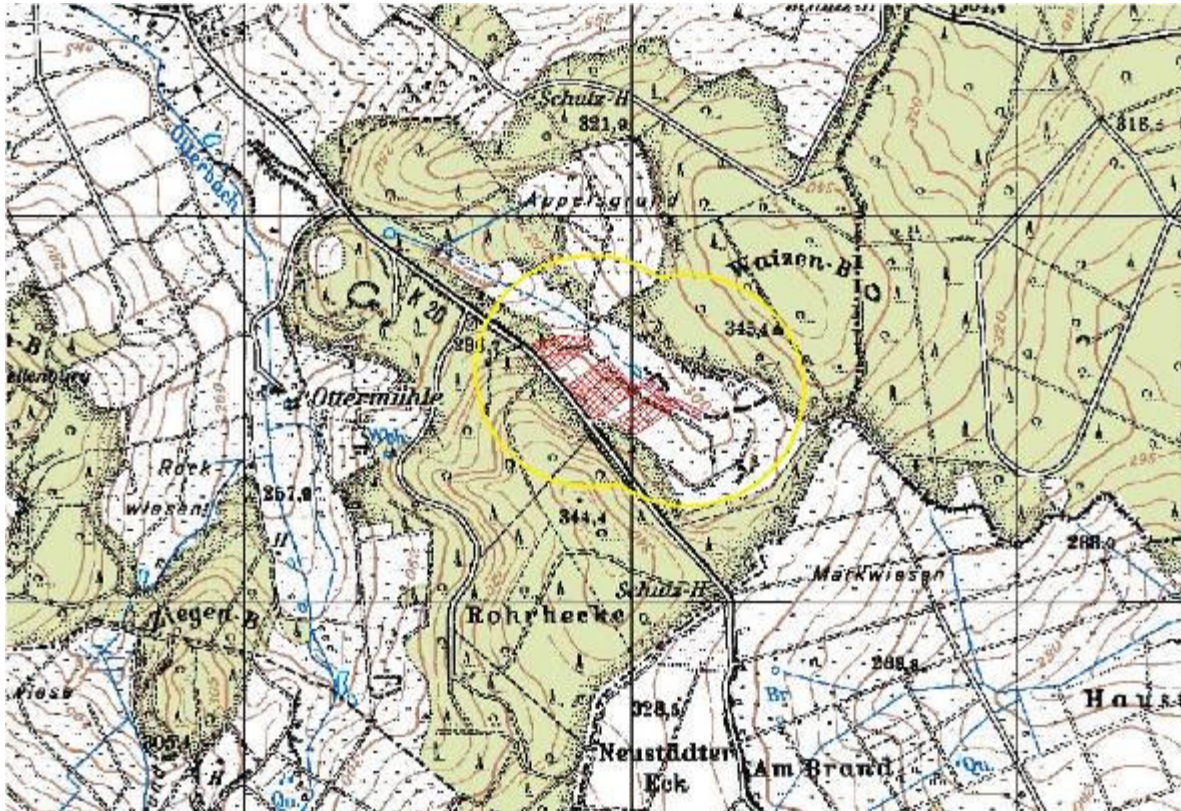


Abb. 14: Auf dieser Weide (nördlich des Sportplatzes Krumbach im Tal des Saubaches) wurde 2006 eine kleine Kolonie von *Maculinea nausithous* nachgewiesen.
Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 05.08.2010.

3.2 *Maculinea teleius*

Bei der Untersuchung der acht Flächen für die Bundesstichprobe von *M. teleius* konnte im Aartal bei Offenbach kein Nachweis erbracht werden. Als Ersatzfläche für dieses Gebiet wurde der Grünlandkomplex bei Herbornseelbach ausgewählt. Die Population bei Schlierbach ist durch die Nutzungsbedingungen extrem klein und sehr gefährdet. Sie ist daher als Bundesstichprobenfläche nur bedingt geeignet.

3.2.1 TK 5120, 002188 Appelsgrund bei Neustadt (Hessen)

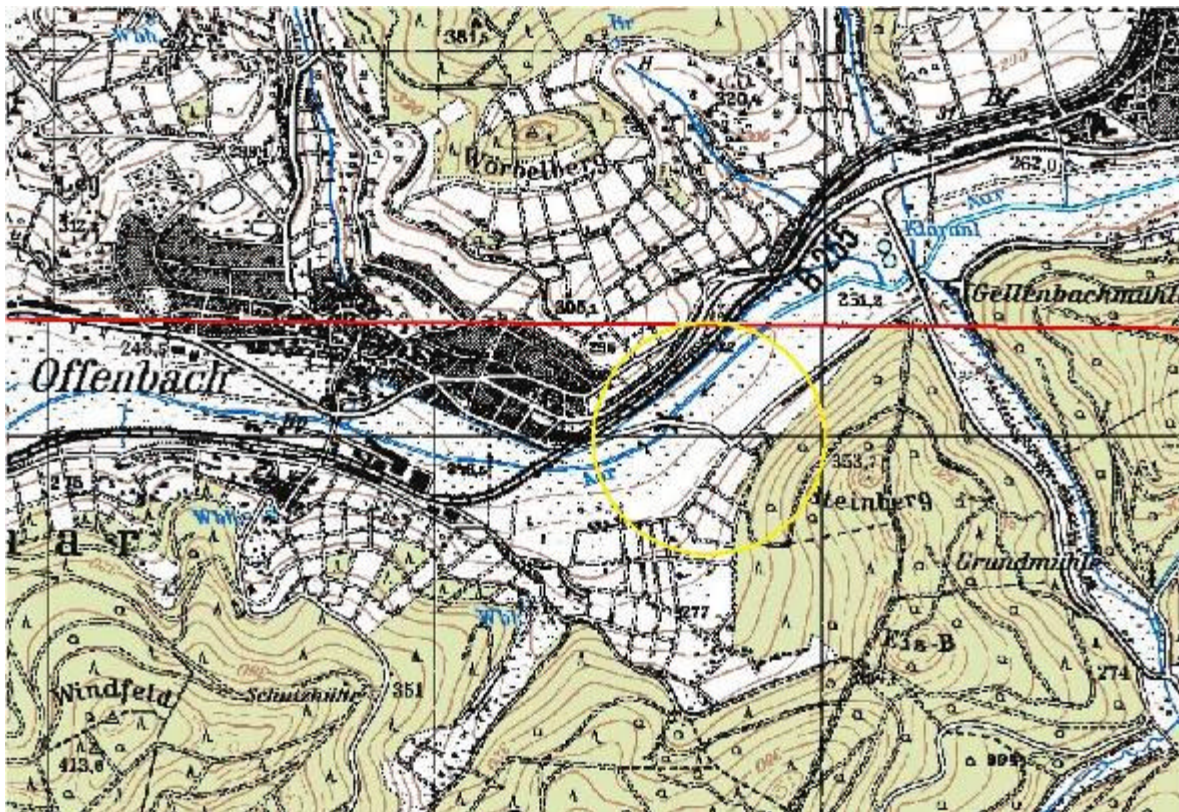


Das Untersuchungsgebiet für *Maculinea teleius* befindet sich im FFH-Gebiet Nr. 5120-302 *Maculinea*-Schutzgebiet bei Neustadt. Die Begehungen zur Erfassung der Imagines wurden am 19.07.2010 und am 02.08.2010 durchgeführt. Am 19.07.2010 wurde die maximale Anzahl von 161 Imagines auf insgesamt 5 Teilflächen festgestellt. Es handelt sich dabei um eine große Population, die wechselfeuchte Wiesen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) besiedelt. Im Rahmen der FFH-Grunddatenerfassung wurden im Bereich des Untersuchungsgebietes am 22. Juli 2004 mit 44 Imagines deutlich weniger Individuen von *M. teleius* nachgewiesen (SCHWAB & WENZEL 2004).



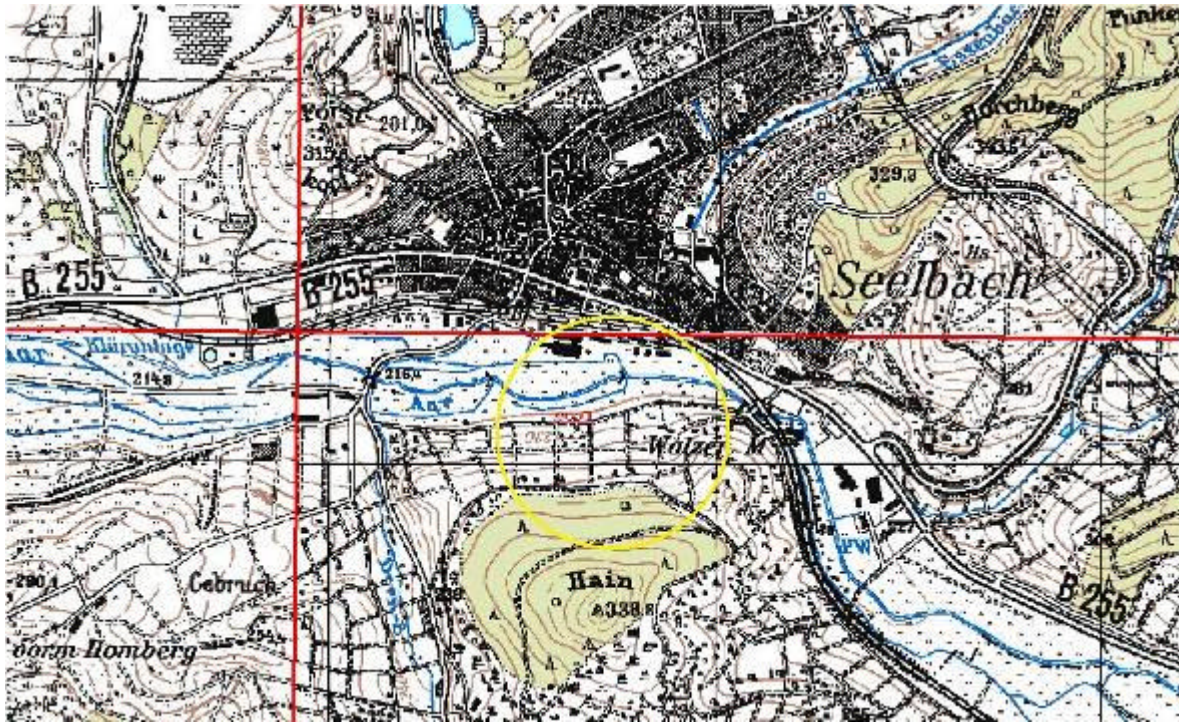
Abb. 15: Wechselfeuchte Wiesenknopf-Glatthaferwiese, HIAP-Vertragsfläche. Bildautor: Alexander Wenzel.

3.2.2 TK 5316, 002232 Aartal bei Offenbach



Im Aartal bei Offenbach konnte am 24.07.2010 kein Nachweis von *Maculinea teleius* erbracht werden. Die Art kommt aktuell nicht mehr im Gebiet vor. Als Ersatzgebiet wurde ein Teilbereich des FFH-Gebietes Grünlandkomplexe von Herbornseelbach bis Ballersbach und Aar-Aue ausgewählt (siehe unten).

3.2.3 TK 5316, 5316-302 Grünlandkomplexe von Herbornseelbach bis Ballersbach u. Aar-Aue



Auf der Suche nach einem Ersatzgebiet für das Bundesmonitoring von *Maculinea teleius* wurde die Aar-Aue zwischen Herborn-Burg und Ballersbach nach der Tagfalterart abgesucht.

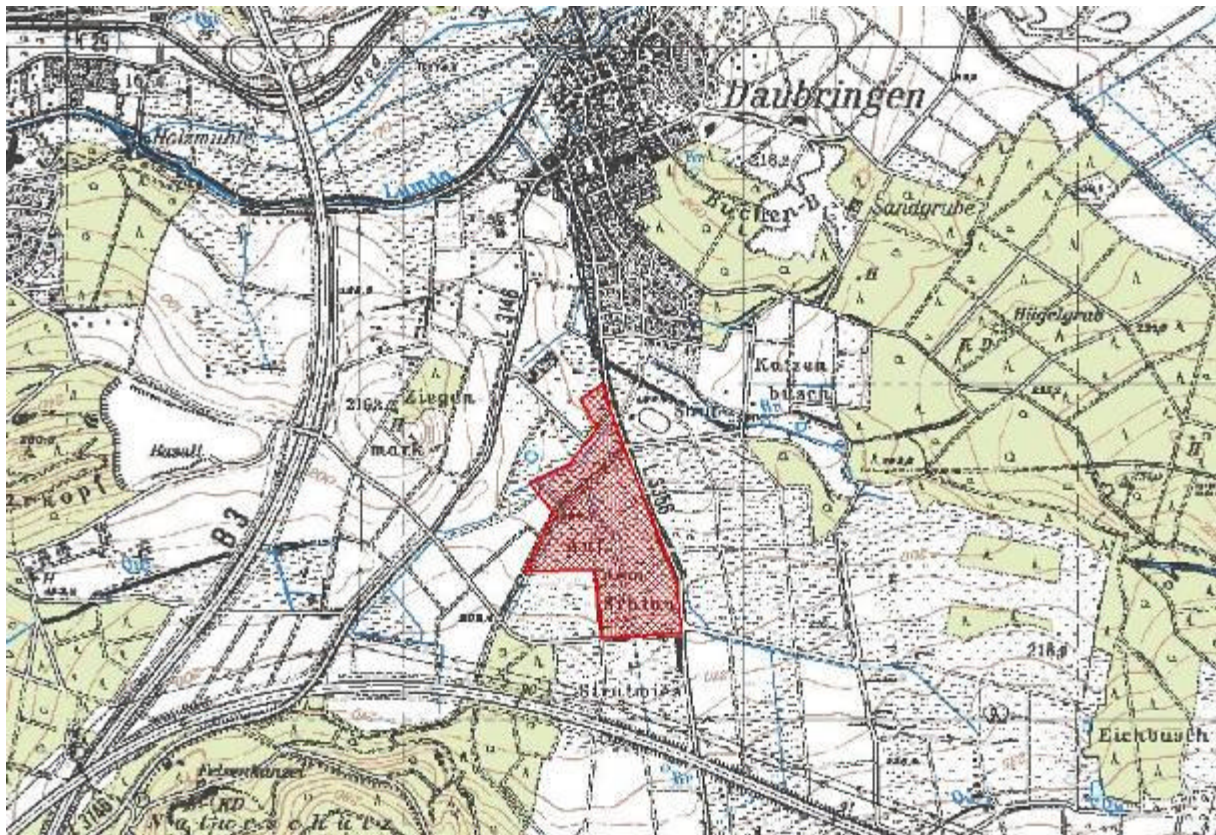
Das ausgewählte Ersatzgebiet für *Maculinea teleius* befindet sich schwerpunktmäßig im FFH-Gebiet Nr. 5316-302 Grünlandkomplexe von Herbornseelbach bis Ballersbach und Aar-Aue. Die Begehungen zur Erfassung der Imagines wurden am 24.07.2010 und am 03.08.2010 durchgeführt. Am 24.07.2010 wurde die maximale Anzahl von 7 Imagines auf einer Teilfläche festgestellt. Die kleine Population besiedelt eine wechselfeuchte Grünlandfläche mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Im Rahmen der FFH-Grunddatenerfassung wurden im Bereich des Untersuchungsgebietes im Sommer 2002 insgesamt 19 Imagines von *M. teleius* nachgewiesen (Quelle: natis-Datenbank in LANGE & WENZEL 2003). Außerhalb des diesjährigen Untersuchungsgebietes konnte im Rahmen der Ersatzgebietssuche (siehe oben) kein weiteres Vorkommen der Art im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Auf zahlreichen Grünlandflächen der Aar-Aue, die im Sommer 2002 noch besiedelt waren, konnte *M. teleius* im Jahr 2010 nicht mehr festgestellt werden. Offensichtlich hat die *M. teleius*-Population im Bereich der Aar-Aue nach 2002 einen erheblichen Bestandseinbruch erlitten.



Abb. 16: Wechselfeuchtes Grünland mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

Bildautor: Alexander Wenzel.

3.2.4 TK 5318, 5318-3 Feuchtwiesen südlich von Daubringen



Das Untersuchungsgebiet liegt südlich von Daubringen, zwischen der L 3356 und der A 480 in der Flur „Auf dem Schinn“. Es ist Teil des FFH-Gebietes 5318-303 „Feuchtwiesen bei Daubringen“. Das Gebiet ist durch artenreiche Wiesen und Mähweiden geprägt, entlang von Gräben und kleinen Grundstückspartellen befinden sich ungenutzte Säume und einzelne Gehölze frischer bis feuchter Standorte. Die extensiv genutzten Grünlandflächen beherbergen eine außergewöhnlich große Kolonie von *M. teleius*.

Zum Höhepunkt der Flugzeit, am 21.07.2010 wurde in den Vormittagsstunden zunächst eine Übersichtskartierung des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Auf

der nördlichen Teilfläche westlich des Sportplatzes wurde der Bestand (aktuell vorhandene Falterzahl) zu diesem Zeitpunkt auf mehr als 500 Imagines geschätzt. Als nach der exakten Zählung der randlich gelegenen Flächen (149 Individuen) die erste zur Mittagszeit wieder aufgesucht wurde, konnten hier, vermutlich aufgrund der großen Sommerhitze, nur noch 40 Individuen angetroffen werden! Bei einer zusätzlich durchgeführten dritten Begehung am 27.07.2010 konnte die Zahl von 500 Imagines schließlich nicht mehr erreicht werden, so dass folglich mit dem Schätzwert von 500 Individuen weitergearbeitet werden muss.

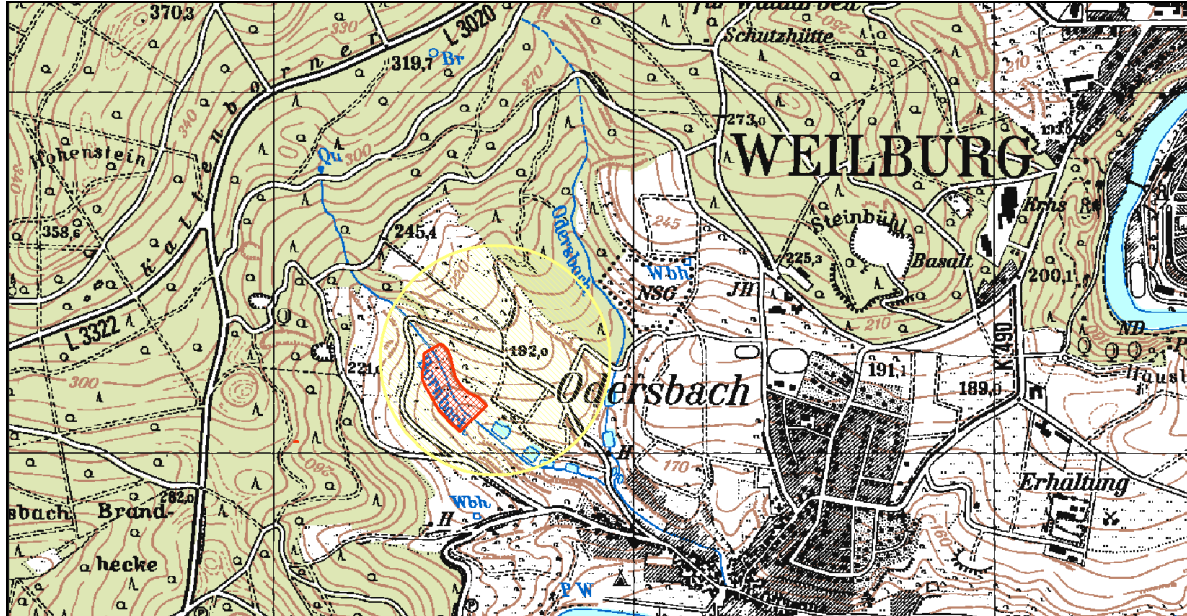
Im Rahmen der Grunddatenerfassung (Patzich 2002, natis-Datenbank) wurde der Bestand im Untersuchungsgebiet auf 1.000-10.000 Tiere geschätzt.

Von größter Bedeutung für den Erhalt der Population ist eine an den Entwicklungszyklus von *M. teleius* angepasste Mahdnutzung. Einzelne Teilflächen wurden unmittelbar vor der Flugzeit gemäht. Dadurch standen auf diesen Flächen zur Hauptflugzeit keine oder nur wenige Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes zur Verfügung. Der Zeitpunkt der zweiten Mahd konnte nicht überprüft werden, eine angepasste, späte Mahd käme auch den bemerkenswerten Gesellschaften der Pfeifengraswiesen zugute.



Abb. 17: *Sanguisorba officinalis*-reiche Frischwiese mit optimalem Nutzungsregime.
Bildautor: Benno von Blanckenhagen,
Aufnahmedatum: 21.07.2010

3.2.5 TK 5515 Weilburg, 002194 Bornbachtal bei Weilburg-Odersbach



Die Untersuchungsfläche auf der TK 5515 befindet sich im Tal des Bornbachs, welches sehr fortgeschritten verbracht ist. Der Talgrund wird nur noch zum sehr geringen Teil gemäht, wesentliche Teile bestehen aus Großseggenrieden und Feuchtbrachen. Lediglich die trockeneren Hangbereiche sind in regelmäßiger Mahdnutzung; hier kommt jedoch *Sanguisorba officinalis* nicht vor. Die kleine *Maculinea-teleius* Population (bei der 1. Begehung am 19.07 wurden 7 Imago nachgewiesen) konzentriert sich infolgedessen auf die Feuchtbrachen in denen der Wiesenknopf auch nicht mehr mit hoher Dichte vorkommt. Die Population ist damit durch Nutzungsaufgabe als hochgradig gefährdet einzustufen.



Abb. 18: *Maculinea teleius* als Blütenbesucher von *Eupatorium cannabinum*.
Bildautorin: Claudia Hepting,
Aufnahmedatum: 19.07.2010

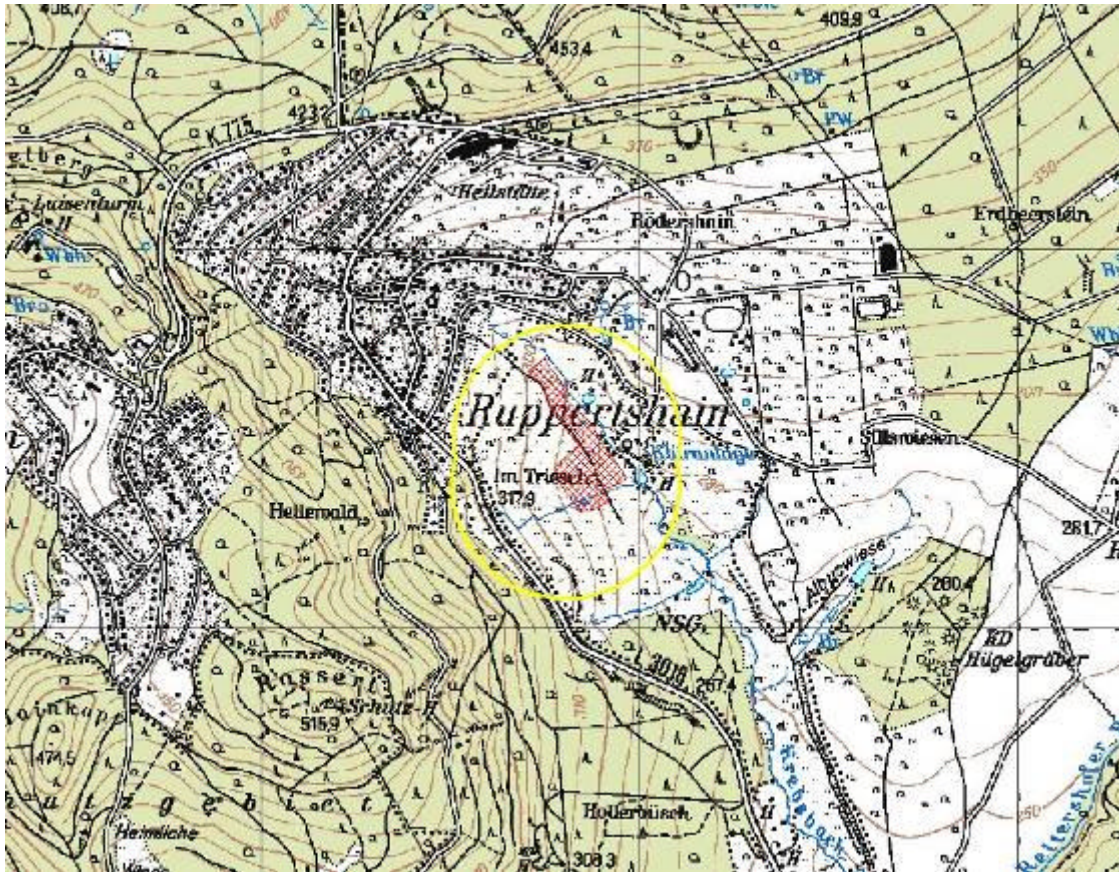


Abb. 19: Verbrachung im Bornbachtal.
Bildautorin: Claudia Hepting,
Aufnahmedatum: 19.07.2010



Abb. 20: Blütenreiche Böschung, die zur Nektaraufnahme insbesondere durch *M. teleius* genutzt wird.
Bildautorin: Claudia Hepting,
Aufnahmedatum: 26.07.2010

3.2.6 TK 5816, 5816-303 Krebsbachtal bei Ruppertshain



Aus dem Krebsbachtal bei Ruppertshain liegen in der natis-Datenbank der FENA Daten zu *Maculinea teleius* von Matthias Fehlow aus den Jahren 2003 (Summe 17 Imagines), 2004 (Summe 13 Imagines) und 2005 (Summe 28 Imagines) vor. In diesem Jahr konnten bei den Begehungen in der Summe 19 Imagines gezählt werden (15 Imagines am 18.07.2010 und 4 Imagines am 03.08.2010).

Die Wiesen waren so spät gemäht worden, dass zum Beginn der Flugzeit im Juli nur sehr wenige Wiesenknopf-Blüten aufgewachsen waren. Da *Maculinea teleius* jedoch auf junge, noch nicht vollständig aufgeblühte Wiesenknopf-Blütenstände Eier ablegt, dürfte die späte Mahd vor allem für *Maculinea nausithous* ungünstig sein. Fehlow konnte 2005 in der Summe 86 Ind. von *Maculinea nausithous* beobachten, dieses Jahr wurden mit in der Summe 50 Individuen eine Anzahl in ähnlicher Größenordnung beobachtet. Für beide Arten kann aus den vorliegenden Zahlen kein positiver oder negativer Trend abgeleitet werden. Allerdings hat trotz Unterschutzstellung als NSG und FFH-Gebiet und Management des Gebietes keine Zunahme oder Stabilisierung der Kolonie der beiden *Maculinea*-Arten stattgefunden, so dass dringender Handlungsbedarf besteht, da *Maculinea teleius* im gesamten Naturraum sehr stark vom Aussterben bedroht ist und im Gebiet nur eine kleine Kolonie mit hohem Aussterberisiko besteht.

Bei der Begehung am 18.07.2010 wurde ein durch Traktor-Fahrspuren vertiefter Entwässerungsgraben im FFH-Gebiet vorgefunden (siehe Foto). Eine Entwässerung der Habitatflächen von *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* stellt eine

Verschlechterung dar und ist angesichts des ungünstigen Zustandes der Populationen nicht akzeptabel.



Abb. 21: Krebsbachtal bei Ruppertshain, brache und vor kurzem gemähte Wiesen im Tal mit Vorkommen beider Ameisenbläulinge.
Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 18.07.2010

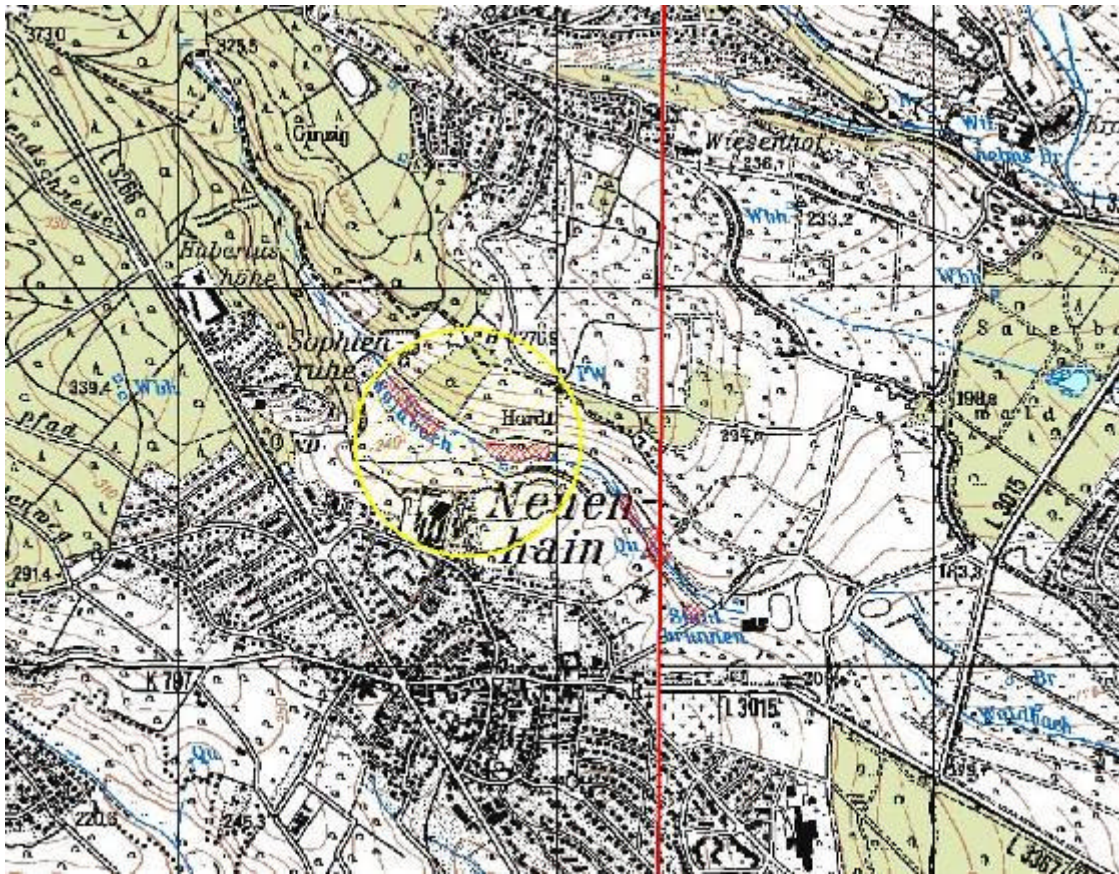


Abb. 22: *Maculinea-teleius*-Weibchen bei der Eiablage an noch nicht aufgeblühtem *Sanguisorba-officinalis*-Blütenstand. Krebsbachtal bei Ruppertshain.
Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 18.07.2010



Abb. 23: Durch Traktor-Fahrspur vertiefter Entwässerungsgraben im NSG- und FFH-Gebiet „Krebsbachtal bei Ruppertshain“.
Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 18.07.2010

3.2.7 TK 5816, 5816-306 Wiesen im Süßen Gründchen bei Neuenhain (*M. nausithous* und *teleius*)



Das Gebiet „Süßes Gründchen bei Neuenhain“ wurde für das Bundesmonitoring für beide Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) ausgewählt. Die Funde gehen auf Matthias Fehlow zurück (Nachweise von 2003 in der natis-Datenbank der FENA). Die Grunddatenerhebung zum Gebiet lag nicht vor. Bei dem Gebiet handelt es sich um ein sehr heterogenes, kleinparzelliertes Wiesentälchen mit Feuchtwiesen, Feuchtrachen, Gebüsch, brachen Pferdewiden, noch genutzten und bereits aufgelassenen Freizeitgärten und Streuobstwiesen. Von *Maculinea nausithous* wurden im Maximum 85 Falter (03.08.2010) und von *Maculinea teleius* im Maximum 30 Ind. (18.07.2010) gezählt. In Relation zu der geringen Flächengröße der zahlreichen einzelnen Wiesenflächen handelt es sich um eine große Kolonie sowohl von *M. nausithous* als auch von *M. teleius*. Eine wichtige Habitatfläche für beide Arten liegt am Rande eines Bolzplatzes und Parkplatzgeländes außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes am Stahlbrunnen (siehe Karte). Die von *Maculinea teleius* besiedelten Habitatflächen liegen zu einem hohen Anteil auf verbrachten Pferdewiden im mittleren Talbereich, wenn die Verbrachung weiter voranschreiten sollte, wird sich die Population nicht in dieser Größe halten können. Andererseits könnte auch eine erneute Nutzung als Pferdeweide sehr ungünstig sein. Wie Garten-Nutzer bei der Begehung mitgeteilt haben, werden die Kleingärtenflächen alle demnächst aufgelöst und in Wiesen umgewandelt, so dass die Zukunftsprognose für diese Flächen günstig ist.

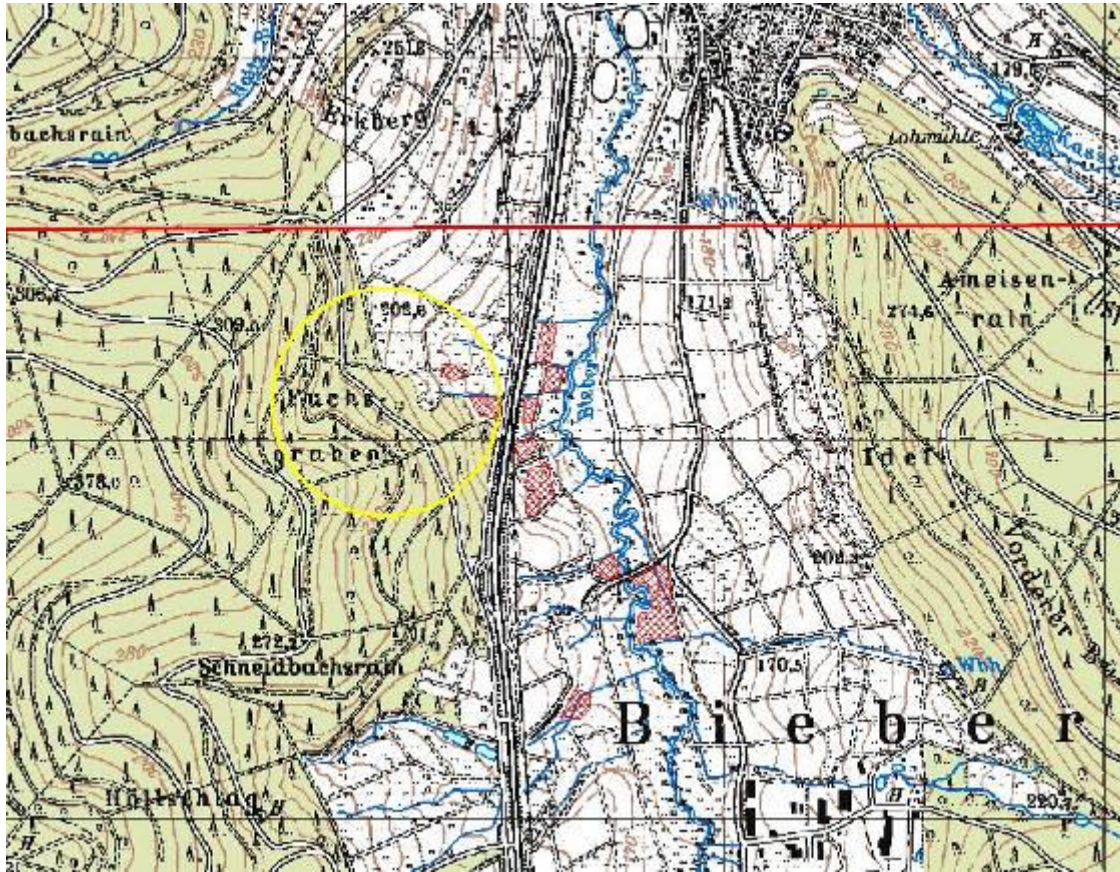


Abb. 24: Frisch geschlüpfte Imago von *Maculinea teleius* im FFH-Gebiet „Wiesen im Süßen Gründchen bei Neuenhain“, Bildautor: Andreas Lange, Bilddatum: 18.07.2010



Abb. 25: Wiese im Süßen Gründchen mit Vorkommen von *Maculinea teleius*. Bildautor: Andreas Lange, Bilddatum: 18.07.2010

3.2.8 TK 5821, 002277 Unteres Biebertal, Fuchsgraben



Das im Rahmen des Bundesmonitorings ausgewählte Vorkommen von *Maculinea teleius* im Fuchsgraben bei Biebergemünd wurde von Rolf Weyh von 1965 bis 1998 regelmäßig beobachtet (vergleiche natis-Datenbank der FENA). Bereits 1998 notiert Rolf Weyh die „beginnende Verbrachung“ der Fläche, seitdem ist die Verbrachung weiter fortgeschritten und randlich dringt Adlerfarn in das Grünland ein.

Auf dieser Fläche westlich der Bundesstraße (innerhalb des Radius') wurden am 23.07.2010 8 Imagines und am 31.07.2010 10 Imagines gezählt.

Das Hauptvorkommen von *Maculinea teleius* und *Maculinea nausithous* in diesem Bereich liegt aber östlich der B276 in der Aue der Bieber. Dort wurden am 31.07.2010 insgesamt 68 Ind. von *Maculinea teleius* und 200 Ind. von *Maculinea nausithous* gezählt. Das größte Teilvorkommen der beiden Arten lag auf einer Wiese südlich der Brücke über die Bieber (siehe Karte). Allein auf dieser Fläche wurden 39 Ind. von *Maculinea teleius* und 102 Ind. von *Maculinea nausithous* gezählt.

Das Vorkommen am Fuchsgraben (westlich der B276, innerhalb des Radius') ist in einem schlechten Zustand, die Fläche ist sehr stark verbracht. Möglicherweise ist diese Kolonie auch auf Zuwanderung von den Flächen östlich der Bundesstraße angewiesen (Populations-Senke ohne Netto-Reproduktion). Das Vorkommen im Biebertal (Bieberaue zwischen Lanzingen und Kassel) ist in einem guten Zustand, es ist eine gute Metapopulationsstruktur vorhanden, es waren mindestens 6 Teilflächen von *Maculinea teleius* und mindestens 8 Teilflächen von *Maculinea nausithous* besiedelt.



Abb. 26: Fuchsgraben, Feuchtbrache mit Nachweis von *M. teleius* und *M. nausithous*.

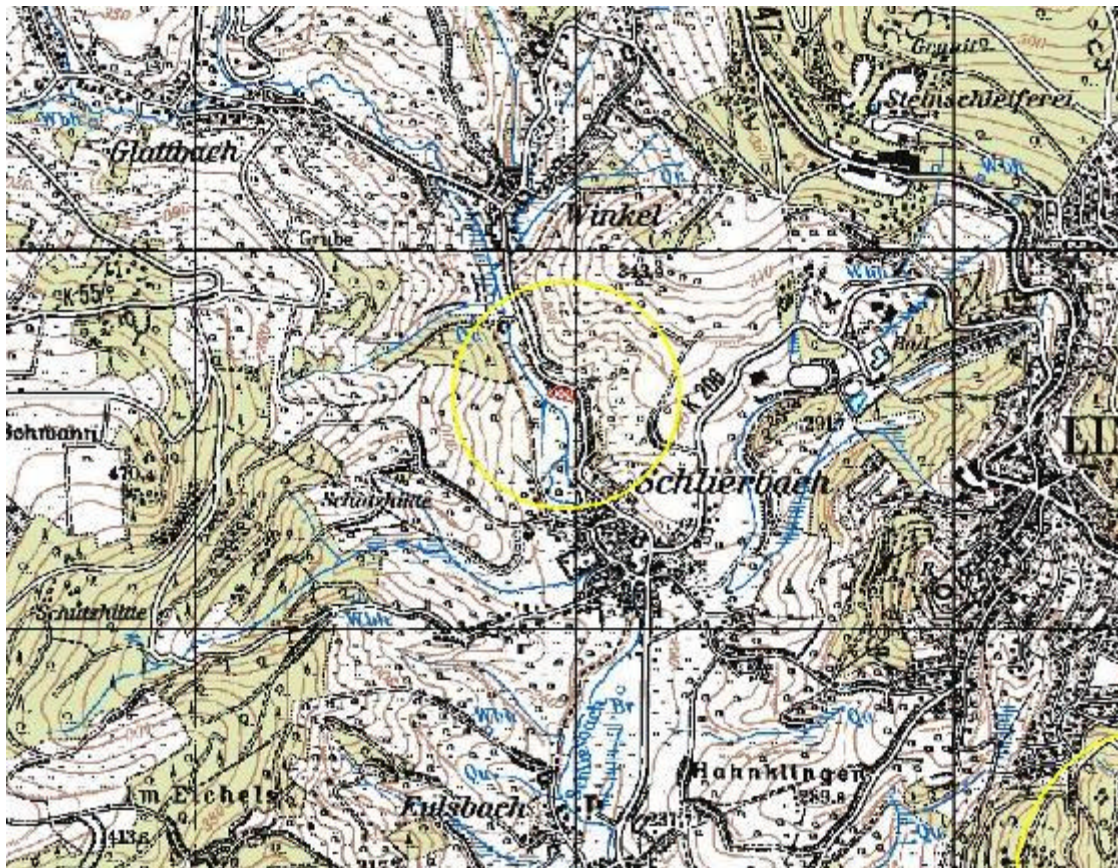
Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 31.07.2010



Abb. 27: Wiese in der Bieber-Aue mit großem Wiesenknopf-Bestand und Vorkommen von beiden Ameisenbläulingen (*M. teleius* und *M. nausithous*).

Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 31.07.2010

3.2.9 TK 6318, FFH6_117 Schlierbach bei Schlierbach im Odenwald



Auf dieser Wiese an der Landstraße zwischen Winkel und Schlierbachen wurden 2006 2 Falter von *Maculinea teleius* und 13 Falter von *Maculinea nausithous* beobachtet (LANGE & WENZEL 2006). In diesem Jahr konnte bei der ersten Begehung jeweils ein Einzeltier beider Arten entdeckt werden, bei der zweiten Begehung war die Wiese komplett abgemäht, so dass sie 2010 kein Vermehrungshabitat für die beiden Arten war.

Der potentiell als Habitat geeignete Talbereich zwischen Winkel und Schlierbach wurde abgesucht, es konnten aber keine Wiesen mit blühenden *Sanguisorba officinalis*-Vorkommen kartiert werden. Das Grünland wird überwiegend intensiv von Pferden beweidet.

Die 2006 belegte Kolonie muss im Metapopulations-Zusammenhang mit benachbarten Flächen gesehen werden, so wurden 2010 zwischen Glattbach und Winkel an einer Regenwasser-Rückhalteanlage 3 Falter von *Maculinea nausithous* beobachtet. Die im Jahr 2006 kartierte Kolonie von beiden Ameisenbläulingen im Schlierbachtal nördlich Eulsbach konnte auch 2010 bestätigt werden, hier flogen beide Arten auf Wiesen mit aspektbildendem Bestand an blühendem *Sanguisorba officinalis*. In der ausgewählten Monitoring-Fläche konnte 2010 kein Vermehrungshabitat nachgewiesen werden, obwohl *Maculinea teleius* im Naturraum noch vertreten ist. Die Methode zur Auswahl der Monitoring-Flächen ist in diesem Fall nicht zielführend.



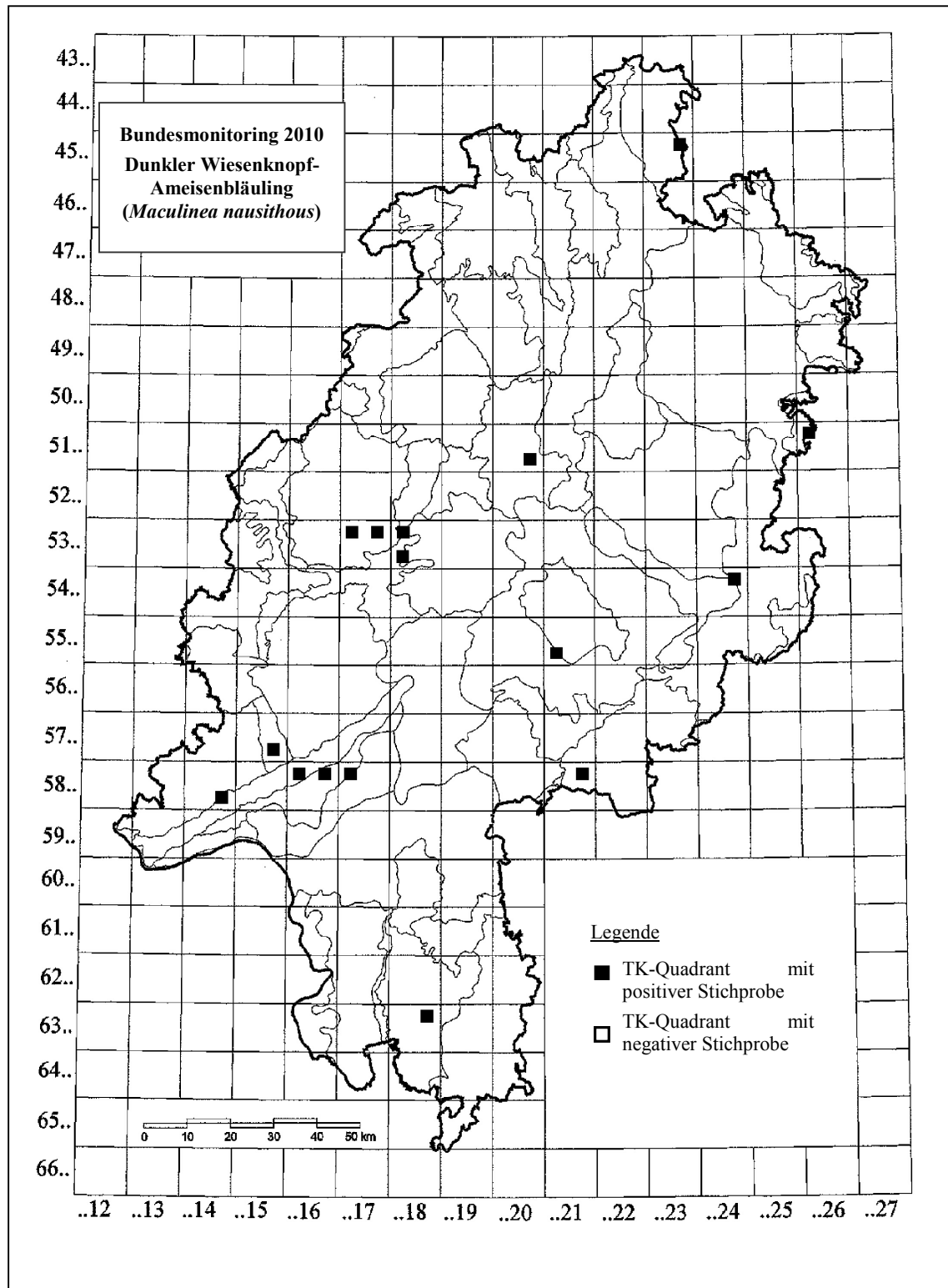
Abb. 28: Wiese mit ehemaligem Habitat von *Maculinea teleius* und *M. nausithous* bei Schlierbach, im Juli ist die Wiese überständig, aber noch nicht gemäht.
Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 13.07.2010



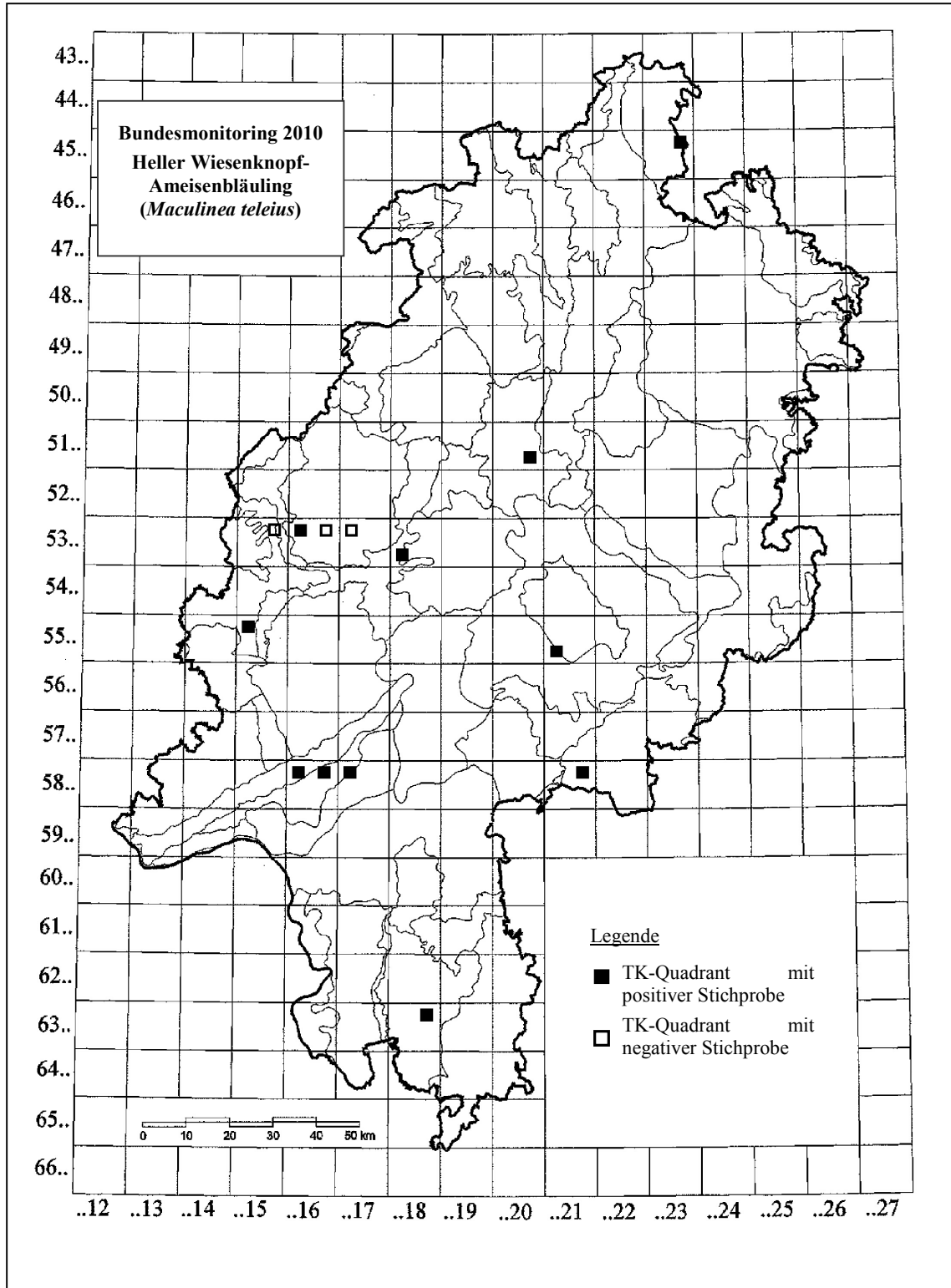
Abb. 29: Dieselbe Wiese wie im vorigen Bild, am 05.08.2010 ist die Wiese abgemäht, so dass keine Vermehrung der Ameisenbläulinge möglich ist.
Bildautor: Andreas Lange,
Aufnahmedatum: 05.08.2010

4 Verbreitungskarten

4.1 Verbreitungskarte von *Maculinea nausithous*



4.2 Verbreitungskarte von *Maculinea teleius*



5 Zitierte und verwendete Quellen

- Hilgendorf, B. & Fehlow, M. (2003): Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet 5914-301 „Weiherberg bei Kiedrich“, Gutachten i. A. des RP Darmstadt, 66 S. + Anhänge.
- Hilgendorf, B.; Teuber, D. & Fehlow, M. (2008): Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet 5814-303 „Aartalhänge zwischen Burg Hohenstein und Lindschied“, Gutachten i. A. des RP Darmstadt, 87 S. + Anhänge.
- Lange, A. & Ruppert, T. (1997): Vorkommen der Ameisenbläulinge (Gattung *Maculinea* Van Eecke, 1915, Lepidoptera: Lycaenidae) in Wiesbaden und im Rheingau-Taunus-Kreis. — Jahrbücher des Nassauischen Vereines für Naturkunde 118: 91-97, Wiesbaden.
- Lange, A. C. & Neckermann, C. (2005): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management 2005 für das FFH-Gebiet Nr. 5814-305 „Aartal zwischen Hahn und Bleidenstadt“, Gutachten im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt, Auftragnehmer Lange & Wenzel GbR. 28 S., Anhänge, Access-Datenbank, GIS-Teil, 12 Karten A3.
- Lange, A. C. & Wenzel, A. (2004): Erfassung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche* (*Maculinea*) *nausithous*) im Bereich der Stadt Taunusstein (FFH-Gebiet 5814-305 „Aartal zwischen Hahn und Bleidenstadt“ und „Mainzer Wiese“). Im Auftrag des Magistrates der Stadt Taunusstein, Amt für Stadtentwicklung erstellt. 33 Seiten + Anhang.
- Lange, A. C. & Wenzel, A. (2004): Erfassung von *Glaucopsyche* (*Maculinea*) *nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) in der naturräumlichen Haupteinheit D41 (Taunus), Gutachten im Auftrag des HDLGN, Auftragnehmer: Andreas C. Lange & Alexander Wenzel GbR, 42 S. + div. Anlagen.
- Lange, A. C. (2009): Erfolgskontrolle (Monitoring) zu Maßnahmen für den Erhalt von *Glaucopsyche* (*Maculinea*) *nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) in Taunusstein-Bleidenstadt (Flur 3, Flurstück 73), im Auftrag des Amtes für Straßen- und Verkehrswesen Wiesbaden (ASV Wiesbaden) erstellt, 13 S.
- Lange, A. C. (in Vorb.): Erfolgskontrolle (Monitoring) zu Maßnahmen für den Erhalt von *Glaucopsyche* (*Maculinea*) *nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) in Taunusstein-Bleidenstadt (Flur 3, Flurstück 73), im Auftrag des Amtes für Straßen- und Verkehrswesen Wiesbaden (ASV Wiesbaden) erstellt, 12 S.
- Lange, A. C. , unter Mitarbeit von Thomas Ruppert (2000): Untersuchungen zum Vorkommen des gefährdeten Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings *Glaucopsyche* (*Maculinea*) *teleius* im Naturschutzgebiet „Weiherberg bei Kiedrich“. Zusammenfassung der Ergebnisse mit quantitativer und qualitativer Bewertung. Untersuchung im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt, Werkvertrag Nr. 20/2000, Unveröff. Ausarbeitung 57 S. + 4 Anhänge + 12 Karten.
- Lange, A. C.; Brockmann, E. & Wieden, M. (2000): Ergänzende Mitteilungen zu Schutz- und Biotoppflege-Maßnahmen für die Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*. — Natur und Landschaft, 75 (8): 339-343.

- Lange, A. C.; Neckermann, C. & Dorow, W. H. O. (in Vorb.): Ausgleichsmaßnahmen für ein potentiell Vorkommen von Glaucopteryx (Maculinea) nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) im Bereich der Stadt Idstein, Rheingau-Taunus-Kreis. Im Auftrag des Magistrates der Stadt Idstein erstellt. 17 S.
- Lange, A. C.; Wenzel, A.; Hozak, R. & Meyer-Hozak, C. (2006): Nachuntersuchung 2006 zur Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Glaucopteryx (Maculinea) nausithous) und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Glaucopteryx (Maculinea) teleius) in den naturräumlichen Haupteinheiten D18, D36, D38, D39, D40, D44, D53 und D55 im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Abteilung Naturschutzdaten.
- Natis-Datenbank Schmetterlinge der FENA (Auszug für Maculinea nausithous und Maculinea teleius vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt).
- Naturplan; Vogt, C. & Rausch, G. (2001): Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes 5814-301 „Wiesen bei Bärstadt“. Naturplan Darmstadt, im Auftrag des RP Darmstadt, 32 S. + Anh.
- Neckermann, C. & Lange, A. C. (2010): FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zur Teilerneuerung der Zuleitung zum Wasserbehälter Burg Hohenstein im Bereich der B54 / Zufahrt Oberdorf im FFH-Gebiet Nr. 5814-303 „Aartalhänge zwischen Burg Hohenstein und Lindschied“, Auftraggeber: Ingenieurbüro Lang Wiesbaden für den Wasserbeschaffungsverband Rheingau-Taunus. 12 S.
- Planungsgruppe Natur- und Umweltschutz (PGNU) (1993): Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten Naturschutzgebiet "Weiherberg bei Kiedrich". Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt, 80 S. + Anhang; Frankfurt.
- Sachteleben, J., & Behrens, M. (2009): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland.- unveröffl. Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, PAN & ILÖK, Stand Februar 2008, 189 S.
- Schwab, G. & Wenzel, A. (2004): FFH-Grunddatenerfassung 2004 zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes 5120-302 „Maculinea-Schutzgebiet bei Neustadt“, Gutachten im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Gießen, Auftragnehmer Lange & Wenzel GbR.



HESSEN-FORST

Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)
Europastr. 10 – 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hessen-forst.de/FENA

E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Ansprechpartner Team Arten:

Christian Geske 0641 / 4991-263

Teamleiter, Käfer, Libellen, Fische, Amphibien

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315

Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Schmetterlinge, Mollusken

Brigitte Emmi Frahm-Jaudes 0641 / 4991-267

Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann 0641 / 4991-259

Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien

Betina Misch 0641 / 4991-122

Landesweite natis-Datenbank