

Maik Palmer

Aktuelles zum Vorkommen des Argus-Bläulings *Plebeius argus* (L., 1758) in der Freiburger Region

Zusammenfassung

Es werden die Beobachtungen von *Plebeius argus* aus der Freiburger Region (Landkreis Mittelsachsen, Sachsen) der Jahre 2008 bis 2010 im Überblick dargestellt. Ausführlich wird auf die Nachweise von 2010 eingegangen. Des Weiteren werden die Ergebnisse eines Fang-Wiederfang-Versuches vorgestellt.

Beobachtungen von *Plebeius argus* im Jahr 2010

Nachdem 2009 der Nachweis einer Population von *Plebeius argus* auf dem Gelände der Rauchblöße oberhalb des Bahnhofes Muldenhütten (südöstlich von Freiberg/Sachsen) gelang, unternahm ich 2010 erneut mehrere Exkursionen an diesen Standort. Die Fundumstände aus den Vorjahren und eine genaue Habitatbeschreibung wurden bereits in PALMER (2009) veröffentlicht.

Zwischen März und Oktober 2010 wurden von mir neun Begehungen der Rauchblöße durchgeführt. An den sehr frühen (24. 3., 17. 5.) bzw. sehr späten Terminen (22. 9., 13. 10.) gelangen keine Nachweise von *Plebeius argus*, sie ergänzten aber die Daten zur übrigen Schmetterlingsfauna der Untersuchungsfläche und ihrer Umgebung.

Begehung am 2. 7. 2010

Die ersten Falter von *Plebeius argus* konnte ich am 2. 7. nachweisen, und zwar auf der gleichen Fläche wie in den Jahren 2008 und 2009. Bei der ersten von zwei Begehungen der Fläche an diesem Tag fand ich insgesamt 13 Falter (8 ♂♂ und 5 ♀♀), die meist in Vegetationshöhe und innerhalb der Vegetation flogen. Dabei saßen die Weibchen häufiger auf Grashalmen in verschiedenen Höhen sowie in der Sonne. Die Männchen flogen häufiger umher, auch bis etwa 1 m über der Vegetation, und setzten sich meist nur für ein paar Sekunden in der Vegetation ab. Mehrmals konnte ich Blütenbesuche auf *Lotus corniculatus* (Gewöhnlicher Hornklee) beobachten. Es wurden auch Pflanzen angefliegen, die größtenteils von Gras überwachsen waren.

Zwei Männchen und ein Weibchen nahm ich als Belegexemplare mit und konnte mittels Mikroskop die Artbestimmung absichern. Diese kann äußerlich nur durch das Vorhandensein eines Sporns an der Vordertibia erfolgen (vgl. HARDTKE & NUSS 2006, NÄSSIG 1995).

Zu einem späteren Zeitpunkt des Tages konnte ich *Plebeius argus* mit jeweils einem Männchen und Weibchen auf derselben Fläche nachweisen. Dabei kann es sich um bereits zuvor beobachtete Falter handeln oder auch um weitere Exemplare. In der Vegetation sitzende Falter lassen sich teils nur schwer erkennen. Die geringe Größe der Falter und die Sitzposition mit geschlossenen Flügeln sorgen für eine gute Tarnung in der grasdurchsetzten Vegetation.

Begehung am 20.7.2010

Bei einer Begehung am 20.7. konnte ich lediglich ein stärker abgeflogenes Männchen von *Plebeius argus* auf der bekannten Fläche vorfinden. Es besuchte Blüten von *Lotus corniculatus* zur Nektaraufnahme. Zeitweise setzte es sich in der Vegetation in die Sonne. Möglicherweise saßen in der Vegetation weitere Falter, die ich jedoch nicht entdecken konnte.

Begehung am 10.8.2010

Am 10.8. konnte ich mit 18 Faltern wieder eine höhere Anzahl nachweisen. Es handelte sich um 13 Männchen und 5 Weibchen. Die Schmetterlinge flogen immer dicht über der Vegetation. Zahlreiche Blütenbesuche führten die Falter auf Blüten von *Lotus corniculatus*, *Tanacetum vulgare* (Rainfarn) und *Calluna vulgaris* (Besenheide) aus. Erstmals gelang die Beobachtung einer Paarung von *Plebeius argus* sowie dreimal von Balzverhalten. Das Wetter an diesem Tag war gekennzeichnet durch weitgehenden Sonnenschein mit nur wenigen Wolken bei zeitweise stärkerem Wind.

Die Absicherung der Artbestimmung erfolgte anhand von zwei Belegexemplaren unter dem Mikroskop. Jedoch fehlten bei einem Beleg die Vorderbeine, welche offenbar bei der Präparation abgebrochen waren, so dass nicht untersucht werden konnte, ob der Sporn an der Vordertibia vorhanden war. Der breite und dunkle Randstreifen auf der Vorderflügel-Oberseite ließ aber auf *Plebeius argus* schließen, wenngleich letzte Sicherheit nur mittels Genitalpräparation zu erreichen wäre.

Im Anschluss konnte ich außerhalb der bekannten Fundfläche auf der anderen Wegseite zwei Individuen von *Plebeius argus* feststellen. Dieser Fundort lag am Rand der Brach- bzw. Ruderalfläche, die von der Gemeinde Hilbersdorf auch als Ablageplatz für Grünschnitt und Baumaterial genutzt wird.

Während das beobachtete Weibchen in der Vegetation saß, konnte ich ein Männchen beim Saugen auf Blüten von *Tanacetum vulgare* fotografieren. Durch das

Männchen als Belegexemplar erfolgte die Absicherung, dass es sich auch in diesem Fall um *Plebeius argus* handelt.

Fang-Wiederaufnahme am 20. und 23. 8. 2010

Am 20. 8. führte ich einen Markierungsversuch auf der bekannten Fundfläche durch. Währenddessen zählte ich 10 Männchen und 15 Weibchen, also insgesamt 25 Falter. Viele der beobachteten Weibchen sahen relativ frisch aus, während die Männchen etwas mehr abgeflogen wirkten. Im Verlauf der Begehung konnte ich wiederum eine Paarung von *Plebeius argus* fotografieren. Das Wetter war im Verlauf der Begehung sonnig bei etwa 25 °C.

Der Wiederaufnahme fand am 23. 8. statt. Dabei konnte ich insgesamt 27 *Plebeius argus* nachweisen (9 ♂♂ und 18 ♀♀). Die Vegetation war zu Beginn der Begehung noch feucht von dem Starkregen der vorhergehenden ersten Nachthälfte (ca. 7 l Niederschlag pro m²). Das Wetter an diesem Tag war sonnig mit erst wenig Bewölkung, die im Verlauf stark zunahm. Durchgängig war es mehr oder weniger windig. Die Temperatur lag bei etwa 20 °C.

Beobachtetes Verhalten

An verschiedenen Terminen konnte mehrmals Balzverhalten und zweimal eine Paarung beobachtet werden.

Vor allem am 2. 7. gelang viermal die Beobachtung von Balzverhalten. Bei der ersten Beobachtung saß das Weibchen mit geschlossenen Flügeln auf einem Grashalm und das Männchen flog durch die Vegetation das Weibchen an. Beide berührten sich mehrmals und danach flog das Männchen kurz weg, um dann wieder das Weibchen anzufliegen. Das Männchen setzte sich anschließend unterhalb des Weibchens auf einen Grashalm und lief bis auf Fühlerentfernung an das Weibchen heran. Nach ein paar Sekunden flog das Männchen fort und das Weibchen blieb weiter mit geschlossenen Flügeln auf dem Grashalm sitzen.

Ein weiteres Weibchen wurde im Flug von einem Männchen angefliegen, wonach beide sich in der Luft umflogen. Dann trennten sie sich und flogen noch einmal umeinander. Anschließend trennten sie sich wieder.

In einem Bereich mit niedergedrücktem Gras flogen ein weiteres Weibchen und Männchen aneinander und setzten sich auf den Untergrund. Das Männchen näherte sich im Anschluss dem Weibchen, beugte seinen Hinterleib zu diesem und nachdem sich beide kurz berührten, flog das Männchen davon. Das Weibchen lief auf dem Boden und kletterte dann am Gras empor, flog auf eine Grashalmspitze und blieb dort mit teilweise geöffneten Flügeln sitzen.

Zu einem späteren Zeitpunkt beobachtete ich ein weiteres Pärchen, welches beieinander über der Vegetation flog. Anschließend setzten sie sich auf einen



Abbildung 1: Männchen und Weibchen von *Plebeius argus* beim Balzverhalten am 10. 8. 2010 (alle Fotos: M. Palmer)



Abbildung 2: Paarung von *Plebeius argus* am 10. 8. 2010



Abbildung 3: Paarung von *Plebeius argus* am 20.8.2010, rechts ein weiteres Männchen, welches seinen Hinterleib zu den sich paarenden Faltern beugt.



Abbildung 4: Rot markiertes Männchen von *Plebeius argus* vom 23.8.2010

Grashalm mit dem Kopf zueinander gewandt und bewegten sich zusammen um den Halm. Sie flogen miteinander auf und setzten sich wieder in die Vegetation. Nach ein paar Sekunden flog das Männchen dann davon.

Ebenfalls am 10. 8. konnte ich Balzverhalten beobachten (siehe Abb. 1). Hierbei bewegten sich ein Männchen und ein Weibchen mit dem Kopf voraus in der Vegetation sitzend.

Bei all diesen Beobachtungen berührten sich die Falter lediglich kurz, so dass es während der Verfolgung des Geschehens zu keiner Paarung gekommen sein kann.

Eine Paarung konnte ich hingegen jeweils einmal am 10. und 20. 8. beobachten (siehe Abb. 2). Dabei saßen die beiden Falter bereits miteinander verbunden in der Vegetation. Teilweise fühlten sich die Falter durch meine nahe Position zum Fotografieren gestört und flogen zusammen auf. Das Paar setzte sich in einem Meter Entfernung wiederum in die Vegetation. Während der Paarung bewegten sie sich nur wenig und wenn, dann lediglich um den Grashalm sowie einen Zweig von *Calluna vulgaris* herum, auf denen das Paar saß.

Während der Beobachtung einer Paarung am 20. 8. setzte sich ein weiteres Männchen auf denselben Grashalm wie das kopulierende Paar und beugte seinen Hinterleib zu dem Paar hin (siehe Abb. 3). Es saß noch einige Zeit auf dem Halm mit geöffneten Flügeln in der Sonne, bevor es davonflog.

Bei keiner der Begehungen konnte ich eine Eiablage beobachten, und eine Suche nach Eiern vor allem an *Calluna vulgaris* war ergebnislos. Weitere bekannte Raupennahrungspflanzen, wie z. B. *Lotus corniculatus*, wurden aufgrund der Vielzahl der Pflanzen kaum abgesucht. Eine eventuelle Bevorzugung von verholzten Teilen an *Calluna vulgaris* konnte ich somit nicht nachweisen. Diese wären für eine optimale Überwinterung eher von Vorteil als die krautigen Pflanzenteile der anderen möglichen Fraßpflanzen (mündliche Mitteilung von B.-J. Kurze).

Fang-Wiederfang-Versuch

Grundlagen und Methodik

Zur Ermittlung der vorhandenen Populationsgröße kann ein Fang-Wiederfang-Versuch durchgeführt werden. Dabei ist es Ziel, durch die Anzahl markierter Tiere an verschiedenen Terminen auf die Individuenzahl der Gesamtpopulation zu schließen (MÜHLENBERG 1993: 380, BEGON 1979). Die Tiere werden dabei möglichst individuell markiert, wieder freigelassen und an mindestens einem weiteren Tag erneut gefangen. Idealerweise finden das Fangen und Markieren an mehreren Terminen statt. Weiterhin ist es notwendig, dass die Tiere durch die Markierung nicht verletzt oder im Verhalten möglichst nicht beeinflusst

werden (MÜHLENBERG 1993: 66f. und 380f.). Die Markierung sollte während der Fangperiode gut ablesbar sein. Welche Methodik angewendet wird, hängt von verschiedenen Faktoren und den für eine Auswertung notwendigen Voraussetzungen ab. Ein Überblick der Methoden ist in BEGON (1979) nachzulesen.

Ich führte am 20. 8. 2010 einen Markierungsversuch mit *Plebeius argus* auf der Rauchblöße Muldenhütten durch. Dabei fing ich zwischen 12 und 14.30 Uhr (MESZ) alle gefundenen Falter mit einem Kescher. Die Tiere wurden dann im Kescher mit einem grünen Filzstift (Edding 3000) markiert. Der Versuch, die Falter individuell nach dem sogenannten 1-2-4-7-System zu markieren (aus SOUTHWOOD & HENDERSON 2000: 110f.) scheiterte an der geringen Größe der Falter und der zu groben Strichstärke des verwendeten Markierungsstiftes. Durch diese Methode könnten mehr als 1 000 Tiere mit nur einer Farbe individuell markiert werden. Da dies im vorliegenden Fall nicht umgesetzt werden konnte, erfolgte die Markierung am 20. 8. lediglich auf der Flügelunterseite, bevorzugt auf der rechten Seite. Die Reihenfolge der markierten Tiere ergab sich folgendermaßen: WMWMMWMMWMMWMMWMMWMMWMMWMMWMMWMMWMMWMM, wobei M für Männchen und W für Weibchen steht. Anschließend wurden die Falter wieder an Ort und Stelle freigelassen. Meistens flogen sie von diesem Ort ein paar Meter und setzten sich teilweise in die Vegetation. Dort konnte ich dann die Markierung überprüfen und stellte bei einigen Faltern eine geringfügige Beschädigung der Flügel fest, welche offenbar während der Markierung durch das Keschnetz erfolgte. Eine stärkere Beeinflussung im Flugverhalten konnte ich bei der Beobachtung der freigelassenen Tiere nicht feststellen.

Insgesamt konnte ich so 25 Falter (10 ♂♂ und 15 ♀♀) fangen und markieren. Die an einer beobachteten Paarung beteiligten Individuen störte ich nicht durch ein Einfangen und Markieren. Ob diese zu einem späteren Zeitpunkt einzeln eingefangen und markiert werden konnten, bleibt offen.

Während der folgenden zwei Tage war das Wetter sehr sonnig mit Temperaturen von ca. 25 °C. Den Wiederfang konnte ich erst am 23. 8. durchführen. Zuvor war in der ersten Nachthälfte Starkregen niedergegangen, wodurch die Vegetation zu Beginn der Begehung noch etwas feucht war.

Der Wiederfang erfolgte zwischen 9.30 und 12.30 Uhr (MESZ), da im Tagesverlauf mit vielen Wolken und Regen zu rechnen war. Die gefangenen Falter wurden diesmal mit einem roten Filzstift (Edding 3000) durch das Keschnetz markiert (siehe Abb. 4). Die Markierung erfolgte bevorzugt auf der linken Seite der Falter. Neben dem Geschlecht wurde auch notiert, ob es sich um bereits markierte Tiere handelte. Die Reihenfolge der markierten Falter ergab sich entsprechend mit: MWuMWuMMWuMuWuWuWuMWWuMuWuWuWuWuWuMuWuWuWuMu, wobei M Männchen, W Weibchen und u unmarkiert bedeutet.

Es konnten insgesamt 27 Falter (9 ♂♂ und 18 ♀♀) gefangen und markiert werden. Dabei waren sieben Falter bereits grün markiert vom ersten Markierungstag am 20. 8. Etwa fünf rot markierte Schmetterlinge konnte ich im Verlauf der Begehung erneut beobachten. Ebenfalls flogen die wieder freigelassen Falter meist einige Meter und setzten sich teilweise in die Vegetation. Das Wetter entwickelte sich der Vorhersage entsprechend von sonnig bis hin zu vollständiger Bewölkung mit späteren Regenschauern.

Abschätzung der Populationsgröße

Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgte mit Hilfe des Lincoln-Index (MÜHLENBERG 1993: 380f.) durch die folgende Formel:

$$N = \frac{m * c}{r} = \frac{23 * 27}{7} = 88,714$$

N	Geschätzte Individuenzahl der Gesamtpopulation
m	Gesamtzahl der markierten Tiere nach dem 1. Fang
c	Gesamtzahl der beobachteten Tiere während des Wiederfangs
r	Gesamtzahl der markiert wiedergefangenen Tiere beim Wiederfang

Die geschätzte Gesamtgröße der (Imaginal-)Population während der Untersuchungstage läge somit bei 88 Individuen. Jedoch war die Voraussetzung zur Anwendung des Lincoln-Index, dass es sich um eine „geschlossene“ Population handelt, nur eingeschränkt gegeben. Die Falter könnten aufgrund ihrer Mobilität und gegebenenfalls durch Windböen in benachbarte Flächen verfrachtet worden sein und es ist generell unbekannt, ob und wie viele Individuen von der Untersuchungsfläche ein- bzw. ausgewandert sind. Allerdings konnten lediglich an einem Termin (10. 8. 2010) zwei Falter in der näheren Umgebung gefunden werden. Ansonsten konnte ich trotz regelmäßiger Kontrolle der Umgebung keine Falter außerhalb der besagten Fundfläche nachweisen.

Ein weiteres Problem bei der angewandten Methodik stellt die unbekannte Zahl an geschlüpften und gestorbenen Faltern dar. Im Zeitraum zwischen den beiden Fängen könnten noch zahlreiche Falter geschlüpft oder zu Tode gekommen sein.

Die ermittelte Populationsgröße liegt weit über der Maximalzahl an einem Tag nachgewiesener Falter (27 Individuen am 23. 8. 2010). Dies ist aber durchaus plausibel, denn bei den eigenen Beobachtungen von *Plebeius argus* stellte ich immer wieder fest, dass die Falter oft nur knapp über der Vegetation flogen bzw. in der Vegetation saßen. Aufgrund ihrer geringen Größe können sie leicht übersehen werden. In der Vegetation sitzende Falter konnten nur zufällig gefunden werden, oder wenn sie zuvor im Flug beobachtet wurden.

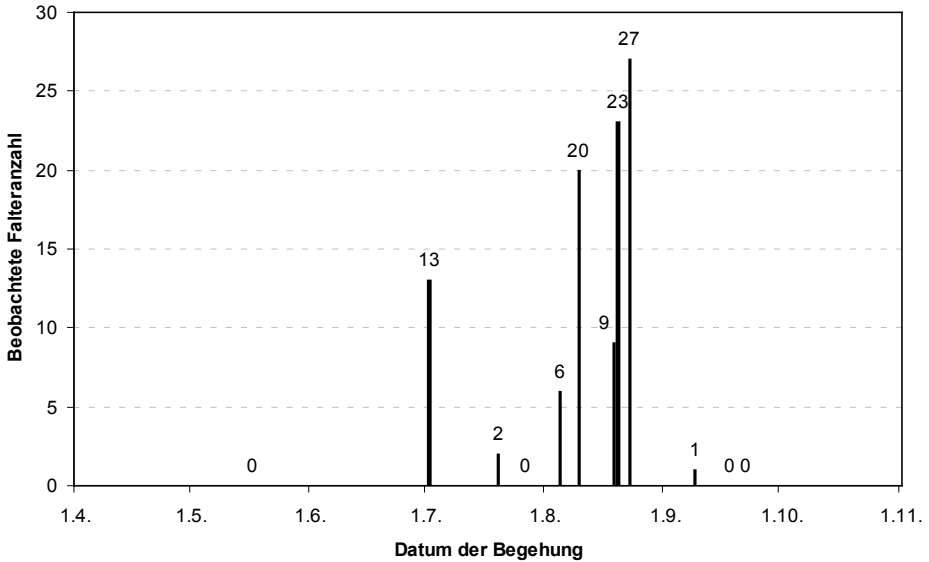


Abbildung 5: Beobachtete Falter an den Begehungsterminen von 2008 bis 2010 auf der Rauchblöße Muldenhütten

Überblick der Nachweise 2008 bis 2010

Der erste Fund von *Plebeius argus* auf der Rauchblöße Muldenhütten gelang mir am 9. 9. 2008 mit einem Männchen. Im Jahr 2009 konnte ich bei vier Begehungen lediglich am 5. und 19. 8. die Art in acht Männchen und sieben Weibchen nachweisen. 2010 wurden bei sieben Begehungen insgesamt 43 Männchen und 46 Weibchen von *Plebeius argus* registriert. Die Ergebnisse aller Begehungen von 2008 bis 2010 sind in Abbildung 5 dargestellt.

Auch an Begehungsterminen ohne Falternachweis wäre dennoch das Vorhandensein aktiver Falter möglich. Wenn sich die Falter in der Vegetation befinden, können diese aufgrund der geringen Größe leicht übersehen werden. So müssen auch die beschriebenen Nachweise nicht unbedingt die gesamte vorkommende Population widerspiegeln. Ebenso könnten einzelne Falter während einer Begehung mehrmals notiert worden sein.

Nachweise auf benachbarten Flächen und in der Freiburger Umgebung

Meine Beobachtungen von *Plebeius argus* konzentrierten sich bisher auf die in PALMER (2009) beschriebene, eng umgrenzte Fläche. Bei allen bisherigen Begehungen wurden außerhalb keine Individuen gefunden, lediglich am 10. 8. 2010

konnte ich auf einer benachbarten Fläche zwei Falter beobachten. Ob diese aktiv dorthin flogen oder durch Winddrift zu diesem Ort gelangten, bleibt unklar. Wenn eine Population sehr individuenreich wird, kann der Populationsdruck dazu führen, dass sich einzelne Individuen andere Lebensräume erschließen.

Neben dem beschriebenen Vorkommen auf der Rauchblöße Muldenhütten wurden 2010 zwei weitere Fundorte der Art in der Umgebung von Freiberg bekannt. Marko Olias (mündliche Mitteilung) fand am 15. 8. vier Männchen und zwei Weibchen auf der Brachfläche eines früheren Fabrikgeländes in Langenau bei Brand-Erbisdorf. Des Weiteren fand er am 16. 8. ein Männchen auf einer Ruderalfläche nahe der Freiburger Brauerei. Bei einer Begehung am 5. 9. konnte ich auf der Ruderalfläche bei der Brauerei und der näheren Umgebung jedoch keine *Plebeius argus* feststellen.

Weitere beobachtete Schmetterlingsarten 2010

Im Jahr 2010 konnte ich weitere Schmetterlingsarten auf der Untersuchungsfläche von *Plebeius argus* nachweisen. Diese sind mit den festgestellten Individuenzahlen in Tabelle 1 aufgelistet. Weiterhin sind die Individuen gekennzeichnet, welche auf benachbarten und sonstigen Flächen der Rauchblöße Muldenhütten gefunden wurden. Die meisten 2008 und 2009 nachgewiesenen und in PALMER (2009) aufgeführten Arten konnten 2010 ebenfalls beobachtet werden.

Erynnis tages wurde in diesem Jahr in mehreren Exemplaren nachgewiesen. Die Falter vom 17. 5. und 10. 8. flogen auf der Kompostlagerfläche der Gemeinde Hilbersdorf, die sich auf der anderen Wegseite der Fundfläche von *Plebeius argus* befindet. Am 20. 8. flogen die beobachteten Exemplare oberhalb dieses Fundortes auf einer kleinen Fläche mit ebenfalls offenen Bodenstellen sowie am Wegrand neben größeren Heidekraut-Beständen. Alle setzten sich zeitweise mit geöffneten Flügeln in die Sonne, meist auf offenem Boden und selten in der Vegetation.

Ein am 10. 8. beobachteter Tintenfleck-Weißling zählt zu dem Artenkomplex *Leptidea sinapis* / *L. reali*. Beide Arten lassen nur mittels Genitalpräparation unterscheiden, die am vorliegenden Exemplar nicht erfolgte. Der beobachtete Falter nutzte *Epilobium ciliatum* (Drüsiges Weidenröschen) zur Nektaraufnahme.

Thecla betulae konnte ich nur in einem Exemplar nachweisen. Die Art ist als Falter eher selten zu beobachten und kann häufiger im Eistadium während des Winters gefunden werden (zur Nachweismethodik siehe HERMANN 2007). Der beobachtete Falter nutzte *Calluna vulgaris* zur Nektaraufnahme.

Neozephyrus quercus ist ebenfalls eher als Ei im Winter nachzuweisen und seltener als Falter zu beobachten. Mit der empfohlenen Nachweismethodik in HERMANN (2007) konnte ich zahlreiche Eier dieser Art an *Quercus robur* (Stiel-

Tabelle 1: Neu beobachtete Schmetterlinge am Fundort von *Plebeius argus* sowie benachbarten Flächen im Jahr 2010 (* = auf benachbarten Flächen; E = Nachweis als Ei, L = Nachweis als Larve, alle übrigen Nachweise als Falter).

Art	Datum								
	24.3.	17.5.	2.7.	20.7.	10.8.	20.8.	23.8.	22.9.	13.10.
Dunkler Dickkopffalter <i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	-	1*	-	-	1*	2*	-	-	-
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter <i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	-	-	9*	12*	2*	-	-	-	-
Tintenfleck-Weißling <i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758) bzw. <i>Leptidea reali</i> Reissinger, 1990	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Aurorafalter <i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Violetter Feuerfalter <i>Lycaena alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	-	-	1/ 5*	-	-	-	-	-	-
Blauer Eichenzipfelfalter <i>Neozephyrus quercus</i> (Linnaeus, 1758)	17 E	-	-	-	-	-	-	3 E	1 E
Nierenfleck-Zipfelfalter <i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Vogelwicken-Bläuling <i>Polyommatus amandus</i> (Schneider, 1792)	-	-	2*	-	-	-	-	-	-
Trauermantel <i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	1*	1*	-	-	-
C-Falter <i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	1*	-	-	1	-	-	-
Waldbrettspiel <i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	-	1	-	-	-	1	1	-	-
Schornsteinfeger <i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	16 / 40*	2 / 3*	-	-	-	-	-
Brombeerspinner <i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	-	-	1 L/ 2* L	-
Kleines Nachtpfauenaug <i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	1 L	1 L	-	-	-
Heidekraut-Blütenspanner <i>Eupithecia goossensiata</i> (Mabille, 1869)	-	-	-	-	-	-	-	2 L	-
Großes Jungfernkid <i>Archiearis parthenias</i> (Linnaeus, 1761)	12*	-	-	-	-	-	-	-	-
Hausmutter <i>Noctua pronuba</i> Linnaeus, 1758	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Gammaeule <i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	11*	6 / 1*	3 / 10*	3	2	-
Schwarzes C <i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Kleines Fünffleck-Widderchen <i>Zygaena viciae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Heide-Grünwidderchen <i>Rhagades pruni</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	-	3 L	-	2 / 1*	-	-	-	-	-
[Familie Zünsler] <i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)	-	-	-	3	-	-	-	-	-

Eiche) feststellen. Die Eier wurden in einer Höhe zwischen etwa 1,50 m und 2,30 m vorgefunden und waren meist einzeln nahe der End- oder Seitenknospen abgelegt worden. Nur einmal fand ich zwei Eier direkt nebeneinander. Von den 17 Eiern, die ich am 24. 3. gefunden hatte, waren sieben Eier parasitiert. Dies ist an einem kleinen seitlich gelegenen Ausschlupfloch des Parasiten erkennbar (HERMANN 2007: 46).

Lycaena alciphron konnte ich an verschiedenen Stellen auf der Rauchblöße feststellen. Ein Exemplar vom 2. 7., welches ich auf der Fundfläche von *Plebeius argus* fand, hatte auf den Flügelunterseiten fast keine Flecken und unterschied sich somit erheblich vom üblichen Aussehen dieser Art.

Polyommatus amandus konnte ich lediglich in zwei Exemplaren am 2. 7. beobachten. Es handelte sich um ein Männchen und ein Weibchen, welche im vermeintlichen Balzflug langsam hintereinander flogen und sich vom Wind treiben ließen. Währenddessen berührten sich beide kurzzeitig, wobei es aber zu keiner Paarung gekommen sein kann. Anschließend entfernte sich das Männchen und das Weibchen setzte sich in der Vegetation für ein paar Sekunden ab, bevor es dann ebenfalls davonflog.

Von *Rhagades pruni* konnte ich am 17. 5. drei Raupen nachweisen. Diese fand ich durch Keschern vor allem an Beständen von *Calluna vulgaris* und benachbarter Vegetation. Die am 20. 7. angetroffenen Falter können aufgrund der geringen Größe und der zuvor erfolgten Nachweise der Raupen zu dieser Art gerechnet werden. Ein Falter flog direkt auf *Calluna vulgaris* und lief innerhalb der Pflanze in Richtung Boden. Als ich nach diesem Falter suchte, flog er davon. Eventuell diene dieses Verhalten der Suche nach einem Eiablageplatz, was aber nicht nachgewiesen werden konnte.

Zygaena viciae konnte ich nur in einem Exemplar auf der Rauchblöße bei Muldenhütten nachweisen. Weitere Nachweise dieser Art erfolgten auf der Schwemmsandhalde bei Halsbrücke. Hier konnte ich auch die Ablage von 40 Eiern an der Blattunterseite von *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute) beobachten.

Literatur

- BEGON, M. (1979): Investigating Animal Abundance: Capture-Recapture for Biologists. – E. Arnold (Publishers) Limited, London
- HARDTKE, H.-J. & M. NUSS (2006): Die Silberfleckbläulinge *Plebeius argus*, *P. idas* und *P. argyrognomon* in Sachsen (Lepidoptera: Lycaenidae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 1: 33–44
- HERMANN, G. (2007): Tagfalter suchen im Winter / Searching for Butterflies in Winter: Zipfelfalter, Schillerfalter und Eisvögel / Hairstreaks, Purple Emperors,

Poplar Admiral & White Admirals. – Books on Demand

- MÜHLENBERG, M. (1993): Freilandökologie. – Quelle und Meyer, Heidelberg, Wiesbaden
- NÄSSIG, W. (1995): Die Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland: Vorschlag für ein modernes, phylogenetisch orientiertes Artenverzeichnis (kommentierte Checkliste) (Lepidoptera, Rhopalocera). – Entomologische Nachrichten und Berichte 39: 1–28
- PALMER, M. (2009): Der Argus-Bläuling *Plebeius argus* (L., 1758) – Ein Wiederfund in der Freiburger Region. – Mitteilungen des Naturschutzesinstitutes Freiberg 5: 65–75
- SOUTHWOOD, T. R. E. & P. A. HENDERSON (2000): Ecological Methods. – Blackwell, Oxford

Anschrift des Verfassers

Maik Palmer, Gareisstraße 67, 45309 Essen
E-Mail: maik.palmer@arcor.de