

# Bemerkenswerte Tagfalterfunde im Bereich des Massenkalkvorkommens in Hohenlimburg

## Einleitung

„Überall auf der Welt gibt es den Wunsch, den kommenden Generationen eine schöne Erde mit einer reichhaltigen Artenvielfalt zu hinterlassen“, so der japanische Umweltminister, Ryu Matsumoto, anlässlich der UN-Artenschutzkonferenz in Nagoya 2010. Zur Welt-Konferenz in Japan waren Vertreter aus 200 Nationen gekommen, um im „Internationalen Jahr der biologischen Vielfalt“ (UN 2006) über Maßnahmen zur Eindämmung des massiven Artensterbens auf der Erde zu beraten. Folgt man dem „Living Planet Index“ (LPI) des World Wildlife Fund For Nature (WWF 2014), ist die Artenvielfalt auf der Erde zwischen 1970 und 2010 um bedrohliche 52% gesunken. Schutz der Biodiversität und damit insbesondere auch der Artenvielfalt sollte vor diesem Hintergrund eine Maxime des menschlichen Handelns sein.

Der skizzierte Rückgang der Biodiversität ist auch lokal, d.h. vor Ort, unmittelbar zu erkennen. Da genügt oftmals schon ein kurzer Blick vor die Haustür: Wo sind da z.B. die vielen Tagfalter hin, die sich sommertags einst noch auf einer Blumenwiese tummelten, vorausgesetzt, eine solche Blumenwiese gibt es heute überhaupt noch. Man muss wissen: Zur Biodiversität gehören neben der zumeist genannten Artenvielfalt auch die genetische Vielfalt, sprich die Anzahl der pro Art existierenden, unterschiedlichen Individuen und die Vielfalt der Ökosysteme und Lebensräume. Blumenwiesen, die es nicht mehr gibt, sind also schon für sich ein Verlust an Biodiversität.

Um eine Antwort auf die Frage nach dem Verbleib der Tagfalter zu finden und um eventuell für Abhilfe sorgen zu können, ist es zunächst und vor allem notwendig, die Faltervorkommen und -bestände einer Region sowie die Entwicklung dieser Region hinsichtlich ihrer Lebensräume über einen längeren Zeitraum zu beobachten. Einer solchen Aufgabe widme ich mich seit 2008. Seitdem verfolge ich die Schmetterlingsvorkommen an ca. 50 ausgewählten Standorten innerhalb der Hagener Stadtgrenzen, darunter auch zwei Standorte im Bereich des Massenkalkvorkommens in Hohenlimburg. Das ist zum einen der Standort „Kalkbuchenwälder bei Hohenlimburg“. Dieser Standort steht nach der Flora Fauna Ha-

bitat (FFH)-Richtlinie (Kennziffer Natura 2000-Nr. DE-4611-301) unter europaweitem Schutz und umfasst die Naturschutzgebiete (NSG) Mastberg & Weißenstein, Lange-Bäume, Hünenpforte und Raffenberg. Der zweite Standort im Massenkalkbereich umfasst das NSG Steltenberg sowie das Einzugsgebiet des Steinbruchs der Hohenlimburger Kalkwerke (HKW) in Hohenlimburg-Oege.

## Funde und Bewertung

Zur Beobachtung und zum Fang wildlebender Arten sowie zur Betretung von Schutzgebieten - auch abseits der Wege - habe ich zunächst Ausnahmegenehmigungen vom Umweltamt Hagen sowie vom Landschaftsbeirat eingeholt. Begehungen an den genannten Standorten wurden sodann in regelmäßigen Abständen tagsüber durchgeführt. Insgesamt sind es bislang 59 mehrstündige Begehungen. Zur weitestgehend störungsfreien Untersuchung wurden die Falterbeobachtungen sowie die Funde der Präimaginalstadien Ei, Raupe und Puppe durch Digitalaufnahmen festgehalten und auf geeigneten Speichermedien archiviert. Davon stellen insbesondere die Funde der Präimaginalstadien einen Nachweis der Bodenständigkeit einer Art dar. Ein vergleichbarer Nachweis kann zudem durch das regelmäßige Antreffen von Faltern einer Art am Ort geführt werden. Einzelbeobachtungen zählen jedoch nicht dazu, da nicht auszuschließen ist, dass es sich um

einen Zufallsfund handelt. So gelten eine Reihe von Schmetterlingen als Binnenwanderer bzw. Vagabundierer. Die Ursachen dafür sind wissenschaftlich zumeist noch nicht geklärt.

Als bemerkenswert für den untersuchten Bereich werden im Folgenden nur die Funde von Tagfalterarten eingestuft, die zum einen auf der Roten Liste der Tagfalter Nordrhein-Westfalens mit einem Gefährdungsvermerk versehen sind (LANUV 2011). Zum anderen muss dafür zusätzlich erfüllt sein, dass man sie innerhalb der Stadtgrenzen Hagens nur bzw. vor allem im Bereich der Massenkalkvorkommen in Hohenlimburg als bodenständig antreffen kann.

## Ausrüstung

Kamera: Nikon D7000, Objektive: AF MICRO NIKKOR 60mm 1:2,8 D und TAMRON SP AF MACRO 1:2,8 90mm; Speichermedien: HDD CNMemory (3 TB) und INTENSO (3 TB)

## Tagfalterfunde

Insgesamt habe ich im Bereich des Massenkalkvorkommens in Hohenlimburg bislang 26 unterschiedliche Tagfalterarten nachgewiesen. Vier davon sind im vorgelegten Sinne als bemerkenswert einzustufen und werden im Folgenden auch im Bild vorgestellt. Diese Bilder entstammen dem Archiv an Aufnahmen, das bei den genannten Begehungen entstanden ist. Da, wo die entsprechenden Aufnahmen



Abb. 1: Schwalbenschwanz (Falter): Haspe-Geweke, 1. August 2010 (Foto: Josef Bucker)

nur mangelhaft gelungen sind – die Falter sind im Regelfall leicht flüchtig, was gute Aufnahmen erschwert – wird auf Fotomaterial zurückgegriffen, das in hinreichender Qualität an anderer Stelle im Hagener Stadtbereich entstand. Die Benennung der Arten folgt der „Bestimmungshilfe für die in Europa nachgewiesenen Schmetterlingsarten“ auf [www.lepiforum.de](http://www.lepiforum.de).

#### Bemerkenswerte Tagfalter:

1) *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758) – Schwalbenschwanz (Abb. 1 und 2)



**Abb. 2:** Schwalbenschwanz (Raupen): Östlicher Randbereich des Steinbruchs der HKW in Oege, 23. August 2014 (Foto: Josef Bücken)

Der Schwalbenschwanz ist im Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung (Bart SchV) als besonders geschützt aufgeführt und unterliegt damit den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Die Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen (LANUF, 2011) führt die Art in NRW in der Kategorie V (Vorwarnliste); für die hier berührte NRW-Region Sauer – und Siegerland (SSL) gilt die Gefährdungskategorie 3 (Gefährdet).

Im Stadtgebiet von Hagen habe ich den Falter bislang an drei unterschiedlichen Stellen angetroffen: in Haspe-Geweke, in Boele-Garenfeld und in Hohenlimburg-Oege. Da der Schwalbenschwanz zu den vagabundierenden Arten gerechnet wird, sind diese Falterbeobachtungen allein noch kein Beleg für seine Bodenständigkeit im Raum Hagen. Der bislang einzige Nachweis für Bodenständigkeit auf Hagener Stadtgebiet gelang mir am östlichen Randbereich des Kalksteinbruchs in Hohenlimburg-Oege, in Nähe der Grenze zu Letmathe (Ahm). Hier konnte ich am 23.

August 2014 drei Raupen an *Daucus carota* (Wilde Möhre) registrieren.

#### Gefährdungskategorien der Roten Liste NRW (LANUF 2011)

0 = ausgestorben oder verschollen  
 1 = vom Aussterben bedroht  
 2 = stark gefährdet  
 3 = gefährdet  
 V = Vorwarnstufe  
 \* = ungefährdet

2) *Thecla betulae* (Linnaeus, 1758) – Nierenfleck-Zipfelfalter (Abb. 3 und 4)

Die Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen



**Abb. 3:** Nierenfleck-Zipfelfalter (Falter ♂): NSG Raffenberg, 2. August 2012 (Foto: Josef Bücken)

(LANUF, 2011) führt den Nierenfleck-Zipfelfalter in der Kategorie V; für die hier berührte NRW-Region SSL gilt ebenfalls die Gefährdungskategorie V.

In Hagen habe ich den Falter in wenigen Exemplaren bislang allein am Standort „Kalkbuchenwälder bei Hohenlimburg“ angetroffen. Ähnliches gilt für seine Präimaginalstadien. Hier kann ich auf regelmäßige Ei-Funde verweisen, die ich alljährlich in den Wintermonaten an Schlehen (*Prunus spinosa*) in den Bereichen der NSG Mastberg & Hünenpforte und Raffenberg registrieren konnte. Man findet die Eier zumeist einzeln an den jungen, senkrecht nach oben stehenden Zweiggabeln.

3) *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767) – Mauerfuchs (Abb. 5)

Die Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen (LANUF, 2011) führt den Mauerfuchs in NRW in der Kategorie V; für die hier berührte NRW-Region SSL gilt die Gefährdungskategorie 3. Im Stadtgebiet von Hagen habe ich die Art bislang in Dahl-Stube, Boele-Hengstey, Hohenlimburg-Holthausen und Hohenlimburg-Oege angetroffen. Mit Ausnahme der Fundstelle in Oege handelte es sich durchweg um Einzelbeobachtungen, die in Dahl-Stube auch in mehreren Jahren nacheinander gelangen. Einzig an der Fundstelle in Oege, im Bereich des Rundwegs um den Kalksteinbruch am Steltenberg, ist der Mauerfuchs eine häufige und regelmäßige Erscheinung, so dass man hier von einer Bodenständigkeit ausgehen kann.



Abb. 4: Nierenfleck-Zipfelfalter (Ei): NSG Mastberg & Weißenstein, 14. Januar 2014; Macro-Aufnahme: Durchmesser des Eis ca.0,8 mm. (Foto: Josef Bücken)

4) *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758) – Kaisermantel (Abb. 6)

Der Kaisermantel ist im Anhang 1 der BArtSchV als besonders geschützt aufgeführt und unterliegt damit den Bestimmungen des BNatSchG. Die Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen (LANUF 2011) führt die Art in NRW in der Kategorie V; für die hier berührte NRW-Region SSL wird er als nicht gefährdet angesehen. Den Kaisermantel konnte ich in Hagen an verschiedenen Fundstellen regelmäßig beobachten. Dazu gehört vor allem eine Reihe von Stellen im Gesamtbereich des Massenkalkvorkommens in Hohenlimburg, so dass diese Art hier als bodenständig einzustufen ist. Darüber hinaus konnte ich den Kaisermantel des Öfteren in Dahl-Stube und Dahl-Niggenbölling antreffen.

**Weitere Tagfalterfunde im Bereich des Massenkalks:**

- Aglais io* (Linnaeus, 1758)
- Tagpfauenauge
- Aglais urticae* (Linnaeus, 1758)
- Kleiner Fuchs
- Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)
- Aurorafalter
- Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758)
- Schornsteinfeger
- Araschnia levana* (Linnaeus, 1758)
- Landkärtchen
- Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)
- Faulbaumbläuling
- Colias croceus* (Geoffroy in Fourcroy, 1785) - Postillon

- Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)
- Zitronenfalter
- Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)
- Kleiner Feuerfalter
- Lycaena tityrus* (Poda, 1761)
- Brauner Feuerfalter
- Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)
- Großes Ochsenauge



Abb. 5: Mauerfuchs (Falter ♀): Dahl-Stube, 13. August 2012 (Foto: Josef Bücken)

- Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777)
- Rostfarbiger Dickkopffalter
- Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758)
- Waldbrettspiel
- Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)
- Großer Kohlweißling
- Pieris napi* (Linnaeus, 1758)
- Rapsweißling
- Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)
- Kleiner Kohlweißling
- Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)
- C-Falter
- Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)
- Hauhechel-Bläuling

- Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808)
- Schwarzkolbiger Braundickkopffalter
- Thymelicus sylvestris* (Poda, 1761)
- Braunkolbiger Braundickkopffalter
- Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)
- Admiral
- Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)
- Distelfalter

Auf diese Funde wird hier nur zusammenfassend eingegangen, zumal die aufgelisteten Arten nicht beide der vorangestellten Kriterien nach Besonderheit erfüllen. Allerdings befinden sich unter ihnen mit *Lycaena tityrus*, *Lycaena phlaeas* und *Polyommatus icarus* weitere drei Arten, die im Anhang 1 der BArtSchV als besonders geschützt aufgeführt sind und damit den Bestimmungen des BNatSchG unterliegen. Für *Lycaena tityrus* weist die Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen (LANUF, 2011) darüber hinaus gar die Gefährdungskategorie 3 sowohl für den Gesamtbereich NRW als auch für die Region SSL im Einzelnen aus.

**Fazit und Ausblick**

Sicher stellt sich bei der gewählten Methode der Beobachtung immer auch die Frage, ob nun alle am Standort vorkommenden Arten der Tagfalter erfasst sind. Selbst das geübte Auge übersieht den einen oder anderen möglichen Fund. So fehlen im Vergleich zum bisherigen Gesamtergebnis für den Raum Hagen im Bereich des Massenkalks in Hohenlimburg noch sechs weitere Arten, die ich dort bislang noch nicht zu Gesicht bekommen habe. Eine intensive Nachsuche

könnte aber durchaus erfolgreich sein – zumindest zum Teil. Arten, die zusätzlich im Raum Hagen vorkommen, sind: *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758) - Kleiner Perlmutterfalter, *Brenthis ino* (Rottemburg, 1775) - Mädesüß-Perlmutterfalter, *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758) - Großer Fuchs, *Nymphalis xanthomelas* (Esper, 1781) - Östlicher Großer Fuchs, *Favonius quercus* (Linnaeus, 1758) - Blauer Eichen-Zipfelfalter und *Apatura iris* (Linnaeus, 1758) - Großer Schillerfalter.

Auch darüber hinaus sind zumindest prinzipiell noch Artenfunde möglich, wie ein Vergleich mit den in Hagen vor etwa 100 Jahren vorkommenden Tagfalterarten zeigt. So berichtet Karl Uffeln (1908, 1914, 1917) von insgesamt 57 Tagfalterarten im Raum Hagen. Es bleibt also zu hoffen, dass noch die eine oder andere Art gefunden werden kann. Auf der anderen Seite weist dieser Vergleich jedoch auch mit aller Deutlichkeit aus, dass sehr wahrscheinlich 27 – also fast die Hälfte der vor 100 Jahren noch vorhandenen Arten – aus dem Raum Hagen verschwunden sind. Offensichtlich ausgestorben! Das kommt dem vom WWF (2014) anhand von 10.000 Wirbeltierarten ermittelten LPI-Wert (s.o.) schon sehr nahe. Selbstverständlich ist zu berücksichtigen, dass auch Karl Uffeln die eine oder andere auch schon damals seltene Art während seiner 8-jährigen Nachsuche im Raum Hagen übersehen haben könnte. So hatte er weder den Östlichen Großen Fuchs noch den Mädesüß-Perlmutterfalter entdeckt.

Wo sind nun all die Falter hin? Fast die Hälfte scheint es in Hagen und Umgebung nicht mehr zu geben. Darüber hinaus sind die, die noch vorhanden sind, zumeist nur noch in geringer Zahl anzutreffen. Die Antwort darauf ist schon länger bekannt, in ihrer Konsequenz wird sie jedoch zumeist ignoriert: Die meisten von diesen verschwundenen Arten gibt es noch, nur einige wenige sind gänzlich, d.h. weltweit, ausgestorben. Die Falter haben sich „zurückgezogen“ auf die wenigen für sie noch tragfähigen Lebensräume. Weil es diese jedoch vor Ort nicht mehr gibt, finden wir auch die Arten nicht mehr, egal wie lange wir danach suchen. Wer Schmetterlinge retten will, muss deren Lebensräume bewahren. Das gilt heute als trivial. Ein erster wichtiger Schritt im Bereich des Massenkalkvorkommens in Hohenlimburg muss also sein, die Lebensstätten der noch vorhandenen „bemerkenswerten“ Arten in ihrer Ausprägung dauerhaft zu stabilisieren. Wenn das nicht gelingt, verschwinden auch noch Schwalbenschwanz, Nierenfleck-Zipfelfalter, Mauerschwanz und Kaisermantel dort von der Bildfläche. Wie man das macht? Eine ausführliche Anleitung dazu findet sich bei Blab et al. (1987) sowie Blab (1992). Die Autoren verweisen darauf, dass die drei wichtigsten Gefährdungsfaktoren für Tagfalter 1) die Grünlandintensivierung durch Düngung - wodurch u.a. die schönen Blumenwiesen verschwinden -, 2) die Beseitigung trockener Offenland- und Sonderstandorte sowie 3) der Abbau von Steinen, Erden und Torfen sind.

## Literatur

- Blab J 1992: Gefährdung und Schutz der Schmetterlinge, in Novak I & Severa F (Hrsg.): Der Kosmos-Schmetterlingsführer; Frankh-Kosmos, Stuttgart, S. 62-74; ISBN 3-440-06202-3
- Blab J, Ruckstuhl T, Esche T, Holzberger R 1987: Aktion Schmetterling – so können wir sie retten. Otto Maier, Ravensburg, 192 Seiten, ISBN 10: 3-473-46162-8
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2011: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, Band 2: Tiere, 680 Seiten
- Uffeln K 1908: Die Grossschmetterlinge Westfalens mit besonderer Berücksichtigung der Gegenden von Warburg, Rietberg und Hagen. Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst, Band 36, Beiheft, Regensburg Münster, 158 Seiten
- Uffeln K 1914: Die Großschmetterlinge Westfalens. Nachträge und Berichtigungen. Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst, Münster, Band 42, Seite 41-95
- Uffeln K 1917: Die Großschmetterlinge Westfalens. II. Nachtrag – Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst, Münster, Band 45, Seite 101-104
- Vereinte Nationen (UN) 2006: Die UN-Generalversammlung erklärt am 20. Dezember 2006 das Jahr 2010 zum „Internationalen Jahr der biologischen Vielfalt“, New York
- World Wildlife Fund For Nature (WWF) 2014: Living Planet Report. 177 Seiten, ISBN 978-2-940443-87-1

## Anschrift des Autors

Dr. Josef Bücker  
In der Geweke 40  
58135 Hagen



Abb. 6: Kaisermantel (Falter ♂): NSG Steltenberg, 29. Juli 2013 (Foto: Josef Bücker)