

Die Rostbinde *Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758) – der Schmetterling des Jahres 2005 (Lep., Nymphalidae)

VON MICHAEL SCHROERS

Zusammenfassung:

Die Rostbinde *Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758) wurde zum „Schmetterling des Jahres 2005“ gekürt. Der folgende Artikel möchte diese Art näher beschreiben. Besondere Beachtung wurde hierbei der Thematik des geschlechtsspezifischen Verhaltens zuteil.

Abstract:

The Grayling *Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758) – Butterfly of the year 2005

The Grayling *Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758) was nominated as "Butterfly of the year 2005". The following article describes this species in more detail. Particular attention has been paid to the theme of gender related behaviour.

1. Einleitung

Die Rostbinde *Hipparchia semele* (LINNAEUS, 1758) wurde nach Vorschlag der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen vom nordrhein-westfälischen Landesverband des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) zum „Schmetterling des Jahres 2005“ gewählt. Wie auch zuvor in den Jahren 2004 und 2003 möchte die vom BUND gegründete Stiftung in Verbindung mit der erannten Schmetterlingsart auf den Rückgang der natürlichen Vielfalt von Lebensräumen aufmerksam machen und ökologische sowie naturschutzfachliche Zusammenhänge verdeutlichen.

Grundlage für die Wahl von *H. semele* zum Schmetterling des Jahres 2005 war die Tatsache, dass die optisch recht unscheinbare und heutzutage seltene Art bundesweit auf der Roten Liste (PRETSCHER 1998) als gefährdet (RL3) geführt und in Nordrhein-Westfalen (DUDLER et al. 1999) sogar als stark gefährdet (RL2) einzustufen ist. Auf diese Art und Weise besteht zweifelsohne Anlass, auf die Ursachen der Gefährdung hinzuweisen, erforderliche Schutzmaßnahmen nahe zu legen und *H. semele* als einst nicht seltene und weit verbreitete Art als mustergültiges Beispiel für den Rückgang vieler Tagfalterarten in der Bundesrepublik Deutschland gelten zu lassen.

Ich selbst habe mich schon als Kind sehr intensiv mit Schmetterlingen befasst und verbrachte seither viel Zeit mit Beobachtung, Zucht, Fotografie u.s.w., hauptsächlich der Gruppe der Ocellenfalter (Familie: Nymphalidae, Unterfamilie: Satyrinae).

Mein besonderes Interesse galt jedoch von Anfang an speziell den so genannten „Großen Satyriden“. Da in dem Faunengebiet innerhalb meines Umfeldes die Samtfalter (Große Satyriden) erwartungsgemäß hauptsächlich von

H. semele vertreten wurde, beziehen sich dementsprechend auch nahezu alle meine Erfahrungen auf diese Art.

Anhand des nachfolgenden Artikels möchte ich die interessante Art *Hipparchia semele* näher vorstellen. Besondere Gewichtung möchte ich dabei auf das Balz- und Paarungsverhalten von *H. semele* legen.

2. Allgemeiner Teil

2.1. *Hipparchia semele* – Ein typischer Vertreter der großen Satyriden

Hipparchia semele (LINNAEUS, 1758) (Rostbinde, Brauner Atlas, Samtbinde, Ockerbinden-Samtflöter) zählt zur Unterfamilie der Satyrinae, den so genannten Ocellen- oder Augenfaltern, genauer gesagt zu den Gattungen der „Großen Satyriden“: In diesem Falle könnte man sogar die Bezeichnung der „Echten Großen Satyriden“ verwenden. Unter letzteren würde ich u. a. die Gattungen *Hipparchia*, *Brintesia*, *Arethusana* und *Chazara*, verstehen, da sich die Arten dieser Gattungen bezüglich Ökologie, Typologie u. ä. nur geringfügig unterscheiden. Unter dem Begriff der „Großen Satyriden“ werden jedoch stets nahezu alle Arten verstanden, die einst unter der Gattung *Satyrus* zusammengefasst waren; darunter beispielsweise auch die Gattung *Minois*, die sich allerdings von den vorhergehenden Arten weitgehender differenziert.

Hipparchia semele (Semele = Mutter des Bacchus [lat.], Dionysos [griech.], s.a. HÜRTER 1998: 142) stellt einen typischen und den in Deutschland wohl auch noch am häufigsten vorkommenden Vertreter der „Großen Satyriden“ dar. Allein schon anhand von flüchtigen Freilandbeobachtungen lässt sich *H. semele* bezüglich Flugweise, Verhalten und Aussehen demgemäß zuordnen. Von den in der Bundesrepublik vorkommenden Artverwandten *Hipparchia fagi* (SCOPOLI, 1763) und *Brintesia circe* (FABRICIUS, 1775) lässt sich *H. semele* leicht anhand der ockergelb-orangefarbenen Binde auf den Flügeloberseiten sowie der leuchtend orange-gelben Vorderflügelunterseite unterscheiden. Von *Arethusana arethusa* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) (gilt mit Ausnahme eines lokalen Vorkommens in Baden-Württemberg bundesweit als ausgestorben oder verschollen), dessen Flügel eine ähnliche Färbung aufweisen und womit in der Vergangenheit gelegentlich Verwechslungen entstanden, lassen sich Individuen von *H. semele* bestimmungsmäßig leicht abgrenzen. Durch die bei *A. arethusa* fehlende Zickzack-Zeichnung auf der Hinterflügelunterseite sowie der schmäleren und intensiver gefärbten Binde auf der Flügeloberseite. Nicht zuletzt sind das Flugverhalten des zarter gebauten Falters sowie die Flügelhaltung beim Landen und in Sitzposition anders als bei *H. semele*.

Trotz des starken Rückganges, besonders im 20. Jahrhundert, stellt *H. semele* derzeit noch die in Deutschland am weitesten verbreitete und am häufigsten vorkommende Art der Gattung *Hipparchia* und aller „Großen Satyriden“ insgesamt dar. Der artenspezifische Lebensraum umfasst zahlreiche Habitate und die Art scheint bezüglich ökologischer Gesichtspunkte nicht so anspruchsvoll zu sein wie beispielsweise *H. fagi*.

Damit lassen sich wohl auch die ausgedehnte Verbreitung in Deutschland sowie das große Gesamtverbreitungsgebiet in Zusammenhang bringen.

2.2 Das Gesamtverbreitungsgebiet von *Hipparchia semele*

H. semele ist sehr weit verbreitet. Das Gesamtverbreitungsgebiet erstreckt sich über fast ganz Europa von der iberischen Halbinsel über West- und Mitteleuropa (Frankreich, Benelux, Deutschland) und schließt die britischen Inseln ein. (in Großbritannien wesentliche Vorkommen von *H. semele*). Nordostwärts erstreckt sich das Verbreitungsgebiet bis nach Süd-Fennoskandien und ostwärts bis ins Baltikum (nicht vollständig bekannt). Auch in Südwestrussland, der Ukraine, Rumänien, Bulgarien und dem europäischen Teil der Türkei ist *H. semele* vertreten. Neben den Balkanländern ist *H. semele* in Südeuropa anscheinend nur in den höheren Lagen Süd- und Ostsiziliens (vgl. TOLMAN & LEWINGTON 1998) sowie Italien vertreten. Im übrigen Mittelmeerraum scheint *H. semele* durch verwandte Arten (wie z.B. *H. aristaeus* (BONELLI, 1826), *H. mersina* (STAUDINGER, 1871)) ersetzt zu werden. Allerdings ist diese Aussage nicht hundertprozentig abzuschließen, da eine eindeutige Abgrenzung der oben aufgezählten Arten von *H. semele* anhand von Freilandbeobachtungen nahezu unmöglich ist; im Regelfall ist zur eindeutigen Bestimmung eine Genitaluntersuchungen notwendig.

Somit bleibt es wohl fraglich, ob das Verbreitungsgebiet von *H. semele* im Mittelmeerraum vollständig bekannt ist.

2.3 Zur Ökologie von *Hipparchia semele*

Im Wesentlichen gleichen die Lebensräume von *H. semele* denen anderer großer Satyriden. Jedoch ist das Spektrum der von *H. semele* als Lebensraum angenommenen Habitate verglichen mit Artverwandten (z. B. *H. fagi*, *Brintesia circe*) größer.

Doch auch *H. semele* ist, wenn auch nicht so extrem wie andere große Satyriden, bezüglich der Habitate als recht anspruchsvolle Art zu verstehen. So müssen in allen Fällen die wesentlichen Bedingungen zum Überleben von *H. semele* gegeben sein:

Selbstverständlich ist das Vorhandensein der geeigneten Raupen-Futterpflanzen (z. B. Aufrechte Trespel (*Bromus erectus*)) notwendig. Zudem ist eine lockere oder sandige, bevorzugt trocken warme Bodenunterlage, erforderlich, da die Verpuppung der Raupe in einer Erdhöhle stattfindet; das heißt, die Raupe gräbt sich zur Verpuppung in die oberen Bodenschichten ein.

Als nächstes Kriterium muss das als Lebensraum geeignete Biotop auf das Verhalten der Imagines, der Falter, abgestimmt sein. Wesentlich hierbei ist die Tatsache, dass sich die Falter gerne sitzend auf Felsen oder vegetationsfreien Flächen am Boden aufhalten und sich sonnen. Dazu sind Habitate mit lückenhafter oder gar flächenweise fehlender Vegetation erforderlich. Da die männlichen Tiere während des Sonnens vorbei fliegenden Artgenossen blitzschnell folgen (siehe Balz), sind gerade sie besonders auf ausgiebige Freiflächen zwischen der Vegetation angewiesen. Dennoch sollte das geeignete Habitat ebenso mit gelegentlichen Gebüsch kombiniert sein. Letztere bieten Schutz vor Wind, Regen, übermäßiger Hitze und zudem einen gut geeigneten Übernachtungsplatz.

Ein weiterer nicht unwesentlicher Aspekt ist das Verhalten der Weibchen bei der Eiablage. Das alleinige Vorhandensein der geeigneten Futterpflanzen für die Raupen animiert noch nicht zur Eiablage. Vielmehr wird eher an vertrockneten, meist „platt getrampelten“ oder dünnen, eher in größeren Abständen stehenden Gräsern abgelegt. Das mag damit zusammenhängen, dass das dicht über dem Boden umherflatternde Weibchen zur Ablage landet, tief in die Vegetation krabbelt und meist dicht über dem Boden das jeweilige Ei an die Grashalme heftet. Auch die Tatsache, dass nahezu ausschließlich an windstillen Stellen (z. B. in Kesseln zwischen Küstendünen) abgelegt wird, wirkt in Bezug zu dem Verhalten des Weibchens verständlich. Allerdings scheinen die Witterungsverhältnisse hierbei nur begrenzt eine Rolle zu spielen. Auch bei trübem Wetter konnte ich Weibchen bei der Eiablage beobachten.

Alle eben grob und stark abgekürzt aufgeführten Kriterien sind zum Beispiel in Küsten- und Dünenlandschaften gegeben. Neben dem Vorkommen der als Futterpflanzen geeigneten Gräser bieten Sanddünen, kombiniert mit beispielsweise Runzelrosen- oder Sanddorngebüsch bis hin zu vereinzelt Baumgruppen sowie gelegentlichen Heideflächen (dienen den Faltern u. a. zum Blütenbesuch) den nahezu idealen Lebensraum für *H. semele*. Dies wird durch die Tatsache bestätigt, dass die Art innerhalb dieser Biotope (z. B. Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer) von regelmäßig bis hin zu (stellenweise) massenhaft zu finden ist. Dies lässt sich wohl auch damit in Verbindung setzen, dass in diesem Falle der Faktor der Gefährdung durch den Stickstoffeintrag aus der Luft (vgl. Gefährdung und Schutz) eher zu vernachlässigen ist als in anderen Naturräumen. Auch in anderen Gebieten des Gesamtverbreitungs-Gebietes (z. B. Großbritannien) stellen Küstengebiete den wohl wesentlichsten Lebensraum von *H. semele* dar.

Auch alle anderen, von der Art angenommenen Habitate beinhalten alle erforderlichen Voraussetzungen. So zum Beispiel kalkreicher, mit Felsen und lückiger Vegetation durchsetzter Mager- oder Trockenrasen, gebüschreiche Trockenhänge oder Halbtrockenrasen am Rande von Laubmischwäldern. (vgl. EBERT & RENNWALD 1991). Als wesentliches Habitat sind auch trockene Kiefernwälder, kombiniert mit Lichtungen und Sandfluren zu verstehen. Letztere bieten auch für andere einheimische große Satyriden (z. B. *H. fagi*) einen bedeutenden Lebensraum.

Doch auch vom Menschen geformte Lebensräume werden angenommen, wie Steinbrüche, Weinberge und kiesige Dammkronen (vgl. EBERT & RENNWALD 1991). Auch Truppenübungsplätze (z. B. die Senne in NRW) oder beispielsweise das ehemalige Munitionsdepot Brügggen-Bracht stellen geeignete Lebensräume dar.

Die Raupen von *H. semele* sind, wie bei allen Artverwandten, nachtaktiv. Sie halten sich meist an gebüscharmen, aber dennoch windgeschützten Stellen auf. Die wesentlichsten Futterpflanzen werden wohl von Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*), Schlaf-Schwingel (*Festuca ovina*) dargestellt.

Die Nahrung der Falter scheint sich geschlechtsspezifisch zu unterscheiden. Zwar besuchen beide Geschlechter Blüten, doch scheint die Nektaraufnahme in erster Linie bei den weiblichen Tieren von Bedeutung zu sein. Dies hängt wohl mit der Tatsache zusammen, dass die weiblichen Tiere zur Erlangung der Eireifung einen höheren Vitamin E-Bedarf abdecken müssen, was anhand der Aufnahme von Blüten-Nektar erfolgt. Auch scheint der, bedingt durch das geschlechtsspezifische Flugverhalten der Weibchen (vgl. Verhaltensweisen), höhere Energiebedarf eine Rolle zu spielen. Die männlichen Tiere saugen viel häufiger an feuchten Stellen am Boden aber auch an Fäkalien, Urin, Schweiß u. ä. (s. Tafel I, Abb. 1). Daher landen sie sehr häufig auf menschlicher Haut, um dort an austretendem Schweiß zu saugen. Dennoch lassen sich auch die männlichen Tiere regelmäßig beim Blütenbesuch beobachten.

2.4. Zur Phänologie von *Hipparchia semele*

H. semele fliegt jährlich von Juni bis September in einer Generation. Als Schwerpunkt könnte die Zeit zwischen der zweiten Juli- und der ersten Augsthälfte gesehen werden. Innerhalb dieses Zeitraumes ist die Individuenzahl stets am größten. Am Anfang der Flugzeit überwiegt die Anzahl der männlichen Tiere, während im September eher Weibchen beim Blütenbesuch oder bei der Eiablage beobachtet werden können.

Paarungen allerdings finden während der ganzen Flugzeit statt, schwerpunktmäßig jedoch etwa in der ersten Augsthälfte.

Die Eiablage findet, wie schon erwähnt, in der Regel im September statt. Die Jungraupen überwintern und sind im darauf folgenden Frühsommer ausgewachsen. Die Verpuppung erfolgt meist gegen Anfang Juni. Nach 3-4 Wochen (Ende Juni/Anfang Juli) schlüpfen die ersten Falter (allerdings können bis Anfang Juli noch nicht verpuppte, ausgewachsene Raupen gefunden werden).

3. Spezieller Teil

3.1 Typische Verhaltensweisen von *Hipparchia semele*

Wie schon im obigen Abschnitt erwähnt, verhalten sich die männlichen Tiere anders als die weiblichen. Die männlichen Tiere verbringen die meiste Zeit sitzend (mit geschlossenen Flügeln) oder sonnend und fliegen nur bei Störung oder beim Vorbeifliegen eines anderen Tieres auf (Balz). Auffällig hierbei ist der pfeilschnelle, gerichtete, „vogelähnliche“ Flug. Anschließend landen die Falter meist wieder an derselben Stelle, an der sie zuvor gegessen haben. Die nahezu handzahmen männlichen Falter sind grundsätzlich nicht so schnell aufzuseuchen.

Blütenbesuche sind bei ihnen nur gelegentlich zu beobachten. Mit Vorliebe saugen sie allerdings an menschlicher Haut (Schweiß). Hält man sich längere Zeit im Habitat der Tiere auf, so geschieht es nicht selten, dass ein Tier immer wieder an der gleichen Stelle auf Armen und Beinen landet und saugt oder sich sonnt.

Gerade bei den männlichen Tieren fällt die, für so genannte „seitliche Absorptionssonnen“, typische Flügelstellung (hochgeklappt, schräg zur Sonnenseite)

auf. Die Funktion der auf den Hinterflügelunterseiten gezeichneten Tarnfarben verdeutlicht sich beim Beobachten der Flügelhaltung: Kurz nach der Landung werden die Vorderflügel zwischen die Hinterflügel geschoben, so dass die orange Vorderflügelunterseite unsichtbar wird. Erst beim Anpassen der Stellung (z.B. beim Aufkommen von Wind oder beim Blütenbesuch) wird sie wieder sichtbar. Mit dem eben beschriebenen Verhalten lässt sich auch die Länge der Beine in Verbindung bringen.

An Tagen mit völlig verdecktem Himmel oder gar leichtem Regen ist das Verhalten der Tiere nicht erheblich anders. Zu dieser Zeit wird sich verständlicherweise zwar nicht an vegetationsfreien Stellen am Boden gesonnt, doch sitzen auch dann die männlichen Tiere oft immer auf denselben Stellen und warten auf vorbei fliegende Weibchen. Auch kommen jetzt als Aufenthaltsort eher Sträucher und Bäume in Frage. Nähert man sich diesen Gebüschern oder fliegt ein Falter an Ihnen vorbei, folgen meist in Pfeilschnellen Flug aus der Vegetation auffliegende Männchen.

Auffällig ist auch, dass die männlichen Tiere auf spontane Veränderungen der Umgebung reagieren (etwa Revierverhalten). So wird zum Beispiel der Betrachter kurz nach Eintreten in die unmittelbare Umgebung stets mehrmals umflogen oder die Tiere landen einige Male in seiner Nähe, bevor sie wieder ihre vorherige Position aufsuchen.

Das Verhalten der weiblichen Tiere ist anders. Zwar können auch sie beim Sonnen am Boden beobachtet werden, doch verbringen sie mehr Zeit fliegend als die Männchen, welche meist nur bei einem o.a. Anlass auffliegen. Der Flug der weiblichen Tiere ist unsteeter und flatternder. Sie sind sehr scheu und halten ihren Verfolger stets auf Distanz. Im Regelfall saugen sie nicht an Schweiß, Urin und Ähnlichem und landen so auch nicht auf menschlicher Haut. Häufig landen sie aber auf Blüten und sind bei der Nektaraufnahme zu beobachten (vgl. Ökologie). An Tagen mit verdecktem Himmel oder auch leichtem Regen halten sich die Weibchen meist in Büschen (Runzelrosengebüsch) oder zwischen dichten Gräsern auf, wenn sie nicht umherflattern.

Das geschlechtsspezifische, unterschiedliche Verhalten erklärt sich bei der Beobachtung der Balz.

3.2. Das Balz- und Paarungsverhalten von *Hipparchia semele*

Wie schon erwähnt, verfolgen die männlichen Tiere aus der Sitzposition (z.B. beim Sonnen) heraus in extrem schnellen, geradlinigen Flug, vorbei fliegende Falter. Besonders spektakulär sind die irrtümlichen „Balzflüge“ zweier oder mehrerer Männchen, da besonders hierbei der Pfeilschnelle, vogelähnliche Flug zur Geltung kommt. Oft ist es nicht möglich, sie mit dem Blick zu verfolgen. Anschließend landen die Männchen oftmals wieder an nahezu derselben Stelle wie vorher. Dieser Vorgang wiederholt sich dann ständig. Sollte es sich allerdings tatsächlich um ein weibliches Tier von *H. semele* handeln, so wird nach gemeinsamen rasanten Emporfliegen bald gemeinsam gelandet (Weibchen landet, Männchen folgt). Die Falter setzen sich gegenüber. Dann ‚krabbelt‘ das Männchen dicht an den Kopf des Weibchens heran und beginnt mit seinen Flügeln kräftig zu schlagen; auch streckt es dem Weibchen seine

Fühler entgegen und beginnt diese kreisend zu bewegen. Dabei versucht es möglichst nahe an den Kopf des Weibchens zu gelangen und die Fühler des Weibchens möglichst dicht zu umweiden. Das Flattern der Flügel wird in manchen Fällen hin und wieder unterbrochen und das Männchen hält sie für kurze Zeit geschlossen, bevor es nach kurzer Pause erneut beginnt heftig und schnell zu flattern. Dabei werden die Flügel allerdings nicht völlig geöffnet. Das Kreisen der Fühler hingegen findet permanent während der kompletten Phase statt. Die Flügelschläge des Männchens haben hierbei sicherlich die Aufgabe die in den Duftschnitten auf den Vorderflügeln befindlichen Duftstoffe (Pheromone) zu verbreiten, um das Weibchen zu stimulieren. Das Männchen hält sein Balzverhalten zunächst so lange bei, bis das anfangs meist reglos dasitzende Weibchen zu reagieren beginnt. War das Anbalzen erfolgreich, öffnet das Weibchen seine Flügel spaltartig und spreizt die Vorderflügel meist nach vorne. In solch einem Falle bricht das Männchen sein Balzspiel ab und krabbelt seitlich vorbei hinter das Weibchen (Hinterleib an Hinterleib), sodass es nun dank der leicht geöffneten Flügel des Weibchens mit seinem Hinterleib den Geschlechtsapparat des Weibchens kontaktieren kann, worauf dann schließlich die Kopula erfolgt (s. Tafel I. Abb. 2). Allerdings trifft der soeben beschriebene Ablauf keineswegs auf alle Fälle zu. In sehr vielen Fällen reagiert das weibliche Tier auf das Anbalzen des Männchens zunächst anders. Es beginnt seine Flügel in regelmäßigem Rhythmus nahezu vollständig zu öffnen und zu schließen (fast um 90°) und fliegt nach kurzer Zeit auf. Dies bedeutet zunächst, dass das Weibchen nicht oder zumindest derzeit noch nicht paarungswillig ist. In den meisten Fällen gibt das männliche Tier allerdings zu diesem Zeitpunkt die Verfolgung noch nicht auf und es kommt zu weiteren Landungen mit dem gleichen, oben beschriebenen, Balzspiel. Dieser Vorgang kann sich noch mehrmals wiederholen. Im Regelfall allerdings gibt das Männchen bei grundsätzlich nicht paarungswilligen Weibchen die Verfolgung recht bald auf und die beiden Falter trennen sich wieder. Sollte allerdings der nicht seltene Fall vorliegen, dass die ersten Anbalzversuche des Männchens nicht ausgereicht haben das Weibchen derartig zu stimulieren und zur Paarung zu animieren, folgt schließlich auch nach mehreren Ablehnungen des Weibchens das vorhin beschriebene „einwilligende“ Verhaltensmuster und es kommt zur Kopula. Allerdings ist es nicht möglich diese Verhaltensmuster zu verallgemeinern. Schon mehrmals konnte ich Paare von *H. semele* beobachten, die sich bezüglich Balzverhalten in einzelnen Punkten unterschieden.

Nicht unwesentlich ist auch die Tatsache, dass das Balzspiel von *H. semele* in den meisten Fällen am Boden stattfindet. Andererseits habe ich auch Paare beobachtet, die zur Balz in der Vegetation landeten. Wo die Balz stattfindet, hängt wohlgernekt davon ab, wo das Weibchen gelandet ist.

Befinden sich die beiden Falter dann endgültig in Paarung, übernimmt das Weibchen, wie typisch bei den Satyriden, die Führung. Bei Störung fliegt es rasch und im spitzen Winkel vom Boden auf und trägt das reglos anhängende Männchen mit sich, bevor es möglichst bald wieder landet. Selbst während der Paarung zeigen sich die Weibchen von *H. semele* als recht scheu und halten den Betrachter bzw. Verfolger stets auf Distanz. Bei allzu großer Stö-

rung wird die Kopula unterbrochen und die Falter trennen sich, wonach das Weibchen im raschen Flug flüchtet. Im Regelfall dauert die Paarung allerdings ein bis drei Stunden und die Trennung erfolgt am Boden.

Wie bereits erwähnt spielt die Witterung (starker Wind ausgenommen) bezüglich Balz und Paarung nur eine eher untergeordnete Rolle. Selbst bei leichtem Regen konnte ich mehrere Paare innerhalb eines Habitats parallel beobachten; diese Möglichkeit besteht besonders häufig im August. Meines Erachtens finden zu dieser Jahreszeit die meisten Paarungen statt. Allerdings kann und möchte ich nicht ausschließen, dass dies von dem jeweiligen Habitat sowie den klimatischen Bedingungen in den vorherigen Monaten abhängt. Den frühesten Zeitpunkt der Paarung konnte ich bisher in den letzten Junitagen und den spätesten gegen Mitte September vermerken.

4. Gefährdung und Schutz

Wie aus dem Artikel hervorgeht, handelt es sich bei *H. semele* um eine recht anspruchsvolle Art. Verglichen mit *H. fagi* oder *B. circe* ist das Spektrum der angenommenen Habitate zwar größer, doch sind auch bei der Rostbinde erhebliche Faktoren zur Begünstigung einer Gefährdung vorhanden.

Zum Beispiel die Tatsache, dass zum Überleben der Art vegetationsarme Flächen kombiniert mit Gebüschern erforderlich sind: Allein schon bei diesem Kriterium ergibt sich die Problematik der Gefährdung durch Umweltverschmutzung. Durch Autoabgase oder intensiver Landwirtschaft nimmt der Stickstoffeintrag über die Luft zu, was sich dann als eine Art Düngung auswirkt und zum Zuwachsen von vegetationsarmen Freiflächen führt. Zudem stellt sich auch als problematisch dar, dass *H. semele* derzeit nur noch lokal vorkommt und so auch kaum die Möglichkeit des Ausweichens auf alternative, durchaus nicht ungeeignete Biotope besteht.

In Küstenlandschaften (z.B. Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer) ist wohl nicht von einer so ausgeprägten Gefährdung zu reden; die zahlreichen Vorkommen hielten sich in den letzten Jahren stabil. Das ist wohl auch darauf zurückzuführen, dass der Aspekt der „Düngung aus der Luft“ bezüglich Küstendünen eher zu vernachlässigen ist.

Die noch vorhandenen Vorkommen von *H. semele* können nur durch Erhaltung des geeigneten Lebensraums gesichert werden. Grundsätzlich hieße dies, dass neben Vermeidung von übermäßiger Abgasproduktion und Düngung auch lokale Maßnahmen, wie beispielsweise das offen halten von Heiden oder anderen künstlichen Biotopen (z.B. Truppenübungsplätze) zu ergreifen wären.

Literatur:

DUDLER, H., KINKLER, H., LECHNER, R., RETZLAFF, H. SCHMITZ, W. & SCHUMACHER, H. (1999): Die Rote Liste der gefährdeten Schmetterlinge (Lepidoptera) in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung mit Artenverzeichnis. — in: LÖBF (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung. — LÖBF-Schr.R., 17: 575-626, Recklinghausen

- EBERT, G. & RENNWALD, E. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 2: Tagfalter II. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- GERAEDTS, W.H.J.M. (1986): Voorlopige Atlas van de Nederlandse Dagvlinders – Rhopalocera. — Vlinderstichting, Wageningen
- HÜRTER, H.-A. (1998): Die wissenschaftlichen Schmetterlingsnamen. Herleitung und Deutung. — Verlag Peter Pomp, Bottrop
- PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). (Bearbeitungsstand: 1995/96), — in: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. — Schr.R.Landschaftspf.u.Naturschutz, 55: 87-111, Bonn-Bad Godesberg
- TAX, M. H. (1989): Atlas van de Nederlandse Dagvlinders. — Vlinderstichting, Wageningen en Natuurmonumenten, 's-Gravenland
- TOLMAN, T. & LEWINGTON, R. (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. — Franckh-Kosmos Verlags, Stuttgart

Anschrift des Verfassers:

Michael Schroers

Mühlenstr. 67

D-52134 Herzogenrath

e-mail: mail@michael-net.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Melanargia - Nachrichten der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V.](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Schroers Michael

Artikel/Article: [Die Rostbinde Hipparchia semele \(Linnaeus, 1758\) - de Schmetterling des Jahres 2005 \(Lep., Nymphalidae\) 13-21](#)