

# Tagfalter in Rheinland-Pfalz

mit regionalem Schwerpunkt Mainz-Bingen,  
sowie Rheinhessen, Binger Wald, Soonwald und dem Hunsrück

## Der Segelfalter

- *Iphiclides podalirius*, Linnaeus 1758 -



## Inhalt

Kurzporträt & Verbreitung.....	2
Falterbeschreibung.....	3
Lebensraum.....	3
Lebensweise des Falters .....	4
Eier .....	5
Raupe .....	6
Puppe .....	9
Überwinterung .....	11
Besonderheiten.....	11
Beobachten / Nachweis .....	11
Zucht / Umweltbildung .....	12
Artenschutz / Gartengestaltung.....	13
Danksagung .....	13
Literaturverzeichnis.....	14

# Tagfalter in Rheinland-Pfalz - der Segelfalter

Autor: Wolfgang Düring  
 Letzte Aktualisierung: 8. Januar 2020

Dieses Dokument und viele weitere Artenporträts von Tagfaltern in RLP wurden vom BUND veröffentlicht unter: <https://www.bund-rlp.de/themen/tiere-pflanzen/schmetterlinge/artenportraits-der-tagfalter/>

## Kurzporträt & Verbreitung

Der Segelfalter ist in Rheinland-Pfalz eine Charakterart der extrem Wärmebegünstigten südexponierten Hanglagen in den Flusstälern von Nahe, Mittelrhein, Mosel und Ahr.

In Bingen kommt er auf dem Scharlachberg in Büdesheim und auf dem Rochusberg in Kempten ebenso vor, wie auf dem Hörnchen in Dromersheim. Auf dem Jakobsberg bei Ockenheim, auf den Südhängen um Münster-Sarmsheim und auf den Vulkanfelsen im Trollbachtal, aber auch am Wißberg bei Sprendlingen findet man diesen wunderschönen großen Tagfalter.

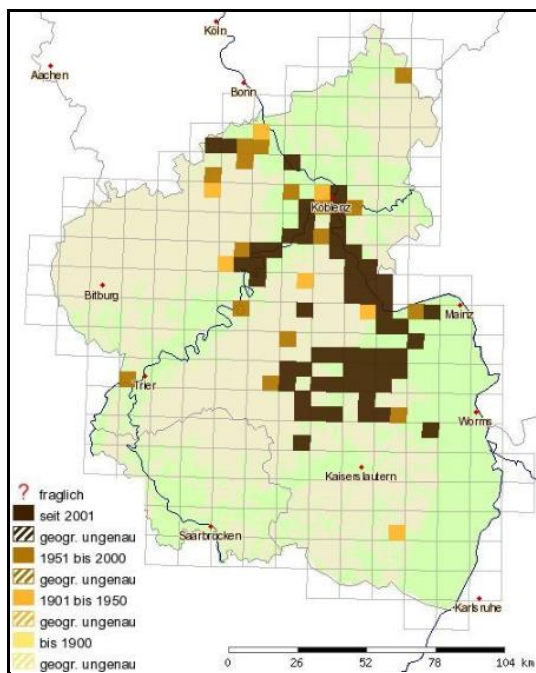


Abbildung 1: Vorkommen des Segelfalters in RLP gemäß der Landesdatenbank Schmetterlinge in Rheinland-Pfalz (POLLICHA, 2020)

An der Nahe kommt der Segelfalter unter anderem am Rotenfels bei Bad Münster am Stein, sowie am Heimberg bei Schloßböckelheim vor. Im Binger Wald, im Soonwald und im Hunsrück können manchmal einzelne verdriftete Falter angetroffen werden.

Nördlich der Alpen kommt der Segelfalter nur selten vor. Rheinland-Pfalz ist neben Sachsen und Brandenburg ein Hauptverbreitungsgebiet in Deutschland.

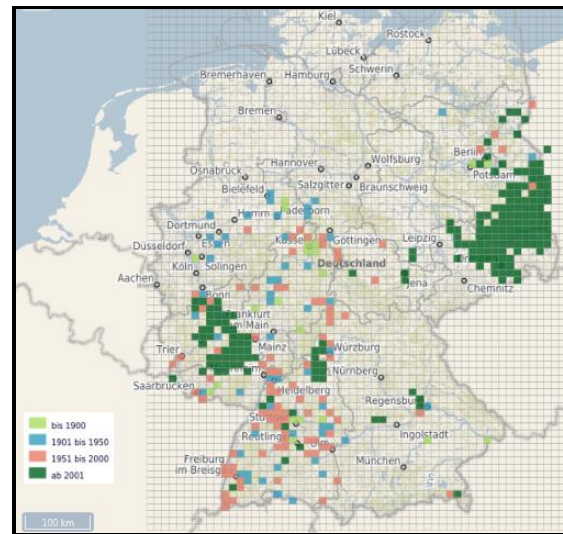


Abbildung 2: Verbreitung des Segelfalters in Deutschland gemäß der Datenbank Schmetterlinge Deutschlands (Arbeitsgruppe Schmetterlinge Deutschlands, 2016)

Der Segelfalter besiedelt die Südhänge der Flusstäler. Er überwintert als Puppe und erscheint bei uns ab Mitte April und ist dann beim Hilltopping auf den Bergkuppen oft segelnd zu beobachten.

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Ei												
Raupe												
Puppe												
Falter												

Der Segelfalter bildet an Rhein, Nahe und Mosel nach einer ersten Frühjahrsgeneration im Mai noch eine zweite Generation im

Juli/August. Selten werden einzelne Falter in unserer Region noch im September beobachtet. Die Raupen leben auf Felsenkirsche oder Schlehe. Die Falter saugen gerne an hellen (z.B. Schlehe) wie auch an violetten Blüten (z.B. Buddleja), Männchen sieht man ebenso beim Saugen an Exkrementen.

## Falterbeschreibung

Der Segelfalter gehört zur Familie der Ritterfalter. Er ist mit einer Flügelspannweite von 50 bis 70 mm einer der größten Tagfalter in Deutschland (Bellmann, 2016). Die Grundfarbe ist gelblichweiß. Die Vorderflügel sind zebraartig mit sechs abwechselnd langen und kurzen schwarzen Bändern und einem schwarzen Rand überzogen.



Abbildung 3: Segelfalter der Frühjahrsgeneration auf dem Scharlachberg in Bingen 7.5.2010 während einer Pause beim Hilltopping

Im hinteren Bereich der Hinterflügel befinden sich ein blau-schwarz gekernter oranger Fleck und weitere blaue Monde. Die Hinterflügel enden mit langen Schwänzchen.



Abbildung 4: Detailstudie der Hinterflügel (Foto: B. Hinnersmann)

Männchen und Weibchen unterscheiden sich äußerlich nur wenig voneinander, die Falter der zweiten Generation unterscheiden sich aber deutlich von denen der ersten Generation.



Abbildung 5: Segelfalter der Sommergeneration - frisch geschlüpft - am 25.7.2010 am Heimberg bei Schloßböckelheim

Die Grundfarbe der Flügeloberseite ist bei der zweiten Generation etwas heller, eher weißlich und der Hinterleib ist weiß und nicht schwarz, wie bei der ersten Generation.



Abbildung 6: Flügelunterseite eines frisch geschlüpften Segelfalters am 5.5.2014 am Heimberg

## Lebensraum

Segelfalter sind Biotopkomplexbewohner (Weidemann, 1986). Sie nutzen unterschiedliche Lebensräume als Raupenhabitat, zur Partnerfindung und zur Nahrungsaufnahme. Als Raupenhabitat werden extrem heiße südliche Hänge mit Felsen oder lückiger Vegetation bis hin zu Trockenrasen genutzt. Nach dem Schlüpfen der Falter im Frühjahr suchen Männchen und Weibchen umliegende, meist oberhalb der Raupenhabitate liegende, markante mit Bäumen bewachsene Bergkuppen zur Partnerfindung auf. Auf den Bergkuppen

besetzen die Männchen Reviere auf Bäumen und verteidigen diese gegen eindringende Rivalen. Es kommt zur Gipfelbalz (Hilltopping) und zur Paarung.



Abbildung 7: Felsiger Südhang am Mittelrhein bei Bacharach mit Schlehe und Felsenkirsche – ein Raupenhabitat des Segelfalters

## Lebensweise des Falters

Seinem sehr eleganten, segelnden Flug verdankt der Segelfalter seinen Namen. Er fliegt an Rhein, Mosel und Nahe in zwei getrennten Generationen. Im Juni sind in der Regel keine Falter zu beobachten. Die zweite Generation ist oft individuenreicher als die erste. Während aber die Falter der ersten Generation nach der Überwinterung als Puppe in einer Spanne von ca. 3 Wochen fast gleichzeitig schlüpfen, beträgt diese Schlupfperiode bei der Sommergeneration insgesamt ca. 6 Wochen.

Die jahreszeitlich früheste eigene Beobachtung des Segelfalters gelang dem Autor am 2. April 2014 am Heimberg bei Schloßböckelheim.

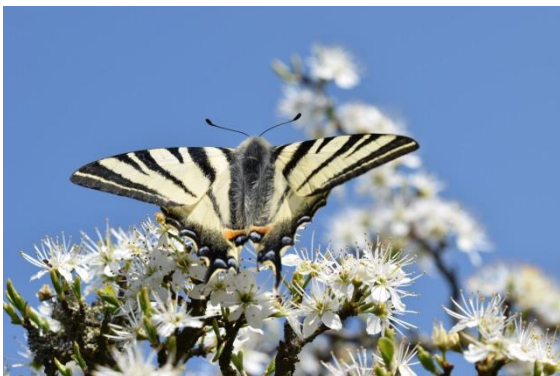


Abbildung 8: Segelfalter am 2. April 2014 am Heimberg bei Schloßböckelheim

Der jahreszeitlich späteste Falter der ersten Generation wurde am 30.5.2013

ebenfalls am Heimberg beobachtet. G. Schwab beobachtete am 12.6.2015 am Calmont bei Bremm an der Mosel noch einen einzelnen Falter der ersten Generation.

Am 11.7.2011 wurde der jahreszeitlich früheste Falter der zweiten Generation am Felsenberg bei Schloßböckelheim gesichtet. Die jahreszeitlich späteste eigene Beobachtung des Segelfalters erfolgte am 19. August 2004 in einem Luzernefeld in Bingen-Dromersheim.

Nach dem Schlüpfen der Falter treffen sich diese zur Gipfelbalz (Hilltopping) und zur Paarung auf den Bergkuppen.



Abbildung 9: Segelfalter bei Pause zwischen Gipfelbalz am Scharlachkopf bei Bingen am 5.5.2005

Anschließend verlassen die Weibchen die Balzreviere und legen ihre Eier in den angrenzenden Südhängen ab. Dabei handelt es sich oft zunächst vor allem um die eigenen Herkunftshabitate. Nachdem die geeignetsten Pflanzen belegt wurden, wandern die Weibchen weiter und sind dann bei Dispersionsflügen manchmal auch weit außerhalb der üblichen Lebensräume zu finden. (Steiner, et al., 2007)



Abbildung 10: Segelfalter - frisch geschlüpft - im Binger Wald bei Dichtelbach am 10.7.2006

Zur Nahrungsaufnahme nutzen Segelfalter blütenreiche Trockenrasen oder Wegränder. Auf ihren Dispersionsflügen kommen die Weibchen der zweiten Generation dabei aber auch bis in die Gärten der umliegenden Dörfer, um dort am Sommerflieder (Buddleja) zu saugen.



Abbildung 11: Segelfalter beim Saugen an Buddleja im eigenen Garten in Bingen-Dromersheim am 31.7.2013

Es werden violette Blüten (Disteln, Flockenblumen, Luzerne, Thymian) bevorzugt. Die Falter saugen aber auch an weißen und weiteren Blüten (z.B. Rosskastanie, Schlehe, Weißdorn, Natternkopf). Die Männchen können auch beim Saugen an Kot und Aas, aber auch an Pfützen beobachtet werden.



Abbildung 12: Segelfalter bei der Nektaraufnahme am Natternkopf am Felsenberg bei Schloßböckelheim am 24.7.2014

Die Falter haben eine Lebensdauer von ca. 11-22 Tagen (Settele, et al., 1999).

## Eier

Ab Mitte April kommt es, manchmal schon 1-2 Tage nach dem Schlüpfen der Falter, zur Eiablage der ersten Generation (Settele, et al., 1999). Dazu werden südexponierte Hanglagen mit kleinwüchsigen (30 bis 100 cm

hohen) Pflanzen mit intensiver Sonneneinstrahlung, sowie möglichst vegetationsfreiem Untergrund aufgesucht (Steiner, et al., 2007). Als Ablagepflanzen kommen vor allem Felsenkirschen und Schlehen in Frage. G. Schwab beobachtete auch Eiablagen an Weinbergspfirsich an der Mosel, an Weißdorn bei Alsenz und an Rotdorn in 3m Höhe in Oberwesel.

Der jahreszeitlich früheste selbst beobachtete Eifund erfolgte am 16.4.2014 am Scharlachberg bei Bingen. Der jahreszeitlich späteste eigene Eifund der ersten Generation datiert vom 23.5.2010 am Heimberg. Der früheste eigene Eifund der zweiten Generation stammt vom 11.7.2011 am Felsenberg. Der jahreszeitlich späteste eigene Eifund datiert vom 29.8.2009 am Heimberg.



Abbildung 13: Eiablage des Segelfalters an Felsenkirsche auf der Blattoberseite. Heimberg bei Schloßböckelheim am 23.7.2014 (Foto: B. Hinersmann)

Die Felsenkirsche wird an Rhein und Nahe der Schlehe, falls beide vorhanden sind, zur Eiablage vorgezogen, vgl. dazu auch W. Hasselbach in (Schulte, et al., 2007).

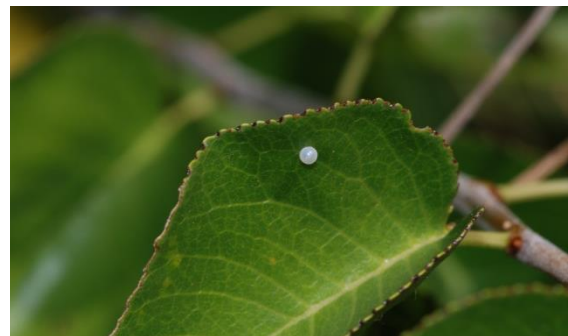


Abbildung 14: Frisch abgelegtes Ei des Segelfalters auf der Blattoberseite einer Felsenkirsche auf dem Heimberg am 24.8.2009

Die Eiablage erfolgt sowohl auf der Blattoberseite, wie auch auf der Blattunterseite.

Auf den größeren Blättern der Felsenkirsche wurden die Eier häufiger auf der Blattoberseite gefunden. Auf den kleineren Blättern der Schlehe wurden Eier auf der Ober- und der Unterseite gleich häufig gefunden.



Abbildung 15: Eiablage des Segelfalters auf der Blattunterseite an Schlehe am 19.7.2019 am Heimberg

Abgelegt wird vor allem in niedriger Höhe (bis 50 cm) an Ästen, die sich oft waagrecht direkt über Fels, Schotter oder offenem Boden, aber auch direkt über geteerten Straßen oder Wegen befinden. (Steiner, et al., 2007)

Die Eier sind rund, zunächst milchig weiß und haben nach Hofmans & Delescaille in (Steiner, et al., 2007) einen Durchmesser von 1 - 1,5 mm.



Abbildung 16: Frisch abgelegtes Ei des Segelfalters an Felsenkirsche am 29.7.2016 am Scharlachkopf bei Bingen

Sie verfärben sich nach 1-2 Tagen rötlich-braun, nach weiteren 3-5 Tagen dann dunkelviolett, fast schwarz.



Abbildung 17: Ei des Segelfalters auf Felsenkirsche am Scharlachberg am 12.8.2010 mehrere (1-3) Tage nach der Eiablage



Abbildung 18: Ei des Segelfalters auf der Blattunterseite einer Krüppelschlehe am Heimberg am 24.8.2009 - 2 bis 5 Tage nach der Eiablage



Abbildung 19: Ei des Segelfalters kurz vor dem Schlüpfen der Raupe auf dem Scharlachberg in Bingen am 12.8.2010

Schon ca. 6-10 Tage nach der Eiablage schlüpfen die Jungraupen (Settele, et al., 1999).

Die Eiablage der zweiten Generation erfolgt im Juli und August. Ein Weibchen kann maximal 130 bis 250 Eier ablegen (Weidemann, 1986).

## Raupe

Die L1-Raupen sind zunächst schwarz-grau mit zwei weißen Rückenflecken (sehr ähnlich der jungen Schwabenschwanzraupe mit einem Fleck). Sie sind schwarz behaart.



Abbildung 20: Frisch geschlüpfte Raupe des Segelfalters beim Fressen der leeren Eischale am 25.4.2014

Die weißen Flecken werden noch vor der ersten Häutung hellgrün. Die L1-Raupe ist relativ leicht auf den grünen Blättern zu erkennen.



Abbildung 21: L1-Raupe des Segelfalters am 27.5.2018

Die Raupen können durch die dunkle Farbe die Wärme der Sonnenstrahlen gut aufnehmen, sind aber durch die Ähnlichkeit zu Vogelkot (Mimikry) auch gut getarnt.



Abbildung 22: L1-Raupe des Segelfalters nach 3-5 Tagen auf Schlehe auf dem Martinsberg bei Siefersheim am 7.5.2014

Ab der ersten Häutung ist die Raupe grün und hat bereits ihre typische sich zum Hinterleib verjüngende Form.



Abbildung 23: Die schwarze L1-Raupe hat sich durch die erste Häutung zur grünen L2-Raupe verwandelt - Scharlachberg bei Bingen am 24.5.2014

Die Segelfalterraupe ist als grüne L2- bis L5-Raupe, insbesondere auf Felsenkirsche, aber auch auf Schlehe, sehr gut getarnt. Die Färbung entspricht mit der gelblichen Rückenlinie und den gestrichelten gelben Seitenlinien dem Muster der Blätter der Futterpflanzen.



Abbildung 24: Links L3-Raupe nach der Häutung und rechts L2-Raupe mit zu kleiner Kopfkapsel vor der Häutung zur L3 am Heimberg am 18.8.2010



Abbildung 25: L3 Raupe des Segelfalters direkt nach der 2. Häutung auf dem Heimberg bei Schloßböckelheim am 29.8.2009

Bei genauerem Hinschauen sind auf der Haut der Raupen je zwei orange Ausstülpungen pro Segment, in zwei Reihen auf jeder Seite und

eine dunkelgrüne Sprengelung der Haut erkennbar.

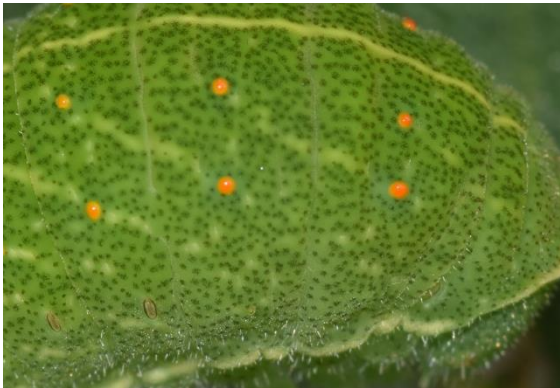


Abbildung 26: Nahaufnahme der Haut einer L4-Raupe des Segelfalters am 12.8.2014

Die Raupen sind sehr wärmebedürftig, und insbesondere die jungen Raupen können durch Regen- oder Kälteperioden in dieser Phase stark dezimiert werden, vgl. dazu auch (Schweizerischer Bund für Naturschutz, 1987). Die Raupen spinnen sich ein Sitzpolster auf ein Blatt, auf dem sie sich oft stundenlang der Sonne aussetzen. Dabei nehmen sie die für Segelfalterraupen typische S-förmige Ruheposition ein. Die Sitzpolster sind auch nach der Verpuppung noch lange deutlich erkennbar.



Abbildung 27: L4-Raupe auf Felsenkirsche in der typischen Ruhestellung am Scharlachberg bei Bingen am 12.8.2014

In Abhängigkeit von der Tageslänge wird, kurz bevor die L4-Raupe sich zur L5-Raupe häutet, hormonell gesteuert, ob die spätere Puppe eine Subitanentwicklung (Schlüpfen des Falters ohne Unterbrechung), oder eine Latenzentwicklung (Schlüpfen des Falters nach einer Diapause im nächsten Frühjahr) durchläuft (Wohlfahrt, 1979); (Steiner, et al., 2007). Bei Langtag-Bedingungen

(Tageslänge 16 Stunden und mehr) wird eine Subitanentwicklung durchlaufen und es kommt zu einer weiteren (zweiten) Generation des Segelfalters. Bei Kurztagbedingungen (Tageslänge kleiner als 16 Stunden) wird die Puppe eine Diapause einlegen.

Wohlfahrt stellte fest, dass die Entscheidung zur Latenzentwicklung vor allem von der Tageslänge und weniger von der Temperatur und der Futterqualität abhängt. Da in Mitteleuropa der längste Tag nur etwas mehr als 16 Stunden lang wird, gibt es dennoch immer wieder dieser Feststellung vermeintlich widersprechende Beobachtungen: M. Sanetra erhielt in Zuchtversuchen beide Entwicklungstypen aus Eiablagen des gleichen Weibchens unter gleichen Bedingungen (Mündliche Überlieferung).

Der Autor selbst konnte bei keinem Puppenfund und in keiner Zucht einen Widerspruch zur Erkenntnis von Wohlfarth feststellen.



Abbildung 28: Segelfalterraupe (L5) ohne Flecken vor der Verpuppung mit Subitanentwicklung zum Falter am 18.5.2014

Raupen, die sich später subitan entwickeln, bleiben grün, bilden als L5-Raupe keine rotbraunen Flecken aus, und werden zu einer grünen Vorpuppe. Sie suchen später fast immer einen Verpuppungsort an der Fraßpflanze selbst auf und werden zu grünen Puppen.

Einige der Raupen, die als Puppe überwintern, entwickeln als L5-Raupe rotbraune Flecken. Die Entwicklung der L5-Raupe dauert bei Latenzentwicklung einige Tage länger. Sie

entfärben sich vor der Verpuppung hin zu einem ockergelben Farbton.



Abbildung 29: L5-Raupe des Segelfalters mit rotbraunen Flecken am 19.9.2009 am Heimberg bei Schloßböckelheim (Latenzentwicklung)



Abbildung 30: Entfärbte L5-Raupe am 9.9.2009 am Heimberg (Latenzentwicklung)

Anschließend verlassen sie die Fraßpflanze und wandern bevorzugt in südlicher Richtung am Boden ca. 1 bis 2 m weit, um sich an Felsen, an Wurzeln oder an Pflanzenresten in niedriger Höhe zu verpuppen (Wohlfahrt, 1954) (Wohlfahrt, 1979) (Steiner, et al., 2007).

Raupen konnten an Rhein und Nahe von Anfang Mai (7.5.2014 Siefersheim) bis Anfang Oktober (2.10.2015 am Heimberg) durchgehend gefunden werden. Von Ende Juni bis Mitte Juli sind Raupenfunde spärlich. Die Entwicklungsdauer der Raupe vom Ei bis zur Puppe ist sehr stark von der Witterung abhängig. Settele gibt 27-45 Tage an (Settele, et al., 1999).

Die Raupen werden nach Bellmann am Ende ihrer Entwicklung, kurz vor der Verpuppung, maximal bis zu 4 cm lang (Bellmann, 2016).

## Puppe

Je nach späterem Entwicklungsverlauf treten zwei Farbvarianten von Puppen auf. Die grüne Subitanpuppe und die ockergelbe Überwinterungspuppe.



Abbildung 31: Grüne Vorpuppe des Segelfalters bei Subitanentwicklung am 5.7.2011

In der Zeit von Mitte Juni bis Anfang/Mitte Juli treten vor allem die Subitanpuppen auf. Die blass-grün entfärbten L5-Raupen bleiben auf der Fraßpflanze und suchen einen Verpuppungsort an einem Blatt oder einem Zweig. Dort spinnen sie sich an und hängen sich in den Gürtel ein. Es bildet sich die grüne Vorpuppe aus. Kurze Zeit (1 Tag) später kommt es zur Verpuppung.



Abbildung 32: Grüne Freiland-Subitanpuppe an Felsenkirsche auf dem Heimberg bei Schloßböckelheim am 23.6.2011

Bei der Subitanpuppe schlüpfen die vollständig entwickelten Falter nach 13-18 Tagen (Settele, et al., 1999), bzw. 14 Tagen (Schweizerischer Bund für Naturschutz, 1987). In eigenen Zuchten schlüpfen die Falter erst nach 18-25 Tagen.



Abbildung 33: Sommerpuppe des Segelfalters kurz vor dem Schlüpfen des Falters am 4.7.2014

Schon kurz danach kommt es im Juli und August zur Eiablage für die nächste Generation.

Ab Mitte Juli durchlaufen fast alle Raupen die Latenzentwicklung mit Verpuppung und nachfolgender Diapause. Im Jahre 2015 konnte die Wanderung einer Raupe vor der Verpuppung im Herbst direkt beobachtet werden.



Abbildung 34: Die gefleckte entfärbte L5-Raupe (Latenzentwicklung) kurz vor dem Aufsuchen eines Verpuppungsortes am Heimberg am 10.9.2015 um 11:30 Uhr

Nachdem sich die Raupe entfärbt und das Fressen eingestellt hat, kommt es zu einer kurzen Ruhephase. Anschließend verlässt die Raupe ihre Fraßpflanze.



Abbildung 35: Die entfärbte L5-Raupe (Latenzentwicklung) sucht am Boden einen geeigneten Verpuppungsplatz - Heimberg am 10.9.2015 um 15:15 Uhr



Abbildung 36: Die Segelfalterraupe hat ihren Verpuppungsplatz gefunden - Heimberg 10.9.2015 gegen 16:10 Uhr

Die Raupe wandert am Boden entlang, überwindet Hindernisse, fällt die Böschung hinunter, erklimmt Zweige und Halme, lässt sich wieder fallen, um dann in einem dünnen Grasbüschel oder unter einem Felsen ihren Verpuppungsplatz zu finden.



Abbildung 37: Vorpuppe des Segelfalters am 11.9.2015 am Heimberg

Die Raupe spinnt sich anschließend an einem geeigneten Substrat (hier Grashalm) an,

hängt sich in den selbst gesponnenen Gürtel ein und wird zur gelben Vorpuppe.



Abbildung 38: Segelfalterpuppe vor der Überwinterung am Heimberg am 25.9.2015

Einige Tage später verpuppt sich die Raupe zur beige-gelben Latenzpuppe.



Abbildung 39: Puppenversteck im Grasbüschel vor der Überwinterung am Heimberg am 25.9.2015

Die Winterpuppe überdauert sehr gut getarnt die kalte Jahreszeit.

Der Falter schlüpft im nächsten Frühjahr, sobald die Temperatur mehrere Tage 20° Celsius oder mehr erreicht. Mitte April bis Mitte Mai sind die frisch geschlüpften Falter wieder zu beobachten.

## Überwinterung

Der Segelfalter überwintert bodennah als beige-braune Gürtelpuppe.

## Besonderheiten

Der Segelfalter fällt im Frühjahr durch seine Gipfelbalz (Hilltopping) an besonders markanten Kuppen von Bergen in seinem Verbreitungsgebiet auf. Dort zieht er die Aufmerksamkeit durch den sehr eleganten

segelnden Flug, bei dem er die Thermik und die Windverhältnisse ausnutzt, auf sich.

Die Falter der Sommergeneration sind etwas größer und blasser gefärbt. Der Hinterleib ist bei Faltern der Sommergeneration hell, bei der Frühjahrsgeneration dagegen dunkel gefärbt (Wohlfahrt, 1979).



Abbildung 40: Frisch geschlüpfter Segelfalter der Sommergeneration am Heimberg bei Schloßböckelheim am 25.7.2010

Die Raupen des Segelfalters besitzen, wie alle Raupen der Ritterfalter, eine Nackengabel.



Abbildung 41: Segelfalterraupe mit ausgestülpter Nackengabel am Scharlachberg bei Bingen am 24.5.2014

Die Nackengabel kann bei Gefahr ausgestülpt werden und Buttersäure verströmen (Steiner, et al., 2007). Dieser Mechanismus dient dazu, Ameisen und andere kleinere Fressfeinde abzuwehren.

## Beobachten / Nachweis

Die Falter können am besten Anfang Mai beim Hilltopping auf Bergkuppen beobachtet werden. In unserer Region ist dies z. B. am Scharlachberg in Bingen (Segelfalterpfad) möglich. Die Falter der Sommergeneration sind wegen der sehr unterschiedlichen

Schlüpfzeitpunkte etwas schwieriger zu beobachten.



Abbildung 42: Sehr großes Segelfalter Weibchen mit langen Schwänzchen am 19.7.2019 am Heimberg

Aufgrund der kurzen Flugzeit der Falter von Mitte April bis Mitte Mai ist es aber zum Nachweis der Art oft einfacher, nach Präimaginalstadien zu suchen.

Die Eier und die jungen schwarz-grauen L1-Raupen können mit etwas Erfahrung im Mai und wieder im Juli/August auf den grünen Blättern der Raupennahrungspflanzen relativ einfach gefunden werden.

Auch die älteren grünen Raupen können mit etwas mehr Aufwand, trotz der besseren Tarnung, bei gezielter Suche an den thermisch günstigsten Stellen mit kleinwüchsigen Büschen über Felsen, Weinbergsmauern oder geteerten Wegen nachgewiesen werden. Die Frühjahrsgeneration der Raupen ist im Juni zu beobachten, aber die in unserer Region deutlich stärker vertretene Sommergeneration der Raupen ist im August und September mit weniger Aufwand zu finden.



Abbildung 43: Felsenkirsche vor einer Weinbergsmauer neben einem Teerweg in Bingen-Büdesheim – eine typische Raupenfraßpflanze im August und September

Die Puppen sind nur als Sommerpuppen und nur durch aufwändiges Absuchen der Fraßpflanzen zu entdecken. Winterpuppen sind extrem gut am Boden getarnt und deshalb sehr schwer zu finden.

Zum Nachweis sind auch die verlassenen Spinnpolster auf den Blättern der letzten Raupenfraßpflanzen geeignet. Die besponnenen Blätter glänzen auffällig im Sonnenlicht und sind deshalb auch im Oktober noch zu entdecken.

## Zucht / Umweltbildung

Der Segelfalter eignet sich aufgrund seines Schutzstatus „Vom Aussterben bedroht“ (Schmidt, 2013) nicht zur Zucht in Umweltbildungsprojekten.

Die Vorgänge bei der Entscheidung zwischen Latenzentwicklung und Simultanentwicklung sind aber thematisch für Projektarbeiten im Biologieunterricht sehr interessant. In Bingen wurde am Scharlachkopf ein Segelfalterpfad angelegt. Dieser eignet sich gut für eine wunderschöne Wanderung oberhalb von Bingen, mit Informationen und Beobachtungsmöglichkeiten zum Segelfalter. Einstieg für die Wanderung ist der Morschfeldweg 5 in 55411 Bingen, vor der Mensa des Stefan-George-Gymnasiums. Eine Broschüre zum Segelfalterpfad kann unter folgendem Link im Internet abgerufen werden:

[https://www.bund-rlp.de/fileadmin/rlp/Tiere\\_und\\_Pflanzen/Schmetterling/Schmetterlinge\\_W\\_Duering/Segelfalterpfad\\_Bingen/Segelfalter\\_Flyer\\_gross\\_final\\_version-2014-04-17.pdf](https://www.bund-rlp.de/fileadmin/rlp/Tiere_und_Pflanzen/Schmetterling/Schmetterlinge_W_Duering/Segelfalterpfad_Bingen/Segelfalter_Flyer_gross_final_version-2014-04-17.pdf)



Abbildung 44: Broschüre zum Segelfalterpfad in Bingen

## Artenschutz / Gartengestaltung

In Rheinland-Pfalz gilt der Segelfalter als „Vom Aussterben bedroht“ (Schmidt, 2013). Die Art ist in der Roten Liste für Deutschland als „Stark gefährdet“ eingestuft (Settele, et al., 2005). Er steht unter „Besonderem Schutz“ nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Settele, et al., 2005).

Durch das Artenschutzprojekt für den Segelfalter in Rheinland-Pfalz (Kinkler, 1991) und aufgrund der Klimaerwärmung haben sich die Bestände des Segelfalters in Rheinland-Pfalz in den letzten Jahren glücklicherweise verbessert.



Abbildung 45: Getötete Raupe des Segelfalters auf der letzten Fraßpflanze (Felsenkirsche) am 9.9.2009 am Heimberg

Die Gefährdung des Segelfalters ergibt sich vor allem durch die Aufgabe der Bewirtschaftung (oder der Pflege) von Weinbergen, ehemaligen Weinbergen, sowie Trockenrasen in Südhanglagen und anschließendem Zuwachsen dieser trockenheißen offenen Standorte (Settele, et al., 2005). Optimaler Artenschutz für den Segelfalter besteht in einer jährlichen (oder wenn nicht anders möglich, mehrjährigen) Entbuschung solcher Flächen im Herbst oder im Winter, da in dieser Zeit die Puppen bodennah überwintern. Bei einer Pflege während der Vegetationsperiode von April bis Oktober werden die Präimaginalstadien des Falters zerstört.



Abbildung 46: Segelfalter saugend in einem Luzernefeld am 31.7.2016 bei Bingen-Büdesheim

Wenn aus Kostengründen z.B. eine Beweidung durch Ziegen, Schafe oder Pferde durchgeführt wird, dann sollten Feld- und Wegränder, sowie Flächen neben und über Weinbergsmauern, Felsen oder Steinriegeln bei der Beweidung ausgespart und im Winter freigeschnitten werden. Einseitige Pflegemaßnahmen, wie das großflächige Abholzen von Schlehenbeständen während der Vegetationsperiode können den Falter ansonsten gefährden, wie aus Baden-Württemberg bekannt ist (Ebert, et al., 1991).

Die zunehmende Intensivierung im Weinbau mit dem Einsatz von Chemikalien ist eine weitere Hauptgefährdung für den Segelfalter. Biologischer Weinbau mit dem Verzicht auf Chemie wäre hier für den Segelfalter hilfreich. Insbesondere Bereiche neben oder über Weinbergsmauern mit Schlehen oder Felsenkirschen, sollten unbedingt beim Einsatz von Chemikalien ausgespart bleiben.

Im Verbreitungsgebiet des Segelfalters kann man durch Anpflanzung von Schmetterlingsflieger (Buddleja) den Falter in den Garten locken. Durch die benachbarte Anlage einer Trockenmauer in Südlage mit einer davor eingepflanzten, jährlich beschnittenen Felsenkirsche auf steinigem Untergrund, kann man sogar mit viel Glück eine Eiablage im Garten provozieren.

## Danksagung

Für die wertvollen Korrekturhinweise von Jochen Eidel möchte ich mich hiermit sehr herzlich bedanken.

## Literaturverzeichnis

- Arbeitsgruppe Schmetterlinge Deutschlands.** 2016. Schmetterlinge Deutschlands. [Online] 2016. <https://www.schmetterlinge-d.de>.
- Bellmann, H.** 2016. *Der neue Kosmos Schmetterlingsführer - Schmetterling, Raupen und Futterpflanzen*. Stuttgart : Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co., 2016.
- Bräu, M., et al.** 2013. *Tagfalter in Bayern*. Stuttgart : Eugen Ulmer Verlag, 2013.
- Ebert, G. und Rennwald, E.** 1991. *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1: Tagfalter 1*. Karlsruhe : Ulmer Verlag, 1991.
- Föhst, P. & Broszkus, W.** 1992. Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna des Hunsrück-Nahe-Gebiets. *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz*. 1992, Bd. Beiheft 3.
- Hasselbach, W.** 1981. *Bestandsentwicklung der Tagfalter Rheinhessens in den Jahren 1966-1980*. Mainz : s.n., 1981.
- Kinkler, H., Bettag, E., Hasselbach, W., Hürter, H., Kinkler, R., & Knoblauch, J.** 1991. Der Segelfalter (*Iphiclides podalirius* L.) in Rheinland-Pfalz. Ein Artenschutzprojekt. *Beträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz*. 1991, Bde. 14, Seiten 7-94.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten.** 2020. ArtenFinder RLP. [Online] 2020. <https://artenfinder.rlp.de>.
- POLLICHIA.** 2020. Landesdatenbank Schmetterlinge Rheinland-Pfalz. [Online] 2020. <http://rlp.schmetterlinge-bw.de/>.
- Schmidt, A.** 2013. *Rote Liste der Großschmetterlinge in Rheinland-Pfalz*. Mainz : Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, 2013.
- Schulte, T., et al.** 2007. *Die Tagfalter der Pfalz, Band 1, - Flora und Fauna in Rheinland-Pfalz Beiheft 37*. Landau : Gnor-Eigenverlag, 2007.
- Schweizerischer Bund für Naturschutz.** 1987. *Tagfalter und ihre Lebensräume - Arten - Gefährdung - Schutz - Band 1 - Schweiz und angrenzende Gebiete*. Egg/ZH : K. Hollinger, Fotorotar AG, 1987.
- Settele, J., et al.** 2005. *Schmetterlinge; Die Tagfalter Deutschlands*. Stuttgart : Ulmer Verlag, 2005.
- Settele, J., Feldmann, R. und Reinhardt, R.** 1999. *Die Tagfalter Deutschlands*. Stuttgart : Ulmer Verlag, 1999.
- Steiner, R., Hermann, G. und Settele, J.** 2007. *Ökologie einer aussterbenden Population des Segelfalters *Iphiclides podalirius**. Sofia-Moscow : Pensoft, 2007.
- Weidemann, H.-J.** 1986. *Tagfalter - Entwicklung - Lebensweise - Band 1 & 2*. Melsungen : Verlag J. Neumann-Neudamm, 1986.
- Wohlfahrt, T. A.** 1979. Ueber Unterschiede zwischen Fruehjahrs- und Sommergeneration des Segelfalters *Iphiclides podalirius*. *Spixiana*. Band 2 1979, S. 113-152.
- Wohlfahrt, Theodor.** 1954. Beobachtungen über Färbung und Zeichnung an Raupen und Puppen des Segelfalters *Iphiclides podalirius* (L.) und über die Ursache des Auftretens seiner Sommergeneration in Mitteleuropa. *Entomologische Zeitschrift*. 1954, Bd. 1954a / 64. Jahrgang, Nr. 14 - Seiten 161-184.