

Bläulinge im Palmengarten und Botanischen Garten

HILKE STEINECKE, MARCO SCHMIDT, BERND JAKOBUS & GISELA HAWICKHORST

Abstract

The Palmengarten Frankfurt and the Botanical Garden Frankfurt hold a variety of habitats. Furthermore, since last year the mowing regime of the Palmengarten flower meadow has been adapted to be more insect-friendly. Several species of butterflies occur in both gardens, including gossamer-winged butterflies (Lycaenidae). Some frequently encountered species of this family, the common blue (*Polyommatus icarus*), the holly blue (*Celastrina argiolus*), the short tailed blue (*Cupido argiades*) and the small copper (*Lycaena phlaeas*) are briefly introduced with their ecology.

Zusammenfassung

Der Palmengarten Frankfurt und der Botanische Garten Frankfurt weisen viele verschiedene Lebensräume auf. Zudem wird seit letztem Jahr die Blumenwiese durch ein angepasstes Mahdregime insektenfreundlicher gepflegt. In beiden Gärten gibt es einige Schmetterlings-Arten, darunter auch Bläulinge (Lycaenidae). Einige bei uns häufige Arten der Familie, der Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*), Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*), Kurzschwänzige Bläuling (*Cupido argiades*) und Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), sowie deren Ökologie werden hier kurz vorgestellt.

1. Bläulinge und insektenfreundlicher Garten

Bläulinge (Lycaenidae) sind die zweitgrößte Familie innerhalb der Tagfalter. Sie sind weltweit verbreitet mit über 5 000 verschiedenen Arten. Nur etwa ein Prozent davon kommt in Deutschland vor. Es handelt sich um kleine bis mittelgroße Schmetterlinge. Viele von ihnen haben eine blaue

Flügeloberseite, daher die Bezeichnung Bläuling. Aber längst nicht alle Bläulinge sind blau gefärbt, der bei uns häufige Kleine Feuerfalter beispielsweise macht seinem Namen alle Ehre und ist leuchtend feurig orange gefärbt. Häufig sind Männchen und Weibchen etwas unterschiedlich gefärbt (so genannter Geschlechtsdimorphismus) und werden



Abb. 1: Die Blumenwiese im Palmengarten lockt viele Insekten an. Im Frühsommer blüht hier beispielsweise reichlich Wiesen-Salbei. (Foto: H. STEINECKE)

deshalb von Ungeübten nicht immer als Vertreter ein und derselben Art erkannt. Artsspezifische Muster sind meist auf den Flügelunterseiten zu finden, die im Flug oder an aufgeklappt sitzenden Exemplaren oft nicht erkannt werden können. Deshalb lassen sich ähnliche Bläulingsarten im Gelände oft nur als Vertreter der Lycaenidae, nicht aber auf die Gattung oder Art genau bestimmen (<https://nrw.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/tagfaltermonitoring/tagfalter-nrw/22570.html>).

Bläulinge besiedeln verschiedenste Lebensräume, von trocken-mageren Wiesen über Hecken, Wäldern bis hin zu Baumkronen und Feuchtgebieten. Im Palmengarten sowie im Botanischen Garten gibt es eine Vielzahl an Kleinstlebensräumen, so dass hier je nach Jahres- und Flugzeit der entsprechenden Arten verschiedene Bläulinge anzutreffen sind. Ein idealer Lebensraum für die Falter und ihre Raupen ist die artenreiche Blumenwiese im Zentrum des Palmengartens, die wir in den kommenden Jahren noch bewusster als Insektenwiese weiterentwickeln wollen. Diese Blumenwiese ist schon seit rund 30 Jahren im Sommer ein Hingucker, es tummeln sich dort auch viele Insekten. Wo bis Ende der 1980er Jahre noch Tennisplätze lagen, ist eine naturnahe Wiese mit mehr als 80 heimischen Pflanzenarten entstanden, darunter Wiesen-Salbei, Wiesen-Margerite, Acker-Witwenblume und Hornklee. Durch Einführung eines insektenfreundlichen Mahdregimes wollen wir hier urbane Vielfalt fördern, erlebbar machen und unseren Besucherinnen und Besuchern eine Anregung zur Nachahmung geben. Die Insektenwiese ist gleichzeitig ein wichtiges Element unseres Leitthemas Blüten- und Bestäuberökologie im Palmengarten. Hier und auf dem benachbarten Steppenbereich tummeln sich je nach Jahreszeit schon jetzt verschiedene Insekten wie diverse Wildbienen, Wespen und Schmetterlinge, darunter auch immer mal wieder Bläulinge.

2. Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*)

Dieser Bläuling gehört zur häufigsten Art der Familie Lycaenidae und wird deshalb auch Gemeiner Bläuling genannt. Während das Männchen violett-blau leuchtet, ist die Flügeloberseite des Weibchens



Abb. 2: Weibchen von *Polyommatus icarus* mit bräunlicher Flügeloberseite. (Foto: H. STEINECKE)



Abb. 3: Kopula von *Polyommatus icarus* auf einer Esparsette. (Foto: H. STEINECKE)



Abb. 4: Männchen von *Polyommatus icarus*.
(Foto: M. SCHMIDT)



Abb. 5: Eine beliebte Futterpflanze ist der Hornklee.
(Foto: H. STEINECKE)



Abb. 6: Den Faulbaumbläuling, hier ein Weibchen bei der Eiablage, kann man an seinen bläulich-weißen Flügeln und den kleinen schwarzen Punkten gut erkennen.
(Foto: B. JAKOBUS)

braun gefärbt. Der Hauhechelbläuling kommt an feuchten bis trockenen Standorte vor.

Was der Schmetterling allerdings mit ICARUS aus der griechischen Mythologie gemeinsam hat, ist unklar und mit Sicherheit fliegt der Schmetterling nicht so hoch und der Sonne so nah entgegen wie die griechische Sagengestalt.

Häufig ist der Hauhechelbläuling in buntblumigen Glatthaferwiesen anzutreffen. Im Palmengarten findet man ihn deshalb auch meist im Umfeld der Steppen- und Insektenwiese. Er besucht verschiedene Nektarpflanzen. Sehr beliebt sind bei ihm diverse Schmetterlingsblütler wie Esparsette, Hornklee und Dornige Hauhechel, nach der die Art benannt wurde. Die Falter fliegen pro Jahr in zwei Generationen, in langen warmen Sommern tritt gelegentlich noch eine dritte Generation auf. So sind Hauhechelbläulinge manchmal sogar noch an sonnigen Herbsttagen im Oktober unterwegs. Die grünen Raupen fressen die Blätter verschiedener Schmetterlingsblütler, darunter bevorzugt verschiedene Klee-Arten (*Lotus*, *Hippocrepis*, *Trifolium*). Die Raupen überwintern und entwickeln sich im kommenden Frühling nach der Puppenruhe zur neuen Faltergeneration (WESTENBERGER & FABIAN 2009).

3. Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*)

Auch dieser Bläuling ist bei uns noch recht häufig anzutreffen. Dies mag daran liegen, dass er eine wenig spezialisierte Art ist und die Raupen diverse Futterpflanzen annehmen. Eine seiner Raupenfutterpflanzen ist der Faulbaum, worauf sich der Artname bezieht. Gefressen werden aber auch Roter Hartriegel, Heidekraut, Liguster, Mädesüß, Weißer Steinklee, Efeu sowie Brom- und Himbeere (WESTENBERGER & FABIAN 2009). Sogar vor Exoten, von denen es im Palmengarten ein großes Angebot gibt, schreckt er nicht zurück. Im Botanischen Garten Karlsruhe wurde eine Eiablage am Schlafbaum (*Albizia julibrissin*) beobachtet (EBERT 1991). Die Art überwintert als Puppe, dementsprechend früh im Jahr sind die ersten geschlüpften Falter schon unterwegs. Faulbaumbläulinge sind generell mit die ersten Bläulinge des Jahres. An milden Frühlingstagen können sie



Abb. 7: *Celastrina argiolus* (Foto: H. STEINECKE)

schon im März gesichtet werden. Man findet sie in Auwäldern, an Böschungen, auf Streuobstwiesen, an Waldrändern, auf Lichtungen, in Parks oder in Heidelandschaften.

4. Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiades*)

Dieser Bläuling ist auf der Flügelunterseite blassgrau gefärbt mit einzelnen schwarzen und orangen Flecken, an den Hinterflügeln hat er jeweils einen charakteristischen kleinen Zipfel, daher der deutsche Name. Mit einer Flügelspannweite von 25 bis seltener 35 Millimetern ist *Cupido argiades* der zweitkleinste Bläuling in Mitteleuropa. Die wärmeliebenden Falter bilden zwei bis drei Generationen pro Jahr aus und sind je nach Witterung etwa von Mitte April bis Mitte September unterwegs (<https://www.natur-in-nrw.de/HTML/Tiere/Insekten/Schmetterlinge/Lycaenidae/TSLB-5.html>).

Man findet sie auf frischen bis feuchten, mageren Wiesen und auf Brachland. Nektarpflanzen sind bevorzugt gelbblütige Schmetterlingsblütler wie Schnecken- und Hornklee, es wird aber auch Blutweiderich angenommen. Die Raupen sind grün gefärbt mit dunkelgrünen Längslinien, sie haben eine feine weiße Behaarung und einen schwarzen Kopf. Die Raupen ernähren sich von Blüten verschiedener Schmetterlingsblütler. Eine sehr beliebte Futterpflanze ist der Rote Wiesen-



Abb. 8: Aufgeklapptes Exemplar von *Cupido argiades*. Gut zu erkennen sind die kleinen Schwänze an den Hinterflügeln. (Foto: G. HAWICKHORST)



Abb. 9: Für die im Spätsommer oder Herbst fliegende Generation von *Cupido argiades* ist Heide eine gute Nektarquelle. (Foto: H. STEINECKE)



Abb. 10: Kleiner Feuerfalter (Foto: G. HAWICKHORST)

kle. Die Eier werden in die jungen Blütenköpfchen gelegt, in denen sich die Raupen entwickeln und diese einen Monat nach der Eiablage als ausgewachsene Raupe verlassen (EBERT 1991). Der Kurzschwänzige Bläuling überwintert als Raupe. Nach der Überwinterung nimmt die Raupe außer Wasser keine Nahrung zu sich, entsprechende Futterpflanzen dürften in der erwachenden Natur auch noch rar sein. Dementsprechend sind die Falter der ersten Generation, die sich aus der aus-



Abb. 11: Aufgeklapptes Exemplar von *Lycaena phlaeas*, die Flügel sind feurig orange gefärbt. (Foto: B. JAKOBUS)

gehungerten Raupe bzw. Puppe entwickelt haben, etwas kleiner als die Tiere der zweiten Generation (<http://www.insektenbox.de/schmet/kurzbl.htm>).

Vor einigen Jahrzehnten ist die Art in einigen Bundesländern durch die Intensivierung der Landwirtschaft und damit dem Verschwinden wichtiger Futterpflanzen selten geworden. Sie wurde deshalb auf die Rote Liste gefährdeter Arten gesetzt. Mittlerweile haben sich, vielleicht auch durch die den Tieren zusagende Erwärmung des Klimas, die Populationen wieder erholt. Deshalb wurde *Cupido argiades* in die Vorwarnstufe der Roten Liste zurückgesetzt, und möglicherweise kann auch diese in Zukunft erfreulicherweise aufgehoben werden.

5. Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*)

Lycaena phlaeas ist mit einer Flügelspannweite von ungefähr 3 cm ein recht kleiner Vertreter der Bläulinge. Beide Geschlechter sind gleich gefärbt. Seine Flügel sind nicht blau. Die Oberseite der Vorderflügel zeigt eine feurig orangene Färbung mit dunklen Flecken. Die Hinterflügel sind oberseits dunkelbraun mit einer orangenen Binde am Rand. Die Tiere kommen vor allem auf kalkarmen Magerrasen, auf Sandfluren, Brachen und Ruderalstandorten vor (WESTENBERGER & FABIAN 2009).

Manchmal sieht man sie auch in Wäldern und Gebüschlandschaften. Dazu passt, dass der Kleine Feuerfalter nicht nur im Palmengarten in der Steppenwiese immer wieder anzutreffen ist, sondern auch regelmäßig auf der Sanddüne im Botanischen Garten beobachtet werden kann. Der Kleine Feuerfalter hat eine kurze Generationszeit mit einer hohen Reproduktionsrate, pro Jahr treten etwa vier Generationen auf. Je nach Witterung können die Schmetterlinge bis in den Oktober und selten sogar noch im November gesichtet werden.

Beliebte Nektarpflanzen sind Thymian, Schafgarbe, Dornige Hauhechel und Goldrute, alles Arten, die in beiden Gärten reichlich vorhanden sind. Die Raupen sind wählerischer und benötigen als Futterpflanzen Ampfer, wobei deutlich am



Abb. 12: Auf der Unterseite sind die Flügel des Kleinen Feuerfalters etwas blasser gefärbt. (Foto: H. STEINECKE)

häufigsten der Kleine Sauerampfer angenommen wird. Die grünen Raupen haben oft einen rötlich-braunen Rückenstreifen. Der Kleine Feuerfalter überwintert als Raupe (<https://nrw.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/tagfaltermonitoring/tagfalter-nrw/23846.html>).

6. Bürgerwissenschaft für alle

Über die kommenden Jahre hinweg möchten wir Beobachtungen von Tieren und Pilzen in Frankfurts Botanischen Gärten sammeln und einen Überblick erhalten, welche Arten, besonders auch Insekten, im Palmengarten, im Botanischen Garten und im Wissenschaftsgarten anzutreffen sind. Vielleicht ergeben sich auch Veränderungen des Arteninventars, weil wir die Gärten bewusst insektenfreundlicher gestalten. Wir fordern deshalb alle Interessierten dazu auf, Beobachtungen von Tieren und Pilzen, besonders gern auch von Schmetterlingen und anderen Insekten in Frankfurts Botanischen Gärten in dem Bürgerwissenschaftsportal *inaturalist* einzutragen. Weitere Details finden Sie unter dem Link <https://www.inaturalist.org/projects/tiere-und-pilze-in-frankfurts-botanischen-garten>.

Je mehr Beobachtungen wir erhalten, umso besser wird der Überblick über die Artenvielfalt in unseren Gärten. Statistische Auswertungen erlauben auch Aussagen zu bevorzugten Futterpflanzen der Insekten oder Flugzeiten bestimmter

Arten, die sich möglicherweise im Zuge des Klimawandels im Laufe der Jahre verändern könnte.

In den kommenden Ausgaben der *Palmen-gartenzeitschrift* werden wir über weitere Artengruppen und den Fortschritt unserer Beobachtungen berichten. Weitere Auskünfte können Sie bei HILKE STEINECKE und MARCO SCHMIDT erfragen.

Dank

Für ergänzende Angaben zu den Bläulingen danken wir ganz herzlich ALFRED WESTENBERGER vom Entomologischen Verein Apollo (Frankfurt).

Literatur

EBERT, G. (Hrsg.) 1991: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2, Tagfalter II. – Stuttgart.

WESTENBERGER, A. & FABIAN, J. 2009: Die Tagfalter des Main-Taunus-Kreises und der näheren Umgebung, ihre Raupen und Futterpflanzen. Eine Bestandsaufnahme und Bildillustration aus den Jahren 2004-2009. – Hofheim-Marxheim.

Internetseiten

nrw.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/tagfaltermonitoring/tagfalter-nrw/22570.html

www.natur-in-nrw.de/HTML/Tiere/Insekten/Schmetterlinge/Lycanidae/TSLB-5.html

www.inaturalist.org/projects/tiere-und-pilze-in-frankfurts-botanischen-garten

<http://www.lepiforum.de/lepwiki.pl?Lycanidae>

www.schmetterlinge-d.de

www.schmetterlingswiesen.de

Anschriften der Autorinnen und des Autors

Dr. HILKE STEINECKE, Palmengarten Frankfurt, Siesmayerstraße 61, 60323 Frankfurt, E-Mail: hilke.steinecke@stadt-frankfurt.de

Dr. MARCO SCHMIDT, Palmengarten Frankfurt, Siesmayerstraße 61, 60323 Frankfurt, E-Mail: marco.schmidt@stadt-frankfurt.de

GISELA HAWICKHORST, Frankfurt, E-Mail: gisela.hawickhorst@web.de