Die Schmetterlinge des Botanischen Gartens der Universität Wien

Harald W. Krenn[1], Friedrich Weisert[2], Barbara-A. Gereben-Krenn[1]

[1] *Institut für Zoologie, Universität Wien, Althanstraße 14, 1090 Wien, Österreich*
harald.krenn@univie.ac.at ; barbara-amina.gereben@univie.ac.at

[2] *Thaliastraße 159/4/7/13, 1160 Wien, Österreich*
friedrich.weisert@utanet.at

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der erstmaligen Untersuchung der tag- und nachtaktiven Schmetterlinge (Lepidoptera) im Botanischen Garten Wien konnten zwischen Mai und September 2002 und 2003 insgesamt 104 Arten festgestellt werden. Hervorzuheben ist der Erstnachweis von *Idaea subsericeata* (Geometridae, Spanner) für das Bundesland Wien. Unter den 22 Tagfalter-Arten sind die Funde der beiden Papilionidae *Iphiclides podalirius* (Segelfalter) und *Papilio machaon* (Schwalbenschwanz) sowie der beiden Lycaenidae *Thecla betulae* (Nierenfleck-Zipfelfalter) und *Lycaena dispar rutilus* (Großer Feuerfalter) bemerkenswert, da sie auf der Roten Liste als gefährdet eingestuft sind. Das Auftreten dieser naturschutzbiologisch relevanten Arten dokumentiert die Bedeutung des Botanischen Gartens im dicht verbauten Gebiet Wiens.

EINLEITUNG

Das vielfältige und kontinuierliche Blütenangebot eines Botanischen Gartens stellt in der Großstadt eine attraktive Nahrungsquelle für verschiedenste blütenbesuchende Insekten dar. Obwohl adulte Tagfalter zu den auffälligsten und relativ wenig spezialisierten Blütenbesuchern zählen, sind Angaben über ihr Vorkommen in Botanischen Gärten selten. Noch viel weniger ist über die Bedeutung Botanischer Gärten für nachtaktive Schmetterlinge bekannt. Auch im Wiener Botanischen Garten wurden bisher keine Untersuchungen der Schmetterlingsfauna durchgeführt. Die vorliegende Untersuchung hat daher das Ziel erstmals die Schmetterlinge (Lepidoptera) des Wiener Botanischen Gartens durch Aufsammlungen der tag- und nachtaktiven Arten zu erfassen. Vergleiche mit anderen Wiener Parkanlagen (KOMAREK 1987; HÖTTINGER 2001) und der Kartierung der Tagfalter im Bundesland Wien (HÖTTINGER 1999) weisen das Untersuchungsgebiet, trotz seiner Lage im dicht verbauten Stadtgebiet, als relativ artenreich aus.

UNTERSUCHUNGSMETHODE

Die faunistische Aufnahme von Insekten verlangt gruppenspezifische methodische Anforderungen, um aussagekräftige Daten für ein Gebiet zu erhalten. So können tagaktive

Schmetterlinge nur an ausreichend warmen, sonnigen und windstillen Tagen untersucht werden; nachtaktive Arten müssen mit Lichtfallen und Duftködern angelockt werden. Die Erfassung der tagaktiven Schmetterlinge erfolgte im Frühling und Sommer 2002. Bei insgesamt acht zumeist von zwei Personen durchgeführten Begehungen, wurden insgesamt 16 Stunden lang alle beobachteten tagaktiven Schmetterlinge im Gelände des Botanischen Gartens in Wien aufgenommen. Es wurden nur Tage gewählt an denen sonniges Wetter herrschte, die Temperatur über 17 °C lag und wenig Wind war. Diese Bedingungen entsprechen den Standards, die für Erfassungen von Tagfaltern in Europa vorgeschlagen wurden (POLLARD 1977; SETTELE et al. 1999). Die Begehungen folgten einer zuvor festgelegten Route, die möglichst viele Bereiche des Gartens umfasste (Abb. 1). Die Mehrzahl aller gesichteten Individuen konnte mit Schmetterlingsnetzen gefangen und lebend bestimmt werden. Die Begehungen erfolgten am 10. Mai; am 7., 13. und 23. Juni; am 4. und 8. August, sowie am 2. und 9. September. Darüber hinaus wurden eindeutige Sichtmeldungen außerhalb dieser Begehungen in die Artenliste (Tabelle 1) aufgenommen.

Zur Erfassung der nachtaktiven Schmetterlinge wurden zwei Leuchtplätze im südlichen Teil des Gartens gewählt (Abb. 1). Im höher gelegenen Teil mit Wiesenvegetation und alten Eichenbestand wurde mit einer 125 W Quecksilberdampflampe, im etwas tiefer gelegenen Teil mit einer 50 W Quecksilberdampflampe und zwei superaktinischen Röhren eine weiße Leinwand bestrahlt. Es wurden ausreichend warme Neumondnächte gewählt und zwar der 27. Mai (22 °C), 10. Juni (24 °C), 24. Juli (18 °C) und der 25. August (20 °C). Geleuchtet wurde insgesamt 12 Stunden jeweils von Einbruch der Dunkelheit bis kurz nach Mitternacht. Soweit möglich, wurden die Schmetterlinge an Ort und Stelle bestimmt. Nicht eindeutig determinierbare Tiere wurden mittels Genitaluntersuchungen zu einem späteren Zeitpunkt bestimmt. Am 25. August wurden zusätzlich Köderschnüre ausgelegt, die zuvor mit einer Wein-Zuckerlösung gesättigt worden waren. Bei der Beprobung am 25. September wurden ausschließlich etwa 50 Köderschnüre in Abständen von fünf Metern in der Vegetation rund um die bisherigen Leuchtplätze aufgehängt. Bei Anbringen der Köder vor Einbruch der Dunkelheit sind zumeist gute Ergebnisse zu erwarten. Durch die kühle Witterung bedingt wurde vorzeitig um 22 Uhr mit nur drei registrierten Schmetterlingen abgebrochen.

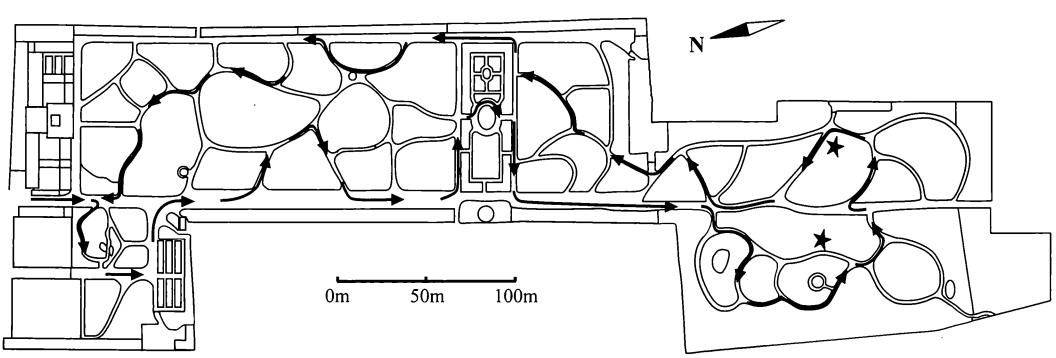


Abb. 1. Plan des Botanischen Gartens in Wien mit der Route der Begehungen zur Erfassung der tagaktiven Schmetterlinge im Jahr 2002; mit Stern sind die Standorte der Lichtfallen und Lockköder gekennzeichnet, die zur Erfassung der nachtaktiven Schmetterlinge im Jahr 2003 benutzt wurden.

ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Mit insgesamt 104 Schmetterlingsarten konnten im Botanischen Garten Wien eine für die relative kurze Untersuchungsdauer und die innerstädtische Lage des Gebiets, durchaus bemerkenswerte Zahl an Schmetterlingsarten nachgewiesen werden.

Tagaktive Schmetterlinge

Zwischen Mai und September 2002 wurden im Botanischen Garten Wien bei den acht Rundgängen 21 Arten tagaktive Schmetterlinge nachgewiesen. Außerhalb dieser Begehungen wurden zwei weitere Tagfalter und ein tagaktiver Schwärmer registriert, wodurch sich eine Gesamtsumme von 24 Arten tagaktiver Schmetterlinge im Untersuchungszeitraum ergibt (Tab. 1). Anfang August wurde die höchste Artenzahl registriert; in diesem Zeitraum konnten in zwei Stunden 10 Arten beobachtet werden, das den maximalen Wert für einen Tag darstellte.

Die häufigsten Arten des Botanischen Gartens waren der Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*) und der Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*), die bei fast allen Begehungen in verschiedensten Teilen des Gartens zu sehen waren. Mehrfach registriert wurden der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), der Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), der Große Kohlweißling (*Pieris brassicae*), der Grünader-Weißling (*P. napi*), das Tagpfauenauge (*Inachis io*), der Admiral (*Vanessa atalanta*), der Distelfalter (*V. cardui*), der Kaisermantel (*Argynnis paphia*), der Mauerfuchs (*Lasiommata megera*) und Dickkopffalter der Gattung *Thymelicus*. Auffällig waren niedrige Individuenzahlen, die sich bei vielen Arten in Einzelfunden widerspiegelten (Tab. 1), und die prekäre Lage mancher Tagfalter-Arten in der Großstadt deutlich macht. Daneben fällt auf, dass im Wiener Raum häufige Wiesen- und Offenlandarten, wie zum Beispiel der Schachbrettfalter (*Melanargia galathea*) fehlen oder, wie das Ochsenauge (*Maniola jurtina*) und das Kleine Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*), nur jeweils in Einzelexemplaren gefunden wurden, beziehungsweise nur an einem Begehungstag dokumentiert werden konnten.

Im Vergleich zur ersten systematischen Untersuchung der Tagfalterfauna in Wien (HÖTTINGER 1999) und der folgenden Studie der Wiener Parkanlagen (HÖTTINGER 2001) ist die Artenzahl des Botanischen Gartens nicht besonders hoch. Für das Bundesland Wien konnten aktuell 93 Tagfalter-Arten nachgewiesen werden (HÖTTINGER 1999); die Untersuchung der Parks ergab 70 Arten (HÖTTINGER 2001). Berücksichtigt man jedoch, dass diese Untersuchungen vor allem Areale außerhalb des dicht verbauten Zentrums umfassten, bleibt als Vergleichsfläche für den Botanischen Garten eine innerstädtische Ruderalfläche im dritten Wiener Gemeindebezirk, die lediglich 12 Tagfalter-Arten aufwies (HÖTTINGER 1999). Von diesen 12 Arten wurden neun auch im Botanischen Garten gefunden. In einer Untersuchung im Augarten wurden von KOMAREK (1987) 11 Tagfalter-Arten nachgewiesen; ältere Angaben zu Grünanlagen im dicht verbauten Stadtgebiet Wiens nennen überhaupt nur fünf Tagfalter-Arten (SCHREMMER et al. 1974).

Unter den Tagfaltern des Botanischen Gartens sind vier Arten, der Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und der Nierenfleck-Zipfelfalter (*Thecla betulae*) auf der Roten Liste für

Tab. 1. Liste der im Botanischen Garten Wien beobachteten tagaktiven Schmetterlinge (Mai bis September 2002); deutsche Namen und Gefährdungseinschätzung für Wien nach HÖTTINGER (1999) und EBERT (1994).

Name	**Anmerkungen**
Papilionidae	
Schwalbenschwanz *Papilio machaon* (L., 1758)	Abb. 3
Segelfalter *Iphiclides podalirius* (L., 1758)	Stark gefährdet, Abb. 2
Pieridae	
Großer Kohlweißling *Pieris brassicae* (L., 1758)	
Kleiner Kohlweißling *Pieris rapae* (L., 1758)	Häufig, Abb. 4
Grünader-Weißling *Pieris napi* (L., 1758)	
Reseda-Weißling *Pontia daplidice edusa* (F., 1777)	einmal im "Pannonikum"
Aurorafalter *Anthocharis cardamines* (L., 1758)	
Zitronenfalter *Gonepteryx rhamni* (L., 1758)	
Nymphalidae	
Tagpfauenauge *Inachis io* (L., 1758)	
Admiral *Vanessa atalanta* (L., 1758)	Wanderfalter
Distelfalter *Cynthia cardui* (L., 1758)	Wanderfalter
Kleiner Fuchs *Aglais urticae* (L., 1758)	Einzelfund
Kaisermantel *Argynnis paphia* (L., 1758)	
Ochsenauge *Maniola jurtina* (L., 1758)	Einzelfund
Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus* (L., 1758)	Einzelfund
Mauerfuchs *Lasiommata megera* (L., 1767)	
Lycaenidae	
Nierenfleck-Zipfelfalter *Thecla betulae* (L., 1758)	Einzelfund
Großer Feuerfalter *Lycaena dispar rutilus* (W., 1864)	Gefährdet
Faulbaum-Bläuling *Celastrina argiolus* (L.,1758)	
Kurzschwänziger Bläuling *Everes argiades* (P., 1771)	Einzelfund
Hauhechel Bläuling *Polyommatus icarus* (R.,1775)	Häufig, Abb. 5
Hesperiidae	
Thymelicus sp.	
Sphingidae	
Taubenschwanz *Macroglossum stellatarum* (L., 1758)	Wanderfalter
Zygaenidae	
Kleines Fünffleck-Widderchen *Zygaena viciae* (D.& S., 1775)	Einzelfund

Niederösterreich als gefährdet gereiht (HÖTTINGER & PENNERSDORFER 1999). Sie werden auch in Wien als stark gefährdet beziehungsweise als gefährdet angesehen (HÖTTINGER 1999) und sollen hier kurz vorgestellt werden:

Der **Segelfalter (*Iphiclides podalirius*)** besitzt hellgelbe Flügel mit mehreren schwarzen Streifen über den Vorderflügel; seine Hinterflügel sind durch lange Schwänze gekennzeichnet (Abb. 2). Der Falter bevorzugt heiße, trockene Lebensräume, er benötigt ein Mosaik aus Trockenrasen, Trockengebüschen oder Streuobstwiesen (EBERT & RENNWALD 1993). Die Eier werden überwiegend auf niedrig wachsende Schlehenbüsche (*Prunus spinosa*) gelegt, deren Blätter die Nahrung der Raupen darstellen. In bestimmten Bereichen Wiens (z. B. am Abhang des Bisamberges, in Kalksburg und in der Lobau) kann der Segelfalter noch regelmäßig angetroffen werden (HÖTTINGER 1999). Das Auftreten des Segelfalters im Botanischen Garten bedeutet nicht unbedingt, dass sich der Falter hier vermehren kann, möglicherweise nutzt er

Abb. 2. Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), ein prioritär schützenswerter Tagfalter in Wien. (Foto: H. Krenn)

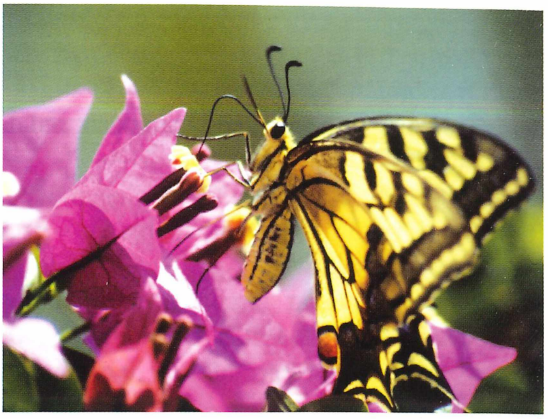


Abb. 3. Schwalbenschwanz (Papilio machaon) bei der Nahrungsaufnahme an Blüten einer *Bougainvillea*. (Foto: H. Krenn)

nur das Blütenangebot zur Nektaraufnahme.

Auch der ähnlich gefärbte **Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)** ist heute im innerstädtischen Bereich selten (Abb. 3). Er gilt jedoch als Kulturfolger, der früher relativ häufig in Gärten zu finden war, weil seine Raupen neben wild wachsenden Doldenblütlern auch Karotten- und Petersilienpflanzen fressen.

Der **Große Feuerfalter (*Lycaena dispar rutilus*)** ist relativ leicht an den leuchtend orangeroten Flügeloberseiten der Männchen erkennbar, während die Weibchen orangebraun gefärbt sind. Diese Schmetterlinge besiedeln vor allem den pannonischen Raum und nutzen eine breite Palette von feuchten bis trockenen Habitaten (HÖTTINGER 1999). Die Raupen leben auf verschiedenen Ampfer-Arten (*Rumex* spp.), die auch im Botanischen Garten vorkommen. Die Art ist in Wien vor allem in unverbauten Gebieten verbreitet; als Schwerpunkte der Verbreitung werden zum Beispiel der Laaerberg und der Wienerberg angegeben (HÖTTINGER 1999), die beide nicht allzu weit vom Botanischen Garten entfernt sind.

Der Fund des **Nierenfleck-Zipfelfalters (*Thecla betulae*)** ist bemerkenswert, da dieser Schmetterling bisher niemals im dicht verbauten Gebiet Wiens gefunden wurde. Sein natürlicher Lebensraum sind Waldränder und Schlehen-Gebüsche. Im Hochsommer werden auch Gartenanlagen an Siedlungsrändern zur Nektaraufnahme aufgesucht (EBERT & RENNWALD 1993).

Neben den eher seltenen Arten sollen auch die sehr häufigen Tagfalter des Botanischen Gartens vorgestellt werden:

Der **Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*)** ist ein mittelgroßer Tagfalter mit schwarzen Flecken auf der weißen Oberseite; die Unterseite der Hinterflügel ist gelblich (Abb. 4). Er vermehrt sich in drei bis vier Generationen pro Jahr, und erwachsene Falter sind auf Wander- und Nahrungsflügen überall anzutreffen. Ein weites Spektrum an wild wachsenden Kreuzblütlern (Brassicaceae) wird von den Raupen als Nahrung genutzt. Der Kleine Kohlweißling bevorzugt lückige Vegetation, wie sie in Gärten, an Wegrändern und auf Ruderalstellen zu finden ist, und ist als Kulturfolger überall in Siedlungsgebieten häufig (EBERT & RENNWALD 1993). Im Gegensatz zum Großen Kohlweißling (*P. brassicae*) fressen

seine Raupen nur selten kultivierte Kohlpflanzen.
Der **Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*)** ist ein kleiner Schmetterling, der durch einen markanten Geschlechtsunterschied gekennzeichnet ist (Abb. 5): Die Flügeloberseiten der Männchen sind leuchtend blau, während die der Weibchen braun sind. Dieser Bläuling ist in allen Naturräumen Österreichs weit verbreitet, und lediglich Gebiete mit intensiver Landwirtschaft und ohne Grünanlagen werden nicht besiedelt (REICHL 1992; EBERT & RENNWALD 1993). Die Raupen fressen verschiedene Schmetterlingsblütler (Fabaceae), die auf Wiesen oder in wenig gepflegten Gärten wachsen. Wichtig für sein Vorkommen scheint eine nicht vollständig geschlossene Vegetation zu sein, die auch nicht höher als 30 cm ist (EBERT & RENNWALD 1993). Das individuenreiche Vorkommen im Botanischen Garten deutet auf erfolgreiche Reproduktion in diesem Areal hin.

Abb. 4. Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*), einer der häufigste Schmetterling im Botanischen Garten. (Foto: H. Krenn)

Abb. 5. Hauhechel Bläuling (*Polyommatus icarus*) Männchen mit strahlend blauer Flügeloberseite. (Foto: H. Krenn)

Nachtaktive Schmetterlinge

Mit 80 nachtaktiven Arten stellen diese viel schwieriger zu erfassenden Gruppen den Großteil der registrierten Schmetterlinge dar. In den Monaten Mai bis September 2003 konnten Vertreter aus 13 Familien festgestellt werden, welche die beleuchteten Leinwände und/oder Lockköder anflogen (Tab. 2). Mit 40 Arten dominieren die Eulenfalter (Noctuidae) mit der Hälfte der beobachteten Arten. Ein Erstnachweis für das Bundesland Wien konnte mit dem Fund des Spanners *Idaea subsericeata* (Geometridae) erbracht werden, der einen weiteren Baustein für die Wiener Faunenliste darstellt. Die größte Artenvielfalt mit 33 Arten konnte in der Nacht des 27. Mai registriert werden, die geringste Vielfalt wurde an den relativ kühlen Septemberabenden festgestellt.
Mit nur fünf Nacht-Exkursionen und ohne Berücksichtigung der Frühjahrs- und Herbsttiere, ist eine Aussage über den tatsächlichen Lepidopteren-Bestand nur beschränkt möglich. Der Vergleich mit einer Untersuchung im Augarten (2. Wiener Gemeindebezirk) zeigt, dass bisher vermutlich nur ein Teil des tatsächlichen Artenbestandes erfasst werden konnte. Dort konnten mit automatischen Lichtfallen innerhalb eines Jahres etwa 200 Arten belegt werden (KOMAREK 1987). Bei Untersuchungen für eine Faunenliste der Lepidoptera im Naturschutz-

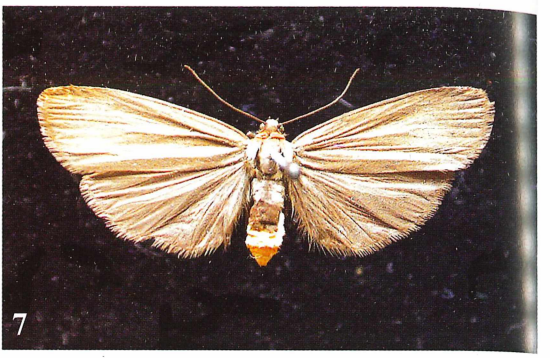
Tabelle 2. Liste der nachtaktiven Schmetterlinge im Botanischen Garten der Universität Wien; Nomenklatur nach HUEMER & TARMANN (1993). (m) Männchen, (w) Weibchen

Name	Anmerkungen
Hepialidae	
Triodia sylvina (L., 1761)	
Yponomeutinae	
Yponomeuta evonymella (L., 1758)	
Cossidae	
Blausieb *Zeuzera pyrina* (L., 1761)	Abb. 6
Tortricidae	
Tortrix viridana (L., 1758)	
Aleimma loeflingianum (L. 1758)	
Archips xylosteana (L., 1758)	
Notocelia cynosbatella (L., 1758)	
Cydia penkleriana ([D.&S.], 1775)	
Pyralidae, Pyralinae	
Pyralis farinalis (L., 1758)	
Hypsopygia costalis (Fabr., 1775)	
Oncocera semirubella (Scop., 1763)	
Phycita roborella ([D&S.], 1775)	
Conobathra tumidana ([D.&S.], 1775)	
Cadra furcatella (H.-S., 1849)	
Crambidae	
Catoptria falsella ([D.&S.], 1775)	
Sphingidae	
Agrius convolvuli (L., 1758)	
Geometridae	
Idaea subsericeata (Haworth, 1809)	Neu für Wien, Abb. 13
Idaea aversata (L., 1758)	
Idaea degenararia (Hübner, 1799)	
Timandra griseata (Petersen, 1902)	
Xanthorhoe ferrugata (Clerk, 1758)	
Xanthorhoe fluctuata (L., 1758)	
Epirrhoe alternata (Müller, 1764)	
Camptogramma bilineata (L., 1758)	
Plemyra rubiginata ([D.& S.], 1775)	
Thera obeliscata (Hübner, 1787)	
Thera variata ([D. & S.] 1775)	
Horisme tersata ([D. & S.] 1775)	
Philereme vetulata ([D.&S.], 1775)	
Eupithecia selinata (H.-S., 1861)	
Eupithecia dodoneata (Guenée, 1897)	
Gymnoscelis rufifasciata (Haworth 1809)	Genitaluntersuchung (m)
Pasiphila cholerata (Mabille 1870)	Genitaluntersuchung (w)
Pasiphila rectangulata (L. 1758)	Genitaluntersuchung (m & w)
Euchoeca nebulata (Scop. 1763)	
Semiothisa liturata (Clerck 1759)	
Peribatodes rhomboidarius ([D. & S.] 1775)	
Campaea margaritata (L., 1767)	

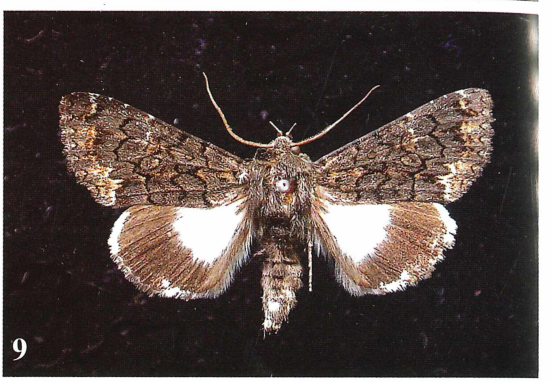
Name	Anmerkungen
Lymantriidae	
Lymantria dispar (L., 1758)	
Arctiidae	
Rothals *Atolmis rubicollis* (L. 1758)	Bemerkenswerter Fund, Abb. 7
Noctuidae	
Rivula sericealis (Scop., 1763)	
Rotes Ordensband *Catocala nupta* (L., 1767)	Unter Naturschutz, Abb. 8
Weißes Ordensband *Catephia alchymista* ([D.& S.], 1775)	Bemerkenswerter Fund, Abb. 9
Aedia funesta (Esp. 1786)	
Laspeyria flexula ([D.& S.], 1775)	
Acronicta rumicis (L., 1758)	
Cryphia algae (Fabr., 1775)	
Messingeule *Diachrysia chrysitis* (L., 1758)	Abb. 10
Autographa gamma (L., 1758)	
Pyramidcampa pyramidea (L., 1758)	
Helicoverpa armigera (Hübner 1808)	
Platyperigea kadenii (Freyer, 1836)	
Hoplodrina blanda ([D.& S.], 1775)	
Hoplodrina ambigua ([D.& S.], 1775)	
Schwarzes Ordensband *Mormo maura* (L., 1758)	Abb. 11
Talpophila matura (Hufn., 1766)	
Euplexia lucipara (L., 1758)	
Phlogophora meticulosa (L., 1758)	
Athetmia centrago (Haworth, 1809)	Bemerkenswerter Fund, Abb. 12
Xanthia gilvago ([D.& S.], 1775)	
Agrochola circellaris (Hufn., 1766)	
Conistra vaccinii (L., 1761)	
Oligia strigilis (L., 1758)	
Mesoligia furuncula ([D.& S.], 1775)	
Mesapamea secalis (L., 1758)	
Discestra trifolii (Hufn., 1766)	
Heliophobus reticulata (Goeze, 1781)	
Mamestra brassicae (L., 1758)	
Mythimna albipuncta ([D.& S.], 1775)	
Mythimna l-album (L., 1767)	
Ochropleura plecta (L., 1761)	
Noctua pronuba (L., 1758)	
Noctua fimbriata (Schreber, 1759)	
Noctua janthina ([D.& S.], 1775)	
Noctua comes (Hb. 1813)	
Xestia c-nigrum (L., 1758)	
Peridroma saucia (Hübner, 1808)	
Euxoa nigricans (L., 1761)	
Agrotis exclamationis (L., 1758)	
Agrotis segetum ([D.& S.], 1775)	

gebiet der Wiener Lobau, konnten in den vergangenen fünf Jahren bereits etwa 480 Arten, vornehmlich nachtaktive Schmetterlinge erfasst werden (WEISERT, unpubliziert).
Unter den nachtaktiven Schmetterlingen können der Fund des Flechtenbärenspinners *Atolmis rubricollis* und der Eulenfalter *Catephia alchymista* und *Atethmia centrago* als bemerkenswert eingestuft werden (Tab. 2). Hervorgehoben soll auch der Fund des Roten Ordensbandes (*Catocala nupta*) (Noctuidae, Eulenfalter) werden, da dieser Falter im Landesgesetzblatt für Wien unter den "Geschützten Arten" aufgeführt ist. Diese Arten werden im Folgenden nebst anderen interessanten Schmetterlingen vorgestellt:
Das **Blausieb (*Zeuzera pyrina*, Cossidae)** ist nach der charakteristischen Flügelzeichnung (Abb. 6) benannt. Die Raupe lebt im Holz der meisten einheimischen Laub- und Obstbäume und galt früher als häufiger Schädling in Obstkulturen. Die Raupe überwintert zweimal und verpuppt sich in einem braungelben Gespinst im Fraßgang. Dieser Falter ist in ganz Mittel- und Südeuropa, in Nordafrika, Kleinasien und bis nach Japan verbreitet.
Der **Rothals (*Atolmis rubricollis*)** ist ein Bärenspinner (Arctiidae) (Abb. 7), der zwar ein weites Verbreitungsgebiet von Nord- und Südeuropa bis nach Zentralasien hat, jedoch immer nur lokal auftritt. Die Raupe lebt an Flechten von Laub- und Nadelbäumen und verpuppt sich in einem Gespinst unter Moos. Dieser Falter wurde für den Botanischen Garten nicht erwartet, weil im Innenstadtbereich Flechten durch Emissionen stark zurückgegangen sind. Das Insekt ist autochthon im Botanischen Garten, und macht sicher hier die gesamte Entwicklung durch, da diese Schmetterlinge keine guten Flieger sind.
Das **Rote Ordensband (*Catocala nupta*, Noctuidae)** gehört in Wien zu den geschützten Arten auf den "Roten Listen" und ist aufgrund seiner Größe und schönen roten Zeichnung am Hinterflügel zu den auffälligsten Eulenfaltern zu zählen (Abb. 8). Am Tag sitzt der Falter an Baumstämmen und ist aufgrund seiner guten Tarnfärbung des Vorderflügels kaum zu erkennen. Aufgeschreckt zeigt er die roten Binden der Hinterflügel, was gegen manchen Feind abschreckende Wirkung haben soll. Die Raupe lebt an Weiden sowie an Pappeln. Das Ei überwintert. Verbreitet ist diese Art im palaearktischen Raum bis zum Altai und tritt in Auwäldern, Flussgebieten und Parklandschaften auf; wurde aber nur einmal an den Lichtfallen im Botanischen Garten festgestellt.
Das **Weiße Ordensband (*Catephia alchymista*, Noctuidae)** ist ein eher seltener und lokal verbreiteter Eulenfalter (Abb. 9). Die Raupe lebt an Eichenbüschen (vornehmlich *Quercus pubescens*) und überwintert als Puppe. Die Art ist in Europa, außer Holland, im Mittelmeerraum und von Mauretanien bis Kurdistan verbreitet. Im Botanischen Garten scheint dieser Falter autochthon zu sein, und wurde zweimal an Eichenbüschen beobachtet.
Die **Messingeule (*Diachrysia chrysitis*, Noctuidae)** ist ein häufig vorkommender Eulenfalter, und wurde wegen der Zugehörigkeit zu den auffälligen "Goldeulen" hier aufgenommen (Abb. 10). Diese Schmetterlinge sind auffällig goldglänzend gefärbt. Die überwinternde Raupe lebt an krautigen Pflanzen wie Taubnessel, Löwenzahn, Brennnessel, Vergissmeinnicht usw. Das Verbreitungsgebiet umfasst Europa über das nördliche Kleinasien bis nach Japan. Drei nahverwandte Arten sind beschrieben, aber nur durch genital-morphologische Untersuchungen zu trennen. Nach neuesten Erkenntnissen ist das in Österreich parallel zu *D. chrysitis* vorkommende Taxon *D. tutti* Kostrowicki ein Synonym zu *D. stenochrysis* (Warren, 1913) (GOATER et al. 2003). Das dritte sehr ähnliche Taxon, *D. nadeja*, ist

6


7

8


9

10

11

12

13

Abb. 6. Blausieb (*Zeuzera pyrina*, Cossidae). (Foto: F. Weisert)

Abb. 7. Rothals (*Atolmis rubicollis*, Arctiidae). (Foto: F. Weisert)

Abb. 8. Rotes Ordensband (*Catocala nupta*, Noctuidae). (Foto: F. Weisert)

Abb. 9. Weißes Ordensband (*Catephia alchymista*, Noctuidae). (Foto: F. Weisert)

Abb. 10. Messingeule (*Diachrysia chrysitis*, Noctuidae). (Foto: F. Weisert)

Abb. 11. Schwarzes Ordensband (*Mormo maura*, Noctuidae). (Foto: F. Weisert)

Abb. 12. *Athetmia centrago* (Noctuidae). (Foto: F. Weisert)

Abb. 13. *Idaea subsericeata* (Geometridae) ist ein Erstfund für das Bundesland Wien. (Foto: F. Weisert)

---

von Osten her eingewandert, und über die Ukraine, Ungarn, Österreich bis in die Schweiz vorgedrungen. Alle sechs im Botanischen Garten gefundenen Exemplare konnten aber eindeutig als *D. chrysitis* bestimmt werden.

Das **Schwarze Ordensband (*Mormo maura*, Noctuidae)** ist ein Eulenfalter (Abb. 11), der eher in Flussgebieten, an Teichen und Seen vorkommt. Im Botanischen Garten gibt es einige Feuchtbiotope, und auch die bevorzugte Futterpflanze *Rumex acetosa* (Sauerampfer) ist vorhanden. Daneben frisst die Raupe auch andere niederwüchsige Pflanzen (wie Löwenzahn, Taubnessel usw.), und geht nach der Überwinterung an Weide, Erle und Hasel. Die Art ist lokal verbreitet, aber eher selten in Mitteleuropa und im mediterranen Raum. Der lichtscheue Falter flog im Untersuchungsgebiet an den Köder.

***Atetmia centrago* (Noctuidae)** (Abb. 12) ist ein thermophiler Eulenfalter, der warme, relativ feuchte Laubmischwälder bevorzugt und meistens in der Ufervegetation vorkommt. Die Raupe lebt an Esche, Ulme, Ahorn und Eiche. Das Ei überwintert, die jungen Raupen fressen zuerst an den Knospen, später an den Blättern. Die Art ist in Mittel-, Süd- und Südosteuropa lokal verbreitet. Diese Art ist als selten einzustufen, sein Vorkommen im Botanischen Garten war eine Überraschung. Insgesamt wurden acht Exemplare sowohl am Köder als auch am Licht gezählt, damit dürfte dieser Eulenfalter als heimisch für den Botanischen Garten angesehen werden.

***Idaea subsericeata* (Geometridae)** (Abb. 13) konnte für Wien erstmalig nachgewiesen werden und gehört zur artenreichen Gruppe der Spanner. Der Name dieser Schmetterlingsfamilie leitet sich von der spannerartigen Fortbewegung der Raupen ab. Die Raupe überwintert und lebt an Wegerich, Miere, Gauchheil und anderen krautigen Pflanzen. Diese kleine, eher südliche Art liebt warme Hänge, auch sandige Ödländer und Triften. Bei dem erstmals in Wien nachgewiesenen Spanner *Idaea subsericeata* (Geometridae) handelt es sich um eine Schmetterlingsart, die bisher nur in Niederösterreich, Burgenland und den südlichen Bundesländern Österreichs gefunden wurde (HUEMER & TARMANN 1993). Im Botanischen Garten wurde sie möglicherweise bei der Bepflanzung neuer Gartenbereiche eingeschleppt.

Insgesamt weist der Botanische Garten im dicht verbauten Stadtgebiet Wiens eine durchaus bemerkenswerte Schmetterlingsfauna auf, das möglicherweise mit der räumlichen

Verbindung über angrenzende Grünareale bis zum südöstlichen Stadtrand in Zusammenhang stehen könnte. Weiterführende faunistische Untersuchungen könnten sicherlich die bis jetzt nachgewiesene Zahl an Lepidopteren-Arten noch deutlich vergrößern.

DANKSAGUNG

Unser Dank gilt A. Pazal und S. Eberhard für die Hilfe bei den Begehungen, H. Bobits für die Mitarbeit bei den Nachtfängen, E. Arenberger für die Determination der Microlepidoptera und S. Matus für ihre Hilfe bei der Erstellung der Tabellen.

LITERATUR

EBERT G. 1994: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: Band 3 Nachtfalter 1. Ulmer Stuttgart.

EBERT G. & RENNWALD E. 1993: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: Band 1 und 2. Ulmer Stuttgart.

GOATER B., RONKAY L. & FIBIGER M. 2003: Noctuidae Europaeae Vol. 10. Entomological Press, Sorö, Dänemark.

HÖTTINGER H. 1999: Kartierung der Tagfalter in Wien - Grundlage zu einem Artenschutzprogramm. Studie im Auftrag des Magistrates der Stadt Wien, MA 22 - Umweltschutz, Wien.

HÖTTINGER H. 2001: Tagfalter in Wiener Parkanlagen. Magistratsabteilung 22 - Umweltschutz, Wien.

HÖTTINGER H. & PENNERSDORFER J. 1999: Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera & Hesperiidae). Amt der NÖ Landesregierung/Abteilung Naturschutz, Wien.

HUEMER P. & TARMANN G. 1993: Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Beilageband 5 zu den Veröffentlichungen des Museum Ferdinandeum, 73, Innsbruck.

KOMAREK S.1987: Die Schmetterlingsfauna einer Parkanlage (Augarten) im dichtverbauten Gebiet von Wien. Sitzungsberichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abteilung 1, 196 (5-10): 139-148.

POLLARD E. 1977: A method for assessing changes in the abundance of butterflies. Biological Conservation 12: 115-134.

REICHL E.R. 1992: Verbreitungsaltlas der Tierwelt Österreichs, Band 1, Lepidoptera - Diruna Tagfalter. Forschungsinstitut für Umweltinformatik Linz und Österreichische Akademie der Wissenschaften, Linz.

SCHREMMER F., STEINER H. & ASCHENBRENNER L. 1974: Die Tierwelt der Parkanlagen und Gebäude. In: EHRENDORFER F., KALTENBACH A. & SARMÜHLNER F. (Hrsg.) Naturgeschichte Wiens, Band 4. Jugend und Volk, Wien, München: 289-360.

SETTELE J., FELDMANN R. & REINHARDT R. 1999: Die Tagfalter Deutschlands - Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. Ulmer, Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Monografien Entomologie Hymenoptera

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 0158

Autor(en)/Author(s): Krenn Harald W., Weisert Friedrich, Gereben-Krenn Barbara-Amina

Artikel/Article: Die Schmetterlinge des Botanischen Gartens der Universität Wien 121-133