

Die Einwanderung von *Libythea celtis* (LAICHARTING, 1782) (Lepidoptera: Nymphalidae) nach Österreich

Christopher RABL* & Dominik RABL**

Abstract

The immigration of *Libythea celtis* (LAICHARTING, 1782) (Lepidoptera: Nymphalidae) in Austria. The Nettle-Tree Butterfly, *Libythea celtis*, has greatly expanded its distribution area in the last 60–70 years in eastern Europe and was detected in Austria in the year 2010, after more than 70 years of absence. Until now, *L. celtis* was found in Lower Austria, Burgenland and Vienna. In Vienna, *L. celtis* seems already to be established. In the period from May 9th to 20th, 2015 the authors could find a total number of 40 caterpillars of *L. celtis* scattered over the city of Vienna. The caterpillars were found on the numerous planted and wild growing hachberry trees of *Celtis australis* and *Celtis occidentalis* in the parks and green spaces of the city. Because of the evidence of adult butterflies in the spring, the numerous founded caterpillars, and a freshly hatched individual it is likely that *L. celtis* has overwintered in the winter 2014/2015 in Austria and has been able to reproduce. Essentially for the development and the potential permanent establishment of *L. celtis* in Austria are the numerous hachberry trees in many parts of eastern Austria.

Key words: Austria, caterpillars, immigration, *Libythea celtis*, overwintering.

Zusammenfassung

Der Zügelbaum-Schnauzenfalter, *Libythea celtis* (LAICHARTING, 1782), hat sein Verbreitungsareal in den letzten 60–70 Jahren in Osteuropa stark ausgeweitet und konnte im Jahr 2010, nach über 70 Jahren Absenz, wieder in Österreich nachgewiesen werden. Mittlerweile konnte *L. celtis* in Niederösterreich, Burgenland und Wien festgestellt werden. In Wien scheint sich die Art bereits etabliert zu haben. Durch eine intensive Suche im Zeitraum vom 9. bis 20. Mai 2015 konnten die Autoren insgesamt 40 Raupen von *L. celtis* verteilt über das Wiener Stadtgebiet feststellen. Die Raupen wurden auf den zahlreichen angepflanzten und verwilderten Zügelbäumen (*Celtis australis* und *Celtis occidentalis*) in den Park- und Grünanlagen gefunden. Vor allem wegen der Nachweise von Faltern im Frühjahr, der zahlreichen Raupenfunde und eines frisch geschlüpften Individuums kann man annehmen, dass *L. celtis* im Winter 2014/2015 in Österreich überwintert hat und sich auch fortpflanzen konnte. Essentiell für die Entwicklung und potentiell dauerhafte Etablierung von *L. celtis* in Österreich sind die zahlreichen Zügelbäume im Osten Österreichs.

Einleitung

Der Zügelbaum-Schnauzenfalter, *Libythea celtis* (LAICHARTING, 1782) (Abb. 1–2), gehört innerhalb der Edelfalter (Nymphalidae) zur Unterfamilie der Schnauzenfalter (Libytheinae), welche weltweit aus insgesamt 13 Arten besteht. In Europa ist *L. celtis* die einzige Art der Unterfamilie (KAWAHARA 2006). Die Gesamtverbreitung von *L. celtis* erstreckt sich vom nördlichen Tunesien und Algerien über Südeuropa, die Türkei, Mittel- und Nordwest-Asien, Nordindien und Sibirien bis nach Japan und Taiwan. In Europa ist *L. celtis* im gesamten mediterranen Raum von Spanien bis

* Christopher RABL Bsc., Althanstraße 19/15, 1090 Wien, Österreich (Austria).
E-Mail: crabl@gmx.at

** Dominik RABL Bsc., Prof.-Leopold-Hauer-Gasse 14, 3552 Lenggenfeld, Österreich (Austria).
E-Mail: drabl@gmx.net

zur Türkei verbreitet (TOLMAN & LEWINGTON 2012). Die Flugzeit der Falter erstreckt sich in einer Generation von Juni bis August und nach der Überwinterung von März bis Ende April. (SLAMKA 2004). *Libythea celtis* wird den Wanderfaltern 2. Ordnung zugerechnet (EITSCHBERGER & STIEININGER 1980). Dabei nimmt er als einzige univoltine Art innerhalb dieser Gruppe eine Sonderstellung ein, denn *L. celtis* verlässt über den Sommer sein Entwicklungshabitat und zieht in höhere Lagen der Gebirge (bis 2300 m). Nach dieser Übersommerung wandern die Falter wieder zurück und erst nach der Überwinterung erfolgen Gonadenreife und anschließend die Paarung und Eiablage. (EITSCHBERGER & STIEININGER 1980, EITSCHBERGER & al. 1991). *Libythea celtis* dispergiert innerhalb seines Verbreitungsgebietes im späten Sommer (TOLMAN & LEWINGTON 1998).

Zur Einwanderung von *Libythea celtis* nach Mitteleuropa

In der Zeit zwischen 1940 und 1950 breitete sich *L. celtis* sehr rasch in Ungarn Richtung Norden aus und wird seit 1948 im gesamten Staatsgebiet beobachtet; stabile Populationen findet man aber nur in den Zentralregionen, einzelne Individuen werden auch im westlichen Teil des Landes gefunden (DIETZEL 1987, SLAMKA 2004). In der Slowakei wurde *L. celtis* im südlichsten Areal zwischen 1950 und 1980 festgestellt und breitete sich in den Folgejahren Richtung Norden aus. Wurde die Art von 1976 bis 1990 relativ selten beobachtet, konnte *L. celtis* bei einer Untersuchung von TURCANI & al. (2003) im südlichen Teil der Slowakei sehr regelmäßig nachgewiesen werden, so dass eine Bodenständigkeit der Art angenommen wird. Allerdings wurden fast alle Individuen im Sommer gefunden und die Exemplare waren allesamt sehr frisch. Da genau in diesem Zeitraum Wanderungen in der mediterranen Region beobachtet werden (HIGGINS & RILEY 1993), ist nicht belegt, ob es sich um frischgeschlüpfte oder um eingewanderte Exemplare gehandelt hat. Nur ein Individuum konnte früh im Jahr, am 28. April 1989, bei Divin (Zentralslowakei) gefunden werden. Ob es sich um ein überwintertes Exemplar gehandelt hat, ist unklar, wobei es aber keine Informationen zum Wanderverhalten von *L. celtis* im Frühjahr gibt. Somit gibt es keine dokumentierte Überwinterung von *L. celtis* in der Slowakei. Die Art bewohnt dort vor allem warme, trockene Hanglagen und Täler mit Wald(-steppen), Weingärten, Weiden und große Flusstäler in niedrigen Höhenlagen bis 400 m Seehöhe (TURCANI & al. 2003).

Methoden

Es wurden alle bisherig bekannten Fundmeldungen von *L. celtis* aus Österreich zusammengetragen und aufgelistet. Zusätzlich wurden im Zeitraum von 9. bis 20. Mai 2015 zahlreiche Park- und Grünanlagen sowie Alleen im Wiener Stadtgebiet mit Pflanzungen von *Celtis australis* und *Celtis occidentalis* aufgesucht und intensiv visuell nach Raupen abgesucht. Dabei wurden ausschließlich die Äste bis in 2,5 m Höhe untersucht. Die Häutungsstadien (L1–L4) wurden anhand der Zeichnung und Färbung sowie der markanten Größenunterschiede (v. a. der Kopfkapsel) unterschieden (vgl. CHAPMAN 2013).



Abb. 1–2: (1) Raupe (L4) von *Libythea celtis* auf *Celtis occidentalis*, Friedhof St. Marx, Wien, 13. Mai 2015. (2) Zuchtfalter von *Libythea celtis*, 28. Mai 2015. / (1) Caterpillar (L4) of *Libythea celtis* on *Celtis occidentalis*, St. Marx cemetery, Vienna, 13th May 2015. (2) Breded adult of *Libythea celtis*, 28th May 2015. ©C. Rabl.

Ergebnisse und Diskussion

Aus Österreich lagen bisher nur zwei historische Einzelmeldungen vor. Jeweils ein Falter am 29. Juni 1908 in Oberösterreich und im Juni 1940 in Villach, Kärnten (vgl. HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2005). Bei dem Exemplar aus Oberösterreich dürfte es sich wohl um ein verschlepptes oder freigelassenes Exemplar handeln (KUSDAS & REICHL 1973) und es wird davon ausgegangen, dass die Art in Oberösterreich bestimmt niemals heimisch war (ORTNER & PÖLL 2004). Der Falter aus Villach (TURNER 1948) könnte hingegen durchaus aus dem Süden zugeflogen sein. In den Roten Listen der Tagsschmetterlinge Österreichs wird die Art als im Bundesgebiet mit Sicherheit nicht bodenständig aufgelistet und daher nicht eingestuft (NE) (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2005).

Am 29. März 2010 konnte *L. celtis* von Hermann Schacht (pers. Mitteilung) nach 70 Jahren Absenz das erste Mal wieder in Österreich nachgewiesen werden. Es handelte sich um ein Exemplar aus Hainburg an der Donau (Niederösterreich) in einem relativ guten Erhaltungszustand. Am 11. Oktober 2014 konnte der Erstautor ein weiteres Exemplar auf einem Trockenrasen am Spitzerberg bei Prellenkirchen (Niederösterreich) beobachten. Weitere Sichtungen von *L. celtis* gelangen im Frühjahr 2015: am 10. April 2015 in Mödling (Niederösterreich) durch Franz Mach und am 11. April 2015 erstmals in Wien am Satzberg in Penzing durch den Erstautor. Am 24. April 2015 konnte Konrad Fiedler einen weiteren Falter im Wiener Botanischen Garten nachweisen. Am 12. Juni 2015 konnte der Erstautor ein frisch geschlüpftes Individuum von *L. celtis* im Botanischen Garten beobachten. Ab Juni 2014 gelangen auch im

Tab. 1: Liste der Raupenfunde von *L. celtis* in Wien im Mai 2015. / List of caterpillar findings in Vienna in May 2015.

Datum	Fundort	Futterpflanze	Anzahl	Häutungsstadium
9.V.2015	Botanischer Garten Wien	<i>Celtis occidentalis</i>	2	2 × L2
9.V.2015	Arsenal Wien	<i>Celtis occidentalis</i>	2	2 × L4
10.V.2015	Wiener Zentralfriedhof	<i>Celtis occidentalis</i>	2	2 × L4
11.V.2015	Wiener Stadtpark	<i>Celtis occidentalis</i>	1	1 × L4
11.V.2015	Währinger Park	<i>Celtis occidentalis</i>	2	1 × L3, 1 × L4
12.V.2015	Wiener Stadtpark	<i>Celtis occidentalis</i>	2	2 × L4
12.V.2015	Schweizer Garten	<i>Celtis occidentalis</i>	3	1 × L2, 2 × L4
13.V.2015	Hadikpark	<i>Celtis occidentalis</i>	1	1 × L4
13.V.2015	Friedhof St. Marx	<i>Celtis occidentalis</i>	15	1 × L2, 3 × L3, 11 × L4
14.V.2015	Wiener Prater (Arenawiese)	<i>Celtis australis</i>	3	3 × L4
14.V.2015	Donauinsel	<i>Celtis occidentalis</i>	6	6 × L4
18.V.2015	Botanischer Garten	<i>Celtis occidentalis</i>	1	1 × L4

Burgenland mehrfach und an verschiedenen Stellen Nachweise der Art (ZECHMEISTER & HÖTTINGER 2015, HÖTTINGER & ZECHMEISTER 2015).

Durch die intensive Nachsuche der unteren Astpartien von *C. australis* und *C. occidentalis* (Cannabaceae) in den Park- und Grünanlagen sowie Alleen des Wiener Stadtgebiets konnten vom 9. bis 20. Mai 2015 insgesamt 40 Raupen von *L. celtis* festgestellt werden, drei auf *C. australis* und 37 auf *C. occidentalis* (Tab. 1). Die ersten Raupenfunde von *L. celtis* in Österreich gelangen dem Erstautor am 9. Mai 2015 im Botanischen Garten und in der Nähe des Arsenalts im Südosten von Wien. Bei der weiteren Nachsuche konnten die Autoren Raupen auch auf dem Wiener Zentralfriedhof (Abb. 3), auf dem Friedhof St. Marx, im Stadtpark, im Währinger Park (Abb. 4), im Hadikpark, im Schweizer Garten, im Prater und auf der Donauinsel finden (siehe Tab. 1). Bemerkenswert ist auch, dass bisher trotz intensiver Suche kein Raupenfund auf den sehr zahlreich als Alleebäume gepflanzten Zürgelbäumen (z. B. entlang der Ringstraße) gelang. Eventuell nutzt *L. celtis* vorwiegend Zürgelbäume, welche in eher strukturreiche Habitats eingegliedert sind. Raupen wurden sowohl auf gepflanzten, als auch auf verwilderten Zürgelbäumen mit einer Höhe ab 3 m gefunden.

Ursachen für die Einwanderung und Zukunftsprognose

Libythea celtis hat ihr Verbreitungsareal in den letzten 60–70 Jahren in Osteuropa Richtung Norden stark vergrößert und das Erscheinen der Art im Osten Österreichs setzt diesen Trend fort. Inwieweit die Art derzeit in Österreich überwintern kann, ist nicht zweifelsfrei zu beantworten. In der Literatur finden sich allerdings keine Hinweise darauf, dass *L. celtis* im Frühjahr größere Wanderbewegungen unternimmt, weshalb anzunehmen ist, dass es sich bei den im Frühjahr gesichteten Faltern um überwinterte Exemplare handelte. Den wohl größten Einfluss auf die derzeitige Ausbreitungstendenz von *L. celtis* hat der Anstieg der durchschnittlichen Winter- und Sommertemperaturen infolge des Klimawandels. So wird in der Slowakei der Anstieg

C. RABL & D. RABL: Die Einwanderung von *Libythea celtis* nach Österreich

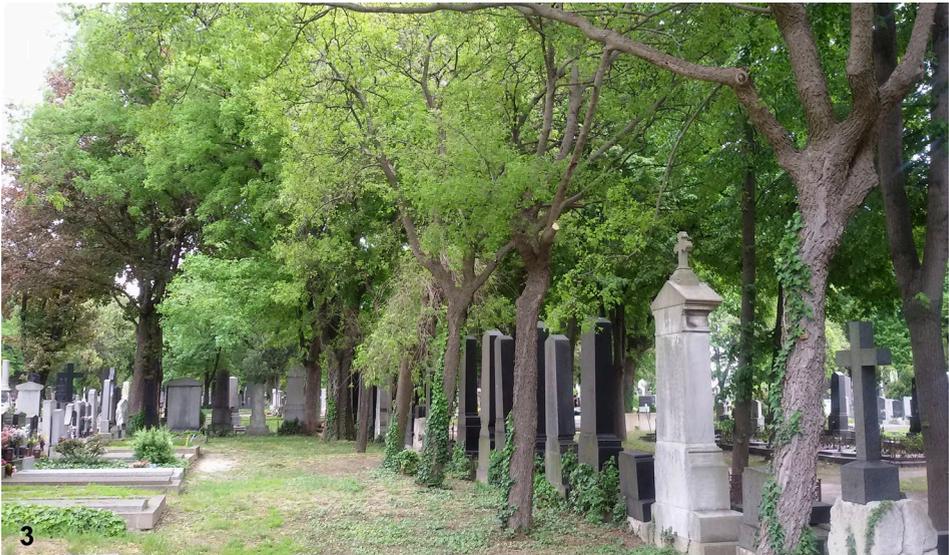


Abb. 3–4: (3) Habitat von *Libythea celtis* mit *Celtis occidentalis*, Zentralfriedhof, Wien, 10. Mai 2015. (4) Raupe von *Libythea celtis* auf *Celtis occidentalis*, Währinger Park, Wien, 11. Mai 2015.
/ (3) Habitat of *Libythea celtis* with *Celtis occidentalis* Zentralfriedhof, Vienna, 10th May 2015. (4) Caterpillar of *Libythea celtis* on *Celtis occidentalis*, Währinger Park, Vienna, 11th May 2015. ©C. Rabl.

der jährlichen Durchschnittstemperatur als Hauptfaktor für die höhere Abundanz von *L. celtis* (TURCANI & al. 2003) gedeutet. Die zahlreichen künstlichen Anpflanzungen des Nordamerikanischen Zürgelbaums (*Celtis occidentalis*) und des Südlichen Zürgelbaums (*Celtis australis*) als Allee- und Parkbäume in Ungarn, in der Slowakei und im Osten von Österreich begünstigen die weitere Ausbreitung von *L. celtis* nach Norden und

ihre Etablierung. In der Literatur werden neben Zürgelbaumarten (*Celtis* spp.) auch Arten einiger anderer Familien wie Betulaceae, Ulmaceae, Rosaceae und Urticaceae als Raupenfutterpflanzen angegeben (vgl. TOLMAN & LEWINGTON 1997, KAYGIN & al. 2006, KAWAHARA 2006). Der Südliche Zürgelbaum (*Celtis australis*) scheint aber in Südeuropa die wichtigste Futterpflanze für die Raupen zu sein. Die zahlreichen Raupenfunde auf Zürgelbäumen in den Park- und Grünanlagen von Wien zeigen die Bedeutung von Pflanzungen und Verwilderungen dieser Arten für die Entwicklung des Zürgelbaum-Schnauzenfalters in Österreich und seine potentiell dauerhafte Etablierung im Osten Österreichs.

Literatur

- CHAPMAN, R.F., SIMPSON S.J. & DOUGLAS, A.E. 2013: The insects: structure and function. – Cambridge university Press, New York, 959 pp.
- DIETZEL, G. 1987: Uj Rhopalocera faj elofordulasa a Bankonyban (*Libythea celtis* LAICH.). – Folia Musei Historico Naturalis Bakonyiensis 6: 1–15.
- EITSCHBERGER, U., REINHARDT, R. & STEININGER, M. 1991: Appeal for international cooperation in the research of the migration of insects. – Atalanta 22: 67 pp. + 16 pl.
- EITSCHBERGER, U., & STEININGER, H. 1980: Neugruppierung und Einteilung der Wanderfalter für den europäischen Bereich. – Atalanta 11: 254–261.
- HIGGINS & RILEY 1993: A field guide to the butterflies of Britain and Europe. – 5th edition, Harper Collins Publishers, London, 384 pp.
- HÖTTINGER, H., & PENNERSTORFER, J. 2005: Rote Liste der Tagfalterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). In: ZULKA, K.P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. – Grüne Reihe des Lebensministeriums 14(1): 313–354.
- HÖTTINGER, H. & ZECHMEISTER, T. 2015: Funde von *Libythea celtis* (LAICHARTING, 1782) (Lepidoptera: Nymphalidae) aus dem Burgenland, Ost-Österreich. – Beiträge zur Entomofaunistik 16: 9–14.
- KAWAHARA, A.Y. 2006: Biology of the snout butterflies (Nymphalidae: Libytheinae) Part 1: *Libythea* FABRICIUS. – Transactions of the Lepidopterological Society of Japan 57: 13–33.
- KAYGIN, A.T., SÖNMEZYILDIZ, H. & YILDIZ, Y. 2006: A research on *Libythea celtis* (LAICHARTING, 1782) (Lepidoptera, Nymphalidae) nettle-tree butterfly in Devrek, Turkey. – Orman Fakültesi Dergisi 8(9): 78–82.
- KUSDAS & REICHL 1973: Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Teil 1: Allgemeines, Tagfalter. – Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz, 266 pp.
- ORTNER, S. & PÖLL, N. 2004: Änderungen und Ergänzungen für das Land Oberösterreich zu „Die Schmetterlinge Österreichs“ (HUEMER & TARMANN 1993) Macrolepidoptera (Insecta: Lepidoptera). – Mitteilungen der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft Salzkammergut 4: 116–123.
- SLAMKA, F. 2004: Die Tagfalter Mitteleuropas. Östlicher Teil. Bestimmung, Biotope und Bionomie, Verbreitung, Gefährdung. – Verlag František Slamka, Bratislava, 288 pp.
- TOLMAN, T. & LEWINGTON, R. 1998: Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. – Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart, 656 pp.
- Tolman, T. & Lewington, R. 2012: Schmetterlinge Europas und Nordwestafrikas: alle Tagfalter; über 400 Arten. – 2. Auflage, Franckh Kosmos Verlag, Stuttgart, 384 pp.
- TURCANI, M., MINDAS, J. & KULFAN, J. 2003: Penetration of the south European butterfly *Libythea celtis* (LAICHARTING 1782) northwards: indication of global man made environmental changes? – Ekologia, Bratislava 22(1): 28–41.
- ZECHMEISTER, T. & HÖTTINGER, H. 2015: Neue Tagfalterart in Österreich! – Geschnatter 2: 3.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomofaunistik](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Rabl Christopher, Rabl Dominik

Artikel/Article: [Die Einwanderung von *Libythea celtis* \(Laicharting, 1782\) \(Lepidoptera: Nymphalidae\) nach Österreich 3-8](#)