

Biró; 3 Ex. Kalocsa, Speiser; 1 Ex. Kecskemét, Szikra, 24. 5. 1897, Biró; 3 Ex. Magyaróvár, 2. 6. 1946, auf trockenen Apfelbäumen, Révy; 1 Ex. Magyaróvár, 11. 9. 1946, auf Birnenbaum, Révy; 1 Ex. Mecsek, 1872, Frivaldszky et Pável; 1 Ex. Mezöcsokonya, 17. 11. 1952; 3 Ex. Pécs (Fünfkirchen); 5 Ex. Siófok, Lichtneckert; 1 Ex. Sopron, Tómalom, 25. 6. 1959, Endrödy-Younga; 1 Ex. Székesfehérvár, Lichtneckert; 1 Ex. Tompa, 8. 7. 1952, auf *Quercus robur* L., Erdös; 1 Ex. Zamárdi, 26. 5. 1953, geketschert, Kovács. — Slowakei 32 Ex.: 1 Ex. Gálszécs; 1 Ex. Nagy-salló; 30 Ex. Selince, 27. 9. 1950, Rehacek. — Siebenbürgen 1 Ex.: Herkulesbad, 1895, Ganglbauer. — Kroatien 3 Ex.: 1 Ex. Croatia, coll. Speiser; 1 Ex. Fruska Gora, Hensch; 1 Ex. Zengg, 9. 8. 1902, Horváth. — Polen 1 Ex.: Nimpsch, 5. 1902. — Italien 11 Ex.: 1 Ex. Cassana d'Adda, 21. 2. 1958 (auf *Rosa* ?); 9 Ex. Firenze, Cascine, 5. 1933, Gagliari; 1 Ex. Isola Lagosta. — Jugoslawien 22 Ex.: 6 Ex. Bosnia (oder Bosnien); 1 Ex. Dalmatia, Merkl; 3 Ex. Dalmatia; 1 Ex. Istria; 1 Ex. Spalato, Karaman; 2 Ex. Spalato, Feige; 3 Ex. Split, 3. 5. 1931, Nonveller; 9 Ex. Zante, Kalamaki, Hilf. — Albanien 2 Ex.: Skutari, Mesi. — Griechenland 1 Ex.: Corfu, J. Sahlberg. — Rumänien 7 Ex.: 6 Ex. Bucarest, Montandon; 1 Ex. Moldau, Kisunjev, 12. 5. 1959. — Türkei 1 Ex.: Stambul Ortzkii, 24. 4. 1925, Biró. — Weitere Angaben 4 Ex.: 1 Ex. Krc-K. 22. 4., Zeman; 1 Ex. Vrane n V, Obenberger; 2 Ex. Fundort nicht zu lesen (in Mus. Bonn).

Anschrift des Verfassers:

Dr. Sebő Endrödy-Younga, Naturhistorisches Museum, Budapest VIII, Baross-u. 13, Ungarn.

Über den Wanderweg der *Boyeria* aus Kreta

(Odonata, Aeschnidae)

Von **Erich Schmidt**

(Mit einer Tabelle)

In der „Revue des Odonates ou Libellules d'Europe“ von de Selys-Longchamps und Hagen (1850) schreibt Selys p. 133:

„M. Hagen m'écrit que M. Fridvalsky (recte Frivaldszky) l'a — (une *Boyeria*) — reçue de l'île de Candie (= Kreta); mais comme la femelle qu'il possède a le ptérostigma beaucoup plus long (deux lignes au lieu d'une un tiers) on peut se demander si elle n'appartient pas à une espèce voisine et nouvelle.“

Wahrscheinlich habe ich wegen dieses Weibchens bei Alexander Pongrácz, dem Oberdirektor des Ungarischen Nationalmuseums, angefragt und dann in einem jetzt fast vergessenen Brief vom 30. IV. 1943 folgende Mitteilung erhalten: „*Boyeria Irene* ist in unserer Sammlung richtig mit dem Fundort Amari, Creta, bezeichnet, ein Name, dessen ich nicht nachkommen konnte!) . . . Allerdings dürf-

¹⁾ Amari, auch Amarion oder Néfs-Amarion, liegt 2 km nnw. des Berggipfels Samitos, sö. von Prasés (ssö. Réthimnon, an der Nordküste von Mittel-Kreta. In geringer Entfernung befindet sich eine Schlucht. (Mit freundlicher Hilfe von Herrn Curt Witt vom geographischen Dienst des Auswärtigen Amtes in Bonn ermittelt).

te das Vorkommen von *Boyeria Irene* nicht auffallen. Kreta ist Rest einer Landbrücke, die einen Faunenaustausch zwischen Nordafrika und der illyrischen Halbinsel (= Balkanhalbinsel), ja mit Vorderasien ermöglichte, eine Annahme, die auch durch die herpetologischen Untersuchungen von Wettstein eine Bestätigung fand. Wir haben in unserer Sammlung von dieser Art 4 Stücke, 1 aus Sardinien, aus der Krausse'schen Sammlung. Die Exemplare aus Kreta / Amari, Biró (1906, VII) übertreffen die durchschnittliche Größe dieser Art²⁾. Sie erreichen mit gespreizten Flügeln 93—94 mm.“

Um bessere Vergleichsmöglichkeiten zu bekommen, bat ich brieflich Herrn Dr. Sándor Ujhelyi, Budapest, der heute die Libellen des Ungarischen Nationalmuseums betreut, und der die 4 vorhandenen Stücke (♂♂) wegen Übereinstimmung der Analanhänge für konspezifisch hält, um Längenangaben derselben und bekam die Maße von Körperlänge, Hinterflügelänge und Pterostigma in Vorder- und Hinterflügeln in mm, die nun zusammen mit meinen eigenen Messungen aller *Boyeria*-♂♂ meiner Sammlung in der nachfolgenden Tabelle mitgeteilt werden. Das Fivaldszky-♀ wurde nicht erwähnt, weder von Pongrácz noch von Ujhelyi, dürfte also kaum noch existieren, auch nicht in coll. Hagen in Cambridge, Mass., USA, wohin es etwa versehentlich hätte gekommen sein können (Brief von Howard E. Evans vom 18. XII. 1964).

Der Vergleich dieser Zahlen ergibt zunächst, daß *B. Maclachlani* Selys aus Japan die absolut größte Form ist.

Die 3♂♂ aus Kreta sind im Mittel der Körperlänge (71,6 mm) und der Hinterflügelänge (45,7 mm) größer als die Mittel der West-Mediterraneis (Körperlänge 67,9 bzw. 66,6 mm; Hinterflügel 43,1 bzw. 41,5 mm), was z. T. schon Pongrácz (s. o.) wußte; sie sind auch größer als die Mittel aus der Ost-Nearktis (Körperlänge 64,79 bzw. 65,15 mm; Hinterflügelänge 41,61 bzw. 39,15 mm).

Die tyrrhenischen 3♂♂ sind im Mittel der Körperlänge (67,9 mm) und der Hinterflügelänge (43,1 mm) größer als die 3 kontinental-spanisch-portugiesischen Männchen (Körperlänge 66,6 mm bzw. Hinterflügelänge 41,5 mm).

Die Pterostigmen sind individuell im Vorderflügel kleiner als im Hinterflügel. Die Verminderung ihrer Mittel verläuft von Ost nach West in der alten Welt, ähnlich wie bei den bisher genannten Werthen. In der neuen Welt sind die Pterostigmen sogar spezifisch verschieden, bei *B. vinosa* größer als bei *B. grafiana*.

Trotz der geringen Stückzahlen ergibt sich nach der Reinig'schen Regel eine Wanderung der Sippe *Boyeria* aus Japan westwärts nach Kreta und von dort weiter zur Tyrrhenis und dem kontinentalen Spanien-Portugal; ferner ostwärts von Japan nach dem Osten der Nearktis.

Die Larve von *Boyeria Irene* fischten die Genueser Kollegen einst mit einem Kaffee-Sieb in ihren schmalen Sturzbächen (Cf. Torrente Sturla bei Genua: Schmidt, E. 1952e, Opusc. Ent. 17, pp. 188 bis 192). Im Mai 1960 sah ich am Grunde des viel breiteren Oued Tisguite bei Ifrane, 1650 m, N.-Marokko, durch das klare, fast 1 m tiefe Wasser hindurch eine etwa erwachsene Larve, die ich bequem mit meinem Schmetterlingsnetz an verlängertem Fangstock herausheben konnte.

²⁾ von mir gesperrt. Verf.

Nr.	Patria	Lokalität	Datum	Sammler	in Millimeter				
					Körper-Länge App. an.	Abdomen-Länge App. an.	Hinterflügel- Länge	Pterostigma Vdfl.	Hüfl.
				Boyeria	Maclachlani (Selys 1883)				
1	Japan	Misima	9. 9. 47	Asahina	81	62,6	50,8	5,0	5,6
2	Japan	Kinuta	4. 7. 36	Asahina	80	61,0	48,5	4,0	4,2
	(Mittel 1—2:				80,5	61,8	49,65	4,5	4,85)
				Boyeria	Irene	(Fonsc. 1838)	Selys	Kreta	
3	Kreta	Amari		Biró	70		46	3,9	4,9
4	Kreta	Amari		Biró	76		46	3,9	4,8
5	Kreta	Amari		Biró	69		45	3,9	4,8
	(Mittel 3—5:				71,6		45,7	3,9	4,83)
				Boyeria	Irene	Tyrrhenis			
6	Sardinia	Tempio	7. 13	Krausse	66		41	3,8	4,4
7	Corsica	Zonza	23.—30. 7.	Morton	70,7	55,0	44,0	3,3	3,6
8	Corsica	Zonza	29. 7.	Morton	67	51,0	44,3	3,3	3,8
	(Mittel 6—8:				67,9		43,1	3,47	3,93)
				Boyeria	Irene	kontinent.	Spanien-Portugal		
9	Portugal	Porto		Staudinger	64,7	50,5	41,4	3,0	3,4
10	Spanien	Linares de Riofrio		Grün	68	51,3	40,5	3,0	3,3
11	Spanien	Linares de Riofrio		Grün	67	50,5	42,6	3,0	3,3
	(Mittel 9—11:				66,6	50,77	41,5	3,0	3,33)
				Boyeria	vinosa	(Say 1839)	Williamson 1900		
1	Ontario	Lake Nipissing	17. 7. 51	Walker	66,7	51,7	39,7	3,7	4,3
2	Missouri	Carter Co.	4. 8. 30	E. B. Wil-	60,0	47,5	39,4	4,0	4,6
3	Missouri	Carter Co.	27. 7. 30	liamson	66,7	52,5	43,3	4,0	5,2
4	Kentucky	L. Barren Riv.	19. 8. 45	Cook	67,0	53,6	42,3	4,0	4,3
5	Indiana	Tippecanoe Riv.	3. 9. 40	Montgom.	64,7	49,7	40,7	3,8	4,3
6	Georgia	Boggs Creek	25. 9. 31	E. B. Wil-	64,4	50,0	42,4	3,3	3,7
7	S. Carolina	Greenv. Co.	5. X. 31	liamson	64,0	50,7	43,5	3,6	4,0
	(Mittel 1—7:				64,79	50,81	41,61	3,77	4,34)
				Boyeria	grafiana	Williamson 1907			
1	Ontario	Lake Nipigon	17. 8. 21	Walker	65,8	50,8	38,5	2,8	3,0
2	Ontario	De Grassi Point	4. 9. 29	Walker	63,0	48,7	39,5	2,9	3,1
3	Ontario	De Grassi Point	3. 9. 29	Walker	65,0	50,0	42,4	3,2	3,7
4	Ontario	Timagami Forest Res.	24. 8. 31	Walker	66,8	50,8	39,6	2,8	3,2
	(Mittel 1—4:				65,15	50,07	39,15	2,92	3,25)
				Die Mittel					
3.	Maclachlani	Japan	2 ♂		80,5	61,5	49,65	4,5	4,85
3.	Irene	Kreta	3 ♂		71,6		45,7	3,9	4,83
		Tyrrhenis	3 ♂		67,9		43,1	3,47	3,93
		Kontinent. Spanien-Portugal	3 ♂		66,6	50,77	41,5	3,0	3,33

PS. Mancher Leser der vorstehenden Zeilen wird es erstaunlich finden, daß die Mittel von meist je 3♂♂ (einmal sogar nur 2♂♂) eine von Japan bis zur West-Mediterraneis gleichmäßig fallende Zahlenreihe bilden, die der Reini g'schen Regel sogar gehorcht. Wir wissen zwar noch nicht, ob die Larven dieser *Boyeria*-Arten mehrjährig im Wasser leben, nehmen es aber an wegen der Größe (*Anax imperator* Leach ist bekanntlich eine Ausnahme, lebt aber als Larve im nährstoffreicheren, stehenden Wasser) dieser Larven in ihrem erwachsenen Zustand und wegen ihres Lebens im fließenden Wasser wie die ganz ähnlich lebenden *Cordulegaster*-Larven.

Ganz im Gegensatz dazu verhält sich die kleine Libellenart *Ischnura elegans* v. d. Lind. Wir fanden davon bei Metković (Dalmatien) am 5. VIII. 1955 15♂♂ mit Abdomen-Länge 21,2—24,6 (Mittel 22,73) mm; am 20. V. 1963 ganz nahebei 13♂♂ mit der Abdomen-Länge 24,7 bis 27,3 (Mittel 25,95) mm, also einem Größenunterschied der Abdomen-Mittel von mehr als 3 mm!

Wie ist das möglich? Wir möchten dieses zunächst merkwürdige Verhalten so auslegen, daß die im Frühjahr fliegenden Imagines sich unter optimaleren Bedingungen entwickelten als die Sommertiere, besonders auch im Hinblick auf häufigeres Austrocknen der Larvengewässer.

Herr Wilhelm Leonhardt, Berlin, fand am 9. VIII. 1930 in Solin bei Split (Dalmatien) 3♂♂, 1♀ der Art, die 3♂♂ mit Abdomen-Länge 21,6—24,4 (Mittel 23,0) mm; das Weibchen mit Abdomen-Länge 21,5 mm, und Selys hatte (1850, *Revue des Odonates ou Libellules d'Europe*, p. 282) „*Agrion elegans*, var. *minor*. Albanie“ angeführt, was auf besondere Kleinheit der betreffenden Stücke schließen läßt. Diese Form hätte auch ich sehr gern gefunden, kam aber offenbar meistens zu früh dafür!

Wir neigen zu der Annahme, daß bei den *Boyeria* und den *Cordulegaster* der Bäche der „Saison-Dimorphismus“ hinsichtlich der Körpergröße infolge der Kompensations-Wirkungen aller Jahreszeiten im wahrscheinlich langen Larvenleben fehlt.

Bei *Agrion ornatum* Selys, bei der unsere bisherigen Messungen keinen Widerspruch gegen die Reini g'sche Regel ergaben, haben wir eine relativ kurzlebige Imago im Frühling, etwa ebenfalls bei *Agrion pulchellum* v. d. Lind. u. a.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Erich Schmidt, 53 Bonn, Mozartstraße 22.

Wanderfalterbeobachtungen 1963 und 1964¹⁾

Von Karl Burmann

1963:

Nach einem verhältnismäßig kalten und langen Winter begann erst gegen Mitte März sich zaghaft das Schmetterlingsleben in der freien Natur zu regen, und die ersten überwinterten Arten tummelten sich in der Sonne. Zu dieser Zeit reichte aber an den Nordhängen um Innsbruck der Schnee noch bis in Tallagen. Die Morgentemperaturen

¹⁾ Siehe auch meine Arbeit: „Wanderfalterbeobachtungen 1961 und 1962“ (Nachrbl. Bayer. Ent., München 1964, 13. Jg., Nr. 7).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [014](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidt Erich

Artikel/Article: [Über den Wanderweg der Boyeria aus Kreta \(Odonata, Aeschnidae\) 43-46](#)