

Ent. Z.	94	(1/2)	1-16	Essen, 16. 1. 1984
---------	----	-------	------	--------------------

Beschreibung von *Gomphus kinzelbachi* n. sp. aus dem Iraq (Odonata: Anisoptera: Gomphidae)¹

WOLFGANG SCHNEIDER

Mit 5 Abbildungen

Abstract: *Gomphus kinzelbachi* n. sp. (♂ holotype: Khanaqin, Alwand River, Iraq) ist beschrieben und figured. For comparison, figures of related structures of *G. davidi* and *G. schneiderii* are provided. *G. kinzelbachi* is likely to be closely related to *G. davidi* but differs from the latter mainly in having stouter superior anal appendages, more abruptly pointed apices which are not upturned; ventral apex of superior anal appendage surpassed by a median protuberance (= lateral position of ventral apex); tips of inferior anal appendage not visible if viewed from above; hamulus posterior more acute, median crest strongly developed and cranial margin carrying denticles.

Einleitung

Drei Arten der Gattung *Gomphus* LEACH 1815 sind aus dem Nahen Osten bisher bekannt: *Gomphus schneiderii* SELYS 1850, *Gomphus davidi* SELYS 1887 und *Gomphus (Stylurus) flavipes lineatus* BARTENEFF 1929 (*G. ubadschii* SCHMIDT 1953 ist ein Synonym). Die beiden letztgenannten Arten wurden auch für den Iraq nachgewiesen (SAGE 1960 a, b; ST. QUENTIN 1965; ASAHINA 1973). Unter Vorbehalt meldete SAGE (1960), gestützt auf eine vorläufige Bestimmung durch F. C. FRASER, den Fund eines juvenilen Männchens von *Gomphus simillimus* für den nordöstlichen Iraq. Wegen der großen Entfernung dieses Fundortes vom Areal der Art – *G. simillimus* ist ein westmediterranes Faunenelement – bezweifelte ASAHINA (1973) die Determination und äußerte die Vermutung, daß es sich bei dem strittigen Exemplar wahrscheinlich um ein juveniles Männchen von *G. davidi* handle.

Berücksichtigt man SAGES Anmerkungen (1960 b, p.5: “. . . This specimen is slightly different from typical *simillimus* . . .” und 1960 a, p.121: “. . . closest to *simillimus* rather than to similar species as *G. pulchellus* or *G. davidi*”), erscheint ASAHINAs Auffassung erstaunlich, da *G. davidi*

¹ Ergebnisse der Forschungsreisen von R. KINZELBACH im Vorderen Orient, Nr. 84.

von *G. simillimus* strukturell sehr verschieden ist, die beiden Arten also kaum verwechselt werden können. Eine Zuordnung zu *G. schneiderii*, der ostmediterranen Vikariante von *G. simillimus*, erschien mir damals, ohne das Exemplar gesehen zu haben, wahrscheinlicher.

Während eines Aufenthaltes am British Museum (Nat. Hist.) in London hatte ich Gelegenheit, das zur Diskussion stehende Exemplar zu untersuchen. Dabei stellte sich heraus, daß es sich zweifelsfrei um das Männchen einer neuen *Gomphus*-Art handelt, die nachfolgend beschrieben wird.

Abkürzungen

BMNH: British Museum (Natural History), London; MNHN: Muséum National d'Histoire naturelle, Paris; RSME: Royal Scottish Museum, Edinburgh; ZMH: Zoologisches Institut und Zoologisches Museum der Universität Hamburg.

Beschreibung

Gomphus kinzelbachi n. sp.

Abb. 1, 2b, 3b, 4b

Material. – 1 ♂ (Holotypus), Iraq: Khanagin, Alwand River, 34° 20'N 45° 26'E, 6. 6. 1958, leg. B. L. SAGE; der Holotypus wird im BMNH hinterlegt.

Vergleichsmaterial. – *G. schneiderii*: Türkei (Sariseki; Hassan Oglan; Gözne; leg. K. M. GUICHARD, RSME. Amasia; Coll. MORTON, RSME und Coll. McLACHLAN, BMNH. Istanbul; Coll. MORTON, RSME. „Asie Mineure“; Coll. MARTIN, MNHN) und aus Syrien (See von Homs; leg. H. GADEAU de KERVILLE, MNHN; vgl. MARTIN 1926 sub *G. simillimus*). – *G. davidi*: Serien aus der Türkei (Alata; Erdemli; zwischen Kirikhan und Hassa; Çalıdağı bei Adana; Sariseki; alle leg. K. M. GUICHARD, RSME. Demirköprü; vgl. SCHNEIDER 1981, 1983), Syrien (Damaskus, ♀ „Allotypus“; Coll. McLACHLAN, BMNH 1938–674. Kousseir bei Damaskus; See von Homs; Coll. MARTIN, MNHN), Israel (Huleh See; leg. P. A. BUXTON, Coll. MORTON, RSME), Jordanien (Jordan; leg. PALMONI, BMNH. Nahr az-Zarqa; leg. P. A. BUXTON, Coll. MORTON, RSME) und dem Iraq (Mon-sul-Salahudd; vgl. ST. QUENTIN 1964, ZMH). – *G. simillimus*: Frankreich (BMNH; RSME) und Spanien (Coll. H. K. PFAU, Mainz).

Holotypus. – Rechter Hinterflügel 29,8 mm; Abdomen (ohne Appendices) 31,2 mm; costaler Rand des Pterostigmas im rechten Vorderflügel 2,4 mm, im rechten Hinterflügel 2,5 mm lang.

Kopf: Labrum, Clypeus und Antefrons hellgelb, breite braun-schwarze Binde beiderseits der Epistomalnaht. Genae, Labium und Maxillen rein gelb. Postfrons und Vertex, bis auf einen unterbrochenen gelben Streifen vor den Ocellen und ein breites gelbes Band an der Basis der post-

ocellaren Scheitelleiste (Abb. 1), schwarz-braun. Occipitalplatte gelb, ihre Kante mit feinen braunen Haaren besetzt.

Thorax: Hinter- und Vorderrand des Prothorax gelb; zentraler Teil des Pronotums schwarz, darin zwei laterale gelbe Flecken und ein paariger medianer Fleck vor der Einkerbung des Hinterrandes. Seitlich, über den Procoxae, schwarzer Bereich in Form eines auf der Spitze stehenden Vierecks. Zeichnung der Extremitäten und des Synthorax wie in Abb. 1.

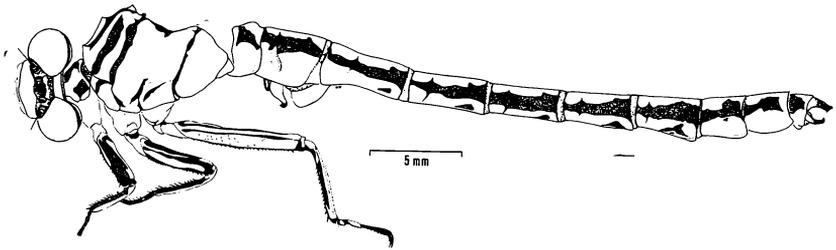


Abb. 1. *Gomphus kinzelbachi* n. sp. (Holotypus) in Seitenansicht.

Schwarzes Dorsalband die Medianleiste auf gesamter Länge ausspannend und den Vorderrand des Mesothorax nur an einer Stelle erreichend. Antehumeralstreif dorsal nicht mit dem Medianstreif verbunden. Das antehumerale und mediane Schwarz so breit wie der helle Bereich dazwischen, Humeralbinde schmaler.

Flügel: Pterostigma dunkel rot-braun; Formel der Post- und Antenodalqueradern 11:13–12:10/10:8–8:10; Postdiscoialfeld in allen vier Flügeln mit drei Zellen beginnend, dann eine Strecke lang zweizellig (7 Zellen in den Vorder- und 3 Zellen in den Hinterflügeln); Analdreieck im linken Hinterflügel drei-, im rechten Hinterflügel vierzellig.

Abdomen: Abdominalzeichnung wie in Abb. 1. Die schwarzen Lateralbinden kommen nur auf Segment 10 dorsal in Berührung. Sekundärer Kopulationsapparat und Appendices wie in Abb. 2b, 3b, 4b. Tab. 1 und Abb. 2a, 2c, 3a, 4a, 4c ermöglichen einen Vergleich von *Gomphus kinzelbachi* n. sp. mit *G. davidi* und *G. schneiderii*. Das Weibchen der neuen Art ist nicht bekannt (vgl. aber Diskussion).

Derivatio nominis

Ich widme die neue Art meinem Lehrer, Herrn Prof. Dr. R. KINZELBACH (Technische Hochschule Darmstadt), der mein Interesse für die Libellenfauna des Nahen Ostens weckte und meine Studien in jeder erdenklichen Weise förderte.

Tab. 1. Vergleich von *Gomphus davidi*, *G. kinzelbachi* n. sp. und *G. schneiderii*.

	<i>G. davidi</i>	<i>G. kinzelbachi</i> n. sp.	<i>G. schneiderii</i>
Hamulus-posterior	<p>Hinterrand s-förmig</p> <p>Starke basale Vertiefung am Hinterrand</p> <p>Apikaler Teil kreisrund, großflächig eingebeinet und in kleiner Spitze auslaufend, die sich in einem medianen Grat fortsetzt.</p> <p>Unterhalb der Spitze keine Zähne und keine Erhebung.</p>	<p>Hinterrand s-förmig</p> <p>Basale Vertiefung am Hinterrand</p> <p>Apikaler Teil fast kreisrund, kaum eingebeinet; auslaufende Spitze stärker ausgeprägt, medianer Grat deutlich breiter.</p> <p>Unterhalb der Spitze wenige, dicht stehende Zähne, keine deutliche Erhebung.</p> <p>Fast die halbe Höhe des H. posterior erreichend; apikal verjüngt, Zähne nicht sichtbar.</p>	<p>Hinterrand fast gerade</p> <p>Vertiefung am Hinterrand weniger deutlich</p> <p>Apikaler Teil halbkreisförmig, keine ebene Fläche; auslaufende Spitze sehr kräftig, ohne medianen Grat.</p> <p>Dicht unterhalb der Spitze deutlich abgesetzte, kegelförmige Erhebung mit gleichmäßig verteilten Zähnen.</p>
Hamulus anterior	<p>In Seitenansicht ca. $\frac{1}{3}$ so lang wie H. posterior; oben stumpf, keine Zähne sichtbar.</p>	<p>Fast die halbe Höhe des H. posterior erreichend; apikal verjüngt, Zähne nicht sichtbar.</p>	<p>Die halbe Höhe des H. posterior überschreitend, löffelförmig erweitert; apikaler Zahnkranz sichtbar.</p>
Appendices superiores	<p>Dorsalansicht: Schlang, sich allmählich verjüngend.</p> <p>Seitenansicht: Subapikalzahn deutlich ausgebildet, freistehend (= ventraler Subapikalzahn).</p>	<p>Gedrungener, sich erst kurz vor der Spitze verjüngend.</p> <p>Subapikalzahn klein, von einer dahinterliegenden Wölbung überragt (= lateraler Subapikalzahn).</p>	<p>Gedungen, sich kurz vor der Spitze abrupt verjüngend.</p> <p>Median gelegene Wölbung sichtbar, den Subapikalzahn jedoch nicht überragend, dieser daher freistehend (= ventraler Subapikalzahn).</p>
Appendix inferior	<p>Dorsalansicht: Spitzen der Äste seitlich der A. sup. sichtbar.</p>	<p>Spitzen der Äste nicht sichtbar, von den A. sup. verdeckt.</p>	<p>Spitzen der Äste nicht sichtbar, von den A. sup. verdeckt.</p>
Segment 10	<p>Hinterrand gezähnt</p>	<p>Hinterrand gezähnt</p>	<p>Keine oder nur wenige kleine Zähne am Hinterrand.</p>

Diskussion

In der Einleitung wurde ausgeführt, daß die Zuordnung des *Gomphus*-Männchens aus Khanaqin zu *simillimus* durch FRASER und SAGE ein

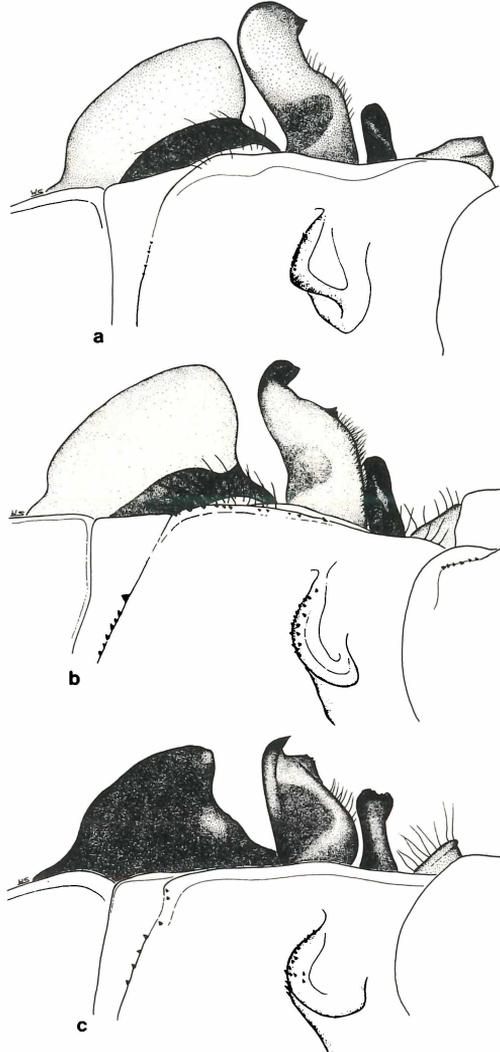


Abb. 2. Sekundärer Kopulationsapparat von Männchen dreier *Gomphus*-Arten in Seitenansicht, – a) *G. davidi* (Damaskus, Syrien); b) *G. kinzelbachi* n. sp. (Holotypus); c) *G. schneiderii* („Kleinasien“).

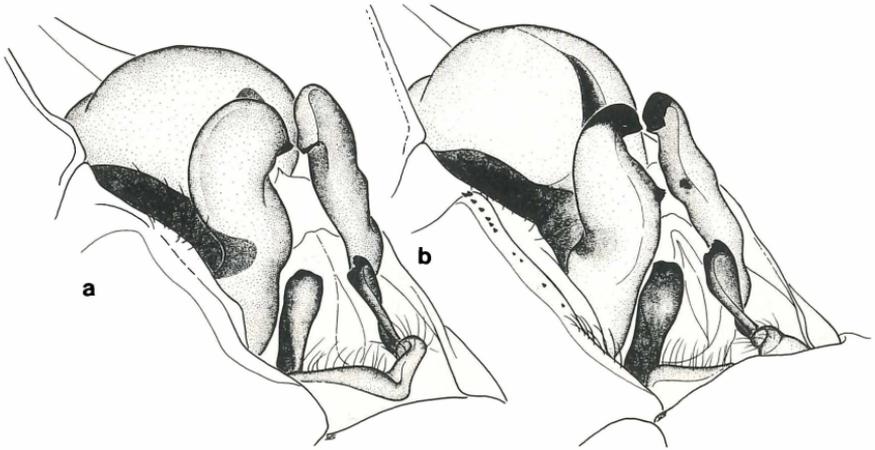


Abb. 3. Männlicher Kopulationsapparat von a) *G. davidi* (Damaskus, Syrien); b) *G. kinzelbachi* n. sp. (Holotypus) in ventro-lateraler Ansicht.

Exemplar von *G. schneiderii* oder eine diesem nahestehende Art erwarten ließ. Ein Vergleich der neuen Art mit *davidi* und *schneiderii* zeigt jedoch, daß *G. kinzelbachi* in die Nähe von *G. davidi* zu stellen ist. Obwohl sich beide Arten im Färbungsmuster sehr ähneln – *G. schneiderii* ist in der Regel wesentlich dunkler – sollte Zeichnungsunterschieden und -übereinstimmungen keine allzu große Bedeutung beigemessen werden. Strukturelle Merkmale sind in der Regel aussagekräftiger. Diese Überlegung ist auch für die Frage, ob *schneiderii* an *simillimus* oder *vulgatissimus* anzuschließen ist, von Bedeutung (MORTON 1915; BUCHHOLZ 1954; ST. QUENTIN 1968). Einen deutlicheren Hinweis auf die nähere Verwandtschaft von *davidi* und *kinzelbachi* sehe ich daher in der Ähnlichkeit der Abdominalanhänge und des sekundären Kopulationsapparates. Eine engere Beziehung zu *G. amseli* kann, vergleicht man ASAHINAs (1973) Abbildungen des männlichen Kopulationsapparates und die Angaben in der Originalbeschreibung (SCHMIDT 1961), ausgeschlossen werden. ASAHINA (1973) bildet, sub *G. davidi*, Kopulationsapparat und Valvula vulvae von zwei Männchen und zwei Weibchen ab (1 ♂, 1 ♀, 11. 5. 1970, Korikavana bei Dohok, N. Iraq, leg. S. IGARASHI; 1 ♂, Mezitli, Türkei, leg. E. SCHMIDT; 1 ♀, Nahr Sene = Nahr Sana, Syrien, leg. E. SCHMIDT). Die Genitalien des Männchens aus Korikavana (Fig. 18 in ASAHINA 1973) weichen von denen des Männchens aus Mezitli (Fig. 20 in ASAHINA) stark ab. Die Übereinstimmung mit *G. kinzelbachi* dagegen ist so groß, daß ich beide Exemplare für konspezifisch halte. In die-

sem Falle könnte Fig. 19 in ASAHINA (1973) die Valvula vulvae des noch unbeschriebenen Weibchens von *G. kinzelbachi* darstellen. Neben der Form der Valvula vulvae ist die Ausprägung der Scheitelleiste bei *Gomphus*-Weibchen von hohem diagnostischen Wert. Auf sie sollte bei der Beschreibung des Weibchens von *G. kinzelbachi* besonders geachtet werden. Bei *G. davidi* enden die Scheitelleisten, im Gegensatz zu *G. schneiderii*, in zwei griffelförmigen Gebilden (Abb. 5).

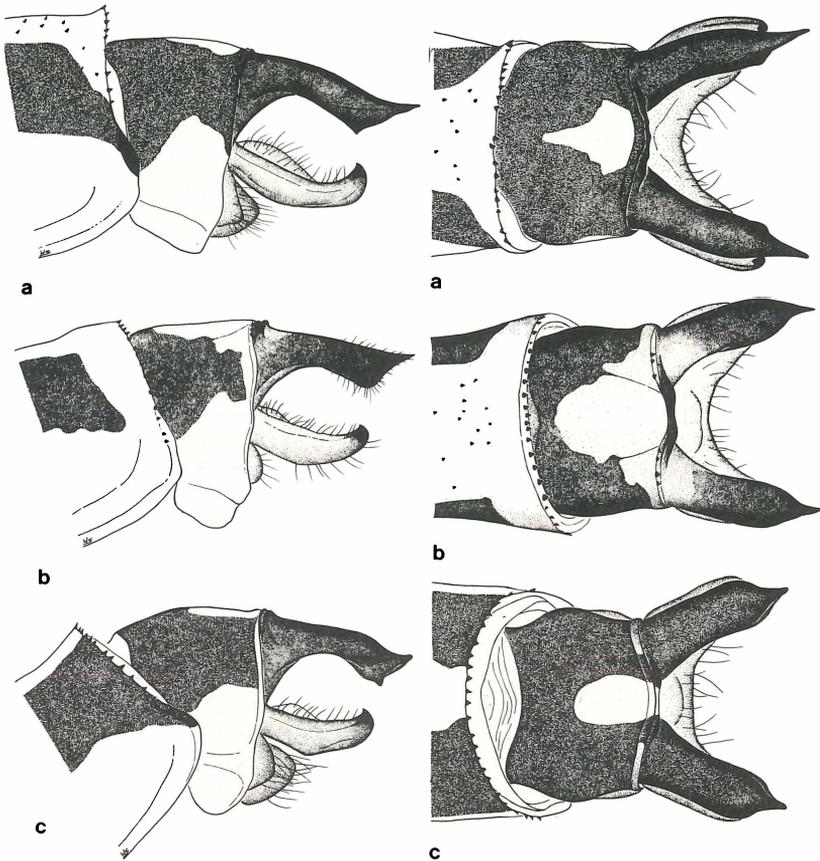


Abb. 4. Abdomenenenden von Männchen dreier *Gomphus*-Arten in Seitenansicht (links) und in Dorsalansicht (rechts). – a) *G. davidi* („Syrien“); b) *G. kinzelbachi* n. sp. (Holotypus); c) *G. schneiderii* (Homs, Syrien).

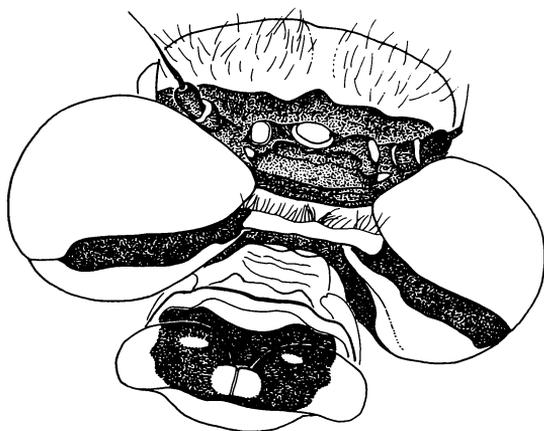


Abb. 5. Kopf und Prothorax eines Weibchens von *G. davidi* (Damaskus, Syrien). Man beachte die „Griffel“ seitlich der Scheitelleiste.

Danksagung

Herrn Dr. H. K. PFAU (Universität Mainz) danke ich für die Überlassung von Vergleichsmaterial. Folgenden Personen möchte ich für ihre Hilfe danken, die sie mir während meiner Arbeit in den ihnen anvertrauten Sammlungen gewährten: S. BROOKS (BMNH), Dr. J. LEGRAND (MNHN), Prof. Dr. H. STRÜMPEL (ZMH), Dr. M. R. SHAW (RSME) und Dr. A. R. WALTERSTON (RSME).

Schriften

- ASAHINA, S. (1973): The Odonata of Iraq. – Jap. J. Zool., **17**: 17–36.
- BUCHHOLZ, K. F. (1954): Zur Kenntnis der Odonaten Griechenlands. – Bonn. zool. Beitr., Sonderband, **5**: 51–71.
- MARTIN, R. (1926): Odonates. – In: GADEAU DE KERVILLE, H.: Voyages zoologiques d'HENRI GADEAU DE KERVILLE en Syrie (Avril–Juin 1908), 78–80 275–278. Paris.
- MORTON, K. J. (1915): Notes on Odonata from the environs of Constantinople. – Entomologist, **48**: 129–134.
- SAGE, B. L. (1960 a): Notes on the Odonata of Iraq. – Entomologist, **93**: 118–125.

– (1960 b): Notes on the Odonata of Iraq. – Iraq nat. Hist. Mus. Publ., **18**: 1–11.

SCHMIDT, ER. (1961): Ergebnisse der Deutschen Afghanistan-Expedition 1956 der Landessammlung für Naturkunde Karlsruhe sowie der Expeditionen J. KLAPPERICH, Bonn 1952–53 und Dr. K. LINDBERG, Lund (Schweden) 1957–60. – Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl., **19**(3): 399–435.

SCHNEIDER, W. (1981): On a dragonfly collection from Syria. – Odonatologica, **10**(2): 131–145.

– (1983): The larva of *Gomphus davidi* SELYS, 1887. – Hydrobiologia, **98**: 245–248.

ST. QUENTIN, D. (1964): Odonaten aus Anatolien und dem Iraq. – Ent. Mitt. zool. Staatsinst. zool. Mus. Hamburg, **3**(50): 5–7.

– (1965): Zur Odonatenfauna Anatoliens und der angrenzenden Gebiete. – Ann. nat. hist. Mus. Wien, **68**: 531–552.

– (1968): Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei. Odonata. – Ann. nat. hist. Mus. Wien, **72**: 493–495.

Verfasser: WOLFGANG SCHNEIDER, Institut für Zoologie der Universität, Saarstraße 21, D-6500 Mainz.

Nachweis von *Alophora hemiptera* (Fabricius 1794) im Vogelsberg (Diptera: Larvaevoridae)

MICHAEL KRACHT

Mit 1 Abbildung

Bei der Untersuchung der blütenbesuchenden Insekten im Naturpark „Hoher Vogelsberg“ (BRD: Hessen) konnten vier auffällig große und bunt gefärbte Fliegen gefangen werden, deren sehr ungewöhnliche Flügelform und -färbung sofort unser Interesse weckte (siehe Abbildung): Die sehr großen Augen sowie die Ränder des Abdomens sind orangefarben bis rostrot, die Abdomenmitte ist dunkelbraun, die Flügel tragen ein fast schwarzes Randmal, zum Flügelhinterrand geht die Färbung von goldbraun in ein helles Blaugelb über. Die genauere Determination ergab die Art *Alophora hemiptera*.