

## Ein Fund der seltenen Gelben Kammschnake, *Ctenophora (Cnemoncosis) ornata* Meigen, 1818, im Jenaer Raum (Insecta: Diptera: Tipulidae)

GÜNTER KÖHLER & JULIA C. NIERMANN

### Zusammenfassung

Im Juni 2020 flog am südexponierten Mittelhang des Jenzig bei Jena/Thüringen ein Männchen der Gelben Kammschnake, *Ctenophora (Cnemoncosis) ornata* Meigen, 1818, in eine LED-Lichtfalle. Die Falle hing in 1,5 m Höhe am verbuschten Rand einer Streuobstwiese mit teils abgestorbenen Bäumen. Von dieser Schnakenart sind aus Thüringen erst wenige Exemplare aus den Jahren 2004-2013 von weit verstreuten Fundorten bekannt (HEISS et al. 2017). Für das Einzugsgebiet des mittleren Saaletals ist es der bislang zweite (nach 2006) publizierte Nachweis.

### Summary

**The rare yellow ctenophorine crane fly, *Ctenophora (Cnemoncosis) ornata* Meigen, 1818, found near Jena/Thuringia, Germany (Insecta: Diptera: Tipulidae)**

In June 2020, a male of the yellow ctenophorine crane fly, *Ctenophora (Cnemoncosis) ornata* Meigen, 1818, flew into an LED light trap on the southern slope of the Jenzig near Jena/Thuringia. The trap hung at 1.5 m height on the bushy margin of an orchard meadow with partly dead trees. Only a few individuals of this crane fly species are known from Thuringia, from 2004-2013 from widely scattered localities (HEISS et al. 2017). This is the second (post-2006) published specimen from the area of the Central river Saale valley.

**Key words:** Diptera, Tipulidae, *Ctenophora*, dead wood, light trap, nature reserve, orchard meadow

### Einleitung

Innerhalb der durch ihre Größe und ausladenden Extremitäten auffallenden, doch überwiegend düster gefärbten Schnaken (Diptera: Nematocera, Tipulidae) bilden die Kammschnaken (Ctenophorinae) mit ihrem robusten Körper und der teils leuchtend gelben oder rötlichen Färbung eine Ausnahme. Von den in der westlichen Paläarktis vorkommenden 15 Arten (in vier Gattungen) gehören 11 Arten zur Gattung *Ctenophora*, davon 7 zur gleichnamigen Untergattung und 4 zur Untergattung *Cnemoncosis*, zu der auch die hier behandelte *Ctenophora ornata* Meigen, 1818 zählt. Diese Art kennt man aus vielen europäischen Ländern, wobei sie im Norden bis Dänemark und Südschweden nachgewiesen wurde (OOSTERBROEK et al. 2006, HEISS 2017). In Deutschland hingegen findet sie sich vor allem in den mittleren und südlichen Bundesländern, während sie in den nördlichen sehr viel seltener zu sein scheint (HEISS 1999, 2017).

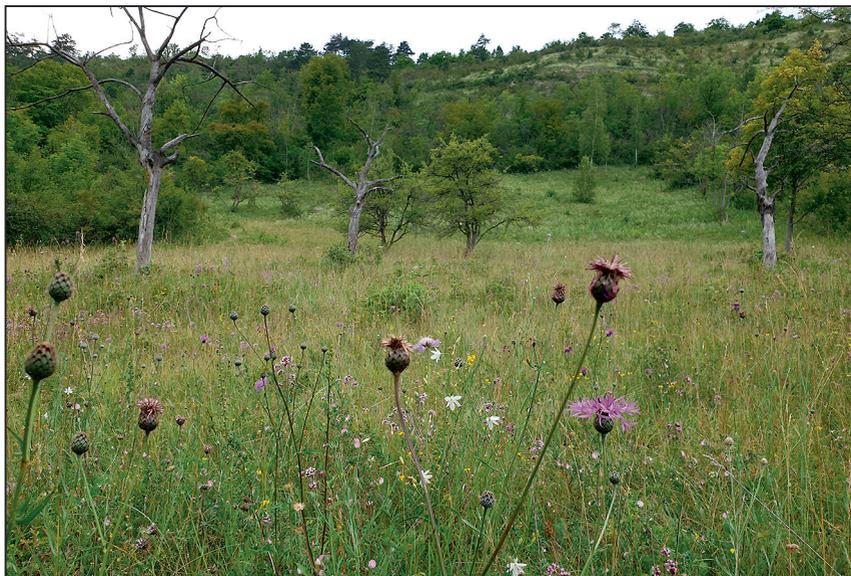
Aus Thüringen waren ursprünglich fünf *Ctenophora*-Arten bekannt (RAPP 1942, HEISS 2003), von denen vier auch mit aktuellen Nachweisen belegt sind (HEISS et al. 2017). Dabei handelt es sich durchweg um Arten mit sehr kleinen lokalen Vorkommen, die daher selten und meist nur in Einzelexemplaren gefunden oder in Fallen gefangen werden. Der nachfolgend, mit Lebensraum und Fangmethode beschriebene Fund ist (nach 2006) der bislang zweite im weitläufigen Einzugsbereich des mittleren Saaletals.

### Fundort

Die Fangstelle von *Ctenophora ornata* befand sich am Jenzig bei Jena-Ost unmittelbar nördlich (und oberhalb) der von Gärten gesäumten Siedlung Sonnenblick, am Südwestrand des NSG 149 „Hufeisen-Jenzig“ (WENZEL et al. 2012).



**Abb. 1:** Probefläche am Jenzig-Mittelhang mit den drei installierten LED-Lichtfallen, in deren oberster (mittlerer Leuchtpunkt) sich die Kammschnake fand, 17.07.2020. Foto: J. Niermann.



**Abb. 2:** Lebensraum von *Ctenophora ornata* am Jenzig-Südhang mit einem kräuterreichen Halbtrockenrasen auf Muschelkalkschutt, teils abgestorbenen Obstbäumen und angrenzenden Laubgehölzen, 16.07.2020. Foto: J. Niermann.

Geologisch steht hier Oberer Buntsandstein (Röt, so<sub>2</sub>) an, der von Wellenkalkschutt überrollt ist. Am südexponierten Mittelhang wurden im Rahmen einer Bachelorarbeit (zum Anflug nachtaktiver Großschmetterlinge an unterschiedliche Lichtquellen) drei Leuchtstandorte ausgewählt (Abb. 1). Die Kammschnake fand sich am obersten Standort (I-3) am Rande eines Trespen-Halbtrockenrasens mit einem zum Teil abgestorbenen Streuobstbestand: MTBQ 5035/4, HW 564480, RW 447420; geogr. Koordinaten 50°56.14 N, 11°37.37 E, 261 m ü. NN. Den kräuterreichen Rasen begrenzten hangwärts an dieser Stelle niedrige Büsche und junge Laubbölder, wie Eschen, Birken, Hainbuchen u.a. (NIERMANN 2020, Abb. 2).

### Lichtfang

Am südseitigen Mittelhang (Halbtrockenrasen mit Streuobstbäumen) und Oberhang (Trockenrasen mit Schwarzkiefern) des Jenzig-Massivs wurden im Juni und Juli 2020 jeweils zwei Leuchtdurchgänge à 6 Nächte durchgeführt, die immer etwa eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang begannen und nach drei Stunden endeten. Es kamen drei verschiedene, von Dr. Gunnar Brehm, Institut für Spezielle Zoologie und Evolutionsbiologie, entwickelte LED-Lampen (über je einer Trichterfalle) zum Einsatz (BREHM 2017), die jeweils in einer Höhe von 1,50 m an Gehölzen befestigt waren (Abb. 1).

Die Kammschnake flog während eines Lichtfangs am 12. Juni 2020 kurz nach der Dämmerung an eine LepiLED mini mit 8 Power-LEDs im UV-, Blau-, Weiß- und Grünbereich und einer Strahlungsleistung von 0,55 W (NIERMANN 2020). An diesem Abend war der Himmel klar, die Durchschnittstemperatur betrug 19,7°C, die relative Luftfeuchte 77%, und es wehte ein mäßiger Wind.

### Kammschnake

Bei dem prächtigen Tier handelte es sich um ein sichtlich frisches, vollständig erhaltenes Männchen von *Ctenophora ornata*, dessen gelb-schwarze Färbung (des Körpers und der Flügel) selbst nach etwa 4,5monatiger Konservierung in 70%igem Ethylalkohol (J. Niermann) beim schließlich genadelten Exemplar (coll. G. Köhler) noch voll zur Geltung kam. Das Tier hatte eine Körperlänge von 16,6 mm, eine Flügellänge von 17,0 mm und eine Flügelspanne von 37,0 mm (Abb. 3 und 4).

Zu seiner Determination wurde der detaillierte und instruktiv illustrierte Schlüssel von OOSTERBROEK et al. (2006) herangezogen, doch die definitive Artbestätigung (nach Foto) erfolgte durch Rainer Heiß (Berlin).

### Diskussion

Die einzige ältere Zusammenstellung der Schnakenarten Thüringens stammt von RAPP (1942, Zweiflügler), der auch grobe Fundorte (oft Städte) angibt. Erst viele Jahrzehnte später begann Rainer Heiß (Berlin) den aktuellen Faunenstand zu recherchieren und zu bearbeiten, wozu überwiegend das reichhaltige Tiermaterial mehrerer Entomologen, das sich in den Naturkundemuseen Erfurt und Gotha befindet, determiniert und ausgewertet wurde. Die zusammengefassten Ergebnisse wurden in zwei Checklisten (HEISS 2003, HEISS 2017) und zwei Einzelbeiträgen (HEISS & BELLSTEDT 2003, HEISS et al. 2017) publiziert, welche auch die Quellen und den Rahmen für die Einordnung des hier beschriebenen Fundes bilden.

Bei RAPP (1942) finden sich auch die bis dato bekannten älteren Angaben zu *Ctenophora*-Arten in Thüringen, die aber erst zusammen mit den neueren Funden (HEISS et al. 2017) auch für den Jenaer Raum (und das mittlere Saaletal) interessante Details aufzeigen. So sind aus der Jenaer Umgebung vier *Ctenophora*-Arten dokumentiert, von denen gegenwärtig drei mit insgesamt nur fünf Individuen belegt sind, deren soweit bekannte Fundorte alle nordöstlich des Stadtgebietes liegen (Tab. 1).



**Abb. 3:** Männchen von *Ctenophora ornata* vom Jenzig, mit lang-kammartigen Antennen und charakteristischer gelb-schwarzer Körperfärbung, 12.06.2020, leg. J. Niermann, coll. G. Köhler. Foto: G. Köhler.

Als Fundorte von *C. ornata* sind bei RAPP (1942) nur Erfurt und Blankenburg genannt. Erst nach mehr als 60 Jahren gab es ab 2004 erneut Nachweise dieser Art in Thüringen, und zwar insgesamt acht Tiere (2 ♀♀, 5 ♂♂, 1 beschädigtes Exemplar) von fünf weit verstreuten Lokalitäten (HEISS et al. 2017). Darunter ist auch jener (beschädigte) Fund vom Gleisberg aus dem Jahre 2005 (leg. S. Floßmann), dem bislang einzigen aus der Jenaer Umgebung, wobei offen ist, ob der Große (bei Kunitz) oder der Alte Gleisberg (bei Löberschütz) gemeint ist (HEISS et al. 2017, Tab. 1).

**Tab. 1:** Nachweise von Kammschnaken der Gattung *Ctenophora* um Jena/Thüringen, zusammengestellt nach HEISS et al. (2017). Untergattung: (*Cn.*) *Cnemoncosis*, (*Ct.*) *Ctenophora*; o. A. - ohne Angabe, Ekl - Lufteklektor, Lf - Lichtfang, Tf - Totfund.

Art	Fundort	Datum	Material	Quelle
<i>C. (Cn.) festiva</i> Meigen, 1804	Jena	o. A.	o. A.	RAPP (1942)
<i>C. (Cn.) ornata</i> Meigen, 1818	Gleisberg	20.VI.2005	1 Ex. (Tf)	leg. S. Floßmann
	Jenzig, Südhang	12.VI.2020	1 ♂ (Lf)	leg. J. Niermann
<i>C. (Ct.) flaveolata</i> (Fabricius, 1794)	Jena	o. A.	o. A.	UHLMANN (1940), RAPP (1942)
	Umg. Jena	29.IV.2004	1 ♀	leg. S. Floßmann
	Kunitz	1.VIII.2007	1 ♂ (Ekl)	leg. A. Weigel
<i>C. (Ct.) pectinicornis</i> (Linnaeus, 1758)	Umg. Jena	13.V.2007	1 ♀	leg. S. Floßmann



**Abb. 4:** Das Männchen von *Ctenophora ornata* weist ein stark vergrößertes Hinterleibsende mit einem deutlich abgesetzten 8. Sternit auf, 12.06.2020. Foto: G. Köhler.

Neben sonstigen Funden wurde *C. ornata* in Thüringen auch in Eklektoren und am Licht erbeutet. So stammen zwei Weibchen (14.VI.2007) aus Lufteklektoren an der Thiemsburg (leg. F. Burger) und zwei Männchen (19.V.-3.VII.2006) von Lichtfängen auf dem benachbarten Baumkronenpfad (leg. R. Bellstedt), beide Male im Nationalpark Hainich (BELLSTEDT 2016, HEISS et al. 2017). Aufgrund der wenigen Artnachweise in Thüringen bleiben Aussagen zum jahreszeitlichen Auftreten sehr lückenhaft, wobei Imagines (♂♂ >> ♀♀) von Ende April bis Mitte September gefunden bzw. gefangen wurden, mit „Häufungen“ im Juni/Juli (HEISS et al. 2017). Zu diesen Erkenntnissen passt auch das Tier vom Jenzig-Hang, und zwar durch sein Auftreten sowohl in einer Lichtfalle als auch im Fangzeitraum erste Juni-Hälfte.

Die Larven von *C. ornata* (wie jene aller Kammschnaken) leben und entwickeln sich saproxylobiont im Totholz und Mulm von Laubgehölzen, und kommen daher vorrangig in gut strukturierten, naturnahen Laubwäldern vor, sind aber auch in Parks mit Altholzbestand und sogar im Mulm von Obstbäumen, mithin im menschlichen Siedlungsraum zu finden (zusf. HEISS et al. 2017). Am Jenzig-Hang gehen seit jeher Naturnähe, Bewirtschaftungs- und Siedlungseinflüsse ineinander über, und *C. ornata* entwickelt sich hier vermutlich im Mulm abgestorbener Obstbäume (vgl. Abb. 2). Ihre Seltenheit in diesem Gebiet ergibt sich auch daraus, dass an dieser Stelle über einen Zeitraum von insgesamt 12 Leuchtnächten in dichter Folge nur ein einziges Tier angefliegen ist.

## Danksagung

Die Bachelorarbeit von Julia Niermann betreute Dr. Gunnar Brehm (FSU Jena, Institut für Zoologie und Evolutionsbiologie, Phyletisches Museum), der auch die von ihm entwickelte Leuchttechnik zur Verfügung stellte. Anfragen zu Kammschnaken leiteten Matthias Hartmann (Naturkundemuseum Erfurt) und Ronald Bellstedt (Museum der Natur Gotha) direkt an den Tipuliden-Spezialisten Reiner Heiß (Berlin) weiter, der die noch unsichere Kammschnakenart umgehend bestätigte und wertvolle Hinweise gab.

## Literatur

- BELLSTEDT, R. (2016): Motten, Mücken und Käfer umschwärmen das Licht - ein Jahrzehnt Insektenforschung auf dem Baumkronenpfad im Nationalpark Hainich. - In: Nationalparkverwaltung Hainich & Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha (Hrsg.), Wissenschaft im Hainich. Stand und Chancen einer nachhaltigen und langfristigen Forschung in bewirtschafteten und unbewirtschafteten Wäldern. - Tagungsband zur Hainich-Tagung 2016, Bad Langensalza, 35-37.
- BREHM, G. (2017): A new LED lamp for the collection of nocturnal Lepidoptera and a spectral comparison of light-trapping lamps. - *Nota Lepidopterologica* **40**: 87-108.
- HEISS, R. (1999): Tipulidae. - In: SCHUMANN, H.; R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.), Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. - *Studia dipterologica, Supplement* **2**: 83-85.
- (2003): Checkliste der Schnaken Thüringens (Diptera, Tipulidae). Stand: 22.10.2003. - *Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere* **11**: 11-15.
- (2017): Checkliste der Schnaken Thüringens (Diptera, Tipulidae). Stand: Dezember 2017. - *Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere* **25**: 19-25.
- HEISS, R. & R. BELLSTEDT (2003): Beitrag zur Kenntnis der Thüringer Schnaken-Fauna (Diptera: Tipulidae). - *Thüringer Faunistische Abhandlungen* **IX**: 223-226.
- HEISS, R.; R. BELLSTEDT & M. HARTMANN (2017): Beitrag zur Tipuliden-Fauna Thüringens (Diptera, Tipulidae) mit Erstnachweisen für das Bundesland. - *Thüringer Faunistische Abhandlungen* **XXII**: 155-174.
- NIERMANN, J. (2020): Vergleich der Anflüge nachtaktiver Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) an drei unterschiedlichen UV-Lampen in verschiedenen Biotopen. - Unveröff. Bachelorarbeit (B.Sc. Biologie), FSU Jena, Institut für Spezielle Zoologie und Evolutionsbiologie, 37 S.
- OOSTERBROEK, J.; R. BYGEBJERG & TH. MUNK (2006): The West Palearctic species of Ctenophorinae (Diptera: Tipulidae): key, distribution and references. - *Entomologische Berichten* **66** (5): 138-149.
- RAPP, O. (1942): Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-oekologischen Geographie auf Grund der Literatur und der Beiträge zahlreicher Entomologen im Auftrage der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. - Erfurt, 574 S.
- WENZEL, H.; W. WESTHUS, F. FRITZLAR, R. HAUPT & W. HIEKEL (2012): Die Naturschutzgebiete Thüringens. - Weissdorn-Verlag Jena, 944 S.

## Anschrift der Autoren:

Günter Köhler  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Institut für Ökologie und Evolution  
Dornburger Str. 159  
07743 Jena  
E-Mail: Guenter.Koehler@uni-jena.de

Julia C. Niermann  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Institut für Zoologie und Evolutionsbiologie  
Erbertstr. 1  
07743 Jena  
E-Mail: Julia\_Niermann@aol.de