

# *Testudo graeca terrestris* als Wirt von *Leptoconops irritans* (Diptera: Ceratopogonidae)

JIRÍ MORAVEC & IVAN ORSZÁGH

## Abstract

*Testudo graeca terrestris* as a host of *Leptoconops irritans* (Diptera: Ceratopogonidae).

Specimens of the Middle East spur-thighed tortoise *Testudo graeca terrestris* were found infested with sucking females of the mitige *Leptoconops irritans* in the area of Jabal el Arab (S Syria). This is the first record of a host-parasite relationship between *T. graeca* and the flies of the family Ceratopogonidae.

Key words: Testudines: Testudinidae: *Testudo graeca terrestris*; Diptera: Ceratopogonidae: *Leptoconops irritans*; host-parasite relationship, Syria.

## Zusammenfassung

Im Gebiet von Jabal el Arab (Syrien) wurden auf Schildkröten *Testudo graeca terrestris* blutsaugende Weibchen von *Leptoconops irritans* beobachtet. Das ist die erste Beobachtung einer Wirt-Parasit-Beziehung zwischen *T. graeca* und Zweiflüglern der Familie Ceratopogonidae.

Schlagwörter: Testudines: Testudinidae: *Testudo graeca terrestris*; Diptera: Ceratopogonidae: *Leptoconops irritans*; Parasitismus, Syrien.

Während herpetologischer Untersuchungen, die im Mai 1996 im Gebiet von Jabal el Arab (Südsyrien) durchgeführt wurden, wurde ein Massenbefall der Schildkröten *Testudo graeca terrestris* (FORSKÅL, 1775) mit blutsaugenden Zweiflüglern der Art *Leptoconops (Leptoconops) irritans* (NOE, 1907) (Diptera: Ceratopogonidae) beobachtet. Das Dokumentationsmaterial ist in den Sammlungen des Lehrstuhls für Zoologie der Naturwissenschaftlichen Fakultät an der Komensky-Universität in Bratislava hinterlegt.

Die Beobachtungen wurden ungefähr 5 km nordöstlich der Stadt Suweida (32°42'N, 36°34'E) an einer Lokalität mit Baumsteppencharakter in Gehölzbeständen mit den Gattungen *Quercus* und *Crategus* in einer Seehöhe von 1000-1200 m gemacht. Die Lokalität wurde intensiv als Weideland für Ziegen und Schafe genutzt. Am 5. Mai wurden hier in der Zeit von 17<sup>30</sup>-19<sup>00</sup> Uhr zwei adulte Exemplare von *T. graeca terrestris* beobachtet, die sich auf einer freien Grasfläche bewegten. Beide Schildkröten waren mit einer großen Zahl der Weibchen von *L. irritans* befallen, die den gesamten Carapax bedeckten und an dessen kaudaler Hälfte eine fast zusammenhängende Schicht bildeten. In geringerem Maße war auch der Bereich des Schwanzes, der Kloake und der Schenkel befallen. An den Vordergliedmaßen, am Hals und auf dem Kopf wurden nur vereinzelte blutsaugende Weibchen von *L. irritans* beobachtet. Die Gesamtzahl parasitierender Individuen auf einer Schildkröte wurde auf 1000-2000 Exemplare geschätzt. Die Weibchen von *L. irritans* verharrten mehr oder weniger bewegungslos auf der Oberfläche des Panzers oder krochen umher und suchten in den Fugen zwischen den einzelnen Schildern des Carapaxes die Enden der Blutkapillaren (Abb. 1). Bei der Manipulation mit den Schildkröten flogen sie nur widerwillig auf. Während der Beobachtung der Schildkröten und im Verlaufe des ganzen Abends, der an der Lokalität verbracht wurde, kam es nur in einem Falle zum Saugen auf der menschlichen Haut.

Am 6. Mai wurden an der gleichen Lokalität in der Zeit von 9<sup>30</sup>-10<sup>00</sup> Uhr drei weitere Schildkröten gefunden. Bei allen wurden wieder saugende Weibchen von *L. irritans* beobachtet. Ihre Zahl war aber recht gering (bis zu 20 Exemplaren).

Nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen ist *L. irritans* zirkummediterrän verbreitet (REMM 1988). Die Weibchen befallen warmblütige Wirbeltiere, einschließlich des

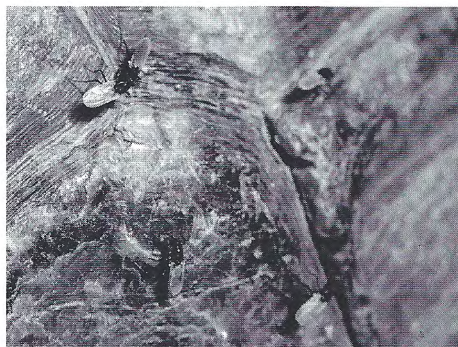


Abb. 1. Auf dem Panzer von *Testudo graeca terrestris* parasitierende Weibchen von *Leptoconops irritans* (Ceratopogonidae).

Females of *Leptoconops irritans* (Ceratopogonidae) parasitizing on the carapace of *Testudo graeca terrestris*.

Menschen. Schildkröten der Gattung *Testudo* sind allgemein Wirte einiger Ektoparasiten (z.B. Acari). Bezüglich der Zweiflügler ist beispielweise der Befall mit Fliegen der Familie Calliphoridae bekannt (und bei den Schildkröten allgemein auch mit Vertretern der Familien Culicidae, Glossinidae und Tabanidae) (siehe FRANK 1981). Hinweise auf Vertreter der Zweiflügler-Familie Ceratopogonidae als Schmarotzer von Schildkröten haben wir in der Literatur jedoch nicht gefunden. Für Kriechtiere ist bekannt, daß Ceratopogoniden an Eidechsen und Schlangen saugen, auf die sie auch einige parasitäre Einzeller übertragen können (z.B. *Haemoproteus gonzalezi*, *H. mesnili* und *Saurocytozoon mabuyi*) (siehe FRANK 1981).

Im Falle der Gattung *Leptoconops* (*L. minutus* und *Leptoconops* sp.) wurden bisher als Kriechtierwirte die Agame *Phrynocephalus versicolor* und die Eidechsen *Eremias intermedia* und *E. velox* beobachtet (AUEZOVA et al. 1985). In den angeführten Fällen (aride Gebiete Kasachstans) war die Zahl der saugenden Weibchen sehr gering (1-6 Stück). Unsere Beobachtungen zeugen jedoch davon, daß Landschildkröten in Anbetracht ihrer Größe und geringen Beweglichkeit im gegebenen Falle zu den stark frequentierten Wirten gehören. Vermutlich bilden Kriechtiere in Gebieten, in denen sie zahlreich auftreten, eine wichtige Komponente im Spektrum der Wirte von Ceratopogoniden der Gattung *Leptoconops*.

### Danksagung

Wir danken Herrn D. MODRÝ für Literatur zu den Ektoparasiten der Kriechtiere. Die herpetologischen Untersuchungen in Syrien konnten dank der finanziellen Unterstützung durch die Stiftung des Tschechischen Literaturfonds (Český literární fond) und die Stiftung Josef, Marie und Zdeňka Hlávka (Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových) durchgeführt werden.

### Literatur

- AUEZOVA, G.A., Z.K. BRUŠKO & R.A. KUBYKIN (1985): Nabljudenija za pitaniem krovososuščich mokrecov (Diptera, Ceratopogonidae) na jaščericach. – Trudy Inst. Zool., Akad. Nauk Kazachskoj SSR, Alma Ata, **42**: 101-104.
- FRANK, W. (1981): Ectoparasites. – S. 359-383 in COOPER, J.E. & O.F. JACKSON: Diseases of Reptilia. – New York (Academic Press).
- REMM, H. (1988): Leptoconopidae. – S. 110-114 in SOOS, A. & L. PAPP: Catalogue of Palaearctic Diptera, Vol. 3. – Budapest (Akademiai Kiado).

Eingangsdatum: 23. April 1997

Verfasser: JIŘÍ MORAVEC, Zoologische Abteilung, Nationalmuseum, CZ-115 79 Praha 1, Tschechische Republik; IVAN ORSZÁGH, Lehrstuhl der Zoologie, Naturwissenschaftliche Fakultät, Komenský-Universität, Mlynska dolina B-1, SK-842 15 Bratislava, Slowakei.