

Zimmermann, K. (2023): Die Larven der Amerikanischen Dasselfliege (*Dermatobia hominis*) – ein unerwünschtes Souvenir.

inatura – Forschung online, 110: 3 S.

Permalink: www.inatura.at/forschung-online/ForschOn_2023_110_0001-0003.pdf

Die Larven der Amerikanischen Dasselfliege (*Dermatobia hominis*) – ein unerwünschtes Souvenir

Nr. 110 - 2023

Klaus Zimmermann¹

¹ Mag.Dr. Klaus Zimmermann

inatura Erlebnis Naturschau GmbH, Jahngasse 9, A-6850 Dornbirn

E-Mail: klaus.zimmermann@inatura.at

Abstract

Humans are potential hosts or occasional hosts for many parasites that also infect other mammals. Thus, during a stay in tropical regions, it is quite possible to get infected with fly maggot disease (myiasis; hypodermosis). The unpleasant consequences often only become apparent weeks later, when one has long since returned home. For example, a young girl from Vorarlberg got infected with the larva of a human botfly (*Dermatobia hominis*) in Costa Rica. Her attending physician quickly identified the cause of the pupil's symptoms.

Key words: ectoparasitic cutaneous infestation, furuncular myiasis, human botfly, Oestridae, tumbu fly, Calliphoridae, medical entomology, travel medicine

Zusammenfassung

Der Mensch ist für viele Säugetiere befallende Parasiten ein potenzieller Wirt oder Gelegenheitswirt. So kann bei einem Aufenthalt in tropischen Regionen durchaus passieren, dass man mit einer Fliegenmadenkrankheit (Myiasis; Hypodermose) infiziert wird. Die unangenehmen Folgen zeigen sich oft erst Wochen später, wenn man längst wieder zuhause weilt. So hat sich eine junge Vorarlberger Schülerin in Costa Rica mit der Larve einer Amerikanischen Dasselfliege (*Dermatobia hominis*) infiziert. Ihre behandelnde Ärztin erkannte rasch die Ursache der Beschwerden der Schülerin.

Was sich für die Betroffene zunächst wie ein Mückenstich anfühlte, wuchs sich rasch zu einer isolierten derben Schwellung der Kopfhaut mit einer kleinen zentralen Öffnung aus (DALTON & CHAMBERS 2009). Bei Verschluss dieser Öffnung kam es zu Blasenbildung infolge der Atmungsaktivität der

Fliegenlarve. Sonografisch zeigte sich eine deutlich durchflutete abgrenzbare Struktur unter der Kopfhaut (Abb. 1; vgl. FRANCESCO & LUPI 2012).

Die Ärztin entschied sich zu einer Extraktion des lebenden Fremdkörpers. Die Larve wurde daraufhin fotografisch dokumentiert und in Formal-

1 Fundumstände, Artbestimmung und Extraktion

Am 18. Jänner 2023 untersuchte die Hohenemser Kinderärztin A. Rümmele-Waibel einen vermeintlichen Furunkel auf der Kopfhaut der Schülerin.

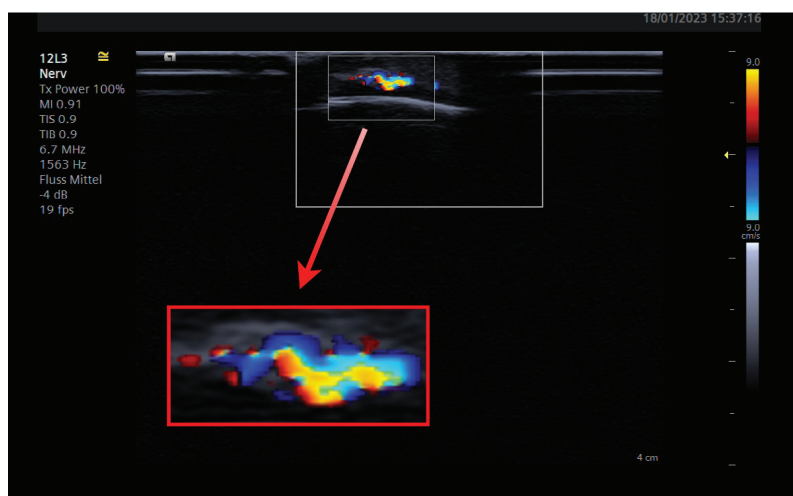


Abb. 1: Modifiziertes Sonogramm der Larve von *Dermatobia hominis* unter der Kopfhaut der Patientin (Grafik: A. Rümmele-Waibel).

dehyd-Lösung konserviert. Sowohl der beigezogene, tropenerfahrene Allgemeinmediziner R. Spiegel, als auch die inatura-Fachberatung konnte die Vermutung der untersuchenden Ärztin bestätigen, dass es sich um eine Larve der Amerikanischen Dasselfliege (*Dermatobia hominis*, Abb. 2) handelte. Dank einer desinfizierenden Wundbehandlung und einer Gabe von Antibiotika erholte sich die junge Patientin rasch. Sie konnte ihrem ungewollten Urlaubssouvenir auch Positives abgewinnen und nannte die Larve liebevoll »Franz Josef«. Die Larve wurde mittlerweile der inatura übergeben und in die wissenschaftliche Sammlung des Museums integriert (Inv.Nr. IDOZ Z. 10635).

2 Die Amerikanische Dasselfliege (*Dermatobia hominis* – Oestridae)

Dasselfliegen sind Endoparasiten bei Säugetieren, speziell auch bei Huf-tieren. In Europa gibt es nur wenige Arten, weltweit sind es mehr als 100. Gerade von den tropischen Arten wird in seltenen Fällen auch der Mensch befallen. Die Amerikanische Dasselfliege (*Dermatobia hominis*) hat ein sehr breites Wirtsspektrum, auch der Mensch wird immer wieder befallen. Die Art ist in Mittel- und Südamerika weit verbreitet, so auch in Costa Rica.

Die Weibchen überfallen andere blut-saugende Fliegen und Mücken und legen ihre 100-200 Eier im Flug auf den Hinterleib dieser Insekten ab (»Phoresie«). Wenn diese »Transporteure« dann auf der warmen Haut eines Säugetiers landen, schlüpfen die Larven und bohren sich un-bemerkt in die Haut des Wirts (NUNZI et al. 1984). Dort verbleiben sie bis zu 10 Wochen (MACFADDEN et al. 2014). Zu-nächst verursacht der Befall lediglich einen leichten Juckreiz. Mit dem ste-tigen Wachstum des furunkelartigen Gebildes können auch Schmerzen an der betroffenen Stelle entstehen. Die

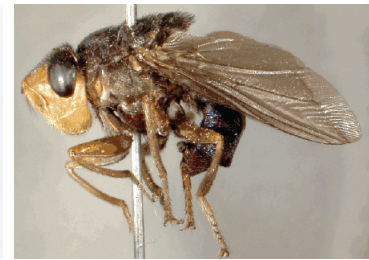
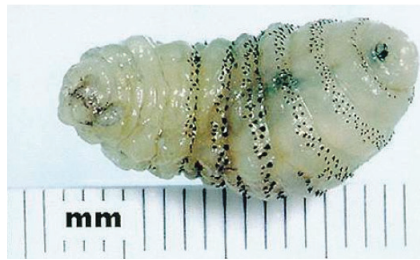


Abb. 2: *Dermatobia hominis*. Links: Larve (Foto: Capt. R. Goodman, U.S. Air Force [PD]); rechts: adultes Weibchen (Foto: Jonathan M. Eibl, Systematic Entomology Laboratory, U.S. Department of Agriculture [PD]).

fertig entwickelten Larven verlassen dann den Wirt und verpuppen sich im Boden. Die adulten Fliegen schlüpfen etwa einen Monat später, ein neuer Zyklus beginnt.

3 Eine Verwechslungsart: Die Tumbufliege (*Cordylobia anthropophaga* – Calliphoridae)

Es gibt etliche weitere Fliegenarten, die in seltenen Fällen sehr unterschiedliche Formen von Mysiasis hervorrufen können, der Mensch ist dabei immer nur Gelegenheitswirt. Relativ häufig kommt es bei Heimkehrern aus dem südlichen Afrika zu Infestationen mit der Tumbufliege (*Cordylobia anthropophaga*), einem Endoparasiten, der zu den Schmeißfliegen zählt. Entwicklung und Verlauf der Infestation sind äußerlich nicht von einem Befall mit der Amerikanischen Dasselfliege unterscheidbar. Die Unterscheidung anhand der Herkunftsregion ist allerdings eindeutig. Die Tumbufliege kommt ausschließlich in den Tropengebieten südlich der Sahara vor. Entsprechend etlicher authentischer Schilderungen gibt es auch Vorkommen auf der Insel Fogo (Cabo Verde), einen gesicherten Beleg dafür konnte der Autor bislang nicht finden.

Tumbufliegen werden durch den Geruch von Kot und Urin von Hunden, Ziegen und anderen Säugern angezogen. Ihre Eier legen sie dann häufig auf zum Trocknen ausgelegte Wäsche ab (BAHMER & SCHENK 2001). Bei erneuter

Verwendung der Wäsche kommt es durch die Körperwärme zum Schlüpfen der Larven, die sich dann sogleich unbemerkt in die Haut des Opfers bohren.

4 Medizinische Behandlung

Vermutete Infestationen mit Fliegen-larven sind in jedem Fall medizinisch zu untersuchen und zu therapieren. Versuche zur Eigendiagnose bzw. -therapie führen häufig zu gefährlichen Sekundärinfektionen. Auch vom Belassen der Larve am Wirt, bis sie diesen aus eigenem Antrieb verlässt, wird von Medizinern aus dem gleichen Grund abgeraten. Außerdem verursachen die Dornen, die die Larve von *Dermatobia hominis* zur besseren Verankerung im Gewebe des Wirts ausbildet, mit zunehmender Entwicklung auch Schmerzen beim Patienten (LACHISH et al. 2015).

Zur Therapie einer Fliegenmaden-krankheit kann man die Larve mit toxischen Substanzen (PETER et al. 2014) behandeln, sie mit der Erzeugung einer lokalen Unterversorgung mit Sauerstoff (Hypoxie) zum Verlassen des Wirts anregen, oder sie mittels mechanischer oder chirurgischer Methoden entfernen (FRANCESCOINI & LUPI 2012). Bei allen Methoden gilt es zuverlässig zu verhindern, dass sich Sekundärinfektionen durch den Eingriff ausbilden. Neben einer desinfizierenden Wundbehandlung werden dazu auch vorbeugende Antibiotikagaben eingesetzt.

5 Literatur

- BAHMER, F. A. & SCHENK, I. (2001): Subkutane Myiasis durch die Tumbufliege (*Cordylobia anthropophaga*) bei einem 8-jährigen Kind aus Ghana. – Aktuelle Dermatologie, 27(4): 120-122.
[doi: 10.1055/s-2001-12306](https://doi.org/10.1055/s-2001-12306)
- DALTON, C. & CHAMBERS, ST. T. (2009): Cutaneous myiasis due to *Dermatobia hominis* (the human botfly) in a New Zealand traveler returned from South America. – The New Zealand Medical Journal, 122(1302): 95-99.
[PMID: 19834527](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19834527/)
- FRANCESCO, F. & LUPI, O. (2012): Myiasis. – Clinical Microbiology Reviews, 25(1): 79-105.
[doi:10.1128/CMR.00010-11](https://doi.org/10.1128/CMR.00010-11)
- LACHISH, T., MARHOOM, E., MUMCUOGLU, K. Y., TANDLICH, M. & SCHWARTZ, E. (2015): Myiasis in Travelers. – Journal of Travel Medicine, 22(4): 232–236.
[doi: 10.1111/jtm.12203](https://doi.org/10.1111/jtm.12203)
- MACFADDEN, D. R., WALLER, B., WIZEN, G. & BOGGILD, A. K. (2014): Imported and locally acquired human myiasis in Canada: A report of two cases. – Canadian Medical Association Journal, 187(4): 272-275.
[doi: 10.1503/cmaj.140660](https://doi.org/10.1503/cmaj.140660)
- NUNZI, E., RONGIOLETTI, F. & REBORA, A. (1984): *Dermatobia hominis* infestation. – Postgraduate Medical Journal, 60(700): 162-163.
[doi: 10.1136/pgmj.60.700.162](https://doi.org/10.1136/pgmj.60.700.162)
- PETER, J. P., PHILIP, A. & SWAN, K. (2014): An Infant With Furuncular Myiasis: Human Botfly Infestation. – Consultant 360, 13(1): s/p.