

Ein neuer Fall einer Infektion von *Hypoderma lineatum* (de Villers) (Oestridae, Dipt.) beim Menschen in der Schweiz

Autor(en): **Büttiker, W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **35 (1962-1963)**

Heft 1-2

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401424>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein neuer Fall einer Infektion von *Hypoderma lineatum* (de Villers) (Oestridae, Dipt.) beim Menschen in der Schweiz

von

W. BÜTTIKER

Auf den meisten Kontinenten der Erde richten zahlreiche Arten der Östriden unter den verschiedenen Wildtieren und den domestizierten Säugetieren erheblichen Schaden an. In Europa und Nordamerika ist es vor allem die Dasselplage, welche bei Rindviehbeständen von grösster wirtschaftlicher Bedeutung ist. Die in Europa auf Boviden vorkommenden Dasselplagenlarven erzeugen erhebliche Verluste und Qualitätseinbussen in der Verwertung der Häute; die in der Schweiz verursachten Schäden durch *Hypoderma bovis* DE GEER und *H. lineatum* (DE VILLERS) werden nach den statistischen Angaben (KÄGI 1961) für 1960 in bezug auf die dasselbeschädigten Häute allein auf 412 298 Fr. geschätzt. Der Prozentsatz der Engerlingshäute ist immer noch verhältnismässig hoch und macht heute bei den von den schweizerischen Häuteverwertungs-Genossenschaften gesammelten Häuten 13–14 % aus. Zum Beispiel waren von den im Jahre 1960 bei den Häuteverwertungen abgelieferten 232 475 Grossviehhäuten nicht weniger als 31 144 Stück dasselbeschädigt. Die Verluste infolge des geringeren Milch- und Fleischertrages bei dasselbeschädigten Tieren liegen aber wesentlich höher, da beim Fleischertrag mit einer Einbusse von 20–30 kg pro Stück Vieh und beim Milchertrag von 5–10 % zu rechnen ist. Die Verluste, welche der schweizerischen Volkswirtschaft durch die Dasselplage entstehen, gehen somit in die Millionen. Entsprechende Untersuchungen liegen u.a. aus Deutschland und den USA vor und ergeben ein ebenso eindruckliches Bild. Nach Mitteilung des Tiergesundheitsamtes Oldenburg (Anonym 1950) war im Jahre 1949 der Rindviehbestand im Gebiet der Weser-Ems, welcher 800 000 Stück umfasst, zu 60 % mit Dassel behaftet. In den meisten Ländern Europas und Amerikas ist die Bekämpfung der Dasselplage durch staatliche Beschlüsse obligatorisch erklärt worden.

Die stets auf Parasitismus eingestellten Larven der Östriden siedeln sich je nach Arten in der Haut, in Nasen-, Rachen- und Stirnhöhlen

oder im Magen/Darm an. Entsprechend diesen Aufenthaltsgebieten ist man zu einer biologischen Einteilung gelangt (BRAUN und SEIFERT 1925; FIEBIGER 1947):

- 1) Östriden mit cuticolen Larven (z.B. *Hypoderma*)
- 2) Östriden der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle sowie des Bindehautsackes; kavicole Larven (z.B. *Cephalomyia*)
- 3) Östriden mit magen- und darmparasitierenden (gastricole) Larven (z.B. *Gastrophilus*)

Die Literatur über die Östriden der Haustiere ist sehr reichhaltig und über Bücher und Zeitschriften der Zoologie, Land- und Lederwirtschaft sowie der Veterinär- und Humanmedizin verteilt. Zusammenfassende Arbeiten sind von GANSSER (1951) und GEBAUER (1958) veröffentlicht worden, auf welche hier speziell verwiesen wird; diese beiden Monographien haben dazu beigetragen, die oft sich widersprechenden Publikationen zu korrigieren und die noch zahlreichen Wissenslücken aufzuzeichnen.

Es ist relativ wenig bekannt, dass auch beim Menschen Dasselinfektionen vorkommen, wobei die Ätiologie zum Teil grosse Ähnlichkeit mit der « Biesfliegenkrankheit » der Boviden aufweist.

Obwohl es sich bei den elf in der Schweiz bis jetzt registrierten Fällen um relativ harmlose Erkrankungen handelt, sind anderenorts doch sehr schwerwiegende Dasselinfektionen mit Erblindung und zum Teil Tod des Patienten berichtet worden (VON SCHMITT ZU WELLENBURG 1917, MARTINI 1946). Verschiedene Autoren vermuten mit Recht, dass die Dassel beim Menschen besonders früher häufiger waren und dass auch heute noch in abgelegenen Gebirgsgegenden Ärzten oder Entomologen nicht alle Infektionsfälle zur Kenntnis gebracht werden.

Die Hypodermiasis wurde in der Schweiz zum ersten Mal von GALLI-VALERIO und DE WERRA (1923) anhand eines Falles aus dem Kanton Wallis beschrieben, nachdem FOL und JAEGER (1922) eine Infektion der « Creeping disease » an einem 4 ½-jährigen Mädchen in Zürich klinisch festgestellt hatten, ohne allerdings den Erreger der Krankheit bestimmt zu haben. Die *Tabelle* vermittelt einen historischen Überblick der bis heute in der Schweiz bekannt gewordenen Dasselinfälle.

Verschiedene Autoren glaubten früher den Dasselbefall beim Menschen einer spezifischen Östride zuschreiben (« *Oestrus hominis* ») zu können. Es zeigte sich aber, dass es sich immer um verirrte Eierablagen der grossen und kleinen Dassel (*H. bovis* resp. *H. lineatum*) handelt. Als Wirtstiere sind vor allem das Hausrind, Reh und Rentier bekannt, aber auch Pferd, Schaf und andere Säugetiere werden gelegentlich befallen.

Die Larven entwickeln sich im Wirtstier meist vollständig, beim Menschen jedoch selten, um dann als Fremdkörper unter

Historischer Überblick der *Hypoderma*-Infektionen beim Menschen in der Schweiz

<i>Hypoderma</i> -Larven-Infektion <i>H. bovis</i> (Gr. Dasselfliege)	<i>H. lineatum</i> (Kl. Dasselfliege)	Wahrscheinliches Gebiet, wo <i>Hypoderma</i> -Infektion stattgefunden	Patient	Autor
	1* (2. L.-Stad.)	Wallis (Sierre)	Frau, 30-jährig	GALLI-VALERIO und DE WERRA (1923)
2	1	Berner Oberland	Kind, 8 ½ j. (<i>H. bovis</i>) Knabe, 16-j. (<i>H. lineat.</i>) Knabe, 14-j. (<i>H. bovis</i>)	WEGELIN (1929/30)
1 (2. L.-Stad.)		Neuenburger Jura	Mädchen, 3 ½-jährig	GALLI-VALERIO (1933)
	1 (2. L.-Stad.)	Château-d'Ex	Kind, 8-jährig	GALLI-VALERIO (1939)
	1 (2. L.-Stad.)	Wallis (Sion)	Mädchen	
	1 ausgewachsene Larve → Puppe. Artzugehörigkeit unbestimmt	Berner Oberland (Adelboden)	Mann, 44-jährig	LAUTERBURG-BONJOUR (1946) GANSSE (1947)
	1 (2. L.-Stad.)	Château-d'Ex	Kind, 4 ½-jährig	GASCHEN und FAVROD-COUNE (1952)
	1 (2.-3. L.-Stad.) (plus eine zusätzliche Larve. Artzugehörigkeit unbestimmt)	Grindelwald	Knabe, 6-jährig	SCHMID (1958)
	1 (2. L.-Stad.)	Val de Doubs (Nähe St. Ursanne), Jura	Knabe, 3-jährig	BÜTTIKER (diese Publikation) FRUTIGER (in Vorbereitung)

* Ursprünglich als *H. bovis* bestimmt, später korrigiert (GALLI-VALERIO, 1939).

Geschwürbildung auszueitern. Ein Ausnahmefall ereignete sich beim Menschen in der Schweiz im Jahre 1944 und wurde von LAUTERBURG-BONJOUR (1946) und GANSSER (1947) beschrieben, wo eine solche Larve einen durchaus normalen Entwicklungsgang durchlief und im Menschen sogar zur Reife gelangte.

Im folgenden möchten wir nun über einen neusten Fall berichten, der in Basel beobachtet wurde und klinisch und aethiologisch mit früheren Berichten grosse Ähnlichkeit aufweist. Ich möchte an dieser Stelle Frl. Dr. med. U. Frutiger für die freundliche Überlassung der

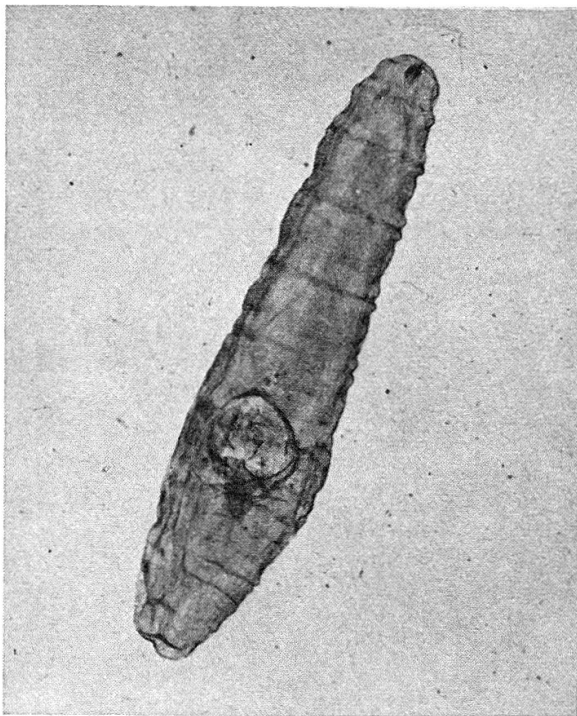


Abb. 1. — Übersichtsaufnahme der Larve von *Hypoderma lineatum* (2. Larvenstadium). Wirt: 3-jähriger Knabe. Infektionsfall erwähnt in dieser Publikation.

Fliegenlarve den besten Dank aussprechen. Herrn Dr. W. Stingelin, Zoologische Anstalt, Universität Basel, danke ich für die saubere Preparationsarbeit.

Trotz der reichhaltigen Literatur und mehreren taxonomischen Merkmalen, welche für die Bestimmung der Larven benützt werden können, ist es aus verschiedenen Gründen noch ausserordentlich schwierig, eine genaue Artbestimmung durchzuführen. Bei der vorliegenden Dassellarve ist zu erwähnen, dass sie sehr schwach bedornt ist (Abb. 1). Aus diesem Grunde möchten wir annehmen, dass die Larve kurz vor dem Einsammeln die Häutung zum 2. Larvenstadium abgeschlossen hatte; auch die rudimentären Mundwerkzeuge sind verhältnissmässig schwach ausgeprägt.

Anhand der von NATVIG (1937, 1938), GANSSER (1940, 1951) und GEBAUER (1958) angegebenen Identifikationsmerkmalen war es uns möglich, die betreffende Larve der kl. Dasselfliege, *Hypoderma lineatum*, zuzuschreiben.

Schwach bedornte Larven von *H. bovis* und *H. lineatum* erschweren eine sichere Bestimmung der Artzugehörigkeit. Dies trifft besonders zu, wenn die Häutung eben beendet wurde. Auch können die Hinterstigma nach den Untersuchungen von NATVIG (1937) bei *H. lineatum* so geschrumpft sein, dass sie beinahe die in der Mitte trichterförmig vertieften Stigma von *H. bovis* vortäuschen.

Die Larve des oben beschriebenen Falles von Hypodermiasis befindet sich in den Sammlungen des Naturhistorischen Museums Basel, und die beiden Mikroaufnahmen geben die Form der verkümmerten Mundwerkzeuge (Abb. 2) und die Musterung der Stigmenplatte (Abb. 3) wieder.

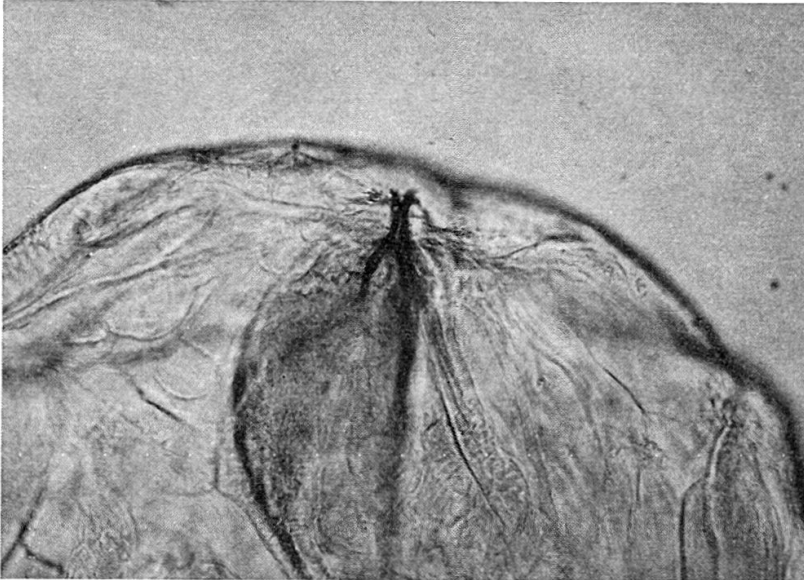


Abb. 2. — Verkümmerte Mundwerkzeuge von *H. lineatum*. Detailaufnahme von Abb. 1.

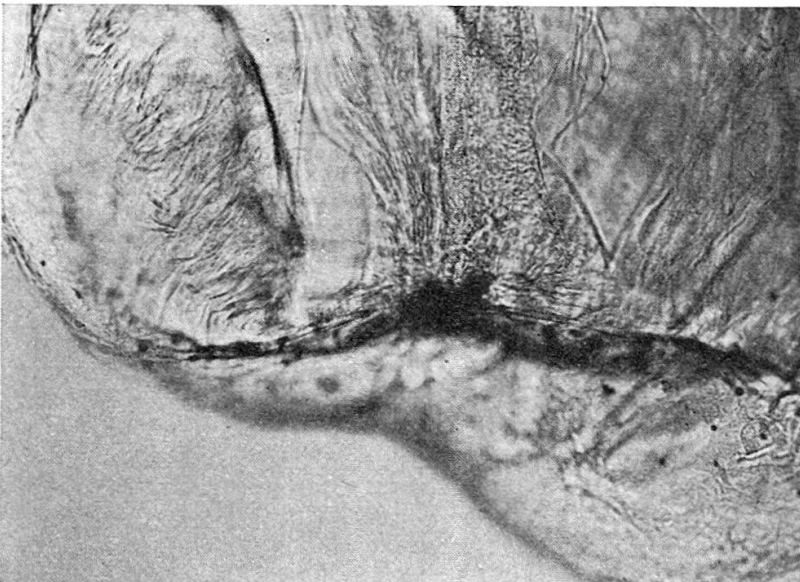


Abb. 3. — Musterung der Stigmenplatte von *H. lineatum*. Detailaufnahme von Abb. 1.

Nebst den in dieser Arbeit erwähnten Fällen von Hypoderma-Parasitierung beim Menschen beschreibt KEISER (1948) einen ersten Fall von *Oestrus ovis* Infektion in der Schweiz.

Von einigem Interesse ist der von EICHLER (1948) beschriebene Befall von Dasselbeulen bei einer Vogelart, wo bei einem Berglaubsäger (*Phylloscopus b. bonelli* (VIEILL.)) unter der Haut über ein halbes Dutzend Fliegenlarven gefunden wurden. Leider gelang es dem Autor nicht, die Larven weiterzuzüchten und zum Schlüpfen zu bringen und somit die Art zu bestimmen. Der Fall zeigt aber, dass in Mitteleuropa wohl eine unbekannt gebliebene Vogeldasselfliege vorkommt.

LITERATUR

- ANONYM, 1950. Berliner und Münchner tierärztliche Wochenschrift, S. 56.
- BOUVIER, G., 1947. *Observations sur les maladies du Gibier en 1946*. Schweiz. Arch. Tierheilk., **89**, S. 243.
- BRAUN, M. und SEIFERT, O., 1925. *Die tierischen Parasiten des Menschen*. 6. Aufl., Leipzig, S. 480–482.
- EICHLER, W., 1948. *Dasselbeulen bei Vögeln*. Berlin-München. Tierärztl. Wochenschrift, **32**.
- FOL und JAEGER, 1922. *A propos d'un premier cas de « Creeping disease » observé en Suisse*. Schweiz. Med. Wochenschr., Nr. 41, S.
- FRUTIGER, U. *Ein neuer Fall von Dasselbeulenkrankheit (Infektion durch H. lineatum bei einem 3-jährigen Knaben)*. Schweiz. med. Wochenschrift (in Vorbereitung).
- GALLI-VALERIO, B. und DE WERRA, M., 1923. *Premier cas d'infection à Hypoderma bovis de Geer chez l'homme en Suisse*. Schweiz. med. Wochenschrift, Nr. 30, S. 701–702.
- GALLI-VALERIO, B., 1933. Zool. Bakter. Parasit. Infkrh., 1. Abt., Orig.; **129**, S. 425.
- 1939. *Sur quelques cas de myiases observés chez l'homme*. Schweiz. med. Wochenschrift, Nr. 20, S. 451–452.
- GANSSER, A., 1940. *Beitrag zur Differentialdiagnose von Hypoderma bovis und H. lineatum schweizerischer Herkunft und deren geographische Verteilung*. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **18**, S. 1–14.
- 1947. *Über eine beim Menschen zur Reife gelangte Dasselarve*. Schweiz. Arch. Tierheilkunde, **89**, S. 27–30.
- 1951. *Dasselfliegen*. Verlag der Schweiz. Häuteschädenkommission, Basel.
- GASCHEN, H., FAVROD-COUNE, A., 1952. *Un nouveau cas de Myiase à Hypoderma lineatum*. Rev. Méd., **72**, S. 849–852.
- GEBAUER, O., 1958. *Die Dasselfliegen des Rindes und ihre Bekämpfung*. Fischer Verlag, Jena (Parasitol. Schriftenreihe, Heft 9).
- KÄGI, A., 1961 (Sekretär der Schweiz. Häuteschädenkommission). Persönliche Mitteilung, 11. April 1961.
- KEISER, F., 1948. *Der erste Fall von Ophthalmomyiasis, hervorgerufen von Oestrus ovis L. aus der Schweiz*. Verhandl. Nat. Forsch. Gesellsch. Basel, **59**, S. 29–44.
- LAUTERBURG-BONJOUR, M., 1946. *Über einen Fall von Myiase durch eine Hypoderma-Larve*. Schweiz. Med. Wochenschrift, Nr. 9, S. 168–170.
- MARTINI, E., 1946. *Lehrbuch der medizinischen Entomologie* (3. Aufl.), Fischer Verlag, Jena.
- NATVIG, L. R., 1937. *Über die Differentialdiagnose der Larven von Hypoderma bovis und H. lineatum*. Festschrift Nocht, Hamburg, S. 386–393.
- 1938. *Fliegenlarven als fakultative Parasiten bei Mensch und Tieren*. Verh. VII. Internat. Ent. Kongress, Berlin, **3**, S. 1641.
- SCHMID, H., 1958. *Dasselbeulenkrankheit beim Menschen*. Schweiz. Med. Wochenschrift, Nr. 24, S. 601–602.
- V. SCHMIDT ZU WELLENBURG, 1917. *Dipterenlarve als Ursache eitriger Chorioretinitis mit Netzhautablösung*. Zentralbl. für prakt. Augenheilkunde.
- WEGELIN, C., 1929/30. *Über die Dasselbeulenkrankheit (Hypodermiase) des Menschen*. Jahrbuch der St. Galler Naturwiss. Gesellschaft, **64**, S. 214–226.