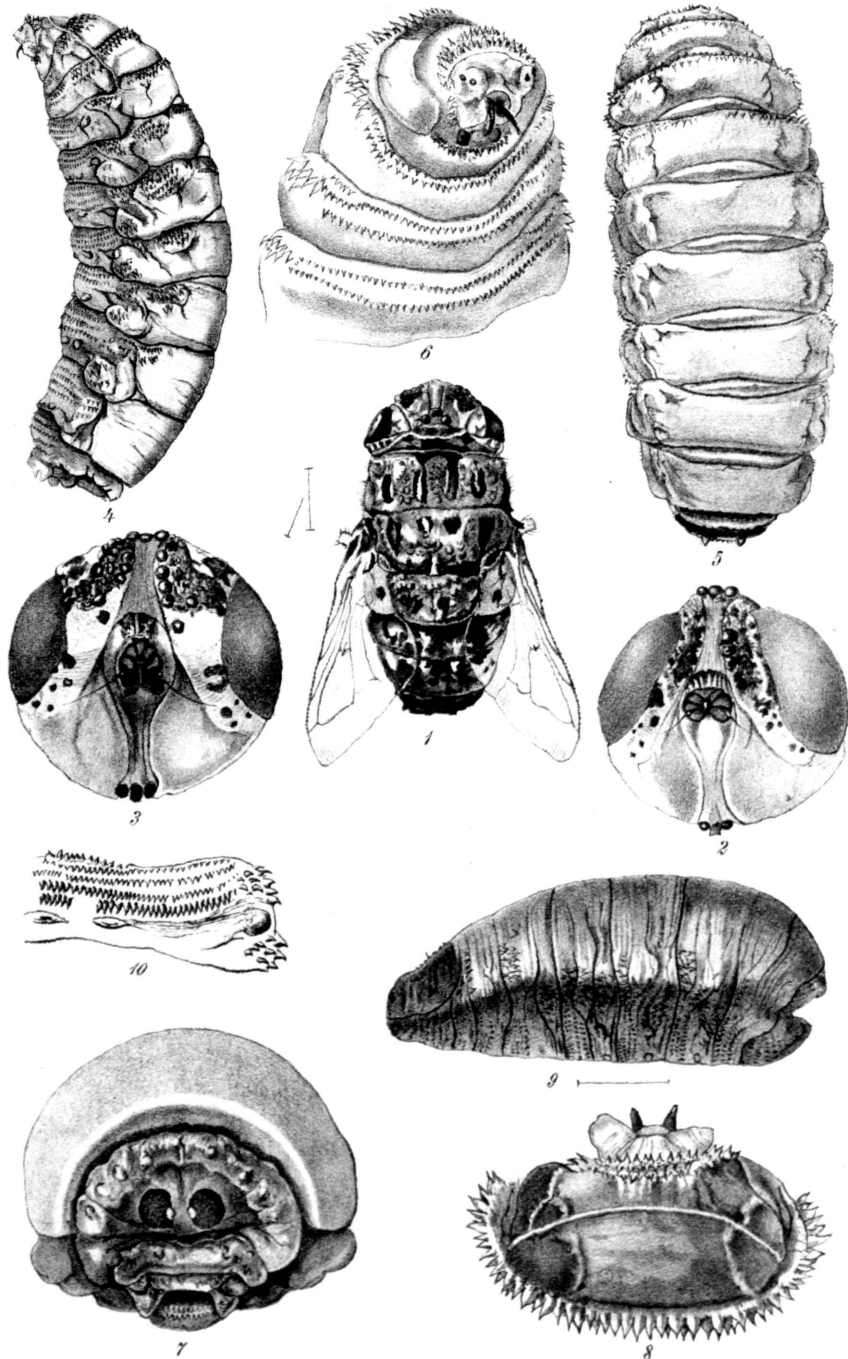




D^r F. Brauer ad nat. del. J. Wenzl lith.

Lith. v. Ch. Reissner & M. Werthner Wien

Rhinosternus purpureus Brauer.

Verlag von Alfred Hölder, k.k. Hof- u. Universitäts-Buchhändler in Wien.

Nachträge zur Monographie der Oestriden.

Von Prof. Dr. Friedr. Brauer,

(Hierzu Tafel IV.)*)

I. Ueber die von Frau A. Zugmayer und Hrn. F. Wolf entdeckte Lebensweise des *Oestrus purpureus*.

Ein merkwürdiger Beitrag zur Kenntniss der Pferde-Bremsen.

Am 20. September 1858 wurde bei einer Excursion auf dem Bisamberge, welche ich mit Herrn Custos Rogenhofer gemeinschaftlich unternahm, von letzterem eine neue Oestriden-Art gefangen. Dieselbe sass auf dem Markstein, welcher damals die Spitze des kahlen Berges bezeichnete. Die Fliege war sehr flüchtig und schwer zu sehen; denn auf wenige Schritte Entfernung glich sie einem Vogelmist, dessen eine Hälfte dunkelbraun, dessen andere grell weiss erschien. Bei der vollkommenen Durchsichtigkeit der Flügel der Fliege, die knapp an den Leibesseiten lagen, war durch ihre Körperfarbe die Täuschung begünstigt. Am 6. October 1858 veröffentlichte ich in der Sitzung der k. k. Zool.-Botan. Gesellschaft diese Entdeckung (Abhandl. pag. 457) und beschrieb die Fliege, ein Männchen, als *Cephalomyia purpurea* m. — Da damals Arten dieser Gattung im Latreille'schen Sinne nur als Parasiten von Cavicorniern bekannt waren, so sprach ich die Vermuthung aus, dass die Larve dieses Oestriden, neben *O. ovis*, das Schaf oder die Ziege bewohnen dürfte (pag. 458).

Im Jahre 1860 erhielt Dr. Schiner denselben Oestriden aus Russland (Verh. d. k. k. Zool.-Botan. Gesellsch. 1860, pag. 650) mit der Angabe: „Mit einer zweiten Art (das war *Cephenomyia stimulator* Clk.) auf dem Gipfel des Maschuka (oder Maschaka) bei Pjätigorsk im Kaukasus gesammelt. Ménétriés“. In dem-

*) Wir sind in der angenehmen Lage, unseren P. T. Abonnenten abermals eine Tafel und dazu einen Druckbogen mehr als das präliminirte Ausmaass dieses Jahrganges zu bieten, indem wir die hierfür entfallenden, nicht unbedeutenden Mehrkosten der Generosität der Frau Anna Zugmayer verdanken.

Die Red.

selben Jahre bemerkte ich bei der Beschreibung der Larve der *Cephalomyia maculata* W. (l. c., pag. 658), dass für diese Art, da auch die Imago sehr abweichend sei, eine besondere Gattung aufgestellt werden sollte. In meiner Monographie der Oestriden (1863) führte ich diese Ansicht in der Weise durch, dass ich den Namen *Oestrus* L., der, seit der Theilung dieser Linné'schen Gattung durch Latreille, in sehr verschiedenem Umfange gebraucht wurde, für die nach dem Typus von *Oestrus ovis* L. gebauten Arten anwendete, weil letztere Art zuerst beobachtet und im vollkommenen Zustande bekannt geworden war (l. c., pag. 5). In Folge dessen wurden in meiner Monographie in der Gattung *Oestrus* L. im engeren Sinne als Arten *ovis* L., *variolosus* Lw. und *purpureus* m. aufgeführt, während in der Gattung *Cephalomyia* die einzige Art *maculata* W. verblieb.

Der in der Monographie nur nach der Beschreibung in die Gattung *Oestrus* gestellte *Oe. Clarkii* Shuckard, musste bei Ansicht des Insectes, welches ich aus dem Stuttgarter-Museum durch Prof. Dr. Hoffmann zur Untersuchung erhielt, in die Gattung *Hypoderma* gebracht werden (Verh. d. k. k. Zool.-Bot. Gesellsch. 1875, pag. 75, Taf. IV, Fig. 1 u. 1a).

Wie aus der Monographie zu ersehen ist, fand ich noch einmal, im Jahre 1860, genau auf demselben Steine, auf welchem die Art zuerst gefangen wurde und zu derselben Zeit (20. September) ein zweites Exemplar des *O. purpureus*. Ferner sind mir Exemplare aus Brussa von Herrn Mann und aus Andalusien durch Herrn Loew (von Dr. Staudinger an Mauern von Schafstallungen zusammen mit *Oestrus ovis* gesammelt) bekannt geworden. Dadurch sowohl, als auch durch die Mittheilung, dass auf dem bereits erwähnten Berge Maschuka das Fettschwanzschaf in Menge weide (Monogr., pag. 159), fand die Vermuthung, dass die neue Art in letzterem Thiere parasitire, eine scheinbare Bestärkung.

Nach dem Erscheinen meiner Monographie kam ich noch einmal mit der schwärmenden Fliege in Berührung. Es war das anfangs September 1866 auf der Spitze des zwischen Baden und Wien einsam in die Ebene hinausragenden Eichkogels, und zwar sassen auf der Dachkante einer dort errichteten Uhu-hütte zwei derselben.

Alle auf Bergspitzen gefangenen Stücke waren Männchen, nur unter den von Staudinger an Mauern gesammelten

Exemplaren befanden sich auch Weibchen, und die schwärmen- den Männchen setzten sich stets auf die äusserste Spitze oder Kante eines den Gipfel überragenden Gegenstandes. Darum werden männliche Fliegen dieser Art auch wiederholt nach Jahren wieder genau auf demselben Steine gefangen und ebenso bei Entfernung solcher Objecte, aus Mangel eines Anhaltspunktes für den Beobachter, nicht mehr auffindbar. Der Stein am Bisamberge wurde durch den Erdwall einer Schanze vergraben, auf der Spitze des Eichkogels pflanzte man Bäume mit langen Stangen. *)

Die Vermuthung, dass die Art das Schaf bewohne, wurde nur dadurch etwas unwahrscheinlich, weil, trotz alles Nachsuchens, im Schafe niemals eine zweite Art als Larve gefunden wurde, und Händler, welche *Oestrus ovis* L. geschäftsmässig aus Larven in Menge zogen, stets nur diese Art erhielten. Damit war jedoch kein sicherer Gegenbeweis geführt; denn man kann Hunderte von *Gastrophilus*-Larven sammeln und die Fliegen daraus erziehen und doch die selteneren, oder nur gewissen Gegenden und Pferderassen angehörenden Arten nicht erhalten, z. B. *G. inermis* m. — Sicher war nur, aus der grossen geographischen Verbreitung der Fliege — von Andalusien bis zum Kaukasus — dass das Wohnthier der Larve ein allgemein verbreitetes sein müsse. Obschon nun unsere Hausthiere ziemlich gleich über diese Fundstellen der Fliege verbreitet sind, so war es doch überraschend, als ich, wie ich bereits früher mittheilte, von Frau Anna Zugmayer und ihrem H. Bruder F. Wolf in Waldegg den *Oestrus purpureus* m., als einen angeblich neuen Oestriden, zur Bestimmung erhielt, der aus Puppen gezogen wurde, die man in einem Pferdestalle gefunden hatte. (Wiener Entom. Zeitung, 1886 Oct.) Diese Puppen konnten von keinem anderen Hausthiere als vom Pferde herkommen; denn der Stall befand sich in einer Kaserne mitten in der Stadt und war von jeher nur zur Aufnahme von Militär-Pferden benützt worden; niemals waren Schafe oder Rinder dahingekommen. Ueberraschend gewiss aus dem Grunde, weil das Pferd von allen Hausthieren wohl am häufigsten auf Oestriden unter-

*) Meiner Ansicht nach findet man die lebhaften Arten auf Bergspitzen aus dem Grunde, weil sie, bei ihrem Schwärmen in die Höhen, jene als Rastpunkte aufsuchen und es sind daher isolirte oder kegelige Berge weit bessere Fundstellen als lange Rücken. In den Ebenen suchen sie als höchste Punkte Baumgipfel und Thürme auf.

sucht wurde und die Mehrzahl der darin lebenden Arten in allen älteren und neueren Arbeiten über Oestriden am ausführlichsten behandelt werden und in einigen sogar einer Nasenbremse Erwähnung gethan wird, während die neuesten umfassenden Arbeiten über Oestriden nichts über eine derart lebende Bremsen-Larve berichten.

Als letzter Monograph dieser Familie bin ich verpflichtet, die Ursache hiervon aufzuklären. — Wenn man die Literatur durchgeht, so findet man eine Menge Angaben über Bremsen-Larven in der Nase und dem Schlunde etc. des Pferdes und ich besitze aus der Zeit, in welcher ich meine Monographie vorbereitete (1858—1863), mehrere Notizen über das Vorkommen einer solchen Bremsen-Larve.

Wie ist es nun gekommen, dass sowohl der erste Monograph, Bracy Clark, sowie der zweite Schwab, dritte Joly und vierte der Verfasser, nichts Bestimmtes oder gar nichts über dieselbe berichten und eine wahre Nasenbremse beim Pferde so vollkommen verschwinden konnte? Man wird sagen: Es gibt ja doch einen *Oestrus nasalis* L., oder einen *Gastrus* oder *Gastrophilus nasalis* (L.) Mg. — Es scheint wirklich dieser Name verhängnissvoll geworden zu sein; denn die Larve des *Gastrus nasalis* (L.) Mg. hat mit der Nase des Pferdes nicht mehr und nicht weniger zu thun, als diejenige jeder anderen *Gastrus*-Art, ja es ist sogar die Frage, ob *Gastrophilus* jemals als junge neugeborene Larve durch die Nase oder vielmehr durch das Maul einwandere. Schwab führte an, dass *Oestrus*-Larven ausnahmsweise am Gaumen des Pferdes gefunden werden, welche mit jenen im Magen vorkommenden einerlei seien und sagt (Die Oestraciden etc., pag. 20, Anmerkung): „Von diesen glaubte Wolstein, dass sie aus dem Magen kommen, um sich hier vom Speichel zu nähren. (Das Buch von innerlichen Krankheiten der Füllen, der Kriegs- und Bürgerpferde. Dritte Aufl. Wien 1808, pag. 143). Sie haben wahrscheinlich auch die Annahme einer Nasenbremse — *Oestrus nasalis* — veranlasst, die jedoch als Pferdebremse nicht existirt.“

Schon früher aber gab Bracy Clark den Namen *Oestrus nasalis* auf (Trans. Linn. Soc. Vol. III, 1797, Essay on the bots of Horses etc., pag. 13, 1815) und führte den Namen *Oestrus veterinus* (1797) ein, weil, wie er angibt, Linné fälschlich glaubte (Systema naturae, ed. XII), dass die Larve in der Nase des Pferdes lebe.

Da mir bei Bearbeitung dieser Thiergruppe keine neueren und sicheren Thatsachen bekannt wurden, so nahm ich an, dass Clark und Schwab mit Recht die Nasenbremse des Pferdes als nicht vorhanden betrachteten und unterliess es, frühere Mittheilungen über eine solche Bremse in meiner Monographie aufzunehmen. Im Sinne Clark's und Schwab's ist auf pag. 39 angeführt, dass das Vorkommen von *Gastrophilus*-Larven im Schlunde zu den nicht verbürgten Ausnahmefällen gehöre und die dort gefundenen Larven verirrte *Gastrophilus*-Larven seien.

Angesichts der heute vorliegenden Thatsachen fangen die unklaren Ueberlieferungen der alten Beobachter an deutliche Umrisse zu erhalten und verständlich zu werden. Es wäre aber unrecht, den späteren Autoren den Vorwurf zu machen, sie hätten diese Mittheilungen übersehen, da Linné selbst zuerst einen Irrweg betreten hat und durch Gmelin's schlechte Compilation, die in der Nasen- und Rachenhöhle lebenden Larven alle untereinander und mit den *Gastricolis* vermengt wurden. Die neueren Autoren fanden nun, dass die Ansichten Gmelin's total falsch seien und im Widerspruch mit den genauen Beobachtungen stehen. Kein Wunder, dass dadurch das Vertrauen gewichen war und man eine eigene Nasenbremse des Pferdes mit Clark und Schwab fallen liess. Wem aber dies dennoch ein Fehler scheint, der hätte seit dem Erscheinen der letzten Monographie 23 Jahre Zeit gehabt, denselben zu verbessern, wozu ich ja in meiner Vorrede besonders aufgefordert habe. Es ist eben allen Autoren in den alten Ueberlieferungen die Hauptsache so wenig auffallend erschienen, wie dieselbe den Zusehern eines Taschenspielkunststückes entgeht; wird das Kunststück erklärt, so erscheint es klar und verständlich. Ebenso wurden die alten Nachrichten über die Nasenbremse des Pferdes erst jetzt verständlich und klar: weil durch die schöne Entdeckung der Frau A. Zugmayer und des Herrn F. Wolf alle Zweifel im Lichte der Thatsachen verschwunden sind.

Die Larve aus der Nase und dem Schlunde des Pferdes wird nicht nur in alten Werken erwähnt und beschrieben, sondern auch abgebildet.

Die vollständigste Mittheilung über dieselbe brachte De Geer (Mém. VI., pag. 118, Fig. 20, Taf. 15). Vor und nach De Geer finden wir weniger bestimmte Nachrichten. Es scheint mir nicht zweifelhaft, dass in der Literatur noch manche, hier nicht

erwähnte Fälle zu finden sein werden, die sich auf diese Bremse beziehen, doch genügt es mir, die vorzüglichsten hervorzuheben.

De Geer sagt (pag. 116) von den Oestriden-Larven im Allgemeinen: „Wegen der Wohnungen, wo sie als Larven leben, sind sie besonders merkwürdig. Eine Art im Darm der Pferde etc. Andere unter der Haut der gehörnten Thiere und der lappländischen Rennhirsche, Beulen machend, andere in den Nasenhöhlen der Hirsche, Schafe und Pferde.“

Pag. 118 heisst es: „Nicht nur in den Gedärmen der Pferde wohnen diese Larven (Oestriden), sondern auch an anderen Orten, wo sie ihnen noch beschwerlicher zu sein scheinen. Die Rosstäuscher und noch andere, die mit Pferden umgehen, pflegen daher oft den Pferden Maul und Kehle von diesen Larven zu reinigen. Sie bedienen sich zu dieser Absicht einer Bürste. Ich wollte diese Larven auch gerne sehen und befahl meinem Kutscher, bei meinen Pferden nachzusehen, da er mir denn auch aus dem Maule meiner Pferde, am 3. März 1752, drei solcher Larven brachte. Ohnerachtet ich nie Gelegenheit hatte, die eigentliche Lage derselben im Kopfe der Pferde zu sehen, so glaube ich doch nach der Aehnlichkeit, dass sie darin an eben den Orten wie bei Hirschen stecken.

Die Larven sind vom eingesogenen Blute roth, der Vordertheil des Körpers blässer; an sich oval, nach dem Kopfe zu kegelförmig und hinten dick, flach abgestutzt, übrigens wie die in den Gedärmen der Pferde, nur am Hintertheil etwas verschieden. Statt der sechs Furchen (hier sind offenbar die Arkaden der Hinterstigmenplatten gemeint), die Réaumur hier gesehen haben will, und welches die hintersten Luftlöcher sind, hatten sie nur ein schwarzes hornartiges Querstrichlein, welches ein Luftorgan zu sein schien. Vielleicht doch eine andere Art.“ Sie verwandelten sich nicht. Die Abbildung, obschon schlecht, zeigt keine Dornengürtel, wie die *Gastrophilus*-Larven, sondern an den wulstigen Seiten feine Dornenbüschel. Fig. 20. — Fig. 13, bis 19, 21 und 23 beziehen sich auf *Oestrus intestinalis* D. G. (= *G. equi nobis*), Fig. 22 auf *Oestrus (Hypoderma) bovis* s.

Auf die Nasenbremse des Pferdes mag sich wohl auch der von Bonnet erzählte Fall, von Larven in der Stirnhöhle des Pferdes beziehen (Abhandl. zur Insectologie. Uebersetzt von Götze. 1774, pag. 295). — Zwei derselben wurden durch Medicamente (Niesspulver) entfernt und gewaltsam vom Pferde

durch die Nase ausgestossen, zwei andere nach dem Tode des Pferdes in der Stirnhöhle gefunden.

In Kirby und Spencer's Einleitung zur Entomol. (übers. v. Oken, p. 160) wird der Fall aus De Geer wieder erzählt.

Weitere Berichte bringt Numan 1837 (Ueber die Bremsenlarven, pag. 23, 39, 77, 79—80, 81). Die auf pag. 23 erwähnten Larven aus dem Schlunde und Magen, welche etwas dunkler, kleiner und von mehr platter Gestalt sind, dürften theilweise zu *Oestrus purpureus* gehören, wenn wir nicht annehmen wollen, dass die Formen aus dem Schlunde nur *Gastrophilus*-Larven in einem früheren Häutungsstadium seien, wofür man sie bisher gehalten hat, weil Numan auch das Häuten beschreibt. Diese Larve ist auf Taf. I, Fig. 17 und 19 abgebildet.

Pag. 39 spricht er von den oben erwähnten Ansichten Clark's über den Aufenthalt der Larve des *Oestrus veterinus* und sagt: Ich will hiermit aber keineswegs den Beobachtungen Anderer widersprechen, welche die Larven der Nasenbremse in den Nasenhöhlen, in der Rachenhöhle und im Schlunde des Pferdes gefunden haben wollen, da ich es nicht für unmöglich halte, dass zuweilen auch die Larven der übrigen Bremsen, bei ihrem Durchgange durch diese Theile, sich zufällig an dieselben festsetzen können; da ja auch, wie oben bereits bemerkt, die Larven im Magen zuweilen eine Abweichung von ihren gewöhnlichen Stellen machen.

Pag. 77, 79 und 80 werden drei Fälle von Bremsenlarven im Kehlkopfe erwähnt. Numan spricht, wie De Geer über die Entfernung der Larven mittelst eines an einen Stock befestigten Lappens oder einer sogenannten Rachenbürste, welche letztere besonders in Polen und Russland, wo bei Weidepferden die *Oestrus*-Larven im Rachen öfter und häufiger gefunden werden, hierzu benützt wird. Ohne Grund wird die Art *haemorrhoidalis* benannt. Es geht aus diesen Schilderungen aber hervor, dass man auf den Aufenthalt der Larven nicht sofort eine Bestimmung der Bremse machen kann und soll, sondern dass die Larven genau untersucht werden müssen. Da die Oestriden-Larven ebenso sichere Kennzeichen haben wie die Eingeweidewürmer, so erscheint es mir unerklärlich, warum man bei letzteren jede kleine Borste und alle Eigenthümlichkeiten bis in's kleinste Detail untersucht und beschreibt, während man bei Insecten-Larven noch heute vielfach meint, dieses sei überflüssig und alle Merkmale hätten nur den Werth von Varietäts-

charakteren, es bedürfe überhaupt zu ihrer Erkenntniss gar keiner mühevollen Untersuchung und vielleicht auch keiner wissenschaftlichen Vorbildung. Es ist wohl sehr einfach, dadurch der Schwierigkeit aus dem Wege zu gehen, welche durch die Zahl der existirenden Insectenformen gegeben ist, wenn man genaue Unterscheidungen für unnöthig erklärt und lieber schlechte Verallgemeinerungen macht. Andererseits aber ersieht man, wie das Vorkommen einer Nasen- oder Rachenbremsen-Larve bei Pferden nach Gegenden verschieden ist und wohl in England seltener sein muss, weil Clark dasselbe niemals beobachtete, und als höchst seltene Ausnahme betrachtete, daher eine besondere Art, ebenso wie Schwab, leugnete.

Die neuesten Nachrichten verdanke ich Herrn Professor Csokor an dem k. k. Thierarznei-Institut.

Bruckmüller sagt in seinem Lehrbuche der pathologischen Zootomie der Hausthiere, 1869, pag. 552, dass er bei einem Pferde Larven in der Nasenschleimhaut gefunden, die sich von denen im Magen besonders durch die seitliche Verbreiterung der Körperringe unterscheiden und wohl einer besonderen Art angehören dürften. Eben diese Larven erhielt ich durch die Liberalität des Herrn Professor Csokor zur Untersuchung und sie stimmen vollständig in der Körperbewaffnung und den Stigmen mit den Tonnenpuppen überein, aus welchen Frau Zugmayer und Herr Wolf den *Oestrus purpureus* erzogen.

Im Handbuch der thierärztlichen Chirurgie von Professor H. v. Stockfleth (übersetzt von Steffen, 2. Th., 1. Lfrg., pag. 195, Leipzig 1879) heisst es, dass man die Larven am Gaumensegel und Kehlkopfe vom October bis April, selten später antrifft, dass dann die reiferen Larven gewöhnlich in den Magen wandern und zuletzt durch den After abgehen, einige jedoch auch durch das Maul des Trägers sich entfernen. Hier werden jedoch die Larven von *Gastrophilus* und jene des *Oestrus purpureus* miteinander vermengt und alle für die von *Gastrus equi* gehalten. Es wird ebenda auch die Entfernung der Larven aus dem Rachen auf chirurgischem Wege erwähnt, wie das schon Numan hervorhebt und erzählt, dass die Bauern in Randers sich hierzu eines Kohlstammes mit den Herzblättern bedienen (pag. 197).

Die Fälle, welche Bruckmüller (Oesterr. Vierteljahrsschrift für Veterinärkunde, 1855 VI) und Siedamgrotzky

(Sächsischer Bericht vom Jahre 1885) über Oestriden, welche in das Gehirn vorgedrungen sind, berichten, übergehe ich, da die Untersuchungen hierüber noch nicht spruchreif sind.

Immerhin geht schon aus den Mittheilungen von Numan und der anderen Forscher hervor, dass *Oestrus purpureus* zuweilen ein sehr gefährlicher Parasit des Pferdes wird.

Schliesslich möchte ich noch glauben, jene Erzählungen in Clark's Monographie, welche von dem Eierlegen des *Gastrus haemorrhoidalis* handeln (siehe meine Monographie, pag. 59), bezögen sich vielmehr auf *Oestrus purpureus* und sind jedenfalls zu prüfen und einer neuen Beobachtung werth. Die Aehnlichkeit mit dem Brutabsatz von Cephomyien und *Oestrus ovis* ist unverkennbar. (Conf. l. c., pag. 149, 186 und 187).

Es mag zwar aus dem Vorstehenden ersichtlich sein, wie ein Oestride zu dem Namen *Oestrus nasalis* kommen kann, es ist aber nichtsweniger als klar, warum gerade bis heute eine *Gastrophilus*-Art diesen Namen führt, da gerade dieser Art schon im Jahre 1797 durch Clark das Recht auf diesen Namen abgesprochen wurde. Es ist mir auch nicht möglich gewesen, einen sicheren Grund dafür aufzufinden, es bleibt nur die Vermuthung einer voreiligen Verallgemeinerung oder eines wirklichen Irrthumes. Wenn bei *Gastrophilus nasalis* Linné als Autor citirt wird, so kann darunter nur das Systema Naturae, ed. X, 1758 oder XII, 1767—70, verstanden werden; denn hier beginnt die Confusion. In der gewöhnlich citirten Fauna suecica, ed. 1, 1746 und ed. 2, 1761, Nr. 1732 (nicht 1722, wie durch den verunglückten Dreier im Original gewöhnlich gedruckt wird), bezieht sich alles nur auf *Cephenomyia Trompe*; denn es heisst ausdrücklich ed. 2, *Oestrus nasalis*, lappis *Trompe*, oder ed. 1, 1026, *Oestrus niger*, thorace flavo; Flora lapponica, 363, pag. 517. *Oestrum rhangiferinum* Lapponicum, ventre nigro; Lappis *Trompe*. Rhenonum sinui frontis.

Die Diagnose der ed. 2 heisst: *Oestrus* alis immaculatis, thorace ferrugineo, abdomine nigro pilis flavis. Als Wohnthier ist nur das Rennthier angegeben. Es würde daher der in der Fauna suecica, ed. 2, auftauchende Name (1761) „*nasalis*“ folgerichtig der im Rennthier lebenden Rachenbremse angehören, welche heute *Cephenomyia Trompe* heisst, wenn nicht früher im Systema naturae, ed. X, 1758, pag. 584, die oben gegebene Diagnose des *Oestrus nasalis* in Verbindung mit der Angabe stünde: Habitat in equorum fauce per nares intrans.

Ebenso verhält es sich im *Systema naturae*, ed. XII, 969, 1767—1770. Dazu folgt nun eine kleine Beschreibung, die jedoch vollkommen auf den *Gastrophilus nasalis nobis* = *veterinus* Clk. passt, nämlich: Corpus nigrum, sed caput, thorax, abdomen tecta pilis helvolis seu luteo ferrugineis, verum primum segmentum abdominis pilis albis. Was Linné veranlasste, das Wohnthier bei dieser Art zu vertauschen, bleibt in Dunkel gehüllt. Der *Oestrus nasalis* L. des *Systema naturae* ist somit ein Gemisch von *Cephenomyia Trompe* (die Diagnose), *Gastrophilus nasalis* (die Descriptio) und *Oestrus purpureus* (die Larve).

In Folge dessen wird in meiner Monographie bei *Cephenomyia Trompe*, pag. 203, Linné's *Fauna suecica*, ed. 1, citirt.

Fabricius sagt: *Systema Entomol.* 746, 3, 1775, genau dasselbe wie Linné im *Syst. nat.* XII. Diagnose von *Trompe*, Wohnthier das Pferd. Ebendasselbe findet man in seinen *Species Insectorum*, II, 399, 4, 1781. In der *Entomologia systematica*, 1794, pag. 230 ff. werden *Gastrophilus haemorrhoidalis* und *nasalis nobis* zusammen als eine Art, *Oestrus equi* beschrieben. Die Varietas α ist unser *G. nasalis* aber mit den falschen Citaten aus Linné, *System. nat.* XII, und *Fauna suecica* 1232 und der Angabe, in equorum fauce. — Im *Systema Antliatorum* 230, 8, 1805 findet sich unser *nasalis* als *veterinus* Clk. aufgeführt und dabei das Citat *Oest. equi* var. *nasalis* aus der *Entomologia systematica*.

De Viller's, *Entom. Linn.*, Taf. III, pag. 347, 3, führt den *Oestrus nasalis* L. mit der zu *C. Trompe* gehörenden Diagnose und mit dem Beisatz in equorum fauce aus dem *Syst. Nat.* an.

Nachdem diese und ältere Autoren sich durchaus keine Verallgemeinerung in Betreff der Oestriden-Arten und ihrer Träger erlauben, öffnete Gmelin einem, allen gemachten Erfahrungen zuwiderlaufendem Wirrwarr Thür und Thor.

Im *Systema Naturae*, ed. XIII, cura Gmelin V, 2810, werden *Oestrus bovis*, *Trompe*, *tarandi*, *haemorrhoidalis*, *ovis*, *antilopes*, *fasciculosus* und *hominis* nebst den sub. Nr. 3 behandelten *nasalis* aufgeführt. Bei diesem steht wieder die Diagnose für *Oest. Trompe* aus Linné, *Fauna suecica*, dann aber die Beschreibung, welche auf *Gastrophilus nasalis nobis* passt und als *Habitatio* ist Folgendes zu lesen: in equorum, etiam sanorum, asinorum, mulorum, cervorum, caprarum fauce, per nares intrans, utquae in ventriculo equorum non vero reperiuntur larvae, animalibus his interdum lethales, oleo et

sale pellendas, hujus larvas esse, versimile sit. Es werden damit die Larven von 4 verschiedenen Gattungen durcheinander geworfen, von *Gastrophilus*, *Oestrus*, *Cephenomyia* und *Pharyngomyia*.

Leach beschreibt 1817 unter dem Namen *Oestr. Clarkii* eine Varietät des *Gastrophilus nasalis* nobis.

Fallén's *Oestrus nasalis* 1818 ist eine Mischart. Diptera suecicae, Haematomyzae, pag. 12, 6, wird *veterinus* Clk. 1797 dazu aber das falsche Citat von Fbr. Entom. syst., das eine Vermengung mit *haemorrhoidalis* bedeutet, und das auf *C. Trompe* weisende Citat aus der Fauna suecica, 1232, aufgeführt.

Meigen, System. Beschreibung, Bd. IV, 1824, beschreibt einen *Gastrus nasalis* (L.), der unserem *Gastrophilus nasalis* Monogr., Taf. I, Fig. 7, entspricht; dabei finden sich aber die falschen Citate von Fabricius, Spec. Insect., Entomol. systemat., Gmelin S. N., Linné F. S. und De Geer, VI, Taf. 15 (Fig. 20) und 21 und in Bezug des Wirththiers der Wirrwarr aus Gmelin abgedruckt; die Larve soll im Schlund der Pferde, Esel, Maulesel, Hirsche und Ziegen leben.

Die Larven-Beschreibung ist hingegen wieder aus De Geer (pag. 118, Taf. 15, Fig. 20 solum; siehe oben) entnommen und gehört somit zur Larve des *Oestrus purpureus* nobis. — Die Art soll gleich *veterinus* Clk. sein. Ausser dieser Art werden aber noch als gesondert: *G. salutaris* Clk., welcher unserem *Gastroph. nasalis* var. Taf. I, Fig. 7a entspricht und *G. jumentorum* Mg., unsere var. Taf. I, Fig. 7b, aufgezählt und auch der *G. Clarkii* Leach, ebenfalls eine var. des *nasalis* nobis und dem *salutaris* ähnlich, als eigene Art betrachtet.

Macquart wiederholt 1835 Suit. à Buffon II. das, was Gmelin angibt.

Zetterstedt diagnosticirt den *Oest. nasalis* nach Meigen mit den falschen Citaten von Linné F. S., Modeér und der falschen Angabe der Träger: Pferd, Hirsch, Ziege. Tom. III, 1843, Diptera Scand. pag. 979—80. Dieselbe Art wird noch als *salutaris* und *nigritus* beschrieben.

Joly, Rech. s. l. Oestrides 1846, nimmt den Namen *veterinus* von Clark für unseren *Gastroph. nasalis* an, setzt aber die falschen Citate hinzu, welche zu *C. Trompe* gehören, wie dies Clark selbst gethan hat.

Aus der Literatur sind daher bei *G. nasalis* nobis (pag. 86, Monogr.) zu streichen: Linné, Fauna suecica, De Geer, Ins. VI, Taf. 15, Fig. 20. — Ersteres Citat gehört zu *C. Trompe*,

letzteres zu *Oest. purpureus*. — Alle übrigen Citate — mit Ausnahme von Clark, Leach, Schwab, Zetterstedt (*nigritus*), Rondani, Walker, Schiner sind mit pro parte zu bezeichnen und gehören zum Theil zu *Ceph. Trompe*, zum Theil zu *Oest. purpureus* und nur zum Theil hierher.

Unter Hinweisung auf alle die Irrthümer, welche der Name *Oestrus nasalis* hervorgerufen hat, mache ich den Vorschlag, diesen Namen überhaupt fallen zu lassen und dafür bei der entsprechenden *Gastrophilus*-Art nach dem Vorgange Clark's den Namen *veterinus* (1797) anzuwenden. Es gibt auch keine Art, welche auf ersteren besondere Ansprüche hätte, es sei denn, man wollte ihn für *Cephenomyia Trompe* gebrauchen, wodurch jedoch wieder neue Verwechslungen entstünden. — Thatsächlich hat bereits Wangenheim in den Schriften der Gesellschaft der naturforschenden Freunde zu Berlin (I. Bd., 1795, pag. 56) auch der im Elennthiere von ihm gefundenen Rachenbremsen-Larve den Namen *nasalis* gegeben, in der Meinung, es sei dieselbe Art, welche im Rennthier vorkommt. Es ist das aber die *Cephenomyia Ulrichii* nobis (siehe Verh. d. k. k. Zool.-Bot. Ges., Wien 1860, pag. 656).

Beschreibung der Larve.

Die Larve und Imago des *Oestrus purpureus* zeigen so wesentliche Abweichungen von jenen des *O. ovis*, dass wir hiermit für erstere Art eine neue Gattung *Rhinoestrus* nob. errichten. Die Charaktere der Imago siehe weiter unten.

Larve im 3. Stadium: Körper im Umriss elliptisch, von oben gesehen am 7., 8. und 9. Ring am breitesten und von da nach beiden Enden sehr allmählig schmaler, der vorletzte und letzte und vorne der 2. Ring rascher verschmälert. Oberseite stark convex, Unterseite flach und meist der Länge nach etwas concav eingekrümmt. Der letzte Ring ist nur so breit als der zweite. An Länge nehmen die Segmente bis zum 5. rasch, dann kaum zu bis zum 10. — Der 11. (vorletzte) Ring erscheint etwas länger, nach hinten verengt. An der Unterseite sind die drei letzten Ringe länger, als die vorhergehenden. — An der Oberseite beginnt hinter dem 3. Ringe in der Mitte zwischen den Ringen je ein spindelförmiger Zwischenwulst, der letzte liegt zwischen dem 10. und 11. (vorletzten) Ringe und ist am breitesten. An der Unterseite ist der Zwischenwulst un-

deutlich, dagegen, gegen den Hinterrand vom 5. Ringe an, in der Mittellinie auf jedem Ringe ein Warzenpaar und je eine Warze am Seitenrande unter den Seitenwülsten. In der Laterallinie, — und zwar, in Bezug auf die flache Unterseite, noch zur Oberseite des Körpers gehörend, — verlaufen obere und untere, durch tiefe Furchen getrennte Seitenwülste, vom 2. bis 11. Ringe.

Von den Vorderstigmen konnte ich über der Kreuzung der Deckelnaht mit der Furche zwischen dem 2. u. 3. Segmente nichts entdecken. Die Deckelnaht sieht man, als hufeisenförmige weisse Linie quer hinter den Dornengürtel, der den Vorderrand des 2. Ringes begrenzt, über die sogenannte Scheitelplatte ziehen und an der Seite über den Wülsten bis zur Oberseite des 5. Segmentes verlaufen. (In der Monographie heisst es, sie endigt am 4. Ringe, weil die beiden ersten Segmente zusammen als erster und zweiter Theil des Kopfringes aufgefasst wurden, weshalb auch der Körper nur eilfringelig angegeben wird.) — Der erste Ring trägt starke, am Grunde genäherte zweiarmlige Mundhaken, deren vorderer Arm spitz, klauenförmig aus der Mundspalte hervorragt, deren hinterer gerade, stumpf und dick nach hinten dem nächsten Ringe aufliegt und mit dem der anderen Seite divergirt. Ueber den Mundhaken erscheinen die Fühler als dicke kurze, stumpfkegelige Warzen, die am Grunde von einander ziemlich breit getrennt und stark divergirend nach aussen von den Mundhaken liegen. An ihrer freien Fläche sieht man je zwei schief nebeneinander liegende ocellenartige Chitinringe.

Der letzte Ring ist sehr kurz, hinten tief halbmondförmig ausgehöhlt. Der wallartige obere Rand der Höhle ist mit kleinen Warzen (jederseits 4) versehen und wulstig, durch Furchen in Abschnitte getheilt. Der untere Rand ist gerade, ebenso wulstig und jederseits mit einer Warze versehen. Durch eine Querfurche ist unter diesem ein kaum nach hinten hinausragender Nachschieber abgegrenzt, der jederseits eine grosse kegelige Warze trägt. Die hinteren Stigmenplatten, welche in der halbmondförmigen ziemlich engen Höhle des letzten Ringes verborgen liegen, sind flache, mattglänzende, schwarze, halbmondförmige Chitinplatten, die einander nahe gegenüber stehen, und zwar so, dass die oberen Hörner einander etwas mehr genähert sind und die sogenannte falsche Stigmenöffnung

nicht in der Platte eingeschlossen, sondern dem concaven Innenrande eingelassen erscheint, wie bei *Cephalomyia maculata*.

Die Bewaffnung der Haut ist folgende:

An der Oberseite am Vorderrande des zweiten Ringes, gleich hinter den Fühlern, ein zweireihiger Gürtel von ziemlich grossen Dornenwarzen. Am Vorderrande des 3. bis 4. Ringes ein Halbgürtel von drei Reihen, alternirend gestellter, ziemlich grosser Dornenwarzen. Eben solche am Vorderrande derselben Seitenwülste. Am 5. Ringe beginnt der Dornengürtel in der Mitte unterbrochen zu werden; am 6. Ringe reicht nur Eine Reihe Dornen bis neben die Mittellinie und nur seitlich sieht man drei Reihen. Am 7. und 8. Ring sind nur seitlich wenige Dornen in einer Reihe; der 9., 10. und 11. Ring sind oben ganz nackt. Die oberen Seitenwülste sind aber vorne stets bedornt und nur am vorletzten Segmente nackt. Die unteren Seitenwülste sind vorne und hinten mehrreihig bedornt. Die Zwischenwülste der Dorsallinie sind nackt. An der Unterseite trägt der erste Ring nur seitlich kleine Dornen. Der zweite Ring hat am Vorderrande drei Reihen kurzer Dornwarzen, die seitlich schwinden. — Der dritte Ring zeigt am Vorderrande drei Reihen kurzer Dornenwarzen und je neben der Mitte den Anfang einer 4. Reihe. — Untere Seitenwülste mit grösseren Dornwarzen am Vorder- und Hinterrande der Segmente. Zwischen beiden eine Warze; Dornen der ersten Reihe des Vorderrandes am grössten. Der 4. Ring gleicht dem dritten, Dornen der ersten und dritten Reihe am grössten; der 5. Ring gleicht dem 4. Zwischen 5. und 6. Ring ein undeutlicher spindelförmiger Zwischenwulst mit einer Dornenreihe und hierauf 4 Reihen Dornen über die ganze Breite des Segmentes. Die Dornen successiv grösser, so dass die der 4. Reihe am grössten sind.

Die Seitenwülste sind wie am 3. Segmente bedornt, die Dornen grösser. Der 7. bis 11. Ring gleichen dem sechsten, nur erscheinen die Dornen vom 9. Ringe an kleiner und am 10. und 11., sowie am letzten in allen Reihen gleich gross, die der Seitenwülste aber bedeutend grösser und etwas hakig gebogen. Am 12. fehlen die bedornten Seitenwülste. Die Dornenreihen an der Unterseite sind in scharfen Linien deutlich in Reihen stehend, die Basis derselben ist wenig fleischig und die Spitzen mehr flach anliegend, so dass die Larve ohne Vergrösserung zierlich gestreiftpunktirt erscheint.

Die Farbe der toten Exemplare erscheint beingelb, die

Spitzen der Dornen braun, die Mundhaken und Stigmenplatten sind schwarz. Körperlänge 17·5 mm, Breite in der Mitte 7 mm.

Beschreibung der Tonne.

Länglich-eiförmig, hinten dicker, vorne mit parabolischem Rande und flacher, oben stark convex, unten ziemlich flach, an der Seite stark runzelig, aber die Seitenwülste nicht vortretend, quer gefaltet. Längs der Mitte oben erscheint sie glänzend und glatt. Die Stigmen am hinteren Ende sind versteckt in eine enge Spalte, durch Einziehung der Stigmenhöhle, Herabschlagen der oberen Lippe und Schrumpfen der Lippen derselben und des Nachschiebers. Die Bedornung ist in der Anordnung wie bei der Larve, die Dornen stehen wenig ab. Die Vorderstigmen treten nicht vor. Die Farbe der reifen Tonne ist schwarz, die Segmentgrenzen sind durch hellbraune Falten markirt. Es öffnet sich nur ein Oberdeckel beim Auskriechen der Fliege. Länge 12·5 mm, Breite am 10. Ringe 6 mm.

Zur Vergleichung mit den Larven der Schafbremse fand ich es nothwendig, letztere etwas genauer zu charakterisiren und füge die Unterschiede hier bei:

Bei *Oestrus ovis* im dritten Larvenstadium erscheinen der erste und zweite Ring ganz nackt und von den übrigen bleiben die ganze Oberseite und die Seitenwülste nackt. — Der Körper ist hinten breiter als vorne, der letzte Ring gleicht in der Breite dem dritten. Der vorletzte Ring ist nicht länger als die vorhergehenden; die Ringe überhaupt sind unten vom 5. an fast gleichlang. Die Bedornung ist auf die Unterseite beschränkt, die Dornenwarzen zeigen eine breitere fleischige Basis und stehen dicht gedrängt in alternirenden aneinanderstossenden Reihen am Vorderrande der Ringe, und zwar am 3. Ring nur eine Reihe in der Mitte, seitlich eine zweite beginnend; am 4. Ringe drei Reihen, ebenso am 5.; 6. Ring seitlich mit 4 Reihen, sonst wie der 5.; der 7. Ring gleicht dem 6.; der 8. bis 11. zeigen 4 Reihen und seitlich 5 Reihen. Der 12. ist vorne dreireihig bedornt, die Dornen alle dicht aneinanderstossend sich alternirend deckend. Die Vorderstigmen erscheinen als kleines Pünktchen über der Deckelnaht zwischen 2. und 3. Ring. Die Hinterstigmen sind rundlich 5seitig, mit der sogenannten falschen Oeffnung ganz innerhalb der Platte.

Imago.

Rhinoestrus purpureus unterscheidet sich von *Oestrus ovis* L. und von *O. variolosus* Lw. durch das grosse leisten-

artige, die Taster nach hinten überragende, am Ende gabelige Rüsselrudiment, welches bei *O. ovis* und *variol.* kurz kegelig ist. Weitere Unterschiede sind: die glänzend schwarzen Striemen des Rückenschildes, die drei schwarzen Längsstriemen des Hinterkopfes, das weisse Gesicht, die schwarzen Mundtheile und Fühler, der hinten stumpf abgerundete Hinterleib, die viel gröbere Sculptur — aus kugeligen glänzend schwarzen Warzen von der Grösse der Ocellen bestehend —, die sehr kurze Behaarung namentlich am Ende des Hinterleibes, der kahl und warzig erscheint, ferner die tief purpurbraune Körperfarbe und der rein weisse Silberschimmer. Die beiden anderen Arten erscheinen staubgrau und schimmern gelblich. — *Rhinoestrus purpureus* ist in der Regel kleiner als *O. ovis*.

Körper 8—11 mm lang, Flügel 6—8 mm.

Siehe Monogr. p. 158, Taf. III, Fig. 3, ♂, Taf. VI, Fig. 2 und 2a, ♂, ♀. (Kopf.)

Die mit *Cephenomyia Trompe* und *Gastrophilus nasalis* verflochtene Literatur über die Larve siehe im geschichtlichen Theil dieser Arbeit. — Die seit De Geer ungenau bekannte Larve erhielt keinen besonderen Namen und die Fliege zu derselben blieb allen früheren Beobachtern ganz unbekannt. Erst seit dem Jahre 1858 kannte man die Fliege durch ihr Schwärmen auf Berggipfeln, ohne bis zum Jahre 1886 etwas über ihre Lebensweise und ihr Woonthier zu wissen. Andererseits war mehreren Forschern und Thierärzten auch nach De Geer eine Larve in der Nase des Pferdes bekannt geworden, die sie zwar für eine eigene Art halten zu müssen glaubten, deren Entwicklung und vollkommener Zustand ihnen jedoch ganz unbekannt blieb. Endlich wurde es durch die eifrigen Nachforschungen der Fr. Zugmayer und des H. Wolf möglich, Larve und Fliege als zusammengehörend ansehen zu können.

Erklärung der Tafel IV. — **Fig. 1.** *Rhinoestrus purpureus*, ♀, × 4. — **Fig. 2.** Kopf des Männchens von vorne × 9. — **Fig. 3.** Kopf des Weibchens von vorne × 9. — **Fig. 4.** Reife Larve von der Seite × 4. — **Fig. 5.** Reife Larve von oben × 4. — **Fig. 6.** Kopfscheibe (die ersten vier Ringe) der Larve von vorne und unten, circa × 9. — **Fig. 7.** Hinterende der Larve von hinten her gesehen, c. × 9. — **Fig. 8.** Vorderende der Larve (1. und 2. Ring) von oben gesehen. Die Deckelnaht zeigend, c. × 9. — **Fig. 9.** Tonne von der Seite × 4. — **Fig. 10.** Achter Körperring von unten gesehen. Linke Hälfte, c. × 9.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wiener Entomologische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Brauer Friedrich Moritz

Artikel/Article: [Nachträge zur Monographie der Oestriden. 1 Tafel. 289-304](#)