



In gar manchem Hauptpunkte habe ich mit Vergnügen wahrgenommen, daß die Selbstforschung auch Herrn Semenow zu dem gleichen Resultate geführt hat wie mich, wengleich er andere technische Benennungen für dieselben Dinge eingeführt wissen möchte als ich, was schließlich nicht viel ins Gewicht fällt. Unsere Anschauungen differieren in der Hauptsache eigentlich nur insofern, als er von dem Althergebrachten soviel als möglich retten, modernisieren möchte, während ich dafürhalte, daß alles, was für ein reines System unwesentlich ist, zwar nicht über Bord zu werfen, sondern dorthin zu verweisen ist, wo es hingehört, nämlich in den descriptiven Teil der Naturgeschichte einer jeden Spezies. Ob auch da technische Bezeichnungen und welche da anzuwenden seien, hat keine ausschlaggebende Bedeutung. Meine Meinung geht dahin, daß in diesem descriptiven Teile mit den gewöhnlichen, allgemein üblichen Benennungen ein vollständiges Auslangen zu finden ist. Als Hauptsache betrachte ich die richtige Lösung der Frage nach der Unterteilung der species und erachte dieser Lösung gegenüber alles andere für ziemlich nebensächlich. Namentlich das Hereinziehen von phylogenetischen Hypothesen oder Erörterungen erachte ich nicht bloß für unzweckmäßig, sondern direkt für gefährlich. — Qui bene distinguit, bene docet.

Die Bekämpfung der Dasselplage.

Von **Sigm. Schenkling**, Berlin.

Erst in der neuesten Zeit wenden die beteiligten Kreise ihre Aufmerksamkeit einem Insekt zu, das schon seit langem als schädlich bekannt ist, dessen Schaden aber in seiner ganzen Ausdehnung bisher immer noch nicht recht erkannt wurde, das ist die Dasselfliege des Rindes, auch Ochsen- oder Rinderbiesfliege, Biesfliege oder Rinderbremse genannt, *Hypoderma bovis* Degeer. (Sie darf nicht mit der viel größeren, Rinderbremse, *Tabanus bovinus* L., verwechselt werden.) Die Dasselfliege erreicht eine Länge von 13—16 mm und ist überall dicht behaart. Die Brust ist vorn bräunlich, hinten mattschwarz und trägt vier breite, nackte schwarzglänzende Längsstreifen; die Behaarung der Brust ist vorn gelblich, grünlich oder weiß, hinten sind zwei scharf begrenzte Querbinden schwarz behaart. Der schwarze Hinterleib ist an der Wurzel weißgelb, in der Mitte schwarz und an der Spitze rotgelb behaart.

Die Dasselfliege findet sich den ganzen Sommer hindurch in Gegenden, wo Weidebetrieb herrscht, in ganz Europa, in Asien, Afrika und Nordamerika. Namentlich an

heißen, schwülen Tagen umschwärmt sie mit starkem Summen das weidende Vieh, das dadurch aber nicht sonderlich beunruhigt wird. Das sogenannte „Biesen“ der Rinder, das schon im Altertum bekannt war und von Virgil erwähnt wird und das darin besteht, daß die Tiere mit hoch erhobenen Schwänze laut schnaubend davon rennen, um im Gebüsch oder Wasser Deckung zu suchen, ist nach Prof. Ostertag die Folge des Angriffes anderer Fliegenarten, besonders der großen Rinderbremse, *Tabanus bovinus* L.

Obwohl nun Dassellarven sehr häufig sind, werden doch die Fliegen nur selten angetroffen, und namentlich über ihre Entwicklung ist man durchaus noch im Unklaren. Es ist noch immer nicht gelungen, einwandfrei festzustellen, auf welche Weise die Brut der Fliege in die Rinder hinein gelangt. Abgelegte Eier der Dasselfliege sind bisher noch nicht gefunden worden (man kennt nur Eier aus der Legeröhre der weiblichen Fliege), und es ist nicht ausgeschlossen, daß die Dasselfliege überhaupt keine Eier legt, sondern gleich lebendige Larven zur Welt bringt und an den Haarwurzeln des Rindes absetzt; von hier würden sich dann die Larven sofort in die Haut einbohren. Es könnte auch sein, daß die Dasselfliege mittelst ihrer Legeröhre (eine solche besitzt die weibliche Fliege ohne Zweifel) die Haut der Rinder durchbohrt und die Eier in das Unterhautgewebe legt. Ein dänischer Tierarzt will nämlich in dem subcutanen Bindegewebe eines untersuchten Rindes den Rest einer Legeröhre mit dem dieser charakteristischen Dorn gefunden haben. Nach anderer Annahme werden die Dassel Eier am Körper der Rinder (oder auch am Grase) abgelegt, von den Rindern abgeleckt (oder mit dem Futter aufgenommen) und so in den Schlund gebracht, wo sie sich in das Unterhautgewebe einbohren, in dem sie dann weiter wandern, zumeist nach den Partien des Rückens. Hier finden sich dann die Dasselbeulen, etwa sechs Monate nach dem Schwärmen der Fliegen, also im Januar bis zum Frühjahr. Die Beulen erreichen die Größe einer Walnuß und weisen bei der Reife seitlich eine kleine Öffnung auf, aus der eine klebrige Flüssigkeit hervortritt. In diesen Beulen sitzen die Larven, von den Landleuten „Engerlinge“ genannt. Wenn sie reif sind, sehen sie braun bis schwarz aus und haben eine Länge von 20 bis 27,4 mm bei einer Dicke von 10—15 mm. In diesem Stadium drängt sich die Larve aus der Beule heraus, fällt zu Boden und dringt, wenn dies möglich ist, etwas in den Boden ein, um sich zu verpuppen. Zuweilen verpuppt sich die Larve aber auch auf der Erdoberfläche. Aus der Puppe geht nach etwa einem Monat die Fliege hervor. Die Auswanderung der Larven dauert im allgemeinen von Ende April bis Anfang Juli und erreicht ihren Höhepunkt im Juni. Die fertige Fliege unternimmt nur ganz kurze Flüge, sie bleibt in der Gegend, in der sie geschlüpft ist.

Der Schaden, den die Dassellarven anrichten, ist ein ganz beträchtlicher. Zunächst entsteht eine nicht unbedeutende Wertverminderung des Fleisches; die Stellen, an denen Beulen sitzen — man hat schon bis 120 Beulen an einem Rind gezählt — müssen an dem geschlachteten Tiere ausgeschnitten und weggeworfen werden. Schlimmer ist der Schaden an der Haut der Rinder. Zwar wachsen die Löcher, durch welche die Larven das Freie gewonnen haben, am lebenden Rind wieder zu; wenn aber solche Haut zu Leder verarbeitet wird, so werden beim Gerben diese Neubildungen der Haut meist wieder zerstört, und die Haut erscheint dann siebartig durchlöchert, was um so mehr ins Gewicht fällt, als gerade fast immer die wertvollsten Teile, Rücken, Lende und Krupp, verletzt sind. Auch wenn die Löcher vollständig wieder verwachsen, so ist das aus der Haut bereitete Leder infolge der sichtbar bleibenden Narben mehr oder weniger minderwertig, reißt an diesen Stellen leicht ein und kann zum Beispiel in der Automobil-Industrie, in Möbelfabriken usw. nicht verwandt werden. Schätzt man den Schaden, der durch die Dassellarven an einer Rinder-

haut entsteht, durchschnittlich auf 5 Mark, so ist das sicher nicht zu hoch gegriffen. Mit Dassellarven besetzte Kühe produzieren auch viel weniger Milch, die außerdem einen schwächeren Fettgehalt hat. Im Kreise Elbing sollen sogar einige Jungrinder an den Larven zugrunde gegangen sein.

Eine genaue Schätzung des durch die Dasselfliege erzeugten Schadens ist in Deutschland mangels ausreichender Statistik zur Zeit noch nicht möglich. Für England wird der Schaden auf 160 Millionen Mark, in den Vereinigten Staaten von Nordamerika gar auf über 200 Millionen Mark pro Jahr berechnet!

Die bei Hirsch- und Rehwild vorkommenden Dassellarven gehören anderen Arten an (*Hypoderma Diana* Brauer, *H. Actaeon* Brauer, *H. tarandi* L.) und gehen auf das Rindvieh nicht über.

Zur Bekämpfung der Dasselfliege hat sich in Berlin (SW. 11, Dessauerstr. 25) ein besonderer Ausschuß gebildet, dem Vertreter der Landwirtschaft, der Lederindustrie, des Viehhandels und des Fleisergewerbes angehören und der Fühlung mit den in Frage kommenden preußischen Ministerien, sowie mit dem Reichsamt des Innern, dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, den tierärztlichen Hochschulen usw. hat. Dieser Ausschuß hält regelmäßige Sitzungen ab, in denen über den Fortgang der Untersuchungen gewissenhaft Bericht erstattet wird. Seine Aufgabe ist es, alle hier interessierten Kreise, insbesondere die Landwirte, über den Schädling aufzuklären und ihnen Mittel zur Abwehr an die Hand zu geben. Als das einzige bisher bewährte Mittel ist immer noch das Abdasseln zu betrachten, das darin besteht, daß die Larven aus der Beule herausgedrückt oder mit einer schmalen Pinzette herausgezogen werden. Falls dies infolge ungenügender Entwicklung der Larve noch nicht möglich ist, so steche man mittels einer Stecknadel die Larve, die in der Dasselbeule leicht zu sehen ist, an, sodaß ihr Körperinhalt ausfließt. Diese Larven sterben dann sofort und eiern allmählich heraus, ohne daß das Vieh an seiner Gesundheit weiteren Schaden leidet. Larven, die selbsttätig die Beulen verlassen haben, lasse man sorgfältig aufsammeln und vernichten, ebenso aufgefundene Puppen. Eine wertvolle Hilfe in der Vernichtung der Larven leisten die Vögel, besonders Stare, Dohlen und Krähen. Die Anbringung von Starkästen in der Nähe der Weideplätze dürfte deshalb ratsam sein.

Aus dem Vorstehenden ist ersichtlich, daß die Biologie der Rinderbieflye noch recht mangelhaft bekannt ist. Es ist einleuchtend, daß eine bessere Kenntnis der Lebensverhältnisse des Tieres uns Mittel an die Hand geben kann, dem Schädling mit mehr Erfolg als bisher entgegen zu treten. Es müssen sowohl im Freien in Gegenden, wo das Rindvieh auf die Weide getrieben wird, als auf Schlachthöfen eingehende Beobachtungen und Untersuchungen angestellt werden. Beobachtungen der ersteren Art können von Landwirten, von Lehrern und Geistlichen auf dem Lande, von intelligenten Viehhirten u. a. ohne viele Umstände und ohne große Opfer an Zeit und Geld gemacht werden. Die Resultate könnten dem oben genannten Ausschuß mitgeteilt werden. In den Schlachthäusern müßten die in Frage kommenden Organe des Rindviehs, besonders Schlund, Wirbelkanal, die Haut innen und außen genau untersucht werden.

Folgende Aufgaben harren noch der Erledigung:

1. Es sind Rinderdasselfliegen im Freien zu beobachten, wie sie das Rindvieh umschwärmen und auf welche Stellen des Tierkörpers sie sich am meisten niederlassen, ferner wie sich das Vieh dabei verhält.

2. Lebende Dasselfliegen sind in Anzahl einzufangen und dem obigen Ausschuß zur Untersuchung zuzusenden.

3. Es soll versucht werden, ob es nicht möglich ist, eine Biesflye beim Absetzen der Eier oder der Larven zu beobachten. Die Eier resp. Larven wären eventuell zu sammeln und einzuschicken.

4. Es ist zu untersuchen, ob die Rinder Dassellarven mit der Zunge von ihrem Fell ablecken, resp. mit dem Grase aufnehmen.

5. Es ist zu beobachten, wie sich die aus den Dasselbeulen herausgedrückten oder von selbst herausgekrochenen Dassellarven benehmen, nachdem sie auf den Boden gefallen sind, ob sie sich bald einwühlen (auf die Bodenformation achten!), wie das Eingraben geschieht und wie tief sie gehen, eventuell ob und unter welchen Umständen sie sich auf dem Erdboden verpuppen.

6. Reife Larven sind mit nach Hause zu nehmen und in größere Einmachegläser mit Erde zu bringen, um die weitere Entwicklung studieren zu können. Es sei hier bemerkt, daß die Zucht der Fliege nicht ganz leicht ist; Regierungsrat Dr. Ströse vom Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin, der mit schönem Erfolg viel Zeit und Mühe auf die Erforschung der Biologie der Dasselfliege verwandt hat, stellte fest, daß von etwa 100 reifen Larven nur etwa die Hälfte zur Verpuppung kam, und von diesen Puppen starben noch fast alle ab, sodaß nur zwei Tiere zur Entwicklung kamen.

Neues vom Tage.

Der entomologische Verein Polyxena in Wien hat die Herausgabe seiner „Mitteilungen“ eingestellt.

Dem bekannten spanischen Coleopterologen Direktor J. Lauffer in Madrid ist vom König von Spanien das Großkreuz des Merito agricola mit dem Titel Exzellenz verliehen worden.

Am 24. Juli 1911 verstarb plötzlich an einem Herzschlag der Königliche Regierungs- und Forstrat a. D. Adolf Mühl in Frankfurt an der Oder. Er war am 8. November



1834 zu Königsberg i. Pr. geboren, 1854 in den aktiven Dienst des ostpreußischen Jägerbataillons Nr. 1 getreten, 1856—58 zur Forstakademie Eberswalde kommandiert u. hat 1861 das Oberförster-Examen bestanden. Seit 1868 verwaltete er die Oberförsterei Födersdorf in Ostpreußen, 1878 erfolgte seine Berufung an die Regierung nach Wiesbaden, 1892 nach Frankfurt an der Oder. Am 1. Januar 1905 trat er in den Ruhestand.

Außer dem Erinnerungskreuz von 1866 besaß er den roten Adlerorden 4. Kl. und den Kgl. Kronenorden 3. Kl. Die Entomologie verliert in ihm einen eifrigen Sammler und erfahrenen Kenner. Seine hinterlassene Sammlung — Käfer Europas und der angrenzenden Länder — ist sehr gut durchgearbeitet, wohl erhalten und gehört zu den besten in Deutschland; sie steht bei den Hinterbliebenen zum Verkauf. Sg.

Am 1. August verstarb zu Dessau der Lehrer Louis Nebel. Er war am 19. August 1861 zu Frohse am Harz geboren, besuchte das Lehrerseminar zu Cöthen und wurde dann in Dessau als Lehrer angestellt, wo er bis zu seinem Tode verblieb. Er wandte seine Aufmerksamkeit besonders den im und am Holze lebenden Coleopteren zu, und seine vielen guten Funde machten ihn andern Sammlern bekannt, sodaß er