

Diptera.

Lebensfähigkeit der Larven der Pferdemagenfliegen.

Von Eugène Rey, Berlin.

Am 30. März des vergangenen Jahres erhielt ich ein Stück eines Pferdemagens, das mit zirka 400 ziemlich gleichgroßen Larven von *Gastrus pecorum* Fabr. besetzt war. Da die Larven sich auch beim Berühren nicht bewegten, nahm ich an, daß dieselben beim Ausschachten des Pferdes durch heißes Wasser abgetötet worden seien. Ich wollte daher das ganze Magenstück mit den Larven für biologische Zwecke konservieren und übergießte dieselbe in einem großen Gefäß mit 40% Formalin und fügte nach einigen Stunden das gleiche Volumen Wasser hinzu. Am 3. April, also nach vier Tagen, wollte ich das Magenstück aus der Flüssigkeit herausnehmen, da ich annehmen mußte, daß die Larven inzwischen genügend gehärtet seien. Zu meinem großen Erstaunen aber bemerkte ich jetzt, daß sich einige der Larven bewegten. Eine genauere Untersuchung ergab, daß zwar das Magenstück total gehärtet war, die Larven aber sämtlich lebten und weich waren wie zuvor.

Angesichts der sich jetzt ziemlich lebhaft bewegenden Larven kam mir der Gedanke, daß ich diese ohne die vorherige Formalinbehandlung vielleicht zur Verpuppung hätte bringen können. Auf diesen eigentlich sehr naheliegenden Gedanken war ich aber deswegen nicht gekommen, weil ich die Larven eben für tot gehalten hatte. Ich wollte nun wenigstens noch einen Versuch zur Zucht machen und nahm am 6. April das Magenstück aus der Formalinlösung heraus. Alsdann nahm ich etwa 100 Stück der größten Larven von der Magenwand ab und brachte sie mehrere Stunden in fließendes Wasser. Inzwischen füllte ich zehn weite Zylindergläser mit feuchten Sägespänen und brachte in jedes Glas je zehn Larven. Auf dem Sägemehl krochen die Larven mit einer Virtuosität herum, die von einer so seßhaften Larve ganz erstaunlich ist. Am nächsten Tage hatten sich die Larven fast sämtlich in das Sägemehl eingegraben. Einige hatten sich direkt an der Wand der Gläser Gänge gegraben, so daß ich nach einigen Tagen beobachten konnte, wie die Verwandlung zur Puppe vor sich ging. Die Larven lagen still und bewegten sich nicht mehr, sie kontrahierten sich etwas, aber nicht sehr, und färbten sich rotbraun. Die Mund-

haken wurden eingezogen, die vorderen Stigmen herausgestülpt, und die Färbung ging allmählich in Schwarzbraun über. Bis zum 20. April konnte ich so einige 30 Puppentonnen feststellen. Die übrigen Larven, von denen einige abgestorben waren, hatten zum Teil auch Anstalten gemacht, zur Puppe zu werden; sie hatten sich wohl gebräunt und die Mundhaken eingezogen, aber die vorderen Stigmen traten nicht hervor. Andere hatten zwar die Vorderstigmen ausgestülpt, aber die Mundhaken nicht eingezogen, auch hatten sie sich nur ganz wenig kontrahiert. Sie waren offenbar inmitten der Verwandlung zur Puppe abgestorben. Die jetzt noch lebenden Larven brachte ich nun versuchsweise wieder in Wasser, in dem sie sich scheinbar ganz wohl fühlten. Ende April wieder auf Sägespäne gebracht, machten sie aber auch jetzt noch keine Anstalten, zur Tonne zu werden. Da nun im Laufe der nächsten Tage eine Anzahl der Larven mißfarbig wurden, tötete ich sie alle am 10. Mai durch Abkochen in Alkohol ab. Über fünf Wochen hatten also die von der Magenwand losgelösten Larven gelebt, trotz der vorherigen Behandlung mit Formalin.

Eine solche Unempfindlichkeit gegen Formalin beobachtete ich noch bei einer andern Fliegenlarve. So entwickelten sich in großen Glashäfen, in denen ich tuberkulöse Fleischteile in Formalinlösung aufbewahrte, Essigfliegen, *Drosophila funebris* F. in solcher Menge, daß ich völlig ratlos dagegen war. Larven und Puppen schwammen zu Tausenden in der Flüssigkeit herum. Übergießen mit 40% Formalin nützte nichts. Erst durch Aufgießen von Petroleum konnte ich der Massenvermehrung Einhalt tun. Doch selbst gegen Petroleum sind die Larven einer andern, verwandten Fliegenart völlig immun. So lebt, frißt und schwimmt die Larve der Petroleumfliege, *Psilopa petrolei* Coq., in den kalifornischen Petroleumtümpeln. Ihre Nahrung besteht aus organischen Stoffen, wie Insekten, Bakterien und Pflanzenteilen, die in die Petroleumtümpel hineingefallen sind. Nach Berichten in der Zeitschrift „The Canadian Entomologist“ lebten die Larven auch in reinem, filtriertem Petroleum weiter und verpuppten sich auch darin. — Eine nahe Verwandte dieser Petroleumfliege ist die Salzfliege, *Halmoptera salinaria* (*Halmopota salinarum* Bch.), deren Larven in den Salzkästen und Leitungsrinnen unserer Gradierwerke in solchen Mengen vorkommen, das oft Rohre und Pumpwerke davon verstopft werden.

*

Ein Blumenglöckchen
Vom Boden hervor
War früh gesproset
In lieblichem Flor;
Da kam ein Bienchen
Und naschte fein:
Die müssen wohl beide
Für einander sein.

Goethe.