

des dem berühmten Cuvier in den Mund gelegten Ausspruches sei, dass ein einzelner Knochen hinreiche, um das ganze Thier, dem es entnommen ist, zu reconstruiren. In der Paläontologie täuscht das Sprichwort „ex ungue leonem“ sehr oft.

Was den Namen des in Rede stehenden fossilen Thieres betrifft, so muss es offenbar den von Dr. Meyer gegebenen — *Archaeopteryx lithographica* — als den ältesten tragen, da es keinem Zweifel unterliegen kann, dass die von Dr. Meyer beschriebene Feder demselben Thiere angehört.

## Ueber die Larven der *Lytta vesicatoria* unter Engerlingen.

Von *Leopold Kirchner* in Kaplitz.

Dass *Lytta vesicatoria* ein schädlicher Forstkäfer sei, führt Prof. *Ratzeburg* in seinem bekannten Werke wohl an; dass seine Larven aber sich von den Larven der *Melolontha vulgaris*, eines noch viel schädlicheren Forstkäfers nähren, selbe sogar aufsuchen und fressen, — davon erwähnt er nichts. Ebenso vermuthete schon *Berge*, dass die Larven des Blasenkäfers an anderen Insektenlarven schmarotzen, aber an welchen und wie? ist ihm aus Mangel an Erziehungsbeobachten unbekannt geblieben.

Da sich vor Jahren bei Kaplitz, hart an den Ufern des Maltschflusses in einem Dorfgarten ein alter Hollunderstrauch (*Sambucus nigra*) befand, an welchem ich alljährig einige Exemplare der *Lytta vesicatoria* sammelte, so entschloss ich mich hier meine näheren Untersuchungen anzustellen, und wo möglich, welche durch Zucht zu erlangen. Ich nahm im Spätherbste 1856, als die Blätter schon vom Baume gefallen waren, die Erde mittelst einer Spatel, etwa 6 Zoll tief rings um den Hollunderbaum weg, gab alles in einen grossen Zwinger, stellte von Monat zu Monat meine Untersuchungen an; aber keine Spur einer Käferlarve, und doch waren im darauffolgenden Sommer des Jahres 1857 eine Menge Blasenkäfer auf dem Hollunder.

Im nächsten Herbste hatte ich die Erde eines 200 Schritte entfernten Pappelbaumes (*Populus nigra*) weg genommen und gab sie in den Zwinger; bei näherer Untersuchung gewahrte ich in der nach Hause gebrachten Erde an beinahe 100 Larven des Blasenkäfers im Kampfe mit einer mehr als 10-mal grösseren Menge der *Melolontha vulgaris*-Larven und sah, wie letztere von den ersteren aufgefressen wurden. Nach 4 Wochen sah ich wieder nach und fand die Blasenkäferlarven schon vollwüchsig, aber von den *Melolontha vulgaris*-Larven bloss Residuen der Köpfe und hohle Häute. Ich konnte mit Gewissheit annehmen, dass sie den Blasenkäferlarven

zur Nahrung gedient hatten. Im Jänner, d. i. nach 4 Wochen, waren sie schon verpuppt, und im Mai darauf schlüpften die Käfer aus den Puppenhülsen — etwa 100 an der Zahl — und krochen an den Fenstern des Zwingers herum. — Ich kam demnach zu der Vermuthung, dass die Weibchen der Blasenkäfer zur Zeit der Eierlegung vom Hollunderbaum weg zu der 200 Schritte entfernten *Populus nigra* in die Erde gingen, um damit ihre Larven mit jenen der *Melolontha vulgaris* zusammenkommen und diese ihnen zur Nahrung dienen. Ich habe dieselbe Beobachtung die zwei folgenden Jahre wiederholt und immer mit demselben Resultate.

Ob der sehr schädliche Forstkäfer (*Melolontha vulgaris*) noch andere Feinde, wie namentlich an Hymenoptern hat, konnte ich bisher noch nicht beobachten. Da demnach *Lytta vesicatoria* ebenfalls zu den schädlichen aber minderen Forstkäfern gehöret, so wird dessen Schädlichkeit durch seinen doppelten Nutzen, nämlich: die Vernichtung des so gefährlichen und im Forste oft in Grosszahl überhand nehmenden gemeinen Laubkäfers, dann die Benützung in der Heilkunde wegen seiner innerlichen und äusserlichen Arzneikräfte, mehr als genügend aufgewogen.

Bekanntlich machen die Larven von *Melolontha vulgaris* eine 4-jährige Entwicklungszeit durch, wo sie erst im 3. und 4. Jahre Schaden anrichten, indem sie tiefer unter die Erde gehen und sich von Pflanzenwurzeln und auch von Holzwurzeln nähren; während die Engerlinge des 1. und 2. Lebensjahres, wo sie sich nur noch seicht unter der Oberfläche der Erde befinden, bloss von der Dammerde und dem thierischen Dünger erhalten. — Sonach glaube ich, dass die Engerlinge des gemeinen Laubkäfers schon im ersten und zweiten Jahre ihrer Entwicklungszeit aufgezehrt werden.

Die Larven des Blasenkäfers scheinen demnach viel früher ihr Zerstörungswerk zu beginnen, ehe noch die 3- und 4jährigen Laubkäfer-Engerlinge (zu Tausenden) in die tiefere Erde an die feinen und zarten Holzwurzeln gehen.

Ich habe einmal beigewohut, wie ein in seinen schönsten Jahren abgestorbener Baum von *Populus nigra* umgefällt, und auf meinen Wunsch der Stock ausgegraben wurde, und die vollwüchsigen 4jährigen Engerlinge zu Tausenden an den Wurzeln sassen. Bei näherer Untersuchung bemerkte ich, dass nicht nur alle feinsten Wurzeln abgefressen, sondern auch die Grundwurzeln ganz ausgehöhlt waren, wodurch der Baum absterben musste.

Trotz alledem aber bleibt hier noch viel zu beobachten, noch viel zu untersuchen übrig, und so manche wichtige Frage ist noch ungelöst; obgleich es schon ausgemacht zu sein scheint, dass die Forstmänner lieber sich das Abfressen einiger jungen Eschen, Hollundersträucher u. dgl. zur Solstitiums- und Begattungszeit der Blasenkäfer (circa 24 Juni etc.) werden gefallen lassen,

als das unverhoffte Vernichten ganzer Baumpflanzungen und Alleen von Obstbäumen, Buchen- und Eichenwäldern, wie es schon in Dänemark und in den schönen Alleen bei Versailles in Frankreich geschehen ist.

Bisher galt es in den naturhistorischen Büchern, dass man um Johanni nicht wusste, woher die Menge Blasenpflasterkäfer auf den Eschen, Hollundern, Fliederbäumen erscheinen und wohin sie wieder nach den paar Tagen der Begattung verschwinden. Ein Gleiches galt von ihren Larven; nachdem sie in drei Wochen aus den Eiern gekrochen waren. Jetzt werden die Sammler der Blasenpflasterkäfer für Apotheken und besonders die Forstleute viel mehr aufmerksam, ja auch thätig sein können, um die Eier und Larven der *Lytta vesicatoria* dahin zu richten, wo früher schon Maikäfer-Eier gelegt worden waren, um so diese schönen naturökonomischen Winke der gehörigen Verwertung der Eierhaufen für ihre forstlichen Absichten, sowie die Obstgärtner für ihre Zwecke ausbeuten zu können.

---

## Wasser-Räthsel zur Unterhaltung und Selbstbelehrung aufgestellt

von Dr. K. Fr. Schimper\*) in Schwetzingen.

Wir kennen das Wasser in drei Zuständen, als Eis im starren, worin es bei aller Festigkeit eine merkliche Elasticität besitzt; als Dunst im gasigen, in dem es mit Selbstabstossung unablässig sich auszudehnen bestrebt ist, aus dem es aber durch Kälte niedergeschlagen wird, und drittens im tropfbar flüssigen, als eigentlich sogenanntes Wasser. Dieses hat bei aller Beweglichkeit Selbstanziehung (daher die Tropfenbildung); es ist hart, d. h. es lässt sich fast nicht, auch in grossen Massen nur in fast unmessbar geringem Grade zusammenpressen; es ist schwer, so dass es Lasten, auch Eis, tragen kann; und dabei in allen seinen Antheilen so verschieblich oder flüssig, dass es in Gefässen, die in Verbindung stehen, alsbald auf ein Niveau, den gleichen Höhenspiegel sich stellt. Diese wohlbekanntenen Eigenschaften

---

\*) Durch die Güte unseres verehrten Freundes, Prof. Freih. v. Leonhardi in Prag ist uns ein in mannigfacher Beziehung anregender Aufsatz des durch seine originellen Forschungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der Natur rühmlich bekannten Dr. Carl Friedrich Schimper in Schwetzingen zugekommen. Derselbe dürfte einen neuerlichen Beleg für die ebenso urwüchsige als vielseitige scharfe Beobachtungsgabe des genannten Naturforschers abgeben, und ward so eben auch als Beilage zum „Schwetzinger Wochenblatt“ 1863 Nro. 8 veröffentlicht. Möge ein oder der andere geehrte Leser hier Stoff zum Nachforschen und Nachdenken finden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Kirchner Leopold Anton

Artikel/Article: [Ueber die Larven der Lytta vesicaloria unter Engerlingen 6-8](#)