

## Zoologische Mittheilungen.

Von

**Vincenz Kollar.**

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Juli 1853.

### I.

#### Ueber den Haushalt des Erbsenkäfers, *Bruchus pisi* L.

In der Versammlung vom 5. April 1854 hatte ich die Ehre ein Schreiben Sr. Hochw., des Hrn. G. Mendel, Capitulars des Stiftes St. Thomas in Brünn, mitzuthellen, in welchem Klage geführt wurde über den grossen Schaden, welchen der Erbsenkäfer, *Bruchus pisi*, in den Jahren 1852 und 1853 daselbst an den Erbsen angerichtet habe.

Die Beschädigung dieser Hülsenfrucht war der Art, dass viele von den auf den Markt gebrachten Erbsen als Nahrung für die Menschen für unbrauchbar erklärt und von der Marktinspection häufig nicht zum Verkauf zugelassen wurden.

Aehnliche Klagen sind aus anderen Gegenden der Monarchie laut geworden und viele Landwirthe haben aufgehört eine der nahrhaftesten Früchte zu bauen, weil nicht selten mehr als die Hälfte der Ernte ein Raub dieses verderblichen Insectes wurde. Dieser gefährliche Feind der Erbse ist übrigens nicht bloß auf unser Vaterland beschränkt, sondern tritt auch in anderen Ländern, wo Erbsen gebaut werden, mehr oder weniger verderblich auf. Seine geographische Verbreitung reicht bis nach Nordamerika, von wo gleiche Klagen ertönen, und wo er vielleicht seit langer Zeit noch verderblicher auftritt als in Europa, denn der schwedische Naturforscher Kalm gerieth bei seiner Rückkehr aus Nordamerika, die im vorigen Jahrhundert stattfand, in grosse Bestürzung, als einige dieser Käfer aus den Erbsen, die er von dort mitgebracht, ausgekrochen waren und er sich als das Werkzeug zur Einführung eines so grossen Uebels in sein geliebtes Schweden ansah.

Bei so bewandten Umständen ist es demnach kein Wunder, wenn die Landwirthe bei dem Naturforscher und namentlich bei dem Entomologen nach Mitteln fragen, die sie von einer so gefährlichen Plage befreien könnten.

Nicht immer liegt es in der Macht des Menschen, schädliche Potenzen, die sein eigenes Wohl oder das seiner treuen Gehülfen, der Haus- und Nutzthiere und der ihm zur Nahrung, Kleidung oder zu technischen Zwecken dienenden Pflanzen bedrohen, hintanzuhalten; um diess aber möglicherweise thun zu können, ist es vor allem nöthig, sich eine genaue Kenntniss von dem Wesen dieser schädlichen Potenzen zu verschaffen. Gelangt er zu dieser Kenntniss, so gewinnt er zugleich die Ueberzeugung, in wie fern es möglich ist, den schädlichen Einflüssen durch eigenes Zuthun zu begegnen.

Bei genauer Erforschung des Wesens seiner natürlichen Feinde wird der Landwirth, der Forstmann und der Gärtner nicht selten erfahren, wie einfach das Mittel, durch welches er sich von seinen Feinden befreien kann; er wird aber auch bei andern Gelegenheiten die Ueberzeugung gewinnen, dass all sein Eingreifen fruchtlos und er durch Unterlassung der Selbsthülfe wenigstens die Zeit und das Geld erspart, welches er auf dieses fruchtlose Unternehmen verwendet haben würde.

Um in dem vorliegenden Falle, bei der Beschädigung der Erbsen, angeben zu können, ob es möglich ist, sich den Feind vom Halse zu schaffen, ist es vor Allem nöthig, den Haushalt des Insects, welches die Erbsenkörner zerstört, genau zu kennen. Aus dieser Kenntniss werden sich von selbst die Mittel seiner Vertilgung oder Verminderung ergeben.

Der Landwirth gelangt zur Kenntniss seines Erbsenfeindes gewöhnlich erst dann, wenn er bereits den Schaden angerichtet hat: er bemerkt im Winter oder im Frühjahr, dass ein Theil der ausgedroschenen und auf dem Schüttboden aufbewahrten Erbsen an einer Stelle mit einem runden Loch versehen und eines Theiles der inneren Substanz beraubt sei. Bei genauer Untersuchung entdeckt er unter den Erbsen selbst oder an den Wänden des Schüttbodens ein kleines, braunes, mit weissen Dupfen gezieltes Käferchen, das entweder wie betäubt daliegt oder, wenn die Witterung mild ist, munter herumkriecht oder dem Fenster zufliegt. Dieses Käferchen passt genau in den ausgehöhlten Raum der Erbse, ja es steckt wohl zuweilen selbst noch in dem Erbsenkorn, aus welchem es sich dadurch den Ausweg bahnt, dass es in der äussersten Hülle eine kreisrunde Scheibe ausnagt, die dann wie ein Deckel auf das runde Loch passt, in welchem der Käfer steckt. Befindet sich das Insect noch in der Erbse, so erkennt man bei einiger Uebung gleichwohl seine Anwesenheit durch einen dunklen Schein an irgend einer Stelle der Erbse.

Aus dieser Betrachtung geht deutlich hervor, dass das Insect in einem Zustande in das Innere der Erbse gedrungen, wo es ausserordentlich klein war, da man, so lange der Käfer im Innern des Erbsenkornes steckt, nur ein äusserst kleines Lüchelchen, wie mit einer feinen Nadel gestochen, an irgend einer Stelle der Erbse bemerkt, ja dasselbe zuweilen ganz geschlossen ist und nur als ein dunklerer Punct erscheint, den man mit Mühe mit unbewaffnetem Auge wahrnimmt.

Eine genaue Beobachtung, welche ich im Verlaufe des heurigen Frühjahrs diesem schädlichen Insecte zugewendet habe, gestattet eine vollkommen klare Einsicht in den Haushalt desselben.

Durch die Güte des Herrn Wirthschaftsrathes Franz Hofmann und des Herrn Prof. Dr. Arenstein erhielt ich Ende April mehrere Dutzend lebender Erbsenkäfer, welche eben ihr Winter-Domicil, die von ihnen ausgenagten Erbsen, verlassen hatten.

Meine Absicht ging dahin, auszumitteln, wann und auf welche Art das Insect seine Brut in die Erbse bringt. Zu diesem Ende pflanzte ich zu gleicher Zeit einige Erbsen in ein Gartengeschirr, um sie, wenn sie zur Blüthe und zum Ansatz der Frucht gelangt sein würden, den Käfern in einem Glaskasten zur Disposition zu stellen.

Die Käfer selbst bewahrte ich in einem geräumigen, mit Dünntuch verschlossenen Einmachglase und nährte sie mit Blüthen verschiedener Pflanzen, von denen sie jene der wilden Kastanie allen anderen vorzogen, deren Blüthenstaub sie gierig verzehrten.

Obschon eine so grosse Zahl von Käfern beiderlei Geschlechts bei der warmen Temperatur, wie wir sie Ende April und fast den ganzen Mai hindurch hatten, beisammen waren, bemerkte ich doch nicht, dass sie sich auf den Blüthen der Kastanie begatteten. Die von mir gepflanzten Erbsen wollten im Monat Juni noch immer nicht zur Blüthe kommen und meine Käfer fingen an, trotz der sorgfältigsten Fütterung, einzugehen.

Ich spähte nun auf dem Gemüsemarkt nach frischen Früherbsen und war so glücklich, bei einem Italiener eben aus Triest angekommene Erbsenschoten zu erhalten. Es war der 10. Juni, wo ich meine Arrestanten mit dieser Frucht überraschte. Ich legte die Schoten theils geschlossen, theils geöffnet in das Glas, wo sich meine *Bruchus* auf verschiedenen Blüthen herumtummelten.

Wie gross war mein Erstaunen zu sehen, wie die Thierchen die Blüthen verliessen und sich gierig sowohl auf die ganzen, als die geöffneten Schoten stürzten. Einige Paare vollzogen unter meinen Augen den Act der Begattung und die Weibchen fingen sogleich an Eier zu legen und zwar sowohl äusserlich an die Schoten, als auch an die einzelnen Körner der geöffneten Hülsen.

Die Eierchen sind walzenförmig, 0,0008 lang und 0,0002 dick, an beiden Enden abgerundet, glatt und glänzend von citronengelber Farbe; sie wurden mittelst eines klebrigen Saftes an die äussere Schale der Schote, und bei den geöffneten Schoten an die Körner befestigt.

Ich war nun neugierig zu erfahren, ob der Erbsenkäfer im freien Naturzustande auf dieselbe Art beim Eierlegen vorgehe.

Zu diesem Ende begab ich mich am 16. Juni in den Garten des Herrn Baumann, eines unserer vorzüglichsten Gemüsegärtner, welcher mir mit äusserster Zuvorkommenheit gestattete, seine verschiedenen Erbsenbeete zu untersuchen.

Die Erbsen standen in voller Blüthe, viele hatten bereits Früchte angesetzt. Ich untersuchte letztere und fand, dass viele auf gleiche Art wie meine Schoten im Glase mit Eiern des Erbsenkäfers besetzt waren. Die Käfer fand ich noch einzeln am Stiel der jungen Schoten unter den Resten der welken Blumenblätter sitzend.

Als ich am 21. Juni wieder Herrn Baumann's Garten besuchte, hatten sich bereits die jungen Erbsenkäfer-Larven entwickelt und waren, nachdem sie die Hülse durchnagt, in die ganz weichen und saftigen Körner gedrungen. Man konnte mit der Loupe sehr deutlich das kleine Loch wahrnehmen, durch welches sie ins Innere der Erbse gelangt sind, wo ich sie bei vorsichtigem Durchschneiden des Kornes auch wirklich angetroffen habe.

Die Larve war zu der Zeit nicht viel grösser als das Ei, sie ist weiss und hat ein schwarzbraunes Köpfchen; der Körper ist runzelig und die Brustriegen auf der unteren Seite mit drei Paar warzenförmigen Höckern versehen, die statt der Füsse dienen.

Anfangs Juli hatten die Larven, welche ich in den grünen Erbsen in einer Blechbüchse aufbewahrte, bereits die Länge von 0,0022 und Dicke von 0,001 erreicht. Sie lagen mit dem Kopf nach abwärts in dem Erbsenkorne, zuweilen zwei bis drei in einem Körnchen. Man konnte an den nun grösser gewordenen Larven alle Theile viel deutlicher wahrnehmen: ihr Köpfchen war lichtbraun, mit starken, hornartigen Kiefern versehen, die wie die übrigen Mundtheile ebenfalls eine braune Färbung haben; es ist augenlos und ich konnte auch keine Spur von Fühlern entdecken; die Larve kann es zum Theil in das erste, wulstig aufgetriebene Brustsegment zurückziehen. Der Körper ist vorn dicker als gegen das hintere Ende, quer runzelig, beinweiss und glänzend. Die Brustwärtchen treten als deutliche, freilich sehr kurze Beine hervor.

Obschon die Erbsen von der Larve angegriffen waren, hatten sie dennoch, da sie in dem Blechbehältniss hinlänglich feucht gehalten wurden, bereits Anfangs Juli gekeimt und ziemlich lange Triebe gemacht. Es zerstören demnach die Larven, selbst wenn mehrere in Einem Korn wohnen, die Keimkraft nicht, da sie sich blos von der Substanz der Samenlappen nähren.

In keiner der von mir geöffneten Erbsenschoten fand ich die Larve des Käfers frei liegend, stets befand sie sich im Innern der Erbse. Wenn daher der Herr Capitular Mendel Würmer oder Larven in der Schote beobachtet, so waren es gewiss keine Bruchus-Larven, sondern die Räupehen einer kleinen Motte, der *Tortrix arcuana* Linn., welche ebenfalls ein Feind der Erbse ist, deren grüne Samen ihre Larve auch in der Schote, aber an ihrer Oberfläche benagt und zur Zeit der Verpuppung die Schote verlässt.

Der Erbsenkäfer kommt somit im Larvenzustande mit der Erbse in die Scheuer und wenn sie ausgetreten oder ausgedroschen wird, mit den Körnern auf den Schüttboden oder in das Magazin. Im Verlauf des Herbstes und des Winters geht die weitere Verwandlung des Insects innerhalb des Erbsen-

kornes vor sich, nach deren Beendigung es als Käfer auf die obenbeschriebene Art die Körner verlässt, um sich ins Freie zu begeben und auf die bemerkte Weise für seine Propagation zu sorgen.

Es ist nicht bekannt, dass der Erbsenkäfer sich noch von irgend einer anderen Hülsenfrucht nähre, denn die Linse, die Wicke, Bohne und andere Leguminosen werden von anderen Arten derselben Gattung, wahrscheinlich auf ganz gleiche Weise, angegriffen.

Demnach ist es gewiss, dass der Erbsenkäfer entweder bei der Aussaat mit der Samenerbse auf das Feld gelangt oder aus der Scheuer und von dem Schüttboden zur Zeit, wenn die Erbse blüht und Früchte ansetzt, dahin fliegt. Dass er das Erbsenfeld selbst in einer grössern Entfernung sicher finde, dazu mag ihm sein Geruchsinn verhelfen, der bekannterweise bei den Insecten im hohen Grade entwickelt ist, worüber wahrhaft an das Unglaubliche grenzende Facta von vollkommen verlässlichen Naturforschern erzählt werden.

Aus dieser umständlichen Auseinandersetzung über den Haushalt des Erbsenkäfers geht nun unwiderleglich hervor, dass der Landwirth von dem Augenblicke an, wo er die Erbsenfrucht vom Felde in die Scheuer oder auf den Schüttboden gebracht, das Insect völlig in seiner Gewalt habe, und dasselbe gänzlich vernichten und somit seine Erbsen im nachfolgenden Jahre vor den Angriffen desselben sichern könne.

Ueber die Mittel zur Vertilgung dieses Erbsenfeindes habe ich mir vorbehalten, an einem anderen Orte meine Ansichten auszusprechen.

## II.

### Ueber das massenhafte Auftreten einer bisher in Oesterreich noch nicht beobachteten Fliege, des *Hydrobaenus lugubris* Fries.

Bei Gelegenheit einer Jagdpartie am 18. April d. J. beobachtete Herr Prof. Dr. L. Redtenbacher eine kleine Fliege in wahrhaft collossaler Menge. Eine Wiese bei Tresdorf nächst Korneuburg stand um diese Zeit ganz unter Wasser. Der Rand dieser Wasserfläche war in einer Länge von beiläufig 500 Schritten und in der Breite von sechs Fuss dicht mit kleinen schwarzen Fliegen bedeckt, die fast einen Zoll hoch klumpenweise über einander gehäuft auf dem Wasser schwammen. Einige Tage früher war, wie sein Begleiter aus jener Gegend versicherte, der Rand einer anstossenden, grösseren, ebenfalls unter Wasser stehenden Wiese in einer Länge von ungefähr 1000 Schritten mit denselben Fliegen bedeckt.

Wenn man bei der geringen Grösse dieser Fliege — sie ist beiläufig nur eine Linie lang — 1000 Stück auf einen Cubikzoll annimmt, so kann die ganze auf der besagten Wasserfläche lagernde Masse auf beiläufig 2,592,000,000 Individuen geschätzt werden.

Die Thierchen waren grösstentheils lebend, flogen aber nicht herum, sondern schritten auf dem Wasser herum oder lagen ruhig, wie bereits

bemerkt, klumpenweise über einander und waren eben in dem Propagations-Geschäfte begriffen. Redtenbacher nahm einige Hundert Stücke in ein Fläschchen mit Spiritus auf. Es befanden sich Männchen und Weibchen darunter, wie auch Eier, welche letztere darin fallen gelassen haben.

Bei genauer Untersuchung dieser Fliegen waren wir zu der Ueberzeugung gelangt, dass wir es mit einem Bibioniden zu thun haben, indess die genaue Untersuchung der Mundtheile und des Flügelgeäders zeigte, dass sie in keine der von Meigen in diese Gruppe aufgenommenen Gattungen gehören können, auch suchten wir vergebens in der reichen kaiserlichen Sammlung nach dieser so massenhaft beobachteten Fliege.

Herr Dr. Schiner, dem einige Exemplare in beiden Geschlechtern mitgetheilt wurden, theilte uns mit, dass er zwar die Fliege ebenfalls nicht besitze, in ihr aber Meigen's *Chironomus occultans* erkenne.

Meigen hat die Fliege unter dem vorstehenden Namen im 6. Band seines Fliegenwerkes in den Nachträgen S. 254 im Jahre 1830 beschrieben. Ihm wurde das Insect von Prof. Ruthe in Berlin mitgetheilt, der es unter gleichen Verhältnissen bei Spandau auf der Havel beobachtet hat.

In Oken's „Isis“ Jahrg. 1831 p. 1207 beschreibt sie Ruthe als *Psilocerus occultans*.

Schon im Jahre 1829 veröffentlicht aber Dr. Fries in Lund in den Schriften der Akademie der Wissenschaften von Stockholm eine Abhandlung über die Naturgeschichte dieser Fliege, aus welcher er mit Recht eine neue Gattung bildet unter dem Namen *Hydrobaenus* und nennt diese einzige bisher bekannte Art *Hydrobaenus lugubris*.

Diese in schwedischer Sprache verfasste Abhandlung wurde in deutscher Uebersetzung in die Isis, Jahrg. 1831 S. 1350 aufgenommen und auch die Abbildungen der verschiedenen Entwicklungsstände auf Tafel 9 daselbst reproducirt.

Dr. Fries hat die Fliege bei Lund gefangen und sie durch alle Stadien der Entwicklung verfolgt.

Der Name, welchen er dem Thiere beigelegt, muss aus Prioritäts-Rücksichten beibehalten werden.

Von Neugierde getrieben, dieses Thier mit eigenen Augen zu sehen, fuhr ich am 25. April an die bezeichnete Stelle, indess die Fliege war verschwunden und nur die Reste ihrer Leiber färbten noch die Ufer der überschwemmten Wiese schwärzlich, als wären sie mit Kohlenstaub bestreut.

Gegenwärtig ist die Wiese trocken und staubig und daher zur Aufnahme der Fliege nicht geeignet. Sie befand sich aber im verflossenen Sommer (1857) in einem ähnlichen Zustande und muss doch die Eier der Fliege beherbergt haben, da das Insect nach der Aussage aller Beobachter nicht zu fliegen vermag und daher an Ort und Stelle erzeugt werden musste. Dieser Umstand beweist, welch grosse Lebensfähigkeit die Eier haben müssen.

## III.

### Beitrag zur Naturgeschichte des Nuss- oder Tannenhehers, *Corvus caryocatactes*.

Aus einem Schreiben des k. k. Jägermeisters Grill in Ebensee.

Der in heutiger Sitzung zum Mitglied der k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Vorschlag gebrachte k. k. Jägermeister in Ebensee, Herr Grill, hat auf Veranlassung des Herrn Jos. Kundrat; Kammerdiener Sr. Majestät des Kaisers, der Naturgeschichte des Nusshehers seine besondere Aufmerksamkeit zugewendet.

Herr Grill theilt zunächst in einem Schreiben vom 1. Juli eine umständliche Beschreibung von dem Nest dieses Vogels mit, die wir mit seinen eigenen Worten wiedergeben:

„Das bewusste Nest des Tannenhehers wurde in dem von der Einmündung der Traun in den Traunsee gegen Westen sich hinziehenden Langbaththal am nördlichen Abhange des Höllgebirges ungefähr 1720' über dem Meer aufgefunden. Es befand sich in einem ziemlich dicht bestockten Stangenholze auf einem über den Stock 9'' im Durchmesser haltenden, im üppigsten Wachsthum begriffenen Fichtenstamme  $4\frac{1}{2}$  Kl. vom Boden entfernt. Dasselbe war hart am Stamm auf einem reichlich beasteten Quirl angebracht und wurde, wie ich früher berichtet habe, von den Alten, nach Entfernung der Jungen, in Wuth zerstört.“

Herr Grill hatte nämlich die Absicht, die noch immer nicht mit voller Gewissheit bekannten und der kaiserlichen Sammlung fehlenden Eier dieses Vogels sich zu verschaffen.

Der mit diesem Geschäfte betraute Jäger hoffte, dass, wenn er aus dem aufgefundenen Neste des Tannenhehers die Jungen entfernt haben würde, die Alten sofort wieder das verwaiste Nest mit frischen Eiern belegen würden. Indess die Eltern sind durch diese Entwendung ihrer Jungen in solche Wuth versetzt worden, dass sie nicht allein ihr Nest zerstörten, sondern auch die in der nächsten Umgebung desselben befindlichen Endzweige der halbwichsigen Fichte, auf welcher sich das Nest befand, abbissen.

„Es glückte indess dem Jäger Wallner, ganz in der Nähe des eben zerstörten Nestes ein zweites vom verflossenen Jahre aufzufinden, das auf dieselbe Art construiert war.

Dasselbe ist aus dürren Endzweigen von Fichten und Lärchen von 12–16'' Länge erbaut und hat eine längliche Form. Der Längendurchmesser des ganzen Nestes beträgt 18'', sein kleinster Durchmesser aber nur 13'', wobei die einzeln über dieses Mass hinaus reichenden Zweigenden nicht berücksichtigt sind. Der innere Nestraum ist wenig vertieft, hat nur 6–7'' im Durchmesser und ist mit einigen dürren Grashalmen, hauptsächlich aber nur mit sehr klein zerbröckeltem Moderholz ausgebettet. Sowohl das diessjährige,

als auch das aufgefundene alte Nest waren nur durch den zunächst oberhalb befindlichen Astquirl überschirmt, und es scheint daher die bisherige Meinung, dass der Tannenheher sein Nest in hohle Bäume macht, doch keine Begründung zu haben.

Dass der Tannenheher hohle Bäume zur Anlage seines Nestes nicht liebt oder sucht, scheint mir auch schon desswegen sehr wahrscheinlich, weil in der Nähe der aufgefundenen Nester hohle Bäume in grösserer Anzahl vorkommen. Ich glaube noch beifügen zu müssen, dass das Innere der Schnäbel der jungen Tannenheher, abweichend von den meisten übrigen jungen Vögeln, nicht orangegebl, sondern schön pfirsichblüthfarben war, nun aber ins Weissliche überzugehen anfängt.“





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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Kollar Vinzenz

Artikel/Article: [Zoologische Mittheilungen. 421-428](#)