

Die Käjergattung *Meligethes*,

mit besonderer Berücksichtigung von *Meligethes aeneus* und einer neuen Art,
Meligethes Gresseri Bach.

Wer sich auch nur einigermaßen mit Naturgeschichte eingehend befaßt hat, wird die auffällige Beobachtung gemacht haben, daß gewisse Formen sowohl aus der Thier- als auch aus der Pflanzenwelt, man möchte sagen mit gewisser Vorliebe vom Schöpfer behandelt worden sind. Während nämlich viele Formen einer Gattung gewissermaßen vereinzelt dastehen, erfreuen sich andere einer solchen Mannfaltigkeit, daß es dem Studirenden oft haarsträubend zu Muth wird, wenn er bedenkt, daß er alle diese verschiedenen Formen von einander unterscheiden lernen muß. Dabei sind dieselben oft noch recht klein und gar nicht sehr in Zeichnung und Farbe zu unterscheiden. Man denke nur bei den Käfern an die Gattung *Otiorhynchus*, welche allein in Deutschland mit 123 Arten, oder gar an die viel kleineren Thiere der Gattung *Apion*, welche mit 101 Arten vertreten ist. Viele andere Gattungen der Käffelkäfer haben dagegen nur eine oder die andere Art aufzuweisen. Im Pflanzenreich finden wir in der Gattung *Carex* 56 heimische, d. h. rheinländische, und in Nord- und Mitteldeutschland wenigstens 90 verschiedene Arten. Unter den Molusken des Rheinlandes hat die Gattung *Helix* 27 Arten aufzuweisen, während die davorstehende Gattung *Succinea* nur 3 und die darauffolgende Gattung *Bulimus* ebenfalls nur 3 Arten hat. Denkt man sich die verschiedenen Gattungstypen als ebenso viele Themata, so erscheinen die Arten derselben als ebenso viele Variationen. Nun sieht man erst, mit welcher unbegreiflichen Liebhaberei, ja mit welcher

erstaunlichen Hartnäckigkeit manches Thema bis ins äußerste ausgebeutet wurde, und wie manches andere, obgleich ebenso ergiebige, sich mit ein paar Variationen begnügen mußte. Diese Erscheinung findet sich, wie schon bemerkt, nicht bloß bei den Käfern oder bloß im Thierreiche, sondern auch im Pflanzenreiche.

Zu dieser Gedankenreihe wurden wir veranlaßt, als wir einige Beobachtungen über die Gattung *Meligethes* niederschreiben wollten. Auch diese Gattung scheint ein Lieblingsthema der Natur gewesen zu sein. Da die 68 deutschen Arten dieser Gattung, welche wir in unserer Käferfauna für Nord- und Mitteldeutschland beschrieben haben, vorherrschend schwarz sind und keine Art die Größe von 2 Linien erreicht, sondern oft unter 1 Linie bleibt, so macht die Bestimmung der Arten dem Entomologen oft nicht wenig Arbeit. Die Hauptunterschiede bei diesen Thierchen sind zu finden an den Fußklauen, welche bald einfach, bald am Grunde gezahnt, an den Vorder-schienen, welche bald gezähnelte, gefurte oder mit Dörnchen versehen sind; die Hinterecken des Halsschildes sind bald scharf, bald stumpfwinklig, die Beine sind oft bei schwarzen Flügeldecken bräunlich-schwarz, roth, gelblich-roth und endlich ist die Sculptur der Unterseite des Körpers sehr mannfaltig.

Es wird wohl wenige Leser dieser Blätter geben, die nicht schon ein oder das andere Thierchen dieser Gattung kennen oder wenigstens gesehen haben, da einige derselben in ungeheurer Anzahl vorkommen und namentlich der Landwirtschaft ganz bedeutenden Schaden verursachen. Wer sollte nicht die kleinen Käferchen schon bemerkt haben, welche zur Blüthezeit des Raps und der Kohlrübe in so großer Menge auf diesen Pflanzen vorkommen und so oft die Hoffnungen des Landmannes vereiteln? Wir meinen nämlich *Meligethes aeneus* Fbr., den erzfarbigen Glanzkäfer. Er ist erzgrün oder blau, die Beine sind aber pechschwarz oder dunkelbraun, die Vorder-schienen etwas heller und am Außenrande gleichmäßig gesägt. Auf denselben Pflanzen mit dem oben beschriebenen

Käfer untermischt, wenn auch nicht gerade so häufig, findet sich ein anderer, nahe verwandter Glanzkäfer, der aber auf der Oberseite blau-grün oder grünlich-blau ist und rothe Beine hat: dieser ist *Meligethes viridescens* Fbr., der grünliche Glanzkäfer. Beide laufen und fliegen bei warmem Wetter behende in den Blütenständen umher, bleiben hier und da auf einer Knospe sitzen und fressen ein Loch hinein, wodurch dieselbe an der Entwicklung verhindert wird und fast unfehlbar zu Grunde geht. Untersucht man eine Anzahl von solchen Knospen, welche von den Glanzkäfern angefressen sind, so findet man die Beschädigung an ihnen selten nur oberflächlich an den Knospenblättern, sondern gewöhnlich bis tief in die Knospen hineinreichend, und die Staubbeutel sind theilweise zerstört. Ueberhaupt scheinen die Staubbeutel und die innern Theile die eigentliche Lieblingsnahrung dieser Glanzkäfer zu sein. So lange die Knospen noch geschlossen sind, fressen sie tiefe Löcher in dieselben, um zu den inneren Blüthenheilen zu gelangen und verzehren nebenbei noch einen Theil der Blumenblätter, namentlich an der Stelle, wo sie mit ihren Riefen eindringen. Sind die Knospen jedoch dem Ausbrechen nahe oder schon aufgebrochen, so sucht der Käfer gewöhnlich von oben in die Blüthe zu dringen. Oft findet man ein halbes Duzend Käferchen in einer solchen aufgeblühten Knospe, welche dann die inneren Theile zerstören. Bei Kälte oder regnerischem Wetter verkriechen sie sich in oder zwischen den Blüthen; bei warmem Sonnenschein jedoch kommen sie oft in ungeheuren Mengen aus ihren Verstecken und umschwärmen geschäftig bald kleine Strecken fliegend, die Knospen und Blüthen. Sieht sich der Glanzkäfer verfolgt, so läßt er sich entweder auf die Erde fallen, oder sucht davon zu fliegen; bei Sonnenschein zieht er gerne letzteres vor.

Bis zum Herbst findet man den *M. aeneus* auf sehr verschiedenen Pflanzen. Im Frühling jedoch vorzugsweise auf Raps- und Rübensfeldern, und im Sommer auf Hebericharten. Schon Ende April oder doch Anfangs Mai hat der Käfer

feine Eier in die Rapsblüthe abgesetzt und man findet dann dicht über dem Blütenboden, seltener in der Mitte oder an der Spitze der Knospen, die obenerwähnte kleine Oeffnung und intwendig zwischen den Staubfäden oder zwischen den auf den Fäden sitzenden Staubbeuteln 1—6 kleine Eierchen. Sie sind $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ Linie lang, $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ Linie breit, fast walzenförmig, nicht selten jedoch durch scharfe Zuspizung an den Enden spindelförmig und glashell. Der Eizustand dauert 8 bis 10 Tage; denn man findet schon Ende April diese Eier und Mitte Mai ebenfalls noch Eier, aber auch schon Larven von $\frac{1}{2}$ —1 Linie Länge. Die Lärvochen sind weiß-grau, das schwärzliche Köpfschen und das mit drei schwärzlichen Fußpaaren besetzte Bruststück sind zusammen länger oder fast länger als der zugespitzte Hinterleib. In der zweiten Hälfte des Mai sind diese Larven meist schon erwachsen und 2 bis $2\frac{1}{2}$ Linie lang, $\frac{1}{2}$ Linie breit; der Leib ist ohne den Kopf zwölfgliederig, grau-weiß oder grau und nicht selten mit gelblichem oder grünlichem Schimmer. Ueber den Rücken laufen drei Reihen schwärzlich-grauer Punkte, von denen je eine Reihe an den Seiten und eine in der Mitte des Rückens sich hinzieht. Wenn diese Larven die inneren Blüthenheile und die inneren Blumenblätter abgenagt haben oder letztere gar schon abgefallen sind, so sieht man die noch nicht ganz ausgewachsenen Larven oft bis zu einem halben Duzend auf einem Klümpchen auf den kleinen Schoten sitzen und diese zerfressen. Der Larvenzustand dauert drei bis höchstens vier Wochen und in dieser Zeit sollen sich die Larven dreimal häuten. Ende Mai oder Anfangs Juni gehen die Larven $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Linien tief in die Erde und verwandeln sich hier ohne Gespinnst in einigen Tagen in Puppen. Nach $2\frac{1}{2}$ bis 3wöchentlicher Puppenzeit, also in der zweiten Hälfte des Juni erscheinen die Käferchen und legen bald die Eier zur zweiten Generation ab. Da aber die Winterölsfrüchte abgeblüht sind, so muß der Käfer sich zur Ablage seiner Eier eine andere Pflanze aussuchen. Dies fällt ihm in der Regel

nicht schwer, da ganz in der Nähe der Hederich, ein mißliebigeß Unkraut und eine dem Raps nahe verwandte Pflanze, die passendste Gelegenheit dazu bietet. In den Blüthen dieser Pflanze findet man die Eier und die Larven in so großer Menge, wie in keiner andern Pflanze. Die Entwicklung der zweiten Generation scheint noch schneller vor sich zu gehen, wie die der ersten; dies rührt von der höheren Wärme des Juni her. Ende Juli bis Anfangs August finden sich die Käfer der zweiten Generation in den Hederichsblüthen. Nach der zweiten Generation zerstreuen sich die Glanzkäfer und scheinen schon zeitig ihr Winterquartier aufzusuchen. Sie überwintern nur als vollkommenes Insekt höchst wahrscheinlich in der Erde oder in anderen Schlupfwinkeln. Gegen Kälte scheinen sie sehr empfindlich zu sein.

Aus der Naturgeschichte des erzfarbigen Glanzkäfers geht vorerst zur Genüge hervor, daß derselbe ein gefährlicher Feind für die Raps- und Rübenfelder ist: er sowohl wie seine Larven leben von den Blüthen dieser Gewächse, zerstören dieselben durch ihren Fraß und beeinträchtigen hierdurch die Schotenbildung und die Körnerernte. Der Landwirth wird nun fragen: Was kann ich thun, um den Schaden, den der Glanzkäfer verursacht, zu verhüten? — Das nächste wird sein, daß er in einem Werke, das über die schädlichen Insekten und ihre Vertilgung handelt, nachschlägt und sieht, was darin zu dem angegebenen Zwecke angerathen wird. Nördlinger in seinem Werke über die kleinen Feinde der Landwirthschaft (1855) erwähnt das Thier und seine Zerstörungen S. 85 und sagt: „Die allgemeine Bemerkung über die Lebensweise dieser Larven läßt vermuthen, daß die von *Meligethes aeneus* noch gar nicht bekannt sei, die Larve gar nicht auf oder im Raps lebt, vielmehr bloß der Käfer als häufiges Blütheninsekt vorkomme.“

Taschenberg in seiner gekrönten Preisschrift (1865) bespricht das Thierchen S. 36—38. Nach ihm hat der Käfer keine zwei Generationen, sondern die Nachkommen zeigen sich

erst nach der Ueberwinterung im nächsten Frühjahr. Als Schutzmittel gegen diesen Feind empfiehlt er die Vorsichtsmaßregeln, die nach menschlichem Zuthun den Pflanzen ein kräftiges Gedeihen sichern; ist er einmal da, so dürfte dem Käfer wenigstens bei seiner Kleinheit und Beweglichkeit nicht beizukommen sein.“

Also auch hier keine Hülfe!

Später theilte Dr. Gallus in Sommerfeld seine eingehenden Beobachtungen über das schädliche Thier in den Annalen der Landwirthschaft in den Königl. Preuß. Staaten, 6. Jahrgang, Nr. 5 vom 31. Januar 1866, mit. Er entdeckte zuerst mit Sicherheit nicht allein, daß der Käfer eine zweite Generation jedes Jahr erzeuge, sondern auch, daß diese zweite Generation sich vorzugsweise auf dem Hederich aufhält. Gerade hierdurch war eine geeignete Handhabe zur Verminderung und Vertilgung des Insektes gefunden. Dr. Gallus sagt daher mit Recht: „Die energische Ausrottung des Hederichs und überhaupt der Kreuzblütigen Unkräuter, womöglich zu der Zeit, wenn die Larven noch in den Knospen sitzen, ist das sicherste Mittel, die zweite Generation schon in der Wiege zu vernichten, und da es diese im Juli und August entstehenden Käferchen, welche kurze Zeit vorher als Larven in der Hederichsblüthe lebten, gewiß und auch allein sind, welche den Winter überleben und im Frühjahr die Delisaaten mit ihrer Brut besetzen, so würde bei consequenter und allgemeiner Durchführung der Vertilgung des Hederichs die Zahl der Glanzkäfer bald abnehmen und die Delisaaten im Frühjahr weniger zu leiden haben.“

Die Ausrottung des Hederichs ist aber um so mehr anzurathen, da auch die nicht minder schädlich *Athalia centifoliae*, die Kohl-Blattwespe, sich in ihrer zweiten Generation auf derselben Pflanze aufhält und von ihr ernährt.

Wir finden in der Darlegung dieser Beobachtungen neue Belege zu zwei Behauptungen, die wir schon früher ausgesprochen haben, das nämlich 1) Reinlichkeit nicht bloß im

menschlichen Leben die Gesundheit befördere, sondern auch in Gärten, Feldern und Aeckern die besten Dienste leiste; daher sollte man an den genannten Orten keine Unkräuter, keine Haufen verwesender Pflanzen u. dergl. dulden, und 2) daß man die Naturgeschichte eines schädlichen Thieres eingehend und genau studiren müsse, um sicher ein geeignetes Mittel zu seiner Vertilgung zu finden.

Man könnte hier noch die Frage aufwerfen: Was bezweckt die Natur mit solchen Zerstörungen? Dann würde die Antwort darauf gehören, daß die Natur vor allen Dingen die Mannfaltigkeit der Formen und Gestalten erhalten wissen will. Wenn dann der Mensch aus öconomischen oder andern Gründen sich in die von der Natur beliebte Ordnung Eingriffe erlaubt, wodurch die Mannfaltigkeit zerstört wird; wenn er z. B. größere Strecken Landes mit einer und derselben Pflanze bestellt, dann wird die Polizei der Natur, die Insekten, deren es dann zahllose gibt, die eingerissene Unordnung wieder aufheben und die Ordnung wieder herstellen. In diesem Sinne betrachtet, gibt es eigentlich keine schädlichen Insekten, da sie bei ihrer Zerstörung alle einen bestimmten Zweck der Natur verfolgen. Der Schöpfer hat aber dem Menschen den Verstand gegeben; gebraucht er denselben, so kann er sich auch der Insekten erwehren, und sollten sie in noch so großer Häufigkeit vorhanden sein.

Werfen wir nun noch einmal einen aufmerksamen Blick auf das Verzeichniß der bereits bekannten 68 Arten der Gattung *Meligethes* oder Glanzkäfer, die zur deutschen Käferfauna gehören, so muß man es auffallend finden, daß Fabricius (1801) nur zwei Arten davon kannte und zwar gerade diejenigen zwei Arten, welche wir oben bereits erwähnt haben. Dann beschrieb Gyllenhal (1810) 5 weitere Arten, dann Sturm 18, Erichson 20, Förster 15, Miller 2 und eine Art rührt noch von Kugelau her. In früheren Zeiten hat man solchen kleinen Thieren nicht die volle Aufmerksamkeit zugewendet, wie dies in unseren Tagen der Fall ist; in Folge

dessen hat man die meisten als geringfügige Abänderungen der wenigen beschriebenen gehalten. Auch war die Masse der Thiere, welche damals noch zu beschreiben war, eine zu große; man hielt sich mehr an die größeren Thiere, welche am meisten in die Augen fielen; dazu waren auch die Instrumente, welche zur Untersuchung solcher kleiner Geschöpfe nöthig sind, noch nicht in derjenigen Vollkommenheit, wie wir sie jetzt besitzen. Gegenwärtig aber haben wir sogar bald eine eingehende Monographie dieser Gattung zu erwarten, die uns noch mit manchem bis jetzt unbekanntem und unbeschriebenen Thier bekannt machen wird. Auch der Schreiber dieser Zeilen ist in der Lage, ein bis jetzt unbeschriebenes Thier bekannt zu machen.

Schon am 21. Dezember 1869 hat mir Herr Gresser, Pfarr-Curat in Rohrdorf bei Nagold in Württemberg, ein Thierchen nebst Beschreibung desselben mit der Bitte geschickt, dasselbe, wenn es sich wirklich als noch unbeschrieben erweisen sollte, bekannt zu machen. Doch konnte ich erst jetzt dazu kommen, nachdem mir der fleißige Beobachter noch eine Anzahl frischgesammelter Exemplare von diesem Frühjahr zusandte. Ich erlaube mir, das Thier nach seinem Entdecker zu nennen und füge die Beschreibung schließlich hier bei:

Meligethes Gresseri Bach.

Länglich-eiförmig, flach gewölbt, etwas bleifarbig, ziemlich dicht bräunlich greis-behaart. Kopf und Halschild sehr dicht und fein, Flügeldecken nicht so dicht und fein, aber tief punktiert. Zwischenräume zwischen den Punkten sehr fein lederartig gerunzelt. Fast durch die ganze Länge der Flügeldecken neben der Naht eine deutliche vertiefte Längslinie. Fühler braun, die ersten zwei, besonders aber das zweite Glied heller gelbbraun. Halschild fast noch so breit als lang. Hinterrand neben dem rundlichen, punktierten, ziemlich großen Schildchen ein wenig ausgebuchtet. Hinterecken stumpfwinklich, Seiten ein wenig gerundet, fein gerandet. Beine pechschwarz,

Schienen etwas heller; die vorderen gelbbraun, allmählich etwas erweitert, Spitze abgerundet; bis zur Mitte fein sägeartig gefeilt, von da mit 4 bis 6 größeren Sägezähnen, von denen der erste, zuweilen auch der zweite und einer vor der Spitze meist merklich größer sind, zwischen diesen finden sich zwei, zuweilen drei oder vier etwas kleinere Sägezähne. Letztere sind je zahlreicher, desto feiner, zuweilen an demselben Exemplare an dem einen Beine zwei, an dem anderen drei oder vier. Mittel- und Hinterschienen bis ungefähr zur Mitte mit feinen, hornartigen Börstchen besetzt. Prosternumspitze lanzettlich, Hinterbrust schwach, flach eingedrückt, ziemlich dicht und stark punktiert; der erste Hinterleibsring ebenso, die übrigen feiner und nicht so dicht punktiert. Die ganze Unterseite mit nicht dichter, ziemlich langer, bräunlich-gräuer Behaarung. In der Mitte des letzten Hinterleibsringes eine deutliche Vertiefung, hinter dieser eine Querleiste, die beiderseits eine sägezahnartig, starke, nach unten etwas vorwärts gerichtete Spitze bildet. Dem Weibchen fehlt der Eindruck und die beiden Zähne des letzten Hinterleibsringes, aber vor der ziemlich stark abwärts gerichteten Spitze ist es quer eingedrückt. Beide kommen häufig bei einander vor, $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ Linien lang. Herr Gresser fand diese Thierchen zuerst am 7. Mai 1868 in etwa 20 Stück auf jungem Eichengebüsch, wo sie wahrscheinlich aus einem frisch gepflügten Acker angeflogen waren. Unter diesen 20 Exemplaren waren 18 mit dem gezähnten Hinterleibsringe, also Männchen; später klopste er das Thier von Eichengebüsch und fand es den Sommer über ziemlich häufig auf Erdbeerblüthen und auf Potentilla-Arten am Rande und auf den lichten Stellen eines Waldes unter Eichengebüsch. Die Sculptur des letzten Hinterleibsringes beim Männchen ist so charakteristisch, daß es nicht leicht verwechselt werden kann.

