

† Fühler 10gliedrig.

1. Kopfschild mit parallelen Seitenrändern. *Pharus* (3 Arten, Cap.)

2. Kopfschild mit zusammen geneigten Seitenrändern.

Scymnus (93 Arten, überall!.)

†† Fühler 11gliedr. *Clanis*
(1 Art, Ostindien.)

ββ. Umgeschlagener Rand der Deckschilde mit Kniegruben. *Bucolus* (1 Art, Australien.)

β. Vorderrand des Halsschildes ohne deutliche Augenbuchten. *Rhizobiaires*.

αα. Augen rundlich. *Hazis*
(1 Art, Brasilien.)

ββ. Augen schräg. *Rhizobius*
(10 Arten, alte Welt und Australien.)

B. Deckschilde punktstreifig. *Coccidula* (2 Arten, Europa.)

Kritik der drei Arten:

***Geotrupes stercorarius* Linn., *G. putridarius* Esch. (in litt.) und *G. mutator* Steph.**

von einem süddeutschen Entomologen.

Bei Gelegenheit der Revision der Sammlung eines geehrten Freundes (Hrn. Josef Knörlein, k. k. Baudirections-Ingenieur zu Linz) habe ich mich der, in ihrem Erfolge undankbaren Arbeit unterzogen, bei *G. stercorarius* L. nicht nur die Exemplare jener Sammlung, sondern auch die der meinigen, und meiner Doubletten (worunter auch Typen der von mir vor Jahren acquirirten Megerleschen Sammlung, dann Stücke aus Kleinasien, von Dr. Tirk bei Brussa gesammelt, sich befinden) sämmtlich genau zu untersuchen, wodurch mir 91 Exemplare zu Gebote standen.

Das Ergebniss dieser Untersuchung ist, dass entweder *G. stercorarius* Lin., *G. putridarius* Esch. (in litt.) und *G. mutator* Steph. nur als hervorstechende Varietätenformen einer und der-

selben Art anzusehen sind, (welcher, schon von meinem Freunde L. Redtenbacher jedoch ohne weitere kritische Begründung in seiner Fauna austriaca pag. 245 und 783 ausgesprochenen Ansicht ich unbedingt beipflichte), oder dass noch fernere Arten, welche eben so stichhaltig sind, wie die erwähnten, neuerlich von Erichson in seiner Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, erste Abtheilung, dritter Band pag. 727 — 733 angenommenen, errichtet werden müssen.

Um dies darzuthun, ist es unerlässlich, dass ich hier die Diagnosen jener 3 angeblichen Arten, und deren relative Unterscheidungsmerkmale, wie sie Erichson l. c. aufstellt, und welche trotz der seitenlangen Beschreibungen doch endlich allein die wahren Artmerkmale angeben, anführe:

1. *G. stercorarius* Linn. Ovalis, convexus, niger subopacus, subtus violaceus, elytris striis 14, subtiliter punctatis, interstitiis subdepressis, (?) laevibus, clypeo unituberculato, mandibulis extus parallelis, apicem versus bisinuatis. Long. 7 — 11^{'''}.
2. *G. putridarius* Esch. (in litt.). Ovalis, convexus, supra violaceo — aut virescenti — niger, nitidulus, infra violaceus, nitidus, elytris striis 14, punctatis, interstitiis leviter convexis, laevibus, clypeo unituberculato, mandibulis extus rotundatis, apice unisinuatis. Long. 8—11¹/₂^{'''}.
3. *G. mutator* Steph. Oblongo-ovalis, convexus, violaceo — aut viridi — metallicus, supra nitidus, infra splendidus, elytris striis fere 18, punctatis, interstitiis alternis (?) angustioribus, clypeo unituberculato, mandibulis extus fortiter rotundatis, apice subsinuatis. Long. 7—11^{'''}.

Diese Unterschiede analytisch einander gegenübergestellt, wie sie hier angeführt erscheinen, (über deren richtige Angabe später) ergeben folgendes Schema:

- | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| } | Flügeldecken mit je 14 punktirten Streifen (von denen je 7 vor der Schulterbeule stehen). Körper eiförmig 2 |
| | — — — fast 18 punktirten Streifen (von denen je 9 vor der Schulterbeule stehen). Körper länglich eiförmig, violett, oder grün metallisch glänzend, auf der Unterseite noch glänzender, die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen enger, die Mandibeln aussen stark gerundet, an der Vorderspitze wenig gebuchtet. 8 — 11 ¹ / ₂ ^{'''} Länge <i>G. mutator</i> Steph. |

- Käfer oben fast matt, schwarz (mit violetten Rändern), die Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen eben und glatt, die Mandibeln aussen parallel, an der Vorderspitze je zweibuchtig.
 7 — 11^{'''} Länge. *G. stercorarius* Lin.
- 2 — — wenig glänzend, violett- oder grün-schwarz, Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen leicht erhoben, glatt, Mandibeln aussen gerundet, an der Vorderspitze je einmal gebuchtet.
 7 — 11^{'''} Länge *G. putridarius* Steph.

Jedoch so allgemein und kurz diese Unterscheidungsmerkmale auch hingestellt sind, welche, wenn sie durchgreifend und stichhaltig wären und keine Uebergangsformen vorkämen, dennoch zur genauen und scharfen Characterisirung der Arten ausreichen würden, sind sie leider doch nicht haltbar.

Denn von jenen 91 untersuchten Exemplaren fand ich 20, die unter *G. stercorarius* Lin., 8 die unter *G. putridarius* Esch. (in litt.), 61 die unter *G. mutator* Steph. allenfalls eingereiht werden könnten, obwohl sich, wie ich gleich entwickeln werde, in den wesentlich postulirten Punkten derartige Annäherungen zeigen, dass dieselben schon für wirkliche Uebergänge gehalten werden müssen. Zwei Stücke jedoch waren so scharf ausgeprägte Mittelform, dass man dieselben nach den festgestellten Merkmalen nicht mehr bestimmen konnte, die daher füglich eine vierte Art bilden müssten, wie sich auch bei den unter *G. mutator* untergebrachten Stücken zwei befinden, welche zwar nicht nach den diagnostischen Merkmalen allein, jedoch nach andern bei beiden Exemplaren ganz übereinstimmenden Punkten eben so füglich eine 5te Art bilden könnten.

Zur Erläuterung des Gesagten mag dienen, dass unter den 20 Exemplaren, die zu *G. stercorarius* zu zählen wären, sich mehrere Stücke befinden, bei welchen die Aussenseite der Mandibeln nicht mehr parallel, sondern schon schwach gebogen erscheint, wie auch bei denselben Stücken die Doppelbuchtung, obgleich noch deutlich, sich bereits bedeutend verwischte, ja selbst die Flügeldecken die grünlichschwarze Färbung, den stärkeren Glanz und die gewölbteren Zwischenräume der stärker punktirten Streifen, wie bei der zweiten Art zeigten. — Unter den 8 Exemplaren der zu *G. putridarius* zu rechnenden Stücke befinden sich 2, wo die Mandibeln ausser der einen deutlichen Buchtung noch die Andeutung der zweiten zeigen, abgesehen davon, dass die Bildung der Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen ganz allmählig in die der ersteren Art, wo der Ausdruck Erichsons: *interstitiis subdepressis* doch nichts anderes anzeigen kann als oben (*planis*), übergeht; wie selbst die Hinterschenkel-

spitzen an beziehungsweise Grösse nicht constant erscheinen. Was endlich die 61 Exemplare des *G. mutator* anlangt, so fand ich bei dieser, unstreitig beim ersten Anblicke abweichendsten, sowohl in Oestreich wie auch überall häufigsten Form, die deutlichsten Uebergänge zu den zwei vorhergehenden sogenannten Arten nach Glanz, Färbung, Sculptur, Bau und Grösse. Endlich scheint sie nichts mehr als die grössere Anzahl der Flügeldeckenstreifen (vor der Schulterbeule je 9 statt 7) und der Umstand zu unterscheiden, dass die Mandibeln gewöhnlich nicht so scharf zweibuchtig erscheinen, wie bei den ausgesuchten typischen Exemplaren der ersten Art.

Eine sorgfältige Vergleichung der ganzen diesfälligen Reihe, wo sich alle von Erichson angegebenen Farbenunterschiede und Uebergänge ergaben *), zeigte mir jedoch, dass die 9 Rückenstreifen, und zwar bei den allermeisten sehr deutlich, dadurch entstanden, dass sich der ursprünglich 2te und 5te, von der Naht an gerechnet, bald hinter der Flügeldeckenbasis in je zwei Streifen theilten, welche auch allein (nicht wie Erichsons Diagnose irrig angiebt, die je abwechselnden Streifen) einander mehr oder minder genähert erscheinen, auch meist vor ihrem Ende sich wieder vereinigen. Was die Mandibeln anlangt, so fanden sich fast vollkommen halbkreisrunde, ohne alle Spur von Ausbuchtung, stark gerundete mit je einer schwächeren oder stärkeren Ausbuchtung, schwächer gerundete mit einer, und selbst mit angedeuteter zweiter Buchtung vor.

Ausser diesen deutlichen und unleugharen Uebergangsformen der aufgestellten drei Arten jedoch, fanden sich, wie gesagt, zwei Exemplare vor, welche darunter nicht wohl unterzubringen sind; denn sie zeigen, unter sich vollkommen übereinstimmend, bei Körperform, erzgrüner Färbung, und Glanz der dritten Art, schwach zweibuchtige aussen nur wenig gerundete Mandibeln, und auf jeder Flügeldecke 14 punktirte Streifen, wovon 7 vor der Schulterbeule stehen, von welchen jedoch der 2te und 5te von der Naht an gerechnet breiter, ja hie und da gedoppelt erscheint, welche mithin, da sogar beim Männchen der 2te Vordersehienenzahn nur ganz leicht nach unten gebogen ist, das vollkommene Verbindungsglied der 1ten und 3ten Art bilden, wenn man keine 4te daraus machen will, welche man dann so diagnosticiren müsste:

4. *G. intermedius* mihi. Oblongo-ovalis, convexus viridimetallicus, supra nitidus, infra splendidus, elytris striis

*) Unter den Megerleschen Typen führten 3 mattschwarz gewordene Stücke aus Italien den Namen *G. sylvicola* Meg., 3 grosse grüne Weibchen aus Syrien den Namen *G. politus* Meg., 3 unreife östreichische Stücke mit rothbraunen Beinen *G. fimicola* Meg.

punctatis 14, secunda et quinta subgemellata, clypeo unituberculato, mandibulis extus subrotundatis, apicem versus sub-bisinuatis. Long. 7 — 11'''.

Andere 2 Exemplare, die der Erichson'schen Diagnose zufolge (so unrichtig sie auch übrigens hinsichtlich der relativen Breite der Streifenzwischenräume auf den Flügeldecken ist) da dieselbe von der Sculptur des Halsschildes nichts erwähnt, zur 3ten Art gezogen werden müssten, zeichnen sich hingegen durch besondere Merkmale aus. Unter sich ganz übereinstimmend, zeigen sie 3 tiefe Eindrücke, die mit wenigen groben Punkten umgeben, in Form eines jedoch an den Winkeln nicht geschlossenen Dreieckes, dessen Basis dem Vorderrande, dessen Scheitwinkel dem Hinterrande zugewendet ist (∇) jederseits am Brustschilde, und zwar je in gleichem Abstände von dessen leicht punktirter Mittellinie und den Seitenrändern, jedoch näher dem Hinter- als dem Vorderrande. Die Flügeldecken zeigen je fast 18 punktirte Streifen, deren je 9 vor der Schulterbeule stehen, von denen der 2te und 3te, so wie der 6te und 7te von der Naht an gerechnet ganz nahe bei einander stehen, ja sich vor der Deckenbasis vereinigen. Die Farbe ist durchaus oben und unten lebhaft metallgrün, glänzend, die Mandibeln fast halbrund und ohne Buchtung. Diese zwei merkwürdigen aus Niederösterreich stammenden Stücke von 6 — 6 $\frac{1}{2}$ ''' Länge müsste man, wenn man folgerecht nach Erichson ihre Artrechte geltend machen wollte, als 5te Art allenfalls so diagnosiren:

5. *G. impressicollis* mihi. Oblongo-ovalis, convexus, viridimetallicus nitidus, thorace utrinque foveolis tribus in triangulum fere dispositis, impresso, elytris striis fere 18, punctatis, secunda cum tertia, et sexta cum septima gemellatis, clypeo unituberculato, mandibulis extus fere arcuatis. Long. 6 — 6 $\frac{1}{2}$ '''.

Dieser Annahme steht jedoch leider der Umstand entgegen, dass ein drittes Exemplar von 7''' Länge den deutlichen Uebergang zu *G. mutator* nachweist, da die charakteristischen Thoraxeindrücke nur mehr angedeutet und rudimentär, und die beiden Doppelstreifen der Flügeldecken schon bedeutender auseinandergerückt erscheinen, auch die fast schwach zweibuchtigen Mandibeln viel weniger Aussenrundung zeigen.

Was schliesslich die Unterscheidungsmerkmale der einzelnen von Erichson angenommenen 3 Arten betrifft, wie sie derselbe l. c. selbst hinstellt, so sind auch diese zu einer speciellen Scheidung wenig genügend. Denn, abgesehen davon, dass er die 2te Art als „in mehreren Beziehungen in der Mitte stehend zwischen der 2ten und 3ten“, selbst angiebt, indem sie in der Zahl der Flügeldeckenstreifen mit der ersten, in der Form (trotz der gerade in diesem Punkte abweichenden Diagno-

sen! —) und Glanz des Körpers, so wie dem stets glatten Halschildrücken (einem Umstande, welchen ich bei den citirten, wie bei der letzten Art auch nicht durchgreifend gefunden habe, indem es darunter Stücke giebt, die eine bald mehr bald minder deutliche, bald feiner, bald gröber, dichter oder zerstreuter punktirte, nach vorne abgekürzte Halsschildmittelfurche zeigen) mit der letzteren Art übereinstimmt, indem ferner die Form der Mandibeln zwischen jener und den zwei anderen Arten vollkommen die Mitte halte; sollen dieselben bei dieser Art (*G. putridarius*) auch in den im Allgemeinen stärkeren Streifen und dem beständig kleineren Hinterschenkelzahne bestehen. Die stärkeren Punktstreifen der Flügeldecken jedoch sind keineswegs durchgreifend, wie ich mich überzeugte, und wie der Verfasser selbst schon den Ausdruck „im Allgemeinen“ andeutete; die geringere Grösse der Hinterschenkelzähne aber, übrigens ein unstichhaltiges Merkmal, da sie bei Individuen derselben Art an relativer Grösse bedeutend abändern, mag, wenn es auch allenfalls im Allgemeinen von Geltung wäre, ebenfalls eher das Wesen der typischen Exemplare dieser Form mit characterisiren.

Was endlich die glatte Leiste am Hinterrande der Vorderschienen anlangt, welche dieser Art eigenthümlich sein soll (l. c. p. 731), konnte ich auch bei sorgfältiger Untersuchung diese Leiste überall, wenn auch nur oft undeutlich gekerbt finden. Das eigenthümliche Merkmal, den einen Innenzahn an den Vorderschienen des Männchens bei dieser Art, konnte ich nicht beobachten, da meine 8 Exemplare blos weibliche sind.

Mit den Unterscheidungsmerkmalen der 3ten Art geht es nicht besser. Da heisst es, seien die Hinterschenkel- und Trochanteranzähne stets grösser als bei der 2ten Art, mithin der 1sten Art entsprechend, jedoch mehr zugespitzt und minder breit an der Basis als bei jener, die Vorderschienenbildung bei den Männchen halte jedoch die Mitte zwischen der 1sten und 2ten Art, wegen der mehrzähligen Leiste, die sie mit der 1sten Art gemein hätten, und dem Umstande, dass die Zähne der Aussenseite alle in gleicher Richtung liegen wie bei der 2ten Art. Was von dem einen Merkmal zu halten sei, habe ich soeben erwähnt, das zweite Merkmal setzt voraus, dass die Aussenzähne an den Vorderschienen der Männchen von *G. stercorarius* nicht alle in derselben Richtung liegen, welches wahr ist, da der 2te Zahn von der Schienenspitze an gerechnet, etwas mehr nach abwärts gerichtet erscheint. Allein auch dieser Umstand, welcher ohnehin nur von dem einen Geschlechte entnommen ist, kann nicht als stabiles Merkmal dienen (obwohl er in der Regel doch noch einigermaßen als durchgreifend anzusehen sein dürfte), da er schon bei der geringen Anzahl von Exemplaren, die mir zu Gebote standen, in der von mir *G. intermedius* benannten Zwischen-

form den deutlichen Uebergang zeigt. Ob aber derselbe, auch abgesehen von dieser Thatsache, allein genügte, um die Artrechte des *G. stercorarius*, der sonst gänzlich in die 2te und 3te Form übergeht, zu begründen, überlasse ich dem Urtheile des unbefangenen Lesers.

Aus allem bisher Gesagten, wie auch aus dem Umstande, dass sämtliche Formen stets und überall unter einander gemischt vorkommen, obwohl wahrscheinlich nicht überall im nämlichen Mengenverhältnisse, wie auch Erichson bemerkt, ergibt sich wohl zur Genüge, dass alle diese Arten nicht stichhaltig, sondern blos als hervorstechende Varietäten-Typen nur einer und derselben Art, *G. stercorarius* Linné zu betrachten seien; ob aber die von Linné so benannte Form die wahre Stammart sei, oder nicht, wage ich nicht ermitteln zu wollen, obwohl das bedeutend häufigere Vorkommen der 3ten Form, des *G. mutator* Steph., wohl eher diese mit Wahrscheinlichkeit als Urtypus der Art ansehen liesse. —

Jedenfalls müsste daher die Diagnose allenfalls so lauten:

G. stercorarius Linné. Ovalis, convexus, supra niger, aut metallicus, subtus violaceus aut viridi-metallicus, nitidus, elytris striis 14 ad fere 18 punctatis, interstitiis laevibus, clypeo unituberculato. Long. 6 — 11½'''.

Hinsichtlich der geographischen Verbreitung kann ich hier nur anführen, dass von den 91 Stücken, die mir vorliegen, 73 theils aus Ober- theils aus Niederösterreich, 3 aus Italien, 12 aus Kleinasien (in der Umgebung von Brussa gesammelt), 3 aus Syrien stammen. Unter den 20 Stücken der 1sten Form (*G. stercorarius*) stammen 17 aus Oestreich, 3 aus Kleinasien; unter den 8 Stücken der 2ten Form (*G. putridarius*) waren 6 Stücke aus Oestreich, 2 aus Kleinasien; unter den 61 Stücken der 3ten Form (*G. mutator*) endlich waren 47 Stücke aus Oestreich, 3 aus Italien, 8 aus Kleinasien und 3 aus Syrien. Von der Mittelform zwischen der 1sten und 3ten der von Erichson angenommenen Arten (von mir oben zur Bezeichnung *G. intermedius* benannt) war 1 Stück aus Oestreich, das 2te aus Kleinasien. Dies zeigt wohl an, dass überall die 3te Form die häufigste, die 2te Form die seltenste sein möchte.

Da der hochgefeierte Verfasser der Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, dessen Manen ich nahe zu treten weit entfernt bin (obwohl ich mir angemasst, einen kleinen Irrthum berichtigen zu wollen, der sich hier in seine, bisher fast noch unerreicht dastehende wissenschaftliche Schärfe und Genauigkeit der Beobachtung und Darstellung wohl eingeschlichen hat, denn errare humanum est) die Unterschiede, welche ich als unhaltbar nachzuweisen suchte, bei *G. stercorarius* Linné so strenge bis in die kleinsten Nuancen festhielt, ist es um so mehr zu wundern,

dass derselbe die nämlichen Grundsätze zur Feststellung der Arten in dieser Gattung nicht auch bei *G. vernalis* Latr. in Anwendung brachte, wo er *G. alpinus* Hagenb. unbedenklich als blosser Varietät der eben erwähnten Art hinstellte. Und doch bietet diese Varietät gewiss stichhaltigere und constantere Unterschiede von der Stammart dar. Ich hatte in früheren Jahren schon Gelegenheit, viele Exemplare diesfalls zu vergleichen, so wie mir jetzt noch 13 Stücke zur Ansicht vorliegen, welche alle an Grösse, Färbung, Sculptur der Flügeldecken, Körperform u. s. w. unter sich die grösste Uebereinstimmung zeigen. Auch konnte es mir nie gelingen, wahre Uebergangsformen zur typischen Form des *G. vernalis* und seiner bekannten Farbenvarietäten zu finden.

Vorzüglich eigen ist dem *G. alpinus* seine länglichere Gestalt, die besondere Sculptur der Flügeldecken, deren Zwischenräume kaum feiner als die undeutlichen Punktstreifen punktirt und fast gerunzelt sind, auch einen schmäleren und gleichmässiger aufgebogenen Seitenrand zeigen, die gleichmässiger Punktirung des Halsschildes, dessen Seiten mehr gegen die Hinterecken zu am abgerundetsten erscheinen, während dies beim *G. vernalis* mehr gegen dessen Mitte zu stattfindet, ferner die constante röthlichbraune Färbung des von den Flügeln und Flügeldecken bedeckten Theiles des Hinterleibes (*dorsum*), welcher bei *G. vernalis* an reifen Stücken stets bläulich metallisch gefärbt ist, endlich die seitlich gerundeten, nur je einmal deutlich gebuchteten Mandibeln, welche bei *G. vernalis* deutlich zweibuchtig, und seitlich minder gerundet erscheinen, verbunden mit constant geringerer Grösse, wodurch diese Varietät leicht und deutlich von der Stammart zu unterscheiden ist.

Diese Eigenthümlichkeiten würden, falls man ihn als eigene Art geltend machen wollte, folgende Diagnose bedingen:

G. alpinus Hagenb. Ovalis, convexus, supra nigro-subaeneus nitidulus, elytrorum margine laterali angustiore, virescente; subtus violaceus, nitidus, clypeo obsolete unilobulato, prothorace confertim punctulato, elytris obsolete striato-punctatis, interstitiis dense punctatis, transversim subrugulosis, mandibulis extus rotundatis apicem versus sinuatis. Long. 5 — 6'''.

Ich stehe jedoch keineswegs an, ihn blos als eine alpine Form des *G. vernalis*, seiner anderweitigen Uebereinstimmungen mit diesem Käfer wegen, mit Erichson anzuerkennen, finde jedoch, dass wegen der Folgerichtigkeit dann auch um so mehr obige erwähnte Formen des *G. stercorarius* Linné gleichfalls nur als Varietätentypen der Stammart angesehen werden müssen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1852

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Kritik der drei Arten: Geitrupes stercirarius Linn., G. putridarius Esch. \(in litt\) und G. mutator Steph. 303-310](#)