*Zimmerman,
Biographie
des
Caribien*

@

QL596

C2Z7

17

MONOGRAPHIE
DER
C A R A B I D E N.

VON
ZIMMERMANN, *Christoph*

ERSTES STÜCK.

BERLIN
(BEIM VERFASSER.)
HALLE
(IN COMMISSION BEI EDUARD ANTON.)
1831.

(a)

QL596

C2Z7

RECEIVED

AMERICAN

LIBRARY

NEW YORK

@ 41774

DEM HOCHWOHLGEBORNEN HERRN

FRIEDRICH KLUG,

GEHEIMEN MEDICINALRATH, DOCTOR, PROFESSOR,
RITTER, ETC.

WIDMET DIESEN THEIL

ALS EIN ZEICHEN DANKBARER ANERKENNUNG VIEL-
FACHER UNTERSTÜTZUNG UND BELEHRUNG

DER VERFASSEN.

Stenogramm 41.258.791 Ent. May 5/10/24

VORWORT.

Ein neues Werk über die Carabiden, deren Bearbeitung ich mich zu unterziehen gewagt habe, und wovon ich hiermit dem entomologischen Publicum den ersten Theil übergebe, möchte vielleicht Manchem nach den vortrefflichen Arbeiten, die uns in neuern Zeiten Bonelli, Clairville, Dejean, Gyllenhal, Fischer, Klug, Latreille, Sturm u. a. in grössern und kleinern Schriften über diesen Gegenstand gegeben haben, unnütz erscheinen; indessen der Zweck, den diese achtbaren Gelehrten bei ihren Werken vor Augen hatten, ist nicht ganz der meinige, und da überhaupt ein so schwieriger Gegenstand, als die Erforschung der Carabidologie ist, kaum genau genug behandelt werden kann, so ist auch wohl manche Idee, die ich darüber auf dem Wege vielfacher Untersuchung und Erfahrung erworben habe, und hier öffentlich mittheilen will, nicht ganz überflüssig, wenn sie anders nur zur allgemeinen Kenntniss der Gegenstände der Natur einen Beitrag zu liefern vermag.

Die Zoologie, und jeder ihrer Theile, umfasst vier Abschnitte, die nach meiner Meinung gleichmässig bearbeitet werden müssen, wenn man sich der Idee eines möglichst vollkommenen Ganzen nähern will. Es sind dies neben einer allgemeinen Einleitung die Physiologie und Naturgeschichte, die Systematik, die

specielle Beschreibung der Familien, Gattungen und Arten, und die Kritik und Synonymie derselben. Diese Abschnitte zusammen bilden das Lehrgebäude jedes bestimmten Gegenstandes der allgemeinen Naturgeschichte: ein solches nach meinen Kräften über die Carabiden darzustellen, ist mein Zweck.

Dass ich aber dieses Werk mit der speciellen Beschreibung der Familien, Gattungen und Arten unter dem Titel einer *Monographie* beginne, hängt von Umständen ab, die sich nicht beseitigen lassen. Es geht indessen inuner auf Eins hinaus, ob hier die einzelnen Theile in einer vorher bestimmten Ordnung erscheinen oder nicht; und so erscheint denn selbst im ersten Heft dieser Monographie die systematische Beschreibung der Zäbroiden, ohne dass diese Familie den Anfang des später zu gebenden allgemeinen Systems der Carabiden bilden wird.

Die Art und Weise, der ich bei Bearbeitung meines Werks gefolgt bin, liegt Jedem offen vor Augen. Ich selbst bemerke deshalb darüber Nichts, fordere aber zu strenger Kritik Jeden auf, der ihrer fähig ist. Nur mag mir erlaubt sein, hier einige Worte über die in Anwendung gebrachte Diagnostik, und über das Weglassen der Synonymen beizufügen.

Da kein Theil der Zoologie, der ihm zur Unterscheidung nöthigen Bestimmtheit und Sicherheit wegen, des Systems entbehren kann, so bedarf auch jeder einzelne Gegenstand einer genauen Angabe Dessen, woran er sich von allen übrigen mit Bestimmtheit unterscheiden lässt, sei er nun ein untheilbares Ganzes, oder fasse er eine grössere Menge von Einzelheiten in Gattungen, Familien, Horden, Ordnungen u. s. w. zusammen. Die Angabe solcher Unterscheidungsmerkmale ist der Gegenstand der Diagnostik; die Diagnosen

selbst aber bilden das System, und dürfen darum bei systematischen Arbeiten nie fehlen. Auch hängt es keineswegs von der Willkür ab, die Diagnosen nach Gefallen zu stellen, sie sind vielmehr in ihrem Wesen fest bestimmt, dürfen Nichts geben, was nicht nothwendig in das System gehört, dürfen immer nur mit so viel Worten, als zur Unterscheidung generisch oder specifisch verschiedener Gegenstände nöthig sind, in Anwendung gebracht werden, dürfen, obgleich sie das Resultat der strengsten Vergleichung sind, doch so wenig als möglich selbst vergleichend sein, und werden, der durchweg bei der systematischen Naturgeschichte in allgemeinen Gebrauch gekommenen lateinischen Benennungen wegen, auch am besten immer nur lateinisch gegeben. Es geht hieraus hervor, dass es so leicht nicht ist, richtige Diagnosen aufzustellen, solche nämlich, die ihren Zweck erfüllen. Sehr wünschenswerth wäre es jedoch, wenn Mancher diesen Gegenstand seiner zu gebenden Arbeiten etwas sorgfältiger studirte, und zu der Überzeugung kommen wollte, dass *kurze Beschreibungen* keine Diagnosen sind.

Die Synonymen und Citate der einzelnen Species habe ich hier weggelassen. Ich halte sie für unnütz, wenn die Diagnosen durch zugegebene ausführlichere Beschreibungen keiner Verkennung unterworfen sind, um so mehr noch, als die dabei oft nöthige Kritik nicht für jeden Leser ist, durch einzelne Citate aber sehr oft ein beabsichtigter Zweck nicht erreicht wird, häufig überhaupt nicht erreicht, wohl aber mancher Irrthum, manches Missverständniss herbeigeführt werden kann. Diejenigen indessen, denen auch ein gründliches Studium der Litteratur dieses Gegenstandes am Herzen liegt, verweise ich auf mein bald zu lieferndes Werk über die *Kritik und Synonymie der Carabiden*.

Schliesslich spreche ich hier noch öffentlich meinen Dank aus für die mannichfache Unterstützung, die mir durch die liberale Gesinnung des Herrn Geheimen Medicinalraths KLUG, und des Herrn FR. SCHÜPPEL in Berlin zu Theil geworden ist. Ich gestehe gern, dass ich ohne dieselbe bei meinen Arbeiten niemals zum Zweck gekommen sein würde. Eben so fühle ich mich auch verpflichtet, dem Herrn Professor REICH in Berlin, dem Herrn Etatsrath WIEDEMANN in Kiel, dem Herrn Professor ESCHSCHOLTZ in Dorpat, dem Herrn Grafen C. v. MANNERHEIM in Petersburg, und meinen geschätzten Freunden, dem Herrn Professor ALEX. v. NORDMANN in Odessa, Herrn Rittmeister E. v. TROSCHKE in Halberstadt, und Herrn FR. SCHLÜTER in Halle für ihre Mittheilungen und Unterstützungen meinen lebhaftesten Dank zu sagen.

Berlin im Junius 1831.

Der Verfasser.

Verbesserungen.

Seite 6. Zeile 3. und 24. *lis äussern*; Z. 17. *Ganzes*; S. 7. Z. 5. *ergibt*; Z. 13. *eben sowohl*; Z. 20. *und*; S. 9. Z. 5. *geradezu*; Z. 18. *Bauchringe*; S. 14. Z. 22. *seinem Wesen, l. dem Wesen desselben*; S. 18. Z. 28. *stumpfwinkeligt*; S. 21. Z. 17. *quer stehende*; S. 30. Z. 3. *quer liegende*; S. 34. Z. 18. *öfters*; S. 40. Z. 22. *verhältnissmässig*; S. 44. Z. 19. *wo sie, l. wo die Streifen*; S. 45. Z. 2. *abgestutzt*; S. 46. Z. 14. *zwar gewölbt*; Z. 18. *viele*; S. 47. Z. 17. *augenförmigen*.

Man streiche das Komma vor dem Worte *und* S. 3. Z. 9. und 18; S. 5. Z. 10; S. 18. Z. 24; S. 20. Z. 8; S. 33. Z. 20; und S. 18. Z. 12., hinter dem Worte *fressen*.

Man setze ein Komma S. 9. Z. 13. hinter *deutlichen*; S. 23. Z. 20. und S. 30. Z. 11. *h. besondere*; S. 26. Z. 10. *h. Küfern*; Z. 15. hinter *Zabrus*; S. 31. Z. 13. *h. äussere*; Z. 17. *h. bisheriges*; S. 36. Z. 6. *h. besondern*; S. 37. Z. 9. *h. merklich*; Z. 10. *h. abgesetzten*; S. 39. Z. 14. *h. deutliches*; S. 45. Z. 16. *h. starken*; S. 46. Z. 5. *h. einen und stehende*; Z. 11. und 16. *h. feine*; S. 48. Z. 19. *h. tief*.

Man setze einen Punct S. 38. Z. 25. hinter *seidenartig*.

ZABROIDES.

CARABIDAE occipite non coarctato: labro antice emarginato: mandibulis brevibus, validis: ligula membranacea: palpis filiformibus, aequalibus: elytris corpus posterius omnino tegentibus, postice elongato-rotundatis, supra distincte striatis: abdominis utriusque sexus segmentis sex: tibiis anticis intus distincte emarginatis, apice calcaribus tribus instructis: tarsorum anticorum articulis tribus primis maris dilatatis, cordiformibus aut triangularibus: unguiculis intus non denticulatis.

Vorstehende Diagnose unterscheidet die Zabroiden hinlänglich, wie ich glaube, von allen übrigen bekannten carabenartigen Käfern; der specielle Charakter aber dieser Thiere besteht in folgenden Puncten.

Der Körper ist dick und plump: die Lefze vorn deutlich ausgerandet: die Kiefern (mandibulae) kurz, nur wenig über die Lefze hinausragend: die Taster fadenförmig, das Endglied der äussern Kinnladentaster fast oval, kürzer als das vorhergehende, gewöhnlich nur halb so lang: das Kinn vorn tief ausgerandet, in der Mitte der Ausrandung immer mit einem deutlichen Zahne versehen: die Flügeldecken haben deutliche Längsstreifen*):

*) Es könnte scheinen, als gehe man durch Aufnahme der Flügeldeckstreifen in die wesentlichen Charaktere einer Familie zu weit, denn

der Bauch besteht aus sechs Segmenten: die Beine sind von mittlerer Länge, stark: die hintern Schienen mit vielen Dornen und Borsten, und an der Spitze mit zwei Sporen besetzt; die Vorderschienen führen aber an der innern Spitze drei Sporen, wovon einer innerhalb der Anrandung, die andern beiden ausserhalb derselben stehen: die drei ersten Glieder der Vordertarsen der Männchen sind erweitert, herzförmig oder dreieckig: die Krallen an der innern Seite ungezahnt.

Zwar ist der Körper der Zabroiden bald mehr bald weniger gestreckt, oft parallel, cylindrisch, doch gewöhnlich kurz und gedrungen, im Allgemeinen eiförmig, immer dick und plump. Seine Grösse ist sehr verschieden, denn sie

im Allgemeinen gehören die Streifen zur Sculptur, die bekanntlich kein wesentliches Merkmal einer Familie, oder auch nur einer Gattung abgeben kann; allein in einigen Fällen, und namentlich bei den meisten Familien der Carabiden, verhält es sich anders; denn hier gehört nicht das Dasein der Streifen, sondern nur die Beschaffenheit derselben zur Sculptur der Flügeldecken. Bei den Zabroiden und vielen andern bilden nämlich die Streifen die Grenze der so genannten Zwischenräume, welche nichts Anderes sind, als das Analogon der Adern der zum Fliegen dienenden Unterflügel. Laufen die Adern gerade aus, so sind auch natürlich die Streifen (d. i. die Zwischenräume der Adern) gerade; hängen aber jene unter sich netzförmig zusammen, so sind gar keine Streifen vorhanden, z. B. bei den Cicindelen. Aus der allgemeinen Verwandtschaft, welche die Arten einer Familie oder Horde zu einem Ganzen verbindet, erklärt es sich aber, wie die Natur auch im Bau der Flügeldecken bei grossen Familien und Horden, geschweige denn bei einzelnen Gattungen und Gruppen, so sehr übereinstimmend arbeitete. Finden sich hier wesentliche Verschiedenheiten, so kann man mit Grund auch auf das Dasein mehrerer derselben schliessen. Eine nähere Untersuchung wird dann den Fingerzeig der Natur immer rechtfertigen.

steigt bei den mir bekannten 26 Arten dieser Familie von drei bis über zehn Linien in der Länge. Die herrschende Farbe ist die schwarze, weniger bemerkt man die pechbraune, die ziegelrothe, die erzfarbige.

Der Kopf ist dick, kurz, aber nicht immer gleich gross, nach vorn zu mehr oder weniger verengt, also mehr oder weniger dreieckig. Der Kopfschild ist hinten durch eine vertiefte Querlinie deutlich begrenzt, vorn mit einem bogenförmigen Quereindrucke bezeichnet, und leicht ausgerandet. Der Eindruck auf beiden Seiten der Stirn ist immer nur mässig tief. Neben den Augen steht nur ein borstentragender Punct*); doch finden sich bei der Gattung *ACORIUS*, die einen Übergang zu den Amaroiden bildet, zwei solcher Puncte. Die Kehle ist breit, ziemlich deutlich begrenzt, in der Mitte mit einem Längseindrucke bezeichnet.

Die Augen sind klein, kreisrund, mässig gewölbt. Die Lefze ziemlich viereckig, fast so lang als breit, mit abgerundeten Ecken, vorn immer merklich ausgerandet, und mit sechs Borsten besetzt, oben gewöhnlich flach und glatt, zuweilen mit einer leichten Längsrinne bezeichnet. Die Kiefern sind kurz, ziemlich breit, dick, stark, fein in die Quere gestreift, mässig scharf, nur an der Spitze gebogen, und an der Wurzel mit einer oder einigen zahnförmigen Erweiterungen versehen. Die Kinnladen enden in einen scharfen, stark einwärts gekrümmten Zahn. Die Taster sind fadenförmig, von mittlerer Länge; das Endglied der äussern Kinnladentaster fast oval, meistens nur halb so lang als das vorhergehende, an der Spitze deutlich abgestutzt;

*) Die Amaroiden haben deren immer zwei neben den Augen.

das Endglied der Lippentaster fast cylindrisch, etwas kürzer als das vorhergehende, an der Spitze ebenfalls abgestutzt. Das Kinn ist breit, nach vorn verengt, vorn tief ausgerandet; in der Mitte der Anrandung erhebt sich ein einfaches oder zweispitziges Zähnchen, dessen Wurzel auf jeder Seite einen borstentragenden Punct führt. Das Zungenband ist breit, die Zunge selbst ziemlich vorragend, pergamentartig*), vorn abgestutzt oder leicht ausgerandet, mit zwei Borsten bewachsen. Die häutigen Nebenzungen überragen die Zunge um ein Weniges. Die Fühler sind fadenförmig, kurz, und berühren meistens die Schulterecken noch nicht, kaum überragen sie dieselben bei einigen Arten; ihr Wurzelglied ist dick und cylindrisch, oben mit einem borstentragenden Puncte bezeichnet; das zweite Glied gewöhnlich nur halb so lang, fast verkehrt kegelförmig, unten mit einem borstentragenden Puncte bezeichnet; das dritte gewöhnlich unter allen das längste, etwas länger als das erste, verkehrt kegelförmig; die übrigen unter sich ziemlich von gleicher Länge, etwas kürzer als das dritte, und leicht zusammengedrückt; das Endglied länglich oval; die drei ersten und die Wurzel des vierten Gliedes sind kahl und glatt, die übrigen fein punctirt und sehr fein behaart. Das Verhältniss der Fühlerglieder unter sich ist, seien sie nun länger oder kürzer, bei allen Arten doch ziemlich immer dasselbe; nur die Gattung *PELON* weicht darin etwas ab, denn bei dieser ist nicht das dritte, sondern das erste Glied unter allen das längste.

*) Pergamentartig (*membranacea*), also das Mittel zwischen häutig und hornartig.

Der Brustschild ist ziemlich gross, breiter als lang, gewöhnlich quer-viereckig, nach vorn etwas zugrundet, hinten bald verengt, bald erweitert, an den Seiten mehr oder weniger breit abgesetzt und gerundet, oben mit einer deutlichen, oft aber sehr feinen Mittellängsfurche bezeichnet.

Das Schildchen ist gross, breit, dreieckig oder gerundet; gewöhnlich überragt es nach hinten zu den Vordersaum der Flügeldecken nicht.

Die Flügeldecken sind eiförmig, vorn gewöhnlich abgestutzt, und mit einem breiten Saume versehen, der mit dem ungeschlagenen Seitensaume oft eine scharfe Schulterecke bildet; hinten sieht man kurz vor der Spitze eine mehr oder weniger merkliche Ausrandung; die Spitze selbst ist niemals sehr scharf, meistens stumpf; die Oberseite ist stark gewölbt, und fällt hinten gewöhnlich kurz ab, sie zeigt (die Gattung *Eutroctes* ausgenommen) neun Längsstreifen, und neben der Naht noch den Anfang einer zehnten, die sich aber bei den verschiedenen Gattungen und Gruppen dieser Familie auch verschieden verhält; borstentragende Dorsalpunkte kommen nie vor, und Flügel zum Fliegen tauglich finden sich nur bei vier den Amaroiden zunächst verwandten Arten.

Die Theile der Brust sind gewöhnlich kurz und gedrungen. Die sechs Bauchringe distinct, die drei vordern aber unter sich verwachsen und unbeweglich, die drei hintern leicht beweglich.

Die Beine sind von mittlerer Länge, aber dick, stark, dem Körper angemessen. Die hintern Schienen inuner etwas länger als die vordern, mit vielen Dornen und Borsten besetzt, und nach Verschiedenheit des Geschlechts, der Gattungen und Gruppen etwas verschieden gebaut. Die

Tarsen verhalten sich in ihrer Länge zu einander wie die Schienen.

Die äusseren Geschlechtskennzeichen sind sehr mannichfaltig. Worin sie bestehen, wird unten bei den Beschreibungen der Gattungen und Gruppen näher angegeben werden.

Den innern Körperbau dieser Thiere habe ich nicht näher untersucht, doch ist zu vermuthen, dass er im Ganzen keine wesentlichen Unterschiede von dem der Amaroiden und einiger anderer ihnen verwandter Familien enthalte; einige Verschiedenheiten darin sind übrigens gewiss vorhanden; solche Verschiedenheiten würden sich aber auch unter den Gattungen und Gruppen der Zabroiden selbst nachweisen lassen.

Äusserlich stehen die Zabroiden mit den Amaroiden in der nächsten Verwandtschaft, so dass sie in einer allgemeinen systematischen Darstellung unmittelbar denselben vorangehen oder folgen müssen, und ein grösseres Ganze mit ihnen bilden. Indessen sind beide Thierfamilien in gewissen Punkten wesentlich von einander verschieden, und so sicher, dass man sie der anscheinenden Unbedeutendheit der betreffenden Merkmale ungeachtet doch immer daran unterscheiden kann. Namentlich geben hier die mit drei Sporen besetzten Vorderschienen*), und die (besonders in einigen Gattungen recht merkliche) Kürze des letzten Gliedes der äusseren Kinnladentaster die sichersten Kennzeichen für die Zabroiden.

Ihre Naturgeschichte ist, wenn man die der bei uns vorkommenden Art (*Zabrus gibbus*) ausnimmt, fast gar

*) Clairville hat diese in seiner *Entomologie helvétique* Vol. II, Tab. XI. Fig. 2. deutlich abgebildet.

nicht speciell bekannt, scheint jedoch in Rücksicht der Fortpflanzung bei allen Arten dieselbe, in Rücksicht der Lebensart aber nach den verschiedenen Gattungen und Gruppen von einander verschieden zu sein. Denn dies wenigstens, glaube ich, ergibt sich schon aus dem verschiedenen Bau des Körpers, aus dem Mangel oder Mangel der Flügel, und selbst aus dem verschiedenen Aufenthaltsorte dieser Thiere. Einige Arten derselben trifft man nämlich nur in hohen Gebirgen an, wo sie sich bis zu bedeutenden Höhen erheben, andere kommen dagegen nur in flachem Lande vor. Im Allgemeinen weiss man, dass sie besonders des Nachts ihren Geschäften nachgehen, bei Tage aber sich gern in Erdritzen und unter Steinen aufhalten. Sie nütren sich ebensowohl von Insecten, deren sie habhaft werden können, als vorzüglich von vegetabilischen Stoffen, und sind dabei sehr gefrässig — ein Umstand, der nebst dem dicken Körper dieser Thiere zur Benennung der Gattungen derselben Veranlassung gegeben hat.

Soviel mir bekannt ist, bewohnen sie fast alle nur das wärmere Europa, das nördliche Africa, und die Grenzgegenden zwischen Europa und Persien, also etwa den Landstrich, den einst das Römerreich umfasste. Aus Sibirien, aus dem innern Asien, und aus Nordamerica ist noch keine Species bekannt. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, dass sich auch hier Arten dieser Familie vorfinden. Nur die Tropenländer und die ganze südliche Erdhälfte bringen eben so wenig Zabroiden als Amaroiden hervor. Mit Ausnahme des *Zabrus gibbus*, der ziemlich weit verbreitet ist, sind die einzelnen Arten nur auf kleine Landstrecken und gewisse Gegenden beschränkt.

Sämmtliche Zabroiden müssen trotz ihrer geringen Anzahl doch wenigstens in elf Gruppen vertheilt werden, von denen vier auf Gattungsrechte Anspruch machen, die übrigen sieben aber unter dem Namen ZABRUS vereinigt bleiben können. Es werden somit folgende fünf Gattungen zu unterscheiden sein.

I. Die vier hintern Schienen des Männchens an der Spitze mit einem einwärts gebogenen Zahne versehen . . 1. *Eutrocles*.

II. Die vier hintern Schienen beider Geschlechter unbewaffnet,

1. Die drei erweiterten Tarsenglieder des Männchens breit herzförmig, vorn deutlich ausgerandet,

A. Ein einfacher Zahn in der Ausrandung des Kinns 2. *Zabrus*.

B. Ein zweispitziger Zahn in der Ausrandung des Kinns 3. *Pelor*.

2. Die drei erweiterten Tarsenglieder des Männchens dreieckig, vorn abgestutzt,

A. Ein einfacher Zahn in der Ausrandung des Kinns 4. *Polysitus*.

B. Ein zweispitziger Zahn in der Ausrandung des Kinns 5. *Acorius*.

Um diese fünf Gattungen, die man der vorstehenden Tabelle zufolge meistens nur an männlichen Individuen mit Bestimmtheit unterscheiden kann, auch in weiblichen Individuen

zu erkennen, sehe man die allgemeine Beschreibung der Gattungen nach *).

*) Es ist gewöhnlich mit vielen Schwierigkeiten verbunden, analytische Gattungstafeln aufzustellen, die auf beide Geschlechter angewendet werden können. Bei den Familien der Carabiden ist es oft gerade zu unmöglich, wenn Das, was zu erreichen nöthig ist, erreicht werden soll. Ich füge jedoch hier zur Bequemlichkeit des Gebrauchs nach möglichst allgemeinen und leicht in die Augen fallenden Merkmalen noch eine andere systematische Übersicht der Zabroidengattungen bei, die sich auf beide Geschlechter bezieht.

I. Flügeldecken mit drei feinen Längsrippen und undeutlichen Längstreifen 1. *Eutroctes*.

II. Flügeldecken mit neun deutlichen vertieften oder aus Punkten bestehenden Längstreifen,

1. Ein einfacher Zahn in der Ausrandung des Kinns,

A. Entweder ungeflügelt, und auf dem 3., 4., 5. Bauchringe ohne Querreihe borstentragender Punkte;

oder geflügelt, und auf dem 3., 4., 5.

Bauchringe mit einer Querreihe vieler

borstentragender Punkte 2. *Zabrus*.

B. Ungeflügelt, und auf dem 3., 4., 5.

Bauchringe mit einer Querreihe vieler

borstentragender Punkte 4. *Polysitus*.

2. Ein zweispitziger Zahn in der Ausrandung des Kinns,

A. Ohne Flügel 3. *Pelor*.

B. Mit Flügeln 5. *Acorius*.

Die hier angegebenen Charaktere dieser Gattungen sind zwar keineswegs die einzigen, die man von ihnen aufstellen kann, doch gestehe ich, dass unter den übrigen keine wichtigeren zu finden sind, die zugleich beiden Geschlechtern eigenthümlich wären. Deshalb aber darf man noch keine aufgestellte Gattung, d. h. den einer bestimmten Abtheilung des Systems beigelegten Namen, umstossen, wenn nicht zugleich die Abtheilung selbst umgestossen werden kann. Eine Abtheilung aber ist gut,

Unter diesen Gattungen aber finden hier, wie überall, bestimmte Verwandtschaftsverhältnisse Statt. Diese anschaulich zu machen, kann folgende Übersicht der Species dienen.

wenn ihr Charakter sicher ist; sie bekommt dann einen eigenthümlichen Namen, weil dieser hier einen ungemein grossen Nutzen gewährt, eben aus dem Grunde, weil sich die Vorstellung dabei dem Individuellen eines bestimmten Gegenstandes nähert; der speciellere Name leistet daher, was der allgemeineren nie leisten kann. Freilich mehren sich dadurch die sogenannten Gattungen, doch das thut nichts; denn die Sicherheit in der Bestimmung und in der deutlichen Vorstellung eines Gegenstandes wächst. Den besten Beweis hierzu geben die vielen Sachfehler, welche gerade von denen am meisten begangen werden, die den vielen Gattungsnamen entgegen sind. Was ist denn aber der nächste Zweck aller Forschung? Gewiss doch wohl die sichere Ermittlung der Species, Nun gerade dann, wenn man bei einem Thiere nach sichern Gattungscharakteren späht, erhält man durch die gesteigerte Aufmerksamkeit, und die notwendige kritische Vergleichung zugleich das beste Mittel, den wahren specifischen Charakter der einzelnen Arten kennen zu lernen, richtig aufzufassen, analog anzuwenden, Varietäten zu unterscheiden, die sexuelle Verschiedenheit zu ermitteln. Die Erklärung des Umstands, dass Diejenigen, die den vielen Gattungen (d. i. den mit bestimmten Namen belegten, bestimmten und sichern Unterabtheilungen höherer Ordnungen) feind sind, gewöhnlich eine Unzahl von Varietäten als tüchte Arten gelten lassen, ergibt sich hieraus schon von selbst; ihre Gegner aber haben zwar viele Gattungen, doch viel weniger Arten, und reduciren letztere mit Recht, ich möchte sagen mit dem Recht der bessern Überzeugung und der höhern Erkenntniss der Sache, oft auf die Hälfte, und noch weit unter die Hälfte der Anzahl jener. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich behaupte, dass man allein auf solche Weise das brauchbare, gesunde Material, und die unwandelbar feste Basis zu dem Bau erhält, den der menschliche Geist, von einem höhern Standpunkte ausgehend, in philosophischer Ansicht der Natur zu errichten strebt, nun erst errichten kann, und auch errichten wird.

ZABROIDES.

Wir haben hier als den Stamm aller Zabroiden den *Graecus*, der sich durch den *Intermedius* zum *Convexus* fortsetzt. Von diesem Stamme gehen drei Zweige aus: der erste führt zum *Crassus*, der andere zum *Incrassatus*, der dritte zum *Pinguis*. Während aber die beiden erstern wiederum zum Stamm anderer Zweige werden, ist letzterer unausgebildet geblieben. Der *Crassus* führt nun durch *Laevigatus*, *Curtus* und *Inflatus* zum *Obesus*, der die Reihe zwar durch den *Dentipes* und *Marginicollis* bis zum *Gravis* fortsetzt, an den sich aber auch eine eigene Gattung, *Anrichalcus* und *Congener*, anschliesst. Der *Incrassatus* bildet den Stamm zu dem andern Hauptzweige. Er führt zunächst durch den *Robustus* und *Femoratus* zum *Caucasicus*, aus dem sich dann die geflügelten Arten (*Gibbosus*, *Piger*, *Gibbus*) entwickeln. An den *Femoratus* schliesst sich zur Seite *Blapoides*, an den *Caucasicus* aber *Farcus* und *Ventricosus* an. Mit letztem verbindet sich *Metallescens*. Als Wurzel zum *Graecus* und zu allen Zabroiden kann man den *Silphoides* ansehen, in dessen Bildung die Natur die Bildung vieler andern Arten wiederholt.

Stellt man sich von der ganzen Familie die Grenzarten zusammen (*Anrichalcus*, *Gravis*, *Pinguis*, *Gibbus*, *Farcus*, *Metallescens*, *Blapoides*, *Graecus*), so hat man die verschiedenartigsten Thiere vor sich, die sich in der Bildung ihrer Theile in gleichem Grade von einander entfernen, als sie in obiger Tafel entfernt von einander stehen, und deren natürlicher Zusammenhang nur auf gezeigte Weise

Statt findet *). Die Amaroiden, als die nächsten Verwandten der Zabroiden, würden sich ihnen bei *Gibbosus* durch die Gattung *PERCOSIA*, und bei *Metallescens* durch die Gattung *CELIA* anschliessen, wie ich dies schon auf der Tafel bemerklich gemacht habe.

*) Es ergibt sich ungefähr hieraus, was natürliches System sei, und obigo Zusammenstellung der Species nach ihrer nächsten Verwandtschaft gibt zugleich ein anschauliches Beispiel dazu. Ich versuche hier den Begriff eines natürlichen Systems nach meiner Ansicht noch näher zu bestimmen; denn hat man gleich von jeher viel darüber gesagt und geschrieben, so scheint es doch, als wisse Mancher, der von natürlichen Systemen spricht, selbst nicht recht, was er darunter versteht, oder verstanden wissen will.

Ein System, das die Gegenstände, die es behandelt, als für sich bestehende Individuen ohne alle weitere Rücksicht so zusammenstellt, dass das sich zunächst Verwandte auch zunächst neben einander zu stehen kommt, heisst mit Recht ein natürliches. Da es aber nur ein natürliches System geben kann, so folgt auch, dass man bei Darstellung desselben immer nur einen Weg, den der Natur, verfolgen dürfe, dass man also dabei der Natur Schritt vor Schritt folgen müsse, und auf solche Weise ein Übersichtsbild hervorbringe, das dem ähnlich sein wird, wie wir es in Plänen und Charten von Gegenden und Ländern haben. Ein solches rein natürliches System darf nicht mit systematisch geordneter Charakteristik der Gegenstände verwechselt werden, denn diese ist immer nur künstlich, und daher von jenem wesentlich verschieden. Beide, nämlich die natürliche Zusammenstellung der Gegenstände, und die systematisch geordnete Charakteristik der Gegenstände, werden sich also ihrem Wesen nach niemals ganz mit einander verbinden lassen, obwohl sie sich einander gegenseitig vielfach erklären und berichtigen können. Sobald aber erstere mit letzterer verbunden wird, hört jene auf, eine natürliche zu sein, sie wird künstlich, sie unterscheidet nun an den Gegenständen allgemeinere und speciellere Charaktere, und ordnet sie danach in Hauptabtheilungen, Unterabtheilungen u. s. w., was eben dem Wesen einer natürlichen Zusammenstellung geradezu widerspricht. Alle so genannten natürlichen Systeme, deren wir gar viele besitzen, sind

Es ist eine auffallende Erscheinung, dass neben den Hauptformen der Zabroiden sich häufig, ja gewöhnlich Nebenformen finden, denen man gleichwohl die spezifische Ver-

daher immer künstliche, nur von der Art, dass darin der natürliche Zusammenhang der Gegenstände strenger, sorgfältiger beobachtet wird, als es in so genannten künstlichen Systemen der Fall ist.

Aus dem Gesagten geht nun aber hervor, dass ein rein natürliches System für den Gebrauch, den man gewöhnlich von einem System macht, unnütz sei, denn es lässt sich nicht mit einer systematisch geordneten Charakteristik zu einem Ganzen verbinden. Ein so genanntes künstliches System ist indessen für den Gebrauch in vielen Fällen eben so unnütz, denn es veraltet gar zu schnell, und bedarf oft mit jeder neu entdeckten Species einer Umwandlung, es ist also gar zu unsicher, gar zu schwankend. Daher bleibt uns für vortheilhaften Gebrauch nur das gemischte System übrig, das, indem es gleichwohl immer ein künstliches ist, doch zugleich die natürliche Verwandtschaft der zu behandelnden Gegenstände möglichst berücksichtigt, und nur dann davon abgeht, wenn höhern Zwecken ins Spiel treten, wenn es darauf ankommt, Das, wozu alle Systematik dient, zu erreichen, nämlich die klare, bestimmte Angabe der Erkennungszeichen irgend eines Gegenstandes, und zwar an der Stelle, wo man sie sucht; denn jede Art eines künstlichen Systems darf seinem Wesen nach nur einer bestimmten Reihe folgen, während das rein natürliche System sich in seiner Darstellung gar sehr verschieden zeigt, und bald parallele Reihen bildet, bald Kreise formirt, bald strahlenförmig oder netzförmig oder keilförmig erscheint, u. s. w.

Viele wollen von einem natürlichen System gar nichts wissen, sie leugnen es; doch allerdings gibt es ein solches, wie ich gezeigt habe, dasselbe nämlich als eine der Natur entsprechende Zusammenstellung der sich am meisten verwandten einzelnen Gegenstände gedacht, mögen diese nun Arten sein, oder Gruppen von Arten, oder Gattungen, Familien u. s. w. Was Creutzer in seinen *entomologischen Versuchen* p. 95. und 96. gegen das natürliche System bemerkt, ist zwar sehr richtig, man sieht aber, dass er nur Denen entgegen ist, welche sich ein rein natürliches System als ein in allen seinen Theilen mit systematisch geordneter Charakteristik verbundenes denken, und ein solches zu erfinden hoffen, was eben unmöglich ist.

schiedenheit von der Hauptform nicht versagen kann. Es wird daher wahrscheinlich, dass die Natur zu jeder Hauptform eine oder mehrere Nebenformen hervorgebracht habe, und dass diese da, wo wir sie noch nicht kennen, doch früher oder später noch werden entdeckt werden. Diese Haupt- und Nebenformen sind folgende.

I. Gattung.	1. Gruppe.	Aurichalceus mit Congener.
	2. Gruppe.	Obesus.
		Dentipes mit Marginicollis.
		Gravis.
		Curtus mit Inflatus.
	3. Gruppe.	Crassus mit Laevigatus.
	4. Gruppe.	Pinguis.
II. Gattung.	5. Gruppe.	Graecus mit Internedius und
Convexus.
		Incrassatus mit Robustus.
	6. Gruppe.	Femoratus mit Caucasicus.
	7. Gruppe.	Gibbosus.
		Gibbus mit Piger.
	8. Gruppe.	Silphoides.
III. Gattung.	9. Gruppe.	Blapoides.
IV. Gattung.	10. Gruppe.	Farcus mit Ventricosus.
V. Gattung.	11. Gruppe.	Metallesceus.

I. EUTROCTES.

Menti dente intermedio simplici: tibiis posterioribus maris apice dente incurvo instructis.

Der Charakter dieser Gattung besteht in folgenden Puncten: Das Kinn ist in der Mitte der Ausrandung mit einem starken, einfachen Zahne versehen; die Flügeldecken sind kaum gestreift zu nennen, man bemerkt aber auf denselben drei deutliche Längsrippen; sie haben scharfe Schulterecken, und sind hinten sehr merklich ausgerandet: Flügel, zum Fliegen tauglich, fehlen: die vier hintern Schienen sind beim Männchen etwas gekrümmt, und an der Spitze mit einem scharfen, einwärts gebogenen Zahne versehen; die drei ersten Glieder der Vordertarsen sind beim Männchen erweitert, breit herzförmig, vorn ausgerandet, unten federartig*) gepolstert.

Schon durch die besondere Sculptur der Flügeldecken unterscheidet sich diese Gattung in beiden Geschlechtern leicht von allen andern Zabroiden. Sie bildet dadurch eine Hinnengung zu derjenigen Abtheilung der Carabiden, deren Vorderschienen an der innern Seite keine Ausrandung haben.

*) Ich unterscheide bei den Carabiden eine zweifache Bepolsterung der erweiterten Tarsenglieder: eine federartige (z. B. bei *Harpalus aeneus Dej.*), und eine sohlenartige (z. B. bei *Anisodactylus binotatus Dej.*) Mehr hiervon in der allgemeinen Physiologie.

Der Körper ist länglich eiförmig, dick, stark, oben gewöhnlich grünlich erzfärbig, unten schwarz. Der Kopf dick, vorn verengt, und daher fast dreieckig. Das Endglied der äussern Kiemladentaster kurz, oval; das Endglied der Lippentaster länglich oval, und verhältnissmässig etwas kürzer als bei der Gattung *ZABRUS*. Die Fühler sind kurz und reichen noch nicht an die Schulterecken. Die Augen mässig gewölbt. Der Brustschild viereckig, mit abgesetzten und etwas gerundeten Seiten. Das Schildchen breit, stumpf dreieckig, kaum zwischen die Flügeldecken eintretend. Die Flügeldecken selbst haben einen deutlichen Vorder- und Seitensaum, die zusammen an der Schulter eine scharfe Ecke bilden; sie sind oben zwar gestreift, doch sind die Streifen äusserst seicht, eng neben einander liegend, und nur durch die darin stehenden Punkte als Streifen zu erkennen; vielfach aber stehen die Punkte sehr verworren, besonders nach hinten zu, wo die Flügeldecken zuweilen vollkommen runzelig werden; jede trägt drei leicht erhöhte Längsrippen, ihr Seitenrand ist ziemlich breit, abgesetzt und aufwärts gebogen, ihre Spitze gerundet. Das Aftersegment ist gross, und führt beim Männchen auf jeder Seite einen oder zwei, beim Weibchen vier oder fünf borstentragende Punkte. Die Beine sind stark und dick. An der Spitze der Vorderschienen ist der äussere Sporn sehr stark, breit, schaufelförmig, fast in drei Zähnen auslaufend. Die vier hintern Schienen sind beim Weibchen gerade, beim Männchen ziemlich nach innen gekrümmt, und etwas zusammengedrückt, auch an der Spitze neben den gewöhnlichen zwei Sporen mit einem einwärts gebogenen scharfen Zahne versehen, der für diese Gattung sehr bezeichnend ist.

Die Geschlechtsverschiedenheit der hierher gehörigen Thiere erkennt man, ausser der verschiedenen Bildung der Vordertarsen, der hintern Schienen, und der Zahl der Afterpunkte, an dem stärkern Glanze der Flügeldecken für die Männchen, und dem mattern Glanze derselben für die Weibchen.

Das Vaterland der Eutrocten ist Georgien und Armenien, wo sie hin und wieder, an den Bergen und in den Thälern des Caucasus und Taurus gefunden werden.

Die generische Benennung EUTROCTES (Εὐτροκτής) habe ich aus den Wörtern εὖ gut, tüchtig, und τρώγω fressen, gebildet.

Die bekannten Arten dieser Gattung sind folgende zwei.

1. E. aurichalceus.

Elytrorum carinulis tribus distinctis integris.

Der länglich eiförmige Körper dieses Käfers ist oben erzfarbig, grünlich, zuweilen kupferglänzend, seltner schwarz oder ganz dunkel erzfarbig; unten schwarz, glänzend, zuweilen mit einem leichten Erzschimmer übergossen; Lefze, Kiefern, Taster, Fühler und Beine sind ebenfalls schwarz, nur die Endspitzen der Taster und die Krallen werden rostroth. Die Länge des Thiers beträgt 7—8½, die Breite 3½—4 Linien. Der Kopf ist fein-runzelig. Der Brustschild etwas breiter als lang, vorn etwas enger als hinten, und sehr leicht ausgerandet; die Seiten sind abgesetzt, mässig gerundet, und haben aufgeworfene Ränder; der Hinterrand ist ziemlich gerade abgestutzt; die vordern Ecken sind abgerundet, die hintern stumpfwinkelig; die Oberseite

ist stark gewölbt, vorn mässig, hinten aber sehr tief der Quere nach niedergedrückt, und auf jeder Seite mit einem deutlichen Eindrücke bezeichnet; die ganze Oberfläche ist zwar punctirt, doch sind die Puncte feiner und sparsamer vertheilt nach der Mitte hin, tiefer und gedrängter stehend nach aussen zu, und hinten runzelartig. Das Schildchen ist schwarz, oder leicht erzfarbig, runzelig. Die Flügeldecken sind an der Wurzel wenig breiter als der Brustschild, erweitern sich aber nach hinten zu merklich; ihr Vordersaum pflegt schwarz zu sein, und ihre Schulterecken sind zwar deutlich und scharf, aber ohne vorragendes Zähnchen; ihre Wölbung ist ziemlich stark, obwohl oben zuweilen wieder etwas verflacht; man bemerkt auf jeder drei schmale, leicht erhöhte Streifen, die sich durch die ganze Länge hindurch ziehen; in den ebenen Zwischenräumen derselben sieht man deutliche Puncte, die sich ziemlich in Reihen ordnen, deren man in jedem Zwischenraume 4 bis 5 zählen kann. Die Unterseite des Körpers ist sehr fein gerunzelt, und leicht und zerstreut punctirt.

Man findet diesen Käfer in den Thälern besonders des nördlichen Caucasus, und daselbst, wie Adams (*Mém. de la soc. des natur. de Moscou*. V. p. 307.) versichert, in grosser Menge.

(Aus dem Königl. Musenm zu Berlin.)

2. E. congener.

Elytrorum carinulis tribus obsoletis abbreviatis.

Der vorigen Art zwar durchaus ähnlich an Gestalt, Grösse, Farbe, doch von derselben wesentlich verschieden.

Statt der weitem Beschreibung wird es hier schon hinreichend sein, auf die Charaktere aufmerksam zu machen, welche diese Art von der vorigen trennen. Der Brustschild ist nämlich etwas breiter, vorn weniger eng, und an den Seiten stärker gerundet; das Schildchen hat gewöhnlich eine etwas weniger scharfe Spitze; die Flügeldecken sind, wenn auch nicht breiter, doch etwas höher gewölbt, die erhabenen Längsstreifen derselben schwächer, und nur vorn merklich, die Punkte verworrener, die Schulterecken mit einem vorstehenden Zähnchen versehen.

Ebenfalls im Caucasus einheimisch. Zwei Exemplare, die ich aus der Sammlung des Herrn Grafen von Mannenheim in Petersburg gesehen habe, sind auf dem Gebirge Kop-Tagh in Armenien, zwischen Baiburt und Trabesum gefangen worden.

II. ZABRUS.

Menti dente intermedio simplici: tibiis apice dente nullo instructis: tarsorum anticorum articulis tribus primis maris dilatatis transverso-cordiformibus, antice emarginalis.

Der Charakter dieser Gattung besteht in dem ungetheilten Zahne, der sich in der Ausrandung des Kinnes zeigt, ferner in den ungezahnnten Schienen, und in den erweiterten, breit herzförmigen, vorn ausgerandeten, unten federartig gepolsterten drei ersten Gliedern der Vordertarsen der Männchen.

An diesen generischen Merkmalen unterscheidet man nun zwar sehr leicht die männlichen Zabrus von den übrigen vier Gattungen der Zabroiden, die weiblichen aber an dem einfachen Zahne in der Ansrandung des Kinns nur von den Gattungen PELOR und ACORIUS, nicht auf gleiche Weise von EUTROCTES und POLYSITUS. Man merke daher noch Folgendes. Die Flügeldecken der Zabrus sind in beiden Geschlechtern nach gewöhnlicher Art gebildet, neunstreifig; sie unterscheiden sich also hierdurch schon hinlänglich von denen der Entrocten, so dass man nicht in Gefahr kommen kann, einen ZABRUS für einen EUTROCTES, und umgekehrt, zu halten. Was aber die Polysiten betrifft, so könnten diese nur mit der zweiten Gruppe der Zabrus *) verwechselt werden, weil auch sie ein (freilich nur wenig) vortretendes Schulterzähnechen haben, und flügellos sind; sie machen sich jedoch durch ihren nach hinten zu ziemlich stark verengten Brustschild, und durch die querstehende Reihe von borstentragenden Puncten kenntlich, womit in beiden Geschlechtern der dritte, vierte und fünfte Bauchring bezeichnet sind, während man bei der erwähnten zweiten Zabrusgruppe (*Z. crassus* und *laevigatus*) auf jeder Seite der Bauchringe nur einen solchen Punct findet.

Der Körper der Zabrus ist immer dick und plump, doch an Gestalt so verschieden, dass sich davon keine Normalform angeben lässt; einige sind eiförmig, andere cylindrisch, noch andere haben nur einen eiförmigen Hinterleib. Die herrschende Farbe ist die schwarze; die Oberseite des Körpers ist aber zuweilen grünlich erzfärbig. Der Kopf ist

*) S. unten p. 32. die Tafel der Zabrusgruppen.

nach Verhältniss etwas kleiner als bei PELOR, die Fühler dagegen sind etwas länger, und reichen bei einigen Arten, besonders bei den Männchen derselben, bis hinter die Schulterecken. Die Augen ragen nie stark hervor, am meisten noch bei *Z. convexus*. Der Brustschild ist gross, quer, im Bau aber so verschieden, dass er zur Bildung mehrerer Gruppen dieser Gattung den Hauptcharakter gibt: gewöhnlich führen seine Seitenränder keine borstentragende Pimete, doch habe ich sie bei vier Arten (*Z. crassus*, *laevigatus*, *pinguis* und *gibbosus*) bemerkt. Das Schildchen ist bei denen, die nicht fliegen können, dreieckig, sehr breit, kurz und stumpf; schmaler, länger und schärfer aber bei denen, die fliegen können. Die Flügeldecken sind, wie der Brustschild, von mehrfacher Bildung; denn sie haben bald eine kurze und gedrungene Gestalt (*Z. graecus*), bald sind sie mehr gestreckt und cylindrisch (*Z. gibbus*), und in diesen beiden Bildungen mit scharfen Schulterecken, wenigstens mit eckigen Schultern versehen, die ihr Dasein einem breiten Vordersaum verdanken: bei andern Arten (*Z. gravis*) haben sie vollkommen gerundete Schultern, wodurch sie ein eiförmiges Ansehen erhalten, und bei einer Art (*Z. silphoides*) zeigt sich hinter dem eine eckige Schulter bildenden Vordersaum ein so tiefer Einschnitt, dass dadurch gleichsam noch eine zweite Schulter entsteht. Bei allen bekannten Arten haben die Flügeldecken neun Längsstreifen und den Anfang einer zehnten. Diese abgekürzte zehnte Streife ist bei denen, welchen die Flügel fehlen, sehr kurz, unmittelbar neben der Naht stehend, und am hintern Ende frei; bei denen aber, welche fliegen können, viel länger, zwischen der ersten und zweiten Längsstreife stehend, und hinten mit

der ersten (der Nahtstreife) verbunden. Die Theile der Brust sind kurz und gedrungen bei den Arten, welche nicht fliegen; gestreckter aber bei denen, welche Flügel haben. Die Beine sind stark; sie zeigen bei einigen Verschiedenheiten doch keine generisch wesentliche Unterschiede; nach den verschiedenen Gruppen sind sie aber bald etwas länger, bald kürzer: die Schienen sind in beiden Geschlechtern gewöhnlich etwas verschieden gebaut: die Tarsen etwas länger als bei PELOR.

Der Sexualcharakter der Zabrus ist meistens der allgemeine aller Zabroiden: heller Glanz der Flügeldecken, etwas gewölbtere Augen, etwas längere Fühler, drei erweiterte Vordertarsenglieder, bei den meisten eine sehr leichte, aber doch merkliche Krümmung der Mittelschienen, und geringere Zahl der Afterpunkte bezeichnen das Männchen; matter oder gar kein Glanz der Flügeldecken, flachere Augen, kürzere Fühler, nicht-erweiterte Vordertarsenglieder, Mittelschienen ohne alle Krümmung, und gewöhnlich grössere Zahl der Afterpunkte bezeichnen das Weibchen. Bei einzelnen Arten und Gruppen finden sich noch einige besondere äussere Nebencharaktere des Geschlechts, die später bemerkt werden sollen.

Das wärmere Europa in seiner ganzen Ausdehnung, ferner noch Armenien und die Insel Teneriffa sind, soviel ich bis jetzt weiss, das Vaterland dieser Thiere.

Die Benennung ZABRUS (*Zαβρός*), d. i. *ein gefräßiges Thier*, gebraucht zuerst Clairville in seiner *Entomologie helvétique* II. p. 80.

Was die Naturgeschichte der Zabrus betrifft, so ist davon nichts weiter bekannt, als was man vom *Z. gibbus*

in Erfahrung gebracht hat. Mag nun aber die vollständige Geschichte desselben auch nur noch mit der des *Z. piger*, welcher jenem sehr ähnlich ist, zusammentreffen, so glaube ich doch, dass wenigstens die Fortpflanzungsweise bei allen ziemlich dieselbe sein werde, wem schon Zeit und Dauer derselben wieder von einander abweichen können.

Der *Z. gibbus* begattet sich bald nach seiner Erscheinung in den Monaten Junius und Julius. Die Eier, die erst einige Zeit nach der Befruchtung zur Reife kommen, trägt das Weibchen noch mehrere Tage mit sich herum, wobei es zugleich merklich anschwillt. Es setzt sie dann in einer Höhlung einige Zoll unter der Erdoberfläche klumpenweise ab, worauf bald die jungen Larven erscheinen. Diese ernähren sich besonders vom Mark der Getreidearten, sowie von deren Frucht und Wurzeln, häuten sich einige Mal, und graben sich gegen den Winter 12—20 Zoll tief in die Erde ein, wo sie den nächsten Frühling erwarten. Bei den ersten warmen Tagen kommen sie dann wieder hervor, scheuen aber das Tageslicht, und gehen auf der Oberfläche der Erde nur des Nachts ihrer Nahrung nach. Gegen Ende des Monats Mai und im Anfange des Junius sind sie zur Verpuppung reif. Sie begeben sich zu diesem Zweck 6—12 Zoll tief und oft noch tiefer in die Erde, in welche sie ziemlich senkrecht niedersteigende Gänge graben. Jeder dieser Gänge führt in eine eiförmige Kammer, die etwa so gross ist, dass ein Sperlingsei darin Raum haben kann; diese Kammer ist der Ort, wo sie ihre Entwicklung bis zum vollkommenen Zustande erwarten. Ihre Haut schrumpft jetzt durch Zusammenziehung der Körpertheile ein, wird trocken und streift sich ab: das Thier ist eine Puppe. Drei

bis vier Wochen später erfolgt die letzte Verwandlung: der Käfer erscheint. Dieser kommt jedoch erst nach einem oder zwei Tagen an die Oberfläche des Bodens, weil noch einige Zeit zur vollkommenen Ausbildung seiner äussern Decke nöthig ist. Durch Zufall früher aus seinem Versteck gebracht, verkrüppelt er leicht, und erhält dann nicht einmal seine gewöhnliche dunkle Farbe, sondern bleibt mehr oder weniger blass; verlässt er aber seinen Verwandlungsort von selbst, so ist er vollkommen ausgebildet, und zur Fortpflanzung seiner Art tüchtig. Zum Fortpflanzungsgeschäft stärkt er sich jedoch erst durch Nahrung, die er wie seine Larve am liebsten von Getreide, und zwar sehr reichlich zu sich nimmt. Während er nun selbst so für seine Unterhaltung und Stärkung sorgt, erlangt seine äussere Hülle durch die Einwirkung der Luft ihre natürliche Härte; denn bei Exemplaren, die der Luft schon länger ausgesetzt sind, ist das Gewebe der Chitina, wie man die feste Masse des Insectenkörpers nennt, viel spröder und härter geworden, als bei solchen übrigens ebenfalls reifen Exemplaren, die erst kurz zuvor aus der Erde gekommen sind. Nach vielen tüchtigen Mahlzeiten, die er während mehrerer Tage, selbst Wochen besonders des Abends und in der Nacht zu halten pflegt, lässt er sich bei erster Gelegenheit zur Begattung geneigt finden. Damit aber ist sein Lebenszweck erreicht, er stirbt bald.

Nicht überall, und nicht in jedem Jahre zeigt sich dieses Thier gleich häufig, und da es an sich kein geselliges Thier ist, so wenig als sonst ein Käfer, obwohl es zuweilen in fürchterlichen Schaaren erscheint, so geschieht es doch, dass oft eine Zeit von mehreren Wochen vergeht, ehe sich ihm

eine Gelegenheit zur Begattung zeigt. Daher kommt es, dass man oft noch im September und October solche Individuen antrifft, ja dass diese überwintern, und sich erst im nächsten Frühlinge begatten — ein Beweis, wie sehr sich durch Verzögerung der Begattung das Leben des Thiers verlängert. Es ist aber hierbei wiederum natürlich, dass die Brut solcher Spätlinge sich zu einer Zeit entwickelt, die von der gewöhnlichen Zeit der Erscheinung des Käfers weit entfernt ist, dass man also wohl unter ausgewachsenen Larven, und selbst schon unter Puppen und Käfern noch Larven finden kann, die erst kaum halb ausgewachsen sind, ohne dass dies einen Grund gibt zu glauben, das Leben des Thiers als Larve möge sich auf zwei oder drei Jahre ausdehnen, wie Germar es verimuthet. Überhaupt leben die kleinern Carabiden, und auch die Zabrus vom Ei bis zur Erscheinung des Käfers nur ein Jahr; der Käfer selbst aber kann, wenn die Begattung verhindert wird, noch einige Zeit länger leben.

Seinen Aufenthalt nimmt das Thier meistens in Kornfeldern, wo man es im Junius und Julius besonders häufig des Abends nach Sonnenuntergang auf den Ähren antrifft, hin und wieder aber auch bei Tage herumlaufen sieht. Sein Naturell ist übrigens träge. Seine Hauptnahrung, das Getreide, sowohl Weizen als Roggen und Gerste, bedingt seine gewöhnliche Erscheinung bei uns im Johannis, in südlichen Gegenden etwas früher, in nördlichen etwas später. Erscheint der Käfer, wie es zuweilen der Fall ist, in grosser Menge, so kann er den Saatheldern bedeutenden Schaden zufügen, und namentlich ist dies im Jahr 1812 bei Eisleben

geschehen, wo er, wie Germar *) erzählt, mehr als zwölf Hufen Kornfelder verwiistet hat.

Die Larve des *Z. gibbus* ist ganz von der Bildung derer der *Amaren* und selbst vieler *Harpalen* und anderer *Carabiden*, denn so wie sich diese Käfer schon in der allgemeinen Bildung des Körpers gleichen, so ist dies in Rücksicht ihrer Larven noch viel mehr der Fall. Es ist daher so leicht nicht, *Carabidenlarven* specifisch zu unterscheiden, was durch das leichte Zusammentrocknen und Unscheinbarwerden derselben im Tode noch mehr erschwert, und oft gänzlich unmöglich gemacht wird. Germar (*Magaz. der Entomol.* Bd. I.) hat nun zwar die Larve unseres Käfers beschrieben und abgebildet, und Sturm (*Deutschl. Insecten* Bd. IV.) nach ihm, doch ist die von diesen Naturforschern gegebene Beschreibung keineswegs eine specifische, nicht einmal eine generische, sondern eine vollkommen allgemeine, die auf die Larven gar sehr vieler *Carabiden* passt. Ich habe gegenwärtig, wo ich dieses schreibe, theils lebende, theils sehr gut conservirte Exemplare von Larven des *Zabrus gibbus*, des *Harpalus serripes* (Sturm, Dej.), des *Poecilus cupreus*, des *Pogonus iridipennis* und der *Amaratruvialis* (Gyll.) vor mir, sämmtliche sind aber, die Grösse ausgenommen, einander so ähnlich, dass ich nur mit grosser Aufmerksamkeit ihre specifischen Unterschiede auffinden kann. Es trifft also hier ein, was von vielen *Insecten* in umgekehrten Verhältniss gilt: hier sind gar sehr verschiedene und leicht zu unterscheidende Käferspecies in ihrem Larvenzustande sich so ähnlich, dass man sie kaum

*) Germar, *Magaz. der Entomol.* I. p. 7.

zu unterscheiden vermag, während bei andern Insecten aus den verschiedenartigsten Larven einander so gleich gebildete Thierarten entstehen, dass man wieder Mühe hat, ihre specifischen Kennzeichen aufzufinden und zu bestimmen.

Obgleich nun aber die allgemeine Beschreibung der Carabidenlarven nicht hierher gehört, sondern bei der allgemeinen Darstellung der Lehre von den Carabiden ihren Platz finden wird, so will ich doch hier die Beschreibung der Larve des *Z. gibbus* vollständig mittheilen, indem ich gegenwärtig noch nicht anzugeben vermag, zu welcher allgemeinen Form dieselbe zu zählen sein möchte *).

Ihr Körper ist im ausgewachsenen Zustande fast von der doppelten Länge des Käfers, gestreckt, ziemlich parallel, flach, aus 13 Segmenten bestehend. Das erste Segment nimmt der Kopf ein, die drei nächsten bilden den Rumpf des künftigen Käfers, die folgenden acht den Hinterleib, das letzte entwickelt sich zu den Geschlechtstheilen. Die Farbe ist weisslich, blass; oben fast röthlich braun, sie wird

*) Der Körper der Carabidenlarven unterscheidet sich zwar leicht von dem anderer Insecten, zeigt aber, wie ich schon vorhin bemerkte, an sich viel weniger charakteristische Merkmale, als das vollkommene Insect. Will man daher auch hier zu einer bestimmten Kenntniss gelangen, so müssen zunächst die Hauptformen der Larven unterschieden, bestimmt und in Ordnungen vertheilt werden, soweit dies überhaupt möglich ist, und man gegenwärtig die Larven kennt. Freilich werden dieser Ordnungen sehr wenige sein, wie es bei dem noch unausgebildeten Körper der Larven nicht anders der Fall sein kann, sie werden aber doch zum Zweck dienen können, und besonders auch noch dazu beitragen, die wahren und natürlichen Hauptabtheilungen der Käfer sicherer kennen zu lernen, und die natürliche Zusammenstellung derselben theils zu bestätigen, theils zu berichtigen.

bestimmter in Exemplaren, die sich der Reife nähern, und ist blasser in jüngern Individuen. Der Kopf ist gross, fast viereckig, noch etwas breiter als die übrigen Segmente des Körpers, flach, oben mit zwei merklichen Längseindrücken und mehreren borstentragenden Puncten bezeichnet. Von Augen sind auf jeder Seite sechs vorhanden; sie stehen auf einer leichten Wölbung, sind einfach, und bilden Gruppen von drei und drei; aus ihnen entwickeln sich die zusammengesetzten Augen des Käfers. Die Kiefern sind gross, vorragend, gekrümmt, scharf, in der Mitte der innern Seite mit einem Zähnechen versehen. Die Kinnladen ragen ebenfalls weit hervor, ihnen fehlt aber noch der Endzahn; statt dessen tragen sie an der Spitze die Kinnladentaster, nämlich zweigliedrige innere, und viergliedrige äussere. Die Lefze hat sich noch gar nicht entwickelt, die Lippe aber ist deutlich, und trägt zweigliedrige Lippentaster. Die Fühler bestehen aus vier Gliedern. Die drei Segmente des Rumpfs sind unter sich gleich breit, aber doch etwas schmaler als der Kopf, und das erste derselben doppelt so lang als die andern, gerändelt, und vorn zu beiden Seiten mit einem tiefen Quereindrucke bezeichnet. Aus diesen Segmenten entwickeln sich der Prothorax, Mesothorax und Metathorax des künftigen Käfers; unten haben sie zur Seite einen dunkelbraunen Fleck, den man aber nicht für eine Luftröhrenöffnung halten darf. Die folgenden acht Abschnitte, die sich in dem Rücken des Hinterleibs des Käfers wiederfinden, sind wiederum etwas schmaler als die Rumpfsegmente, unter sich selbst aber von gleicher Breite, und nur das siebente und achte verengern sich merklich. Sie tragen ein jeder oben ein bräunliches Schild, das in der Mitte wie die Rumpfsegmente eine feine

Längsrinne zeigt, und an der Seite einige borstentragende Punkte führt; auf der Unterseite sieht man auf jedem Abschnitte eine eiförmige, querliegende Schwielen, hinter welcher sich in einer Querreihe vier kleinere finden, die aber dem siebenten Segmente fehlen; diese Schwielen sind mit aufrecht stehenden Borsten bewachsen. Zwischen den Schildern des Oberleibs und den Schwielen des Unterleibs breitet sich auf jeder Seite eine Haut aus, die unter dem Namen der Pulmonarien bekannt ist, und in welcher sich die Tracheen öffnen; auf dieser Haut sieht man für jedes Segment zu beiden Seiten des Körpers zwei besondere längliche Schwielen liegen. Das letzte Segment des Körpers ist viel schmaler als die übrigen, kurz, und trägt hinten zwei kurze, kegelförmige, mit Borsten bewachsene, aber keineswegs gegliederte Hörnchen, unter denen der Darmcanal in der Gestalt eines Cylinders merklich hervorragt. Von Luftröhrenöffnungen sind auf jeder Seite des Körpers neun vorhanden, wovon sich die erste und grösste unter dem ersten Rumpfabschnitte (dem Brustschilde des künftigen Käfers) befindet; von den übrigen aber führt jeder der acht Bauchringe eine. Die Beine sind den Rumpfsegmenten eingelenkt, kurz, sechsgliedrig, mit Dornen besetzt. Ihr Wurzelglied entspricht der künftigen Coxa, das zweite Glied dem Trochanter, das dritte dem Schenkel, das vierte der Schiene, das fünfte dem Tarsus, das sechste gespaltene dem Klauengliede und den Krallen des Käfers.

Alles hier Gesagte gilt nun zwar speciell vom *Z. gibbus*, leidet aber auch auf die meisten Arten aller verwandten Familien Anwendung. Von den Harpalenlarven unterscheidet man die der *Zabrus* noch ziemlich leicht an dem gerändelten

ersten Rumpfsegmente, dem mit Schwielen besetzten Unterleibe, u. s. w.; von den Poecilus- und Amarenlarven aber fast nur an den etwas breitem Körper und den kürzern Afterhörnern.

Die Puppe hat die den meisten Käferpuppen gewöhnliche Gestalt und Stellung, mit untergeschlagenen Flügeldecken, anliegenden Beinen, u. s. w., wobei man schon auf den ersten Blick das künftige carabenartige Insect erkennt. Sie ist ganz von gelblich weisser Farbe, doch scheinen die Augen schwärzlich durch; dabei ist sie äusserst weich und zart, wie es schon der Ort ihrer Entwicklung, die fenchte Erde, vermuthen lässt. Nach erlangter Reife legt sich die äussere feine Hülle von der Substanz des entstandenen Käfers ab, die Natur macht ihm nun die Toilette, legt ihm die Flügel und ihre Decken zurecht, und zieht ihm nach und nach sein braunes Kleid an; er selbst aber schickt sich an, sein bisheriges unterirdisches Kämmerchen zu verlassen, und bei eintretender Dämmerung auf die Oberwelt zu steigen.

Soviel hiervon; jetzt zur speciellen Beschreibung.

Die zur Gattung ZABRUS gehörigen 20 Arten zerfallen, wie schon oben bemerkt wurde, in sieben Gruppen. Ich gebe hier zunächst die Hauptcharaktere derselben in folgender systematischer Übersicht an, die das Bestimmen der Arten sehr erleichtern wird.

I. Mit einfachen Schultern,

1. Ohne Flügel,

A. Brustschild hinten tief ausgerandet, mit weit hinausragenden Hinterecken. (*Erste Gruppe.*)

B. Brustschild hinten abgestutzt, ohne vorragende Hinterecken,

a. Schulterecke mit vortretendem Zahn. (*Zweite Gruppe.*)

b. Schulterecke ohne vortretenden Zahn,

α. Brustschild mit weit vorspringenden Vorderecken. (*Dritte Gruppe.*)

β. Brustschild ohne vorspringende Vorderecken, und

* An der Basis erweitert. (*Vierte Gruppe.*)** An der Basis verengt. (*Fünfte Gruppe.*)2. Mit Flügeln. (*Sechste Gruppe.*)II. Mit doppelten Schultern. (*Siebente Gruppe.*)

Erste Gruppe.

Die mir bekannten sechs Species dieser Gruppe kommen nur im südwestlichen Europa vor. Sie sind durch ihren Brustschild sehr ausgezeichnet, der sich nach hinten zu deutlich verengt, in weit vorspringende Hinterecken ausläuft, und an den Seiten gerundet ist. Die Flügeldecken haben mehr als die der übrigen Arten eine eiförmige Gestalt, weil sie in der Mitte mehr bauchig, und ihre Schulterecken mehr zugerundet als eckig sind, auch kein vorragendes Zähnchen haben: die augenförmigen Punkte zwischen der achten

und neunten Längsstreife bilden eine ziemlich an einander hangende Reihe, ohne bedeutende Unterbrechung: die Oberseite ist nach gewöhnlicher Art gestreift, und hat neben dem breiten, fast gerundeten oder stumpf dreieckigen Schildchen ein ganz kurzes Streifchen, dessen hinteres Ende frei ist. Die Flügel fehlen. Der Unterleib ist ziemlich glatt. Beide Geschlechter führen gewöhnlich auf jeder Seite des Afters zwei borstentragende Punkte. Die Männchen haben sichtlich stärker gewölbte Augen als die Weibchen, und längere Fühler, die bis an oder über die Schulterecken reichen, während die der Weibchen dieselben noch nicht berühren.

1. Z. obesus.

Thoracis angulis posticis porrectis rotundatis: elytris viridi-aeneis.

Dieses Thier bildet den Übergang von ZABRUS zu EUTROCTES, nicht nur in Rücksicht der allgemeinen Körperform, sondern auch der Färbung. Es ist $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ Linien lang, und 3 breit. Kopf und Brustschild sind dunkel erzfarbig, Flügeldecken mehr oder weniger grünlich erzfarbig, der Unterleib schwarz- oder pechbraun. Der Kopf ist glatt, nur mit leichten Eindrücken zwischen den Augen, die Mundtheile pechbraun, die Taster heller, die Fühler pechschwarz, nach der Spitze zu rostfarbig, und länger beim Männchen, kürzer beim Weibchen. Der Brustschild ist zwar viereckig, hat aber breite, flach abgesetzte, stark gerundete und fein gerändelte Seiten, die vorn wenig vorspringen, hinten aber eine weit vorragende Ecke bilden; die Ecken

selbst sind stumpf, abgerundet; der Vorderrand ist leicht ausgeschweift, der Hinterrand abgestutzt, scheint aber, der weit hinausragenden Ecken wegen, tief ausgerandet zu sein; die Oberseite ist stark gewölbt, vorn nur sehr leicht, hinten dagegen sehr tief der Quere nach niedergedrückt; die Mitte ist glatt, der Hinterrand dicht mit Puncten besetzt, die sich auch an den Seiten bis in die Vorderwinkel hin, und am Vorderrande herumziehen, in der Mitte des Vorderrandes jedoch häufig sehr obsolet werden. Die Flügeldecken sind breiter als der Brustschild, länglich eiförmig, gewölbt, mit gerundeten, aber doch ziemlich vorragenden Schulterecken versehen; die Streifen sind bald etwas tiefer, bald seichter, doch immer sehr merklich eingedrückt, und mit feinen Puncten bezeichnet; die Zwischenräume der Streifen sind ziemlich eben und glatt, sehr feine Querrunzeln sind nur unter starker Vergrößerung zu bemerken. Der Unterleib ist gewöhnlich glatt, einzelne zerstreut stehende Puncte bemerkt man jedoch öfter an den Exemplaren, deren Brustschild etwas dichter als gewöhnlich punctirt ist. Die Beine sind schwarz oder pechbraun, die Schenkel oft mit Metallglanz; letztere führen oft feine Querrunzeln; die Schienen sind beim Männchen ziemlich gerade, aber sichtlich länger als die der Weibchen, in beiden Geschlechtern mit rothen Dornen und Borsten besetzt; die Sporen der Mittel- und Hinterschienen sind von ungleicher Länge; die Tarsen haben rothe Dornen und Krallen.

Man findet diesen Käfer in den Pyrenäen, wo er, nach Dejean's Versicherung, immer nur in bedeutenden Höhen angetroffen wird.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

2. *Z. dentipes*.

Parvus: thorace antice posticeque distincte punctato, angulis posticis porrectis rotundatis: elytris nigris.

So sehr dieses Thier auch dem *Z. gravis* gleicht, so sehr ist es doch davon wegen der ungleichen Länge der Schienen beider Geschlechter als besondere Art zu unterscheiden. Dejean beschreibt es in Folge eines Irrthums unter dem Namen *Silphoides*, obgleich es keine Ähnlichkeit mit einer *Silpha* hat. Das Thier ist 5 — 6 Linien lang und $2\frac{1}{2}$ breit, oben schwarz, glänzend beim Männchen, matt beim Weibchen, unten pechbraun, hat pechbraune Beine und Fühler und rothe Taster. Der Kopf ist glatt, zwischen den Augen leicht eingedriickt, und mit feinen Pünctchen bestreut, die aber nur unter starker Vergrößerung sichtbar werden. Der Brustschild hat ziemlich stark gerundete Seiten, mit weniger distinct abgesetzten, etwas aufgeworfenen Rändern, ist vorn nur sehr wenig, hinten aber, der weit hinausragenden obwohl abgerundeten Ecken wegen, tief ausgerandet; die Vorderecken treten nicht merklich hervor, und sind ebenfalls abgerundet; die Oberseite ist ziemlich gewölbt, vorn und hinten der Quere nach zwar merklich, aber weniger scharf als bei *Z. gravis* niedergedrückt, in der Mitte glatt, vorn, hinten und an den Seitenrändern punctirt, vor dem Hinterrande zugleich auf beiden Seiten mit einem flachen Grübchen bezeichnet. Die Flügeldecken sind breiter als der Brustschild, eiförmig, stark gewölbt, mit gerundeten, nicht vorragenden Schulterecken und punctirten Längsstreifen versehen; die Zwischenräume der Streifen sind eben, und beim Männchen wie polirt. Der Unterleib ist glatt, nur die Bauchseiten zeigen einige

Puncte und feine Runzeln. Exemplare, deren Brustschild etwas gedrängter punctirt ist, haben gewöhnlich auch an der Brust einige zerstreut stehende Puncte. Die Schienen sind beim Männchen deutlich länger als beim Weibchen, auf keine Weise gekrümmt, und die vier hintern mit einem besondern zahnförmigen Fortsatz versehen, der in der Mitte zwischen den Sporen steht; die Sporen selbst sind von ungleicher Länge; die Dornen der Schienen und Tarsen, die Krallen, und gewöhnlich auch die Vordertarsen sind rothbrann.

Ziemlich häufig in Spanien.

(Aus Herrn Schüppel's Sammlung zu Berlin.)

3. *Z. marginicollis*.

Thorace obsolete punctato, angulis posticis porrectis rotundatis: elytris nigris.

Nach Dem, was Dejean von diesem Thiere sagt, ist es dem vorigen zwar sehr ähnlich, und kann dazu nur eine Nebenform bilden, (man muss es indessen als eigne Art anerkennen. Da ich es selbst nicht gesehen habe, so kann ich davon hier nur in einer Anmerkung die Beschreibung des genannten französischen Naturforschers hersetzen, aus welcher indessen die Hauptpuncte für die systematische Stellung und Diagnose des Thiers zur Genüge hervorgehen *).

*) Dejean (*Spec. gén. des Col.* III. p. 444. n. 4.) sagt darüber Folgendes:

„*Apterus, niger; thorace transverso, antice posticeque obsolete punctato, lateribus rotundatis, marginatis; elytris ovatis, subconvexis, subtiliter striatis, striis obsolete punctatis.*“

4. *Z. gravis*.

Magnus: thorace antice posticeque distincte punctato, angulis posticis porrectis rotundatis: elytris nigris.

Dieser schöne Käfer, von 7 — 8 Linien Länge und 3 — 3½ Linien Breite, ist oben schwarz, glänzend beim Männchen, matt beim Weibchen, unten pechbraun. Der Kopf ist glatt, mit zwei leichten Eindrücken (zwischen den Augen, mit pechbraunen Fühlern und rothen Tastern. Der Brustschild ist vorn wenig, aber doch merklich ausgerandet, an den Seiten stark gerundet, und mit flach abgesetzten etwas aufgeworfenen Rändern versehen; die Vorderecken sind abgerundet, und treten nicht merklich hervor, desto mehr die Hinterecken, die aber ebenfalls abgerundet sind; die Basis

„Long. 5½ lignes. Larg. 2¾ lignes.”

„Il est à peu près de la grandeur du *Silphoides*. Dans la femelle, seul sexe que je possède, la tête et le corselet sont d'un noir assez brillant, et les élytres d'un noir un peu plus mat et plus terne. La tête est à peu près comme celle du *Silphoides*. Les trois premiers articles des antennes sont d'un brun noirâtre, les autres d'un brun un peu roussâtre. Les yeux sont un peu moins saillants. Les côtés du corselet sont un peu moins arrondis; les points enfoncés que l'on voit près du bord antérieur et de la base sont moins marqués, presque effacés, et l'on distingue parmi eux quelques petites rides longitudinales; le milieu est moins lisse, et convert de rides transversales ondulées, peu distinctes; les côtés sont un peu plus fortement rebordés, plus fortement déprimés et un peu rugueux; les angles postérieurs sont fortement prolongés en arrière et presque arrondis; la base est fortement échancrée dans son milieu. Les élytres sont un peu plus larges à leur base et un peu moins convexes, leurs bords latéraux sont un peu plus relevés et presque en carène; l'angle huméral est moins arrondi; leurs stries sont plus fines et moins marquées. Le dessous du corps et les pattes sont entièrement noirs.”

„J'ai trouvé une seule fois cet insecte en Espagne.”

ist abgestutzt, erscheint jedoch der vorspringenden Ecken wegen ausgerandet; die Oberseite ist gewölbt, vorn und hinten der Quere nach merklich niedergedrückt, am Rande herum, besonders hinten, scharf punctirt, in der Mitte glatt; vor der Wurzel zeigt sich auf jeder Seite ein stumpf eingedrücktes Grübchen. Die Flügeldecken sind breiter als der Brustschild, eiförmig, mit gerundeten Schultern, oben stark gewölbt, tief gestreift, die Streifen punctirt, die Zwischenräume der Streifen fast etwas gewölbt. Der Unterleib ist fast glatt, nur die Bauchseiten zeigen einige Punkte und Runzeln. Die Beine sind von mittlerer Länge, und bei gleicher Länge der Schienen auch in beiden Geschlechtern gleich lang; sie sind pechbraun, dunkeler an den Schenkeln, heller an den Tarsen; ihre Dornen, Borsten und Krallen sind roth.

Das Vaterland dieses Thiers ist das südlichere Spanien, wo es sich an manchen Orten ziemlich häufig findet.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

5. *Z. inflatus*.

Thorace postice distincte angustato, angulis posticis porrectis acutis.

Fast von der Gestalt des *Carabus convexus* Fabr., schwarz, die Flügeldecken des Männchens glänzend, und oft mit einem leichten Erzschimmer übergossen, die des Weibchens matt, seidenartig: Länge 6—6½, Breite 3—3¼ Linien. Der Kopf ist glatt, mit leichten Eindrücken zu beiden Seiten der Stirn, vorn mit sehr feinen, zerstreut stehenden Pünctchen bezeichnet. Die Taster sind roth; die drei ersten

Glieder der Fühler schwarz, die übrigen nur in der Mitte schwarz, am Rande und an der Spitze aber roth. Der Brustschild ist im Verhältniss zu dem der übrigen Arten dieser Gattung ziemlich klein und eng, vorn nur wenig ausgerandet, an den Seiten mässig gerundet, die Seiten selbst mässig abgesetzt, fein gerändelt, nach hinten zu deutlich verengt, und in eine lange, ziemlich scharfe Spitze auslaufend; die Mitte der Basis ist abgestutzt, scheint aber der weit hinausragenden Hinterecken wegen tief ausgerandet zu sein; die gerundeten Vorderecken stehen wenig hervor; die Oberseite ist mässig gewölbt, vorn nur wenig, hinten aber sehr merklich niedergedrückt, und überall mit feinen, wellenförmigen Querrunzeln durchzogen; hinten bemerkt man noch auf jeder Seite ein deutliches längliches Grübchen, und zwischen denselben gewöhnlich einige scharfe Längsstreifen und Punkte, die aber zuweilen ganz verschwinden; auch im Seitenrande sind gewöhnlich Punkte vorhanden. Die Flügeldecken sind viel breiter als der Brustschild, eiförmig, stark gewölbt, mit ziemlich vorragenden, aber doch abgerundeten Schulterecken; ihre Streifen sind fein, und fein punctirt; die Zwischenräume der Streifen eben; die Punktreihe im neunten Zwischenraume beginnt mit einer doppelten Reihe; auch im achten Zwischenraume sieht man bei männlichen Exemplaren oft mehrere deutliche Punkte. Der Unterleib ist glatt, nur die Bauchseiten zeigen einige Runzeln und Punkte. Die Beine sind schwarz; die Schienen nebst den Tarsen oft pechbraun, immer mit rothen Dornen und Borsten besetzt; die Vordertarsen besonders der Männchen oft rothbraun; die Krallen roth, und länger als bei den übrigen Arten dieser Gattung. Die Schienen sind in beiden Geschlechtern gleich lang und

gerade, auch die Sporen der vier Hinterschienen fast von gleicher Länge.

Das Vaterland dieses Käfers ist das südwestliche Frankreich, wo er besonders in der Nähe der Küste des atlantischen Meers lebt.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

NOTA. Es ist eine auffallende Erscheinung, dass sich an vielen Käfern dieser Art auf dem mittlern Seitenbein (Paraplena) der Brust borstenträgende Punkte finden, gewöhnlich nur einer, zuweilen auch zwei.

6. *Z. curtus.*

Thorace postice vix angustato, angulis posticis porrectis acutis.

Dem vorigen sehr ähnlich, und mit ihm einen besondern Typus bildend, aber gewöhnlich etwas kleiner, und in vielen Punkten specifisch verschieden: zwischen 5—6 Linien lang und $2\frac{1}{2}$ —3 breit, oben schwarz, beim Männchen oft mit einem leichten Metallschimmer auf den Flügeldecken, unten pechfarbig. Der Kopf ist glatt, hat nur leichte Eindrücke zwischen den Augen, und vorn einige sehr feine Punkte. Die Taster sind roth; die Fühler pechbraun, nach aussen zu rothbraun. Der Brustschild ist verhältnissmässig breiter als beim vorigen, höher gewölbt, hinten kaum verengt, vorn leicht, hinten tief ausgerandet, die Seiten kaum gerundet, schmaler und besonders vorn weniger breit abgesetzt als beim vorigen, aber etwas dicker geründelt; die Vorderecken treten nur wenig vor, und sind abgerundet, die Hinterecken ragen dagegen weit hinaus, sind ziemlich scharf, und etwas

niedergebogen; die Oberseite ist vorn und hinten nur mässig der Quere nach eingedrückt, weniger als beim vorigen, und die Grübchen vor der Basis sind nur seicht; die Mitte ist mit feinen wellenförmigen Querstreifen durchzogen; der Hinterrand zeigt feine Längsstreifen, und ist ausserdem ziemlich dicht punctirt; die Punkte ziehen sich an den Seiten hin, so wie sie auch mehr oder weniger den Vorderrand bedecken; bei weiblichen Exemplaren fehlen sie vorn und in der Mitte gewöhnlich gänzlich, oder sind sehr obsolet, stehen auch hinten weniger gedrängt, bei männlichen Individuen aber bedecken sie meistens die ganze Oberseite, sind jedoch in der Mitte derselben feiner und stehen daselbst weniger gedrängt als hinten und an den Seiten. Die Flügeldecken sind wenig breiter als der Brustschild, eiförmig, stark gewölbt, etwas weniger banchig als beim vorigen; die Schulterecken stehen ziemlich hervor, ohne jedoch eine scharfe Ecke zu bilden; die Längsstreifen sind fein, und erscheinen oft kaum punctirt; die Zwischenräume der Streifen sind ziemlich eben und glatt; die Punktreihe im neunten Zwischenraum beginnt auch bei dieser Art mit einer doppelten Reihe in der achten und neunten Streife. Der Unterleib ist glatt, nur die Bauchseiten sind etwas runzelig und punctirt. Die Schenkel sind schwarz; die Schienen in beiden Geschlechtern gleich lang, und nebst den Tarsen pechfarbig, mit rothen Dornen, Borsten und Krallen; die Mittelschienen der Männchen sind leicht gekrümmt, und die Vordertarsen gewöhnlich rothbraun.

Man findet diesen Käfer in verschiedenen Gegenden Frankreichs und Spaniens, auch auf den Pyrenäen.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

Zweite Gruppe.

Die beiden Arten dieser Gruppe, auf Teneriffa einheimisch, schliessen sich unmittelbar dem *Z. curtus* an. Ihr Brustschild zeigt noch eine leichte Verengung nach hinten zu, die Basis ist aber abgestutzt; der abgesetzte Seitenrand führt in der Mitte einen borstentragenden Punct. Das Schildchen ist kurz, dreieckig. Die Flügeldecken haben vollkommen eckige Schultern, die sogar ein vorspringendes Zähnen zeigen; die Reihe der augenförmigen Puncte im neunten Intervall ist in der Mitte weit unterbrochen. Die Flügel fehlen. Fühler und Beine sind in beiden Geschlechtern gleich lang, erstere reichen aber noch nicht bis an die Schulterecken; die Schienen der Männchen sind etwas gekrümmt. Auf dem Aftersegment bemerkt man auf jeder Seite beim Männchen einen, beim Weibchen zwei borstentragende Puncte.

7. *Z. crassus*.

Thoracis foveolis basalibus perparum obsoleteque punctatis.

Oben schwarz, etwas ins Pechfarbige ziehend, unten bald heller bald dunkeler pechbraun, mit rothbrauner Lefze und eben so gefärbten Tastern, Fühlern und Beinen. Die Gestalt des Thiers ist ziemlich kurz und gedrunen, seine Länge beträgt ungefähr 6, seine Breite 3 Linien. Der Kopf ist ziemlich glatt. Der Brustschild breit, vorn merklich ausgerandet, mit wenig aber deutlich vorragenden, abgerundeten

Vorderecken versehen; die Seitenränder sind flach abgesetzt, leicht gerundet, nach hinten zu etwas verjüngt, doch weniger als bei der vorigen Art, und fein geründelt; die Basis gerade abgestutzt, mit rechtwinkeligten, scharfen, aber doch etwas schräg nach hinten verlängerten Hinterecken, welches Merkmal der folgenden Art ganz abgeht; die Oberseite ist gewölbt, vorn nur sehr leicht, hinten aber merklich der Quere nach niedergedrückt; zu beiden Seiten der Basis bemerkt man ein schräg laufendes, kurzes, tiefes Streifchen oder Grübchen, in welchem sich, so wie in den Hinterwinkeln, einige leichte Puncturen finden; die Mitte der Basis und des Vorderrandes zeigt dagegen leichte, aber doch merkliche Längsstreifen; übrigens ist die ganze Oberfläche glatt. Die Flügeldecken sind breiter als die Wurzel des Brustschilds, stark gewölbt, mit deutlichen, obwohl feinen Längsstreifen, in deren Grunde sich einzelne, einander nicht sehr genäherte Pünctchen bemerken lassen. Die Unterseite des Leibes ist glatt, man sieht nur am vordern Rande des Schulterbeins einige grobe Puncte stehen.

Dieses Thier lebt auf Teneriffa, vielleicht auch auf den übrigen canarischen Inseln.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

8. *Z. laevigatus.*

Thoracis foveolis basalibus confertim distincteque punctatis.

Diese Species, die Dejean ohne Zweifel mit der vorigen vermischt hat, ist gleichwohl bei aller Ähnlichkeit doch wesentlich davon verschieden. Sie ist ungefähr von gleicher

Grösse, aber etwas schlanker gebaut, besonders sind die Flügeldecken hinten etwas mehr verlängert. Oben ist sie schwarz und glänzend, mehr jedoch beim Männchen als beim Weibchen, unten pechfarbig, oft rothbrann; Taster, Fühler und Beine sind ebenfalls hell rothbrann. Der Kopf ist ziemlich glatt. Der Brustschild breit, vorn leicht ausgerandet, mit abgerundeten, gar nicht vortretenden Vorderecken; die Seiten sind leicht gerundet, etwas weniger breit abgesetzt als bei der vorigen Art, fein gerändelt; die Basis gerade abgestutzt, mit rechtwinkeligten Hinterecken, die sich durchaus nicht nach hinten verlängern; die Oberseite ist ziemlich gewölbt, glatt, glänzend, der hintere Quereindruck weniger tief als bei der vorigen Art, und der vordere fast ganz verwischt; von den feinen Längsrünzeln am Vorder- und Hinterrande ist kaum eine Spur zu bemerken, dagegen sind die Punkte in den Grübchen derb eingedrückt, und in ziemlicher Menge vorhanden. Die Flügeldecken sind etwas breiter als der Brustschild, und sehr fein gestreift, besonders beim Weibchen, wo sie dem unbewaffneten Auge oft ganz verschwinden; mit einer guten Loupe bemerkt man kleine Pünktchen in ihrem Grunde. Der Unterleib ist, die Basis des Schulterbeins ausgenommen, vollkommen glatt.

Ebenfalls auf Teneriffa einheimisch.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

Dritte Gruppe.

Ich kenne nur eine hierher gehörige Species, die sich durch manche Eigenthümlichkeiten von den übrigen Zabrusarten unterscheidet. Ihr Brustschild hat

weit vorspringende Vorderecken, ist aber hinten gerade abgestutzt und erweitert; ihre Flügeldecken haben ziemlich scharfe Schultern, denen aber ein vortretendes Zähnchen fehlt. Auch die Flügel fehlen. Die Schienen sind in beiden Geschlechtern gleich lang, die Mittelschienen der Männchen kaum gekrümmt zu nennen. Beide Geschlechter haben zwei borstentragende Analpunkte auf jeder Seite.

9. *Z. pinguis.*

Thoracis angulis anticis valde porrectis.

Der Körper dieses Käfers ist kurz, breit, eiförmig, oben ziemlich gewölbt, unten aber viel flacher als bei andern Arten, fast von der Gestalt einer *Cassida*. Seine Länge beträgt 6, seine Breite 3 Linien. Von Farbe ist er überall pechbraun, blass, Taster, Fühler und Beine nicht ausgenommen, die Oberseite hat jedoch zugleich einen starken grünen Metallschimmer. Der Kopf ist ziemlich breit und glatt, zeigt doch aber mehr oder weniger deutliche, feine Querrunzeln; zwischen den Augen stehen leichte Eindrücke. Die Augen sind sehr flach, die Kiefern etwas schärfer als bei den andern *Zabrus*, der Zahn im Kinn sehr scharf, die Fühler beim Männchen etwas über die Schulterecke reichend, braun, an der Spitze heller. Der Brustschild ist doppelt so breit als lang, vorn gerade abgestutzt, doch mit weit vorragenden, obwohl wenig scharfen Vorderecken, an den Seiten nach vorn zu etwas verengt, hinten ziemlich abgestutzt oder vielmehr leicht ausgerandet, mit stumpfen, gerundeten Hinterecken, oben ziemlich gewölbt, und vorn und hinten der

Quere nach deutlich niedergedrückt; die Seitenränder sind etwas abgesetzt, äusserst fein geründelt, sehr dünn, sehr breit, und wie ein Dach über den Vorderrumpf hinausragend; in der Mitte und nach den Hinterwinkeln zu haben sie bald einen bald mehrere zusammen stehende borstentragende Puncte; übrigens ist die Oberseite zwar ziemlich glatt, aber doch auch ziemlich uneben, in der Mitte mit feinen Querrunzeln, und vorn und hinten mit feinen Längsrinzel durchzogen; vor dem Hinterrande sieht man zu beiden Seiten ein stumpf eingedrücktes Grübchen, und nach den Hinterwinkeln zu feine zerstreut stehende Pünctchen, die sich auch über den Seitenrand verbreiten. Das Schildchen ist glatt, stumpf dreieckig. Die Flügeldecken sind kaum breiter als der Brustschild, gewölbt, aber doch weniger als bei den vorigen Arten, haben scharfe Schulterecken und feine fein punctirte Längstreifen; die abgekürzte Streife neben dem Schildchen ist kurz und hinten frei; die Zwischenräume der Streifen sind etwas gewölbt, sie zeigen viel zerstreute Pünctchen; auf der Mitte des neunten Zwischenraums steht der Länge nach die gewöhnliche Reihe von Augenpuncten, die aber in der Mitte etwas unterbrochen ist. Der Unterleib ist glatt, nur die Seiten des Bauchs sind etwas rinzelig, das Analsegment aber führt gewöhnlich viele tiefe Querrunzeln. Die Beine sind braun, mit rothen Dornen und Borsten besetzt.

Das Thier lebt in Portugal, wo es Graf Hoffmanns, eigg znerst entdeckt hat.

(Ans dem Königl. Museum zu Berlin.)

Vierte Gruppe.

Die hierher gehörigen Arten, die gleichsam den Stamm aller Zabrus bilden, leben im südöstlichen Europa. Sie zeichnen sich von den übrigen besonders durch ihren kurzen, gedrungenen, eiförmigen Körper aus. Die Fühler sind kurz, länger zwar beim Männchen als beim Weibchen, bei beiden aber noch nicht bis an die Schulterecke reichend. Ihr Brustschild erweitert sich hinten, und hat ziemlich die Breite der Flügeldecken, vorn aber ist er ohne merklich vorspringende Ecken. Das Schildchen ist kurz, fast gerundet. Die Schulterecken stehen sehr hervor, haben aber kein vortretendes Zähnchen; der Vordersaum der Flügeldecken ist sehr breit, sie selbst sehr kurz, gedrungen und stark gewölbt; die abgekürzte Streife steht neben dem Schildchen, ist sehr kurz, hinten frei; die Reihe der augenförmigen Punkte vor dem Aussenrande ist in der Mitte mehr oder weniger weit unterbrochen. Die Flügel fehlen. Von borstentragenden Afterpunkten sieht man beim Männchen auf jeder Seite einen oder zwei neben einander stehende, beim Weibchen zwei weiter aus einander stehende oder drei. Die fünf Arten dieser Gruppe bilden zwei Hauptformen und drei Nebenformen.

10. *Z. graecus*.

Juguli lateribus laevibus: pedibus nigro-piceis.

Diese Species, die mit den beiden folgenden nahe verwandt ist, und mit ihnen eine besondere Hauptform bildet,

ist nebst diesen ihren beiden Verwandten unter allen Arten dieser Gattung die kürzeste. Sie ist dick, stark gewölbt, 6—7 Linien lang, $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ breit, von Farbe schwarz, zuweilen mit Metallschimmer, und hat einen ziemlich schmalen und glatten Kopf. Die Eindrücke zwischen den Augen sind nur klein, doch ziemlich merklich, die Augen aber ziemlich vorragend, obwohl viel weniger als bei den beiden folgenden Arten. Die Mundtheile sind pechfarbig, Taster und Fühler rothbraun. Der Brustschild ist gross, breit, vorn etwas verengt und nur in der Mitte leicht ausgerandet, die Seiten sind dick gerändelt und hinten etwas abgesetzt, die Basis ist leicht ausgeschweift, die vordern Ecken sind abgerundet, die hintern rechtwinkeligt, aber wenig scharf; die Oberseite ist der Quere nach stark gewölbt, vorn und hinten der Quere nach kaum niedergedrückt, und daselbst dicht punctirt; vor dem Hinterrande bemerkt man zu beiden Seiten ein sehr leicht eingedrücktes Grübchen. Die Flügeldecken sind wenig breiter als der Brustschild, und haben vorragende Schulterecken; ihre Streifen sind tief und merklich punctirt; die Zwischenräume der Streifen eben und glatt; im achten Zwischenraum zeigt sich aber bei den Männchen öfters eine Reihe feiner Punkte, und im neunten die gewöhnliche der Augenpunkte, die bei dieser Species in der Mitte nur auf geringe Weite unterbrochen ist. Die Unterseite des Rumpfs ist mit Ausnahme des tief punctirten Schulterbeins glatt, die Bauchseiten aber und das Afterssegment sind voller Punkte; nur selten zeigen auch die Brustseiten einige Punkte. Die Beine sind pechschwarz, oft rein schwarz; die Schienen in beiden Geschlechtern gleich lang und gerade; die Vordertarsen der Männchen oft

rothbraun, und wie bei den folgenden Nebenarten nur sehr mässig erweitert, merklich weniger als bei den übrigen Zabrus.

In verschiedenen Gegenden von Griechenland, besonders in Morea.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

11. Z. intermedius.

Juguli lateribus laevibus: ano crebre punctato: pedibus rufis.

So ähnlich auch dieser Käfer dem vorigen ist, so bildet er doch eine von demselben verschiedene Species. Da aber Gestalt und Grösse seines Körpers ganz wie bei jenem sind, so bemerke ich hier nur die specifischen Unterschiede. Die Augen sind stark gewölbt, und stehen selbst beim Weibchen mehr hervor, als die des Männchens der vorigen Art; die gerundeten Vorderecken des Brustschilds treten zwar kaum, aber doch etwas merklicher hervor, als dies bei der vorigen Art der Fall ist; die Reihe der augenförmigen Punkte am Aussenrande der Flügeldecken ist in der Mitte auf eine viel weitere Strecke unterbrochen; dabei sind die Taster, Fühler und Beine roth oder rothbraun, die Farbe des Leibes übrigens braun, oben dunkeler, oft schwärzlich, unten heller.

Man findet diese Art in verschiedenen Gegenden Griechenlands und der europäischen Türkei, auch im Banuat.

(Aus Herrn Schüppel's Sammlung zu Berlin.)

12. *Z. convexus.*

Juguli lateribus luevibus: ano via punctato: pedibus rufis.

Den beiden vorhergehenden Arten sehr ähnlich, von derselben Gestalt und gleichem Körperbau, aber bedeutend kleiner, $5-5\frac{1}{2}$ Linien lang und $2\frac{1}{2}-2\frac{3}{4}$ breit. Die Oberseite des Körpers ist pechbraun, mit starkem Metallschimmer, die Unterseite rothbraun. Fühler, Taster und Beine sind roth oder rothbraun. Die Augen stark gewölbt, mehr als bei allen übrigen Zabroiden. Der Brustschild scheint an den Seiten immer stark röthlich durch, ist fast breiter als die Flügeldecken, hat gerundete, nicht vorragende Vorderecken, und etwas tiefer eingedrückte, weniger gedrängt stehende Puncte als bei *Z. graecus* und *intermedius*. Die Flügeldecken sind ganz vom Bau derer der eben genannten beiden Arten, gewöhnlich aber etwas tiefer punctirt gestreift. Der Unterleib ist ebenfalls punctirt, mit Ausnahme des Analsegments, das nur in den Seitenwinkeln einige Puncturen zeigt.

Man hat ihn auf Korfu und andern ionischen Inseln gefunden.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

13. *Z. incrassatus.*

Elytris profunde punctato-striatis: juguli lateribus profunde punctatis.

Die zweite Hauptform dieser Gruppe. Man unterscheidet sie an den tief punctirten Seiten des Jochs *) von der ersten

*) Joch (*jugulum*) nenne ich den vordern Theil des Vorderbrustbeins.

Hauptform, zugleich ist der Körper etwas gestreckter, obwohl immer noch sehr kurz und dick, 6—7 Linien lang, 3—3½ breit. Der Käfer ist peelschwarz oder peelbraun, oben dunkeler, unten heller, in beiden Geschlechtern ziemlich glänzend, oben oft mit einem merklichen Metallschimmer übergossen, besonders beim Männchen; Taster, Fühler und Tarsen sind rothbraun, aber dunkeler, wenn der übrige Körper dunkeler ist, und auf gleiche Weise mit ihm heller. Der Kopf ist bald glatt, bald etwas runzelig, zeigt aber immer merkliche, zerstreut stehende Punkte, und zwischen den Augen mässig tiefe Eindrücke; die Augen selbst sind ziemlich flach. Der Brustschild ist gross, quer-viereckig, vorn etwas verengt, leicht ausgerandet, mit abgerundeten Ecken, an den Seiten leicht gerundet, bei keinem andern Zabroiden mit einem so dicken Rande versehen, an der Basis leicht ausgerandet, mit scharfen, etwas niedergebogenen Hinterecken; die Oberseite ist mässig gewölbt, vorn und hinten der Quere nach merklich niedergedrückt und daselbst mit tiefen Punkten dicht besetzt; die Mitte ist gewöhnlich unpunctirt, aber von feinen, wellenförmigen Querrunzeln durchzogen, zuweilen auch mit zerstreut stehenden Punkten besetzt; am Vorder- und Hinterrande bemerkt man gewöhnlich noch feine Längsstreifen, die sich auch auf dem Schildchen zeigen. Die Flügeldecken sind nur wenig breiter als der Brustschild, beim Weibchen höher gewölbt als beim Männchen, mit vorragenden, aber stumpfen Schulterecken versehen; die Längsstreifen sind gewöhnlich tief eingedrückt und deutlich punctirt; neben der abgekürzten Streife am Schildchen findet sich noch eine zweite, die gewöhnlich nur aus einigen Punkten besteht; die Zwischenräume der

Streifen sind glatt und ziemlich eben. Die Seiten des Unterleibs sind äusserst tief und runzelartig punctirt, nur die Parmeln*) und die hintern Seitenbeine (Metapleurae) der Brust sind glatt. Die Beine sind pechbraun, bald heller bald dunkler; die Schienen der Männchen etwas länger als die der Weibchen, und die Mittelschienen bei jenen leicht gekrümmt.

Erst seit Germar's Reise in Dalmatien ist diese Species allgemein bekannt geworden. Sie lebt in Dalmatien, besonders in der Nähe der Küste und in den umliegenden Gegenden ziemlich häufig unter Steinen.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

14. Z. robustus.

Elytris subtiliter striato-punctatis: juguli lateribus profunde punctatis.

Dieser schöne Käfer ist ganz vom Körperbau des vorigen, und hat Manches mit ihm gemein, obwohl er specifisch gar sehr davon verschieden ist. Er ist grösser, sehr dick, $7\frac{1}{2}$ —8 Linien lang und $3\frac{1}{2}$ —4 breit, rein schwarz, glänzend beim Männchen, matt beim Weibchen. Der Kopf ist glatt, mit ziemlich starken Eindrücken an den Seiten der Stirn, der Kopfschild durch eine tiefe Querstreife von der Stirn getrennt, die Augen mässig gewölbt, die Taster röthlich pechbraun, die Fühler schwarz, zuweilen etwas ins Braune fallend. Der Brustschild ist gross, breit, vorn verengt, leicht ausgerandet, mit abgerundeten Vorderecken, hinten auch leicht

*) *Parmulae*, die Seitenbeile des Vorderrumpfs, die vom Brustschilde und dem Vorderbrustbeine eingeschlossen werden.

ausgerandet, mit rechtwinkligten, aber wenig scharfen Hinterecken; die Seiten sind dick gerändelt, hinten etwas flach abgesetzt; die Oberseite ist quer-gewölbt, vorn und hinten kaum der Quere nach niedergedrückt, in der Mitte glatt, hinten und vorn aber, besonders bei männlichen Exemplaren, tief, gedrängt und runzelartig punctirt. Das Schildchen zeigt mit Ausnahme der Endspitze eine gedrängte Reihe von feinen Längsstreifen. Die Flügeldecken sind nur wenig breiter als der Brustschild, sehr gewölbt, und beim Weibchen noch etwas mehr als beim Männchen, mit stark vorragenden Schultern, deren Spitze aber stumpf und ohne vorspringendes Zähnchen ist; die Streifen bestehen gewöhnlich mehr aus feinen, an einander gereihten Puncten, als aus punctirten Rinnen, doch kommen auch Exemplare vor, bei denen die Streifen ziemlich vertiefte Rinnen bilden; die abgekürzte Punctreihe neben dem Schildchen hat, wie bei der vorigen Art, noch eine zweite kürzere neben sich; die Zwischenräume der Streifen sind sehr eben und glatt. Die Seiten des Unterleibs sind mit tiefen Puncten dicht besetzt, die Puncte aber noch nicht so tief als bei der vorigen Art; die Parmeln und die hintern Seitenbeine der Brust sind glatt. Die Beine schwarz, ihre Dornen, Borsten und Krallen rothbraun; die Schienen in beiden Geschlechtern gleich lang und ziemlich gerade.

Er findet sich in Morea.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

Fünfte Gruppe.

Die hierher gehörigen Thiere, die sich denen der vorigen Gruppe anschliessen, kommen wie jene auch

nur im Südosten von Europa vor. Sie haben in manchen Puncten Ähnlichkeit mit der Gattung PELOR, sind aber derselben wirklich nicht so nahe verwandt, als Dejean meint. Der Brustschild verengt sich hinten merklich, seine Hinterwinkel treten nicht über die Mitte der Basis hinaus. Die Flügeldecken haben eine deutliche und scharfe Schulterecke, aber keinen vorspringenden Zahn an derselben, oben neun feine, punctirte Streifen, und den Anfang einer zehnten neben dem Schildchen. Die Flügel fehlen. Die Schienen sind von mittlerer Länge. Die Männchen haben nur einen borstentragenden Punct auf jeder Seite des Afters. Weibchen habe ich nicht gesehen.

15. Z. femoratus.

Maximus, totus niger.

Der grösste aller Zabroiden, den ich jedoch nicht selbst gesehen habe. Ich kann mich daher nur auf Das berufen, was Dejean, der ihn indessen deutlich charakterisirt hat, von demselben sagt *).

*) Dejean (*Spec. gén. des Col.* III. p. 441. n. 1.) beschreibt ihn folgendermassen.

„*Apterus, niger; thorace transverso, antice posticeque punctato, lateribus rotundatis; elytris oblongo-ovatis, convexis, subtilissime striato-punctatis; femoribus posticis subclavatis.*“

„Long. $10\frac{1}{2}$ lignes. Larg. $4\frac{1}{2}$ lignes.“

„Il ressemble beaucoup au *Pelor blaptoides*; mais il est plus grand et proportionnellement un peu plus allongé. Les rides irrégulières dont la tête est couverte et les deux impressions longitudinales entre les antennes sont un peu plus marquées. Le corselet est un peu moins large

16. *Z. caucasicus*.*Parvus, supra niger, subtilis piceus.*

Dem vorigen gewiss sehr nahe verwandt, aber um Vieles kleiner, $5\frac{1}{2}$ Linien lang, $2\frac{1}{2}$ breit; oben schwarz, glänzend; die Ränder des Brustschilds, der Unterleib, die Beine und Fühler pechbraun, die Taster rothbraun. Der Körper ist fast cylindrisch. Der Kopf gross, mit tiefen Eindrücken zwischen den Augen, und übrigens mit sehr feinen Runzeln und Pünctchen bestreut; die Augen mässig gewölbt. Der Brustschild ist viereckig, quer-gewölbt, die Seiten mehr nach vorn zu erweitert und gerundet, hinten deutlich verengt, kaum abgesetzt, aber ziemlich dick gerändelt; Vorder- und Hinterrand sind fast abgestutzt und zeigen kaum eine leichte Ausrandung; die Vorderecken treten nicht hervor und sind ziemlich abgerundet, die Hinterecken fast rechtwinkelig, aber wenig scharf; auf der Oberseite sind die Quereindrücke hinter dem Vorderrande und vor dem Hinterrande kaum zu bemerken, sie selbst aber, so weit ihre Ausdehnung geht, mit Puncten besetzt; die Mitte der Wölbung ist glatt, nur bei starker Vergrösserung bemerkt

antérieurement; son milieu est moins ponctué et presque lisse, et la base est un peu moins échancrée. L'écusson est un peu moins arrondi postérieurement. Les élytres sont un peu plus allongées, un peu rétrécies antérieurement, plus ovales, moins parallèles et moins arrondies à l'extrémité; le rebord de la base est un peu plus fortement marqué, et il forme (à peu près) une petite dent peu distincte à l'angle huméral; les stries sont un peu plus distinctes, et les intervalles sont presque lisses. Dans le mâle les cuisses postérieures sont plus grosses et un peu renflées, et les jambes postérieures sont un peu dilatées à l'extrémité."

„Il se trouve dans les îles de la Grèce."

man auch hier einige zerstreut stehende Pünctchen; vor der Wurzel zeigt sich zu beiden Seiten ein leichtes, aber deutliches, längliches Grübchen. Das Schildchen ist breit, hinten ziemlich gerundet, glatt. Die Flügeldecken sind merklich breiter als die Wurzel des Brustschilds, erweitern sich aber nach der Mitte zu kaum, sondern sind mehr von cylindrischer Form; die Streifen bestehen aus feinen, länglichen, an einander hangenden Puncten; ihre Zwischenräume sind zwar eben und glatt, zeigen aber bei starker Vergrößerung feine Querrunzeln; die Reihe von Augerpuncten vor dem Aussenraude ist in der Mitte unterbrochen. Die Seiten des Unterleibs sind mit zerstreut stehenden, tiefen Puncten bezeichnet, und der Bauch zugleich tief gerunzelt.

Das Thier lebt in Caucasus.

(Aus der Sammlung des Herrn Grafen von Mannerheim zu Petersburg.)

Sechste Gruppe.

Drei Arten gehören hierher, die zwei Hauptformen bilden. Sie haben Flügel. Ihr Körper ist mehr gestreckt und cylindrisch als eiförmig. Die Fühler reichen noch nicht bis an die Schultern, und sind beim Männchen kaum etwas länger als beim Weibchen. Das Schildchen ist dreieckig, mit scharfer Spitze. Die Flügeldecken haben eckige Schultern, die zugleich mit einem deutlichen, scharfen Zahne versehen sind; ihre augenförmigen Seitenpuncte im neunten Zwischenraum bilden eine in der Mitte weit unterbrochene Reihe; die abgekürzte Streife an der Basis ist viel länger als

bei den übrigen Zabrus, steht zwischen der ersten und zweiten Längsstreife und hängt hinten mit der ersten zusammen. Die Beine sind in beiden Geschlechtern gleich lang; die Mittelschienen der Männchen leicht gekrümmt; die Sporen der hintern Schienen in der Länge nicht sehr verschieden. Von borstentragenden Analpuncten findet man bei den Männchen einen oder zwei auf jeder Seite, bei den Weibchen immer zwei.

17. *Z. gibbosus.*

Thorace basi elytris evidenter angustiore.

Dieser Käfer bildet die erste Hauptform dieser Gruppe. Sein Körper ist weniger gestreckt als der des *Z. gibbosus*, verhältnissmässig breiter, und die Flügeldecken hinten sehr kurz abfallend, stumpf. Er ist kaum 6 Linien lang, hinten aber fast 3 Linien breit, stark cylindrisch gewölbt, schwarz; der Unterleib, die Beine, die Fühler und Taster sind pechbraun. Der Kopf ist fein verworren gerunzelt und hat zwei sehr merkliche Eindrücke zwischen den Fühlern; die Augen stehen mässig hervor. Der Brustschild ist quereckig, merklich breiter als lang, vorn und hinten fast gerade abgestutzt, an den Seiten kaum gerundet; die Seiten selbst sind wenig abgesetzt, fein gerändelt, und führen etwas vor der Mitte einen borstentragenden Punct, den man in der zweiten Hauptform dieser Gruppe nicht findet; die Vorderdecken sind abgerundet und treten nicht merklich hervor, die Hinterdecken sind zwar etwas stumpfwinkelig geformt, der leichten Verengung der Seiten wegen nach hinten zu,

aber doch vollkommen und scharf; die Oberseite ist stark gewölbt, vorn mässig, hinten etwas tiefer der Quere nach niedergedrückt, und vorn und hinten mit Puncten besetzt; vor der Basis sieht man zugleich auf jeder Seite ein merklich eingedrücktes Grübchen. Das Schildchen ist etwas weniger lang als an den beiden folgenden Arten. Die Flügeldecken sind an der Wurzel deutlich breiter als der Brustschild, und weniger parallel als bei den folgenden Arten, indem sie nach hinten zu sichtlich an Breite zunehmen; ihre Streifen sind fein, deutlich punctirt, und werden vor der Spitze etwas tiefer; die Zwischenräume der Streifen sind eben. Der Unterleib ist glatt; auf dem dritten, vierten und fünften Bauchringe zeigt sich eine Querreihe vieler borstentragender Puncte — ein Charakter, der sich bei der Gattung *POLYSITUS* wiederholt.

Dieses Thier ist erst ganz neuerlich durch die Reise des Herrn Ménétrés in die Gegenden zwischen dem schwarzen Meere und dem caspischen See bekannt geworden. Es findet sich hier besonders in der Umgegend von Baku, auch sonst hin und wieder im Caucasus.

(Aus der Sammlung des Herrn Grafen von Mannerheim zu Petersburg.)

18. *Z. piger.*

Thorace transverso, basi elytrorum latitudine.

Eine Nebenform des *Z. gibbus* und ihm sehr ähnlich, gewöhnlich aber etwas kleiner, verhältnissmässig breiter, weniger gewölbt, der Brustschild deutlich kürzer. Des Thiers mittlere Länge beträgt $5\frac{1}{2}$, seine mittlere Breite

2½ Linien, man findet aber auch Exemplare, die nur 2, und andere die fast 3 Linien breit sind. Der Oberleib ist gewöhnlich erzfarbig schwarz, der Unterleib seltner ganz schwarz, gewöhnlich schwarzbraun, oft auch heller. Der Kopf ist mit feinen Runzeln und noch feinern Puncten zerstreut besetzt; die Eindrücke zwischen den Augen sind länglich, ziemlich tief und etwas runzelig; die Augen wenig vorragend; die Taster hellbraun; die Fühler an der Wurzel dunkel pechfarbig, nach der Spitze zu fuchsroth. Der Brustschild ist quer-viereckig, so breit als die Flügeldecken, oft noch breiter, vorn deutlich verengt, wenig aber merklicher als beim folgenden ausgerandet, eigentlich mit drei leichten Buchten versehen, in der Mitte nämlich, und zu beiden Seiten neben der Ecke; hinten ist er gerade abgestutzt, an den Seiten führt er ziemlich dicke Ränder; die Vorderecken treten kaum merklich hervor und sind abgerundet, die Hinterecken rechtwinkelig, aber wenig scharf; die Oberseite ist mässig gewölbt, vorn und hinten der Quere nach mässig niedergedrückt, in der Mitte mit wellenförmigen Querrunzeln und vorn und hinten mit Längsrunzeln durchzogen; vor dem Hinterrande steht auf jeder Seite ein Grübchen, das nebst der ganzen Basis des Brustschields mit tiefen Puncten besetzt ist, die sich auch am Seiterande hinziehen, und neben dem Vorderrande zeigen; in der Mitte finden sich nur wenige und feine Pünctchen. Das Schildchen ist länglich dreieckig, scharf, glatt, und führt gewöhnlich eine obsolete Längsstreife. Die Flügeldecken sind an der Wurzel kaum so breit als der Brustschild, oft schmaler, erweitern sich aber nach hinten zu etwas; oben sind sie mässig gewölbt, ziemlich tief gestreift, die Streifen punctirt

und ihre Zwischenräume fein querrunzelig. Der Hypothorax *) ist unpunctirt, Brust und Bauch aber an den Seiten mässig punctirt, feiner und weniger als bei der folgenden Art. Die Beine sind schwarz oder pechbraun, die Tarsen gewöhnlich heller.

Er findet sich im südwestlichen Europa: im südlichen Frankreich, in Spanien, Portugal, Italien, Sardinien und Dalmatien, und ist nächst dem *Z. gibbus* am weitesten verbreitet. Die grössten Exemplare, die ich gesehen habe, waren aus Sardinien, die kleinsten aus Portugal.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

19. *Z. gibbus*.

Thorace fere quadrato, basi elytrorum latitudine.

Der längere, vorn weniger vereugte und weniger ausgerandete Brustschild unterscheidet diesen Käfer leicht vom vorigen. Der Körper ist gestreckt und nähert sich unter allen Zabroiden am meisten der Cylinderform; seine Länge steigt auf 6—7, seine Breite auf $2\frac{1}{2}$ —3 Linien. Er ist oben schwarz oder schwarzbraun, mehr oder weniger mit Metallschimmer überzogen, unten etwas heller, pechbraun. Der Kopf hat zu beiden Seiten der Stirn ein sehr merklich eingedrücktes, längliches und runzeliges Grübchen, und in der Mitte zwischen beiden sehr oft noch ein drittes eben so tiefes; die Augen sind selbst beim Männchen ziemlich flach; die Lefze führt oft eine sehr tiefe Längsrinne, und ist nebst Tastern und Fühlern bei vollkommen ausgefärbten

*) So nenne ich die ganze untere Seite des Vorderrumpfs; sie wird vom Brustschilde (Thorax) gedeckt.

Exemplaren pechbraun, sonst auch rothbraun. Der Brustschild ist zwar breiter als lang, nähert sich aber mehr als bei allen übrigen Zabroiden der Quadratform, verengert sich nach vorn zu sehr wenig, und ist der Quere nach stark gewölbt, bei kleinern Individuen mehr noch als bei grössern; vorn und hinten ist er ziemlich gerade abgestutzt, die Seiten sind nur leicht abgesetzt, mit dicken Rändern versehen; die Vorderecken treten sehr wenig hervor und sind abgerundet, die Hinterecken rechtwinkelig, aber wenig scharf; die Oberseite ist in der Mitte fein querrunzelig, sonst glatt, vorn und hinten leicht der Quere nach niedergedrückt, vorn kann oder nur wenig punctirt, hinten aber durch die ganze Basis mit tiefen Puncten besäet, zugleich auf jeder Seite mit einem flachen Grübchen und in der Mitte der Basis mit meistens sehr deutlichen und scharfen Längsrnuzeln versehen. Die Flügeldecken sind vorn nicht breiter als der Brustschild, ziemlich parallel, stark gewölbt, besonders bei kleinern Exemplaren, tief gestreift, die Streifen tief punctirt. Der Hypothorax ist glatt, doch zeigen sich an den Seiten des Jochs Puncte, die sich besonders an den Brust- und Bauchseiten fortsetzen und so tief sind, dass der Käfer hierin dem *Z. incrassatus* wenig nachgibt. Die Schenkel sind gewöhnlich schwarz oder schwarzbrann, die Schienen und Tarsen pechfarbig oder rothbraun.

Dieser vielleicht durch Hilfe seiner Flügel so weit verbreitete Käfer kommt fast durch ganz Europa vor, von Portugal bis Schweden und Preussen; man findet ihn auch in der Schweiz, Italien, Dalmatien, England; in Frankreich und Deutschland ist er bekannt genug, obwohl er sich nicht in allen Gegenden findet. Dass er durch seine Menge oft

vielen Schaden anrichten könne, ist oben p. 26. erzählt worden.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

Siebente Gruppe.

Die einzige hierher gehörige mir bekannte Species zeichnet sich von allen übrigen dadurch aus, dass sie auf jeder Seite gleichsam zwei Schultern hat. Hinter dem Vordersaum der Flügeldecken, der eine scharfe Ecke bildet und in ein vorragendes Zähnchen ausläuft, findet sich nämlich ein tiefer Einschnitt, der die wahren, abgerundeten Schultern der Flügeldecken von dem Saume trennt. Die Fühler sind kurz und reichen kaum an den Vordersaum. Die abgekürzte Flügeldeckstreife steht unmittelbar neben dem Schildchen und ist sehr kurz. Die Flügel fehlen. Die Schienen sind vollkommen gerade, ihre Sporen unter sich ziemlich von gleicher Länge. Das männliche Geschlecht, das ich nur allein gesehen habe, führt auf jeder Seite des Analsegments zwei borstentragende Punkte.

20. *Z. silphoides*.

Thorace toto subtiliter punctato.

Unter allen Zabroiden ist dieser Käfer fast der einzige, der sich seiner Gestalt zufolge mit einer *Silpha* vergleichen lässt, daher ihm Hoffmannsegg obigen Namen beilegte, obwohl das Thier immer noch viel dicker und gewölbter als eine *Silpha* ist. Dejean's *Z. silphoides* (unser *Z. dentipes*) gehört gar nicht hierher, hat gar nichts Ähnliches mit einer *Silpha*, und darf schon darum diesen

Namen nicht behalten. Die Länge des Käfers beträgt 5, seine Breite $2\frac{1}{2}$ Linien, von Farbe ist er oben röthlich braun, glänzend, unten heller, rothbraun; Taster, Fühler und Beine sind hoch rothbraun oder gelbbraun. Der Kopf ist convex, breit, glatt, zwischen den Augen mit zwei kleinen, länglichen Grübchen, und auf der Stirn mit vielen feinen, seichten, nur durch starke Vergrößerung sichtbaren Pünctchen bezeichnet. Der Brustschild ist breit und an Gestalt dem einer Silpha ähnlich, vorn stark verengt, am Vorder- und Hinterrande leicht ausgebuchtet, an den Seiten mässig gerundet, mit deutlich vorragenden, abgerundeten Vorderecken, und stumpfen, fast abgerundeten Hinterecken; die Seiten sind flach abgesetzt und haben einen dicken Rand; die Oberseite ist in der Mitte stark gewölbt, vorn ist sie fast gar nicht, hinten aber merklich der Quere nach niedergedrückt, auf der ganzen Fläche mit Puncten bestreut; je mehr sich diese der Mitte nähern, um so feiner werden sie. Das Schildchen ist kurz, dreieckig. Die Flügeldecken sind an der Wurzel etwas enger als der Brustschild, werden aber in der Mitte bauchig und sind daher vollkommen eiförmig; ihre Oberseite ist stark gewölbt, ziemlich tief gestreift, die Streifen sehr deutlich punctirt; die Zwischenräume der Streifen sind eben, etwas metallisch glänzend; die Reihe von Augenpuncten an der Seite steht auf der Mitte des neunten Intervalls und ist in der Mitte weit unterbrochen. Die Seiten des Jochs, der Brust und des Bauchs sind ziemlich dicht und tief punctirt.

Das Vaterland dieses seltenen Thiers ist Portugal.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

III. PELOR.

Menti dento intermedio bifida: tibiis apice dente nullo instructis: tarsorum anticorum articulis tribus primis maris dilatatis transverso-cordiformibus, antice emarginatis.

Gattungscharakter: Das Kinn hat in der Mitte der Ausrandung einen starken Zahn, dessen Spitze getheilt ist: die Endglieder der Taster sind vorn deutlich abgestutzt und fast kürzer als bei den übrigen Zabroiden: das dritte Fühlerglied ist etwas kürzer als das erste: die Schienen sind in beiden Geschlechtern ungezahnt: die drei ersten Glieder der Vordertarsen der Männchen stark erweitert, breit herzförmig, vorn weit ausgerandet, unten federartig gepolstert.

Was ein PELOR sei, gleichviel von welchem Geschlecht, lässt sich schon an dem gespaltenen Zahn in der Ausrandung des Kinns unterscheiden, den diese Gattung nur mit ACORIUS gemein hat. Die verschieden gebildeten Vordertarsen der Männchen beider Gattungen, und für PELOR in beiden Geschlechtern besonders die Kürze, für ACORIUS aber besonders die Länge des letzten Gliedes der äussern Kinnladentaster und des dritten der Fühler geben indessen auch hier eine deutliche Trennungslinie an.

Der Körper ist sehr dick, länglich eiförmig, ziemlich gross, stark, von rein schwarzer Farbe. Der Kopf ist dick. Die Taster und Fühler sind mehr als bei den übrigen Zabroiden

kurzgliedrig, und mehr noch beim Weibchen als beim Männchen. Die Augen mässig gewölbt. Der Brnstschild ist doppelt so breit als lang. Das Schildchen sehr breit, kurz, hinten gernudet, nicht zwischen die Flügeldecken eintretend *). Die Flügeldecken haben einen ziemlich schmalen Vordersaum und einen breiten Seitensaum, durch welche eine ziemlich eckige, jedoch ungezahnnte Schulter gebildet wird; sie sind stark gewölbt, zusammengewachsen, oben äusserst feinstreift, so dass die Streifen fast nur aus Punctreihen bestehen; die abgekürzte Streife steht unmittelbar neben dem Schildchen, und hat, wie bei den nächst verwandten Zabrusarten, gewöhnlich noch einige Puncte neben sich. Die Flügel fehlen. Die Brnst ist ungemein kurz, die Bauchringe dagegen ziemlich breit, oder vielmehr lang. Das Aftersegment hat, wie die Flügeldecken, zu beiden Seiten kaum eine leichte Ausrandung **), ist aber mit einem dicken Rande versehen und führt beim Männchen auf jeder Seite einen, oder zwei dicht neben einander stehende, beim Weibchen zwei weiter aus einander stehende, oder drei borstentragende Puncte. Die Beine sind stark, in beiden Geschlechtern gleich lang, mit ziemlich kurzgliedrigen Tarsen versehen und mit vielen Dornen besetzt.

Ausser dem Glanze der Flügeldecken, den etwas längern Fühlern, den erweiterten Vordertarsengliedern, und der

*) Creutzer (*Entomol. Versuche* p. 113.) wollte es daher, freilich mit Unrecht, gar nicht anerkennen, und schrieb die Worte „*scutellum nullum.*“

**) Die Tiefe der Anrandung der Flügeldecken und des Analsegments bedingen sich gegenseitig; ist sie bei jenen bedeutend, so ist sie es auch bei diesem, schwindet sie dort, so schwindet sie auch hier.

verschiedenen Zahl und Stellung der Afterpunkte erkennt man die Mäunchen noch an den leicht gekrümmten Mittelschienen, die an der Spitze in einen fast zahnförmigen Höcker auslaufen.

Das Vaterland der einzigen mir bekannten Art sind das südöstliche Europa und die caucasischen Länder.

Den Gattungsnamen PELOR (τὸ πῆλός, *Ungeheuer*) hat zuerst Bonelli eingeführt. Wir gebrauchen diesen Namen als Masculinum. Die Gattung PELOBATUS Fisch. (*Mém. de la soc. des natur. de Moscou*. V. p. 467.), welche die Arten Pelobatus Stevenii (Pelor blapoides) als Typus, ferner Trinii (Zabrus caucasicus), Adamsii (Eutroctes congener) und Fussii (Eutroctes anrichalceus) umfasst, ist Synonym hierzu.

1. P. blapoides.

Totus niger: elytris subtiliter striato-punctatis.

Gross, dick, stark, 8—9 Linien lang, $3\frac{1}{2}$ —4 breit, rein schwarz bis auf die röthlichen Endspitzen der Taster, die rothbraunen Endglieder der Fühler, und die rostfarbigen Dornen und Krallen der Tarsen. Der Kopf ist glatt, aber mit feinen, vertieften Runzeln durchzogen, und gewöhnlich auch mit sehr feinen Pünctchen bestreut; die länglichen Grübchen zu beiden Seiten der Stirn sind nur mässig tief eingedrückt. Der Brustschild ist noch einmal so breit als lang, vorn und hinten eben so tief ausgerandet, als an den Seiten rund erweitert; die Ecken sind stumpf und abgerundet, mehr noch die hintern als die vordern; die Oberseite ist gewölbt, an den Seiten etwas flach abgesetzt, und daselbst mit aufgeworfenen Rändern versehen; Grübchen und

Quereindrücke neben dem Hinter- und Vorderrande sind nicht deutlich zu bemerken, auch ist die Mittellängsfurche nur sehr fein, mit Runzeln aber und Puncten ist die ganze Oberfläche übersät; diese Runzeln und Puncte stehen gedrängter und werden tiefer nach aussen zu, feiner aber sind sie in der Mitte. Das Schildchen ist ziemlich glatt. Die Flügeldecken sind zwar breiter als die Basis des Brnstschilds, der Mitteldurchmesser desselben gibt ihnen jedoch in der Breite wenig nach; sie sind länglich eiförmig, mit den gewöhnlichen neun Streifen durchzogen, die indessen sehr fein und zugleich deutlich punctirt sind, man könnte sagen, sie beständen bloss aus Puncten; nach aussen zu werden die Punctreihen oft so seicht, dass sie nur noch unter starker Vergrösserung sichtbar sind *); die Zwischenräume der Streifen sind sehr eben, doch mit vielen feinen Querrunzeln durchzogen; die Reihe der augenförmigen Puncte im neunten Intervall ist in der Mitte unterbrochen. Die Seiten des Unterleibs sind gewöhnlich ziemlich dicht und tief punctirt, auch die Parmeln tragen zerstreut stehende Puncte, die aber hier auch öfters gänzlich schwinden.

Man findet diesen Käfer im südöstlichen Europa, von Östreich an, durch Ungarn, Vohynien, Südrussland, bis zum Caucasus. (Aus dem Königl. Musenm zu Berlin.)

NOTA. Graf Manuerheim hat mir ein Exemplar dieser Species überschickt, das Ménétries auf seiner Reise

*) Daher sagt Fischer (*Mém. de la soc. des natur. de Moscou*. V. p. 467.) von seinem *Pelobatus Stevenii* (unserm *P. blaspoides*) „elytris laevibus, lineis subtilissime punctulatis quinque;“ und Creutzer (*Entomol. Versuche* p. 113.) „in singulo elytro cernuntur striae septem longitudinales e punctis minutissimis.“

im Caucasus (vielleicht nebst noch mehreren andern ähnlichen Exemplaren) gefunden hat, von unserm gemeinen Pelor für specifisch verschieden hält, und Pelor rugosus nennt. Dieser Käfer unterscheidet sich nun zwar von den gewöhnlichen, in Europa vorkommenden und mir zu Gesicht gekommenen Exemplaren des gemeinen Pelor durch die glänzendere Glätte seiner Flügeldecken, die etwas weniger mit Runzeln durchzogen sind und nach der Naht zu etwas tieferen Punctreihen zeigen; es fehlt aber auch nicht an Übergangsstufen, und so reicht das *paullo magis* und *minus* hier nicht hin, eine Species zu begründen, die selbst ohne Zwischenstufen der Stammart noch immer gar zu nahe stehen würde, als dass ich die Meinung des Entdeckers von specifischer Unterscheidung dieser übrigens bemerkenswerthen Varietät theilen könnte.

IV. POLYSITUS.

Menti dente intermedio simplici: tibiis apice dente nullo instructis: tarsorum anticorum articulis tribus primis maris dilatatis triangularibus, antice truncatis.

Gattungscharakter: Hat gleich diese zehnte Gruppe der Zabroiden eine auffallende Ähnlichkeit mit den ächten Zabrus, denen sie sich vorzüglich in der Körperform durch den *Z. caucasicus*, und in andern Kennzeichen durch den *Z. gibbosus* anschliesst, so zeigt sie doch in wesentlichen Merkmalen eine

auffallende Anomalie, wodurch sie zu einer besondern Gattung erhoben wird. Hierher gehören vorzüglich die drei ersten, vollkommen dreieckigen Vordertarsenglieder, die vorn gerade abgestutzt, beim Männchen nur wenig grösser als beim Weibchen, und bei jenem unten federartig gepolstert sind. Das Kinn zeigt in der Mitte der Ausrandung einen ungetheilten, ziemlich stumpfen Zahn: das Endglied der Taster ist etwas länger als bei den Zabrus, obwohl immer noch merklich kürzer als das vorhergehende Glied, vorn deutlich abgestutzt: die Schienen sind in beiden Geschlechtern von gleicher Länge, ungezahnt, gerade.

Man unterscheidet die Polysiten beider Geschlechter durch ihre netzstreifigen Flügeldecken leicht von der Gattung *Eutroctes*, durch den ungetheilten Zahn in der Ausrandung des Kinns von *Pelor* und *Acorius*, durch ihre Flügellosigkeit von der sechsten Gruppe der *Zabrus*, und von den übrigen Gruppen derselben Gattung durch die Querreihe vieler borstentragender Punkte des dritten, vierten und fünften Bauchrings.

Der Körper ist dick, sehr gewölbt, und nähert sich in der Gestalt an meisten dem des *Z. caucasicus*. Der Kopf ist von mittlerer Grösse, mit mässig gewölbten Augen. Die Fühler der Männchen sind kaum länger als die der Weibchen und reichen kaum bis an die Schulterecke. Der Brustschild vereüngert sich hinten, er führt im Seitenrande etwas vor der Mitte, da wo sein Durchmesser am grössten ist, einen borstentragenden Punkt. Das Schildchen ist stumpf dreieckig. Die Flügeldecken haben scharfe, in ein deutliches, aber sehr kleines Zäbuehen auslaufende Vorderecken, eine

stumpfe Endspitze, vor derselben eine leichte, aber merkliche Ausrandung, sind neunstreifig, und zeigen ausserdem, wie alle ungeflügelten Zabroiden, unmittelbar neben der Naht noch ein abgekürztes, hinten freies Streifchen; die Reihe der augenförmigen Punkte im neunten Intervall ist in der Mitte unterbrochen. Die Flügel fehlen. Drei Bauchringe (der dritte, vierte und fünfte) führen eine Querreihe von zehn und mehr borstentragenden Punkten; das Aftersegment des Männchens hat vor dem Hinterrande auf jeder Seite zwei oder drei, das des Weibchens drei bis fünf borstentragende Punkte. Die Tarsen sind so langgliedrig wie bei *ZABRUS*.

Was die Sexualcharaktere betrifft, so sind die Augen zwar beim Männchen noch merklich höher gewölbt als beim Weibchen, der Unterschied der Vordertarsen bleibt aber für den minder Geübten bei dieser Gattung das einzige sichere Geschlechtskennzeichen. Denn im Glanz der Flügeldecken ist bei beiden Geschlechtern der Unterschied unmerklich; eben so verschwindet hier der sonst in der verschiedenen Länge der Fühler bestehende und oft sehr bestimmte Geschlechtsunterschied fast gänzlich; die Mittelschienen des Männchens erkennt man nur noch an den kleinen Höckern, der innern Seite, und die borstentragenden Analpunkte geben, wenn ihre Zahl drei ist, nicht mit Sicherheit die Geschlechtsverschiedenheit an.

Bis jetzt sind mir zwei hierher gehörige Arten bekannt, deren Vaterland die Nordküste von Africa ist.

Der Gattungsname *POLYSITUS* (*Πολύσιτος*) bedeutet *ein Thier, das viel frisst*. Ich wählte ihn in Bezug auf den dicken Körper dieser Thiere, und auf die wohl auch ihnen wie allen Zabroiden eigenthümliche Gefrässigkeit.

1. *P. farctus.**Capite supra confertim punctato.*

Ein dickes, kurzes Thier, von sehr gedrungenen Gestalt, $4\frac{1}{2}$ —5 Linien lang, $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ Linien breit. Die Farbe ist oben braun, unten heller; Taster, Fühler und Beine sind röthlich gelb, die Kiefern an der Spitze schwarz. Der Kopf führt zwei mässig tiefe Grübchen zwischen den Augen, ist oben dicht mit Puncten besetzt, unten aber glatt. Der Brustschild ist doppelt so breit als der Kopf, viel breiter als lang, vorn und hinten ziemlich gerade abgestutzt, an den Seiten stark gerundet, doch hinten sichtlich stärker verengt als vorn; der Rand ist sehr merklich aufgeworfen, er umgibt den Brustschild an allen vier Seiten; die Vorder-ecken treten nicht im mindesten hervor und sind abgerundet; die Hinterecken sind zwar winkelig geformt, aber so stumpf, dass sie einen Winkel von wenigstens 135 Grad bilden; die Seiten sind nicht abgesetzt, die Wölbung beginnt vielmehr unmittelbar am Seitenrande und ist überhaupt ziemlich stark; die Mittellängsfurche ist sehr fein, der Quereindruck vor dem Vorder- und Hinterrande kaum merklich, doch findet man vor letzterem auf jeder Seite eine Spur von Grübchen, die bei der folgenden Art schon deutlicher ins Auge fallen; vorn, hinten und neben der Mittellängsfurche sieht man viele und ziemlich dicht stehende Puncte. Die Flügeldecken sind viel breiter als die Basis des Brustschilds und überhaupt noch breiter als der Querdurchmesser desselben, von starker Wölbung, mit eckigen Schultern, schmalen Seitenrande, feinen, nicht merklich punctirten, hinten etwas tiefer verlaufenden Streifen, und ebenen Zwischen-

räumen derselben. Die Seiten des Jochs, die Schulterbeine, und die Seiten der drei vordern Bauchringe sind mit Puncten besetzt.

In der Gegend um Algier einheimisch.

(Ans dem Königl. Museum zu Berlin.)

2. *P. ventricosus.*

Capite toto laevi.

Von der Gestalt des vorigen, aber schmaler, zwischen 4—5 Linien lang und etwa 2 Linien breit. Der ganze Körper ist hell ziegelroth, die Extremitäten nicht ansgenommen, nur die Spitze der Kiefern und die Sporen der Schienen werden schwarzbraun. Der Kopf ist unpunctirt, die länglichen Grübchen zwischen den Augen sind ziemlich tief. Der Brustschild ist fast viereckig, länger als bei der vorigen Art, weniger breit, an beiden Enden ziemlich gerade abgestutzt, an den Seiten nur mässig gerundet, schmal abgesetzt, fein geründelt, hinten etwas verengt; der aufgeworfene Rand ist in der Mitte der Basis und des Vorderrandes unterbrochen; die Vorderecken sind abgerundet, die Hinterecken bilden einen etwas stumpfen Winkel und sind wenig scharf; die Oberseite ist stark gewölbt, vorn und hinten leicht und der Quere nach niedergedrückt, vor der Wurzel auf jeder Seite mit einem flachen Grübchen versehen; die Mitte der Basis und die Grübchen sind wenig gedrängt aber grob punctirt, feinere Puncte zeigen sich im abgesetzten Seitenrande, und einige auch zu beiden Seiten des Vorderrandes; übrigenz ist die Oberseite glatt. Die Flügeldecken sind vollkommen eiförmig, breiter als der Brustschild, aber wenig

bauchig, dagegen sehr stark gewölbt, mit schmalem Vorder- und Seitensaum und feinen Längsstreifen; die Streifen werden vor der Spitze etwas tiefer, sie sind mit sehr gedrängt stehenden Pünctchen bezeichnet; die abgekürzte Streife an der Basis ist ziemlich lang und verbindet sich zuweilen am hintern Ende mit der ersten Nahtstreife; die Zwischenräume der Streifen sind ziemlich eben. Auf dem Schulterbein und an den Seiten der beiden ersten Bauchringe zeigen sich einige Punkte, sonst ist der ganze Unterleib glatt, unpunctirt und sehr glänzend.

Diese Species findet sich in Unterägypten, wo sie Professor Ehrenberg auf seiner Reise in diesem Lande entdeckt hat.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)

V. ACORIUS.

Menti dente intermedio bifido: tibiis apice dente nullo instructis: tarsorum anticorum articulis tribus primis maris dilatatis triangularibus, antice truncatis.

Der Charakter dieser Gattung, die sich in ihren Unterscheidungsmerkmalen eben so zu PELOR verhält, wie POLYSITUS zu ZABRUS, ist sehr wesentlich. Man erkennt dies sowohl aus der allgemeinen Structur des Körpers, als aus vielen Einzelheiten. Der Zahn in der Ausrandung des Kinns ist wie bei PELOR zweispitzig, auch sind die Schienen in beiden Geschlechtern

zahnlos; aber das Endglied der Taster ist verhältnissmässig länger als bei PELOR, und das dritte Fühlerglied etwas länger als das erste, also unter allen das längste: es sind zugleich Flügel vorhanden, und die drei erweiterten Glieder der Vordertarsen des Männchens sind dreieckig, vorn abgestutzt, unten federartig gepolstert.

Durch die äussere Gestalt schon, die mehr als bei irgend einem andern Zabroiden amarenartig wird, und der der Gattung CELIA gleicht, unterscheiden sich diese Käfer leicht von allen andern. Man kann sie eben so die Amaroiden unter den Zabroiden nennen, als die Percosien die Zabroiden unter den Amaroiden sind. Des getheilten Zahns wegen in der Anordnung des Kinns könnte ACORIUS in weiblichen Exemplaren der gegebenen Diagnose zufolge nur mit PELOR verwechselt werden, man wird aber nie in der richtigen Bestimmung dieser Gattung irren, wenn man die Länge des dritten Fühlergliedes, und das Vorhandensein von flugfähigen Unterflügeln beachtet, denn beide Charaktere kommen beiden Geschlechtern zu und fehlen bei PELOR.

Die drei deutlichen Sporen an den Vorderschienen beweisen schon, dass diese Gattung zu den Zabroiden zu zählen sei; sie ist aber dem Körper nach die kleinste unter ihnen. Der Kopf hat neben den Augen, wie bei den Amaroiden, zwei borstentragende Punkte, die Augen sind mässig gewölbt, die Fühler reichen beim Männchen bis an die Schulter. Der Brustschild ist breiter als lang, er hat, wiederum wie bei den Amaroiden, im Seitenrande etwas vor der Mitte und in den Hinterwinkeln einen borstentragenden Punkt. Das Schildchen ist breit, dreieckig. Die Flügeldecken

haben scharfe Schultern, die in ein vorspringendes Zähnchen auslaufen, sind neunstreifig, haben ausserdem neben der Naht eine abgekürzte Streife, die sich hinten oft mit der ersten Längsstreife verbindet, im neunten Intervall eine in der Mitte weit unterbrochene Reihe von Augenpuncten, vor der Spitze eine merkliche Ausrandung, und decken flugfähige Unterflügel. Auf dem Aftersegment hat das Männchen auf jeder Seite einen, das Weibchen zwei borstentragende Puncte. Die Beine sind in beiden Geschlechtern gleich lang; die Mittelschienen der Männchen leicht gekrümmt, die der Weibchen gerade.

Der Glanz der Flügeldecken ist beim Männchen etwas stärker als beim Weibchen; man unterscheidet ersteres aber sicherer an der grössern Länge der Fühler, an der stärkern Wölbung der Augen, an dem einen borstentragenden Analpuncte, an der Krümmung der Mittelschienen, und an den erweiterten Tarsengliedern.

Soviel ich weiss, sind Ägypten und Sardinien das Vaterland dieser Thiere, von denen mir nur eine Species bekannt ist.

Der Gattungsname ACORIUS ist von *ἀκρός* *unersättlich* gebildet.

1. A. metallescens.

Thorace postice angustato: elytris punctato-striatis.

Die Länge dieses Thiers beträgt 3 — 4, die Breite $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ Linien. Der Körper ist mässig gewölbt, glänzend, oben gelblich braun, mit einem starken, grünlichen Erzschimmer, unten gelbbraun oder ziegelroth, zuweilen etwas dunkler; Taster, Fühler und Beine sind blass ziegelroth; die Spitzen der Kiefern und die Sporen der Vorderschienen

schwarzbraun. Der Kopf ist glatt, mit dem gewöhnlichen Eindrücke auf beiden Seiten der Stirn. Der Brustschild ist viel breiter als lang, vorn kaum ausgerandet zu nennen, hinten gerade abgestutzt, an den Seiten mässig gerundet, nach der Wurzel zu merklich verengt; die Vorderecken sind abgerundet, nicht vorragend, die Hinterecken stumpfwinkelig und mässig scharf; die Seitenränder sind gerade abgesetzt, aber sehr schmal, und ohne merklich verdickten Rand; der Quercindruck neben dem Vorderrande ist nur sehr leicht, doch mit deutlichen Puncten besetzt; die Basis ist ziemlich stark niedergedrückt, durch ihre ganze Breite mehr oder weniger dicht punctirt, ausserdem noch auf jeder Seite mit zwei Grübchen bezeichnet. Das Schildchen ist dreieckig und glatt. Die Flügeldecken sind eiförmig, vorn deutlich breiter als die Wurzel des Brustschields, nach der Mitte zu etwas erweitert, hinten leicht ausgerandet, an der Spitze mässig scharf, oben gewölbt; die Schulterecken sind zwar ziemlich scharf, ohne jedoch ein merklich vorragendes Zähnchen zu haben, denn der Vorder- und Seitensaum, wodurch jenes bedingt wird, sind nur schmal; die Längsstreifen sind scharf eingedrückt und mit deutlichen, sehr dicht neben einander stehenden Puncten bezeichnet. Der Unterleib ist glatt; nur an den Bauchseiten zeigen sich gewöhnlich einige feine Puncte.

Man findet diesen artigen Käfer in Sardinien; Professor Ehrenberg hat ihn auch in Ägypten entdeckt.

(Aus dem Königl. Museum zu Berlin.)