© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ergänzende Bemerkungen zu Escherich's monographischer Studie über *Trichodes* Herbst

von

Dr. *G. Kraatz.*

(Hierzu Taf. I, Fig. 5—16.)

Herr Escherich hat in den Schriften der zoologisch-botanischen Gesellschaft (1893, p. 149—203) eine monographische Studie über die Gattung *Trichodes* veröffentlicht, welche mit einem interessanten Vorwort versehen ist, in dem gegen die „geistlose" Beschäftigung der früheren „sogenannten" Wissenschaft zu Felde gezogen wird etc. In der That sind die *Trichodes* eine *crux entomologorum* namentlich um deshalb geworden, weil viele Arten von dem durch und durch uncritischen Autor Chevrolat beschrieben worden sind, dessen typische paläarctische Arten zum Theil noch heute unbekannt geblieben sind.

Nach und nach hat sich eine ziemliche Verwirrung in den Catalogen eingeschlichen und Hrn. Escherich gebührt das Verdienst, in seiner Arbeit eine klare Darstellung der Anatomie der männlichen Geschlechtsorgane nebst Abbildungen und eine kurze Schilderung des Larvenzustandes gegeben, sowie eine Anzahl Irrthümer berichtigt und mehrere neue Arten veröffentlicht zu haben; andererseits leidet die Arbeit an einer Anzahl von Mängeln, die hauptsächlich darin ihren Grund haben, dafs der geistvolle Autor nicht die nothwendige geistlose Beschäftigung angewendet hat, welche für jeden tüchtigen Entomologen nothwendig ist, um sich gehörig in den Gegenstand hineinzuarbeiten. Das hat Escherich entschieden noch nicht genug gethan, obwohl er die Verschiedenheit in den Genital-Anhängen von *Trich. Ammios* F. (*flavicornis* Germ.-Esch.) und *flavocinctus* Spin. (*Ammios* Esch.) richtig erkannt und den am Ende des letzten Segmentes des ♂ befindlichen Dorn bei den Arten der *syriacus*-Gruppe zuerst aufgefunden hat etc.

Die Verschiedenheiten in den Genital-Anhängen der Männchen, welche Escherich mit Recht mit grofsem Werth belegt, sind von ihm nur in wenigen Fällen namhaft gemacht, vielleicht deshalb, weil sie oftmals mit der Loupe nicht deutlich erkennbar und mit dem Mikroskop schwer richtig wiederzugeben sind. Man müfste nach seinen Aeufserungen jedenfalls glauben, dafs er bei allen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

seinen Arten, wo er nicht davon spricht, den Copulationsapparat verschieden gefunden hat; allein das ist nicht der Fall; bei den Arten seiner *syriacus*-Gruppe, bei *turkestanicus*, *nobilis* und anderen hat er ihn wohl garnicht untersucht.

Auffallen mufs es, dafs Escherich ausdrücklich p. 183 angiebt, dafs die persischen Ex. des *Tr. favarius* Ill. einen, von dem der übrigen *favarius* verschieden gestalteten Copulations-Apparat besitzen, und dafs er dennoch diese persischen Stücke weder mit einem eigenen Namen versieht (*persicus* mihi) [1]), noch eine Beschreibung des Copulations-Apparates giebt.

Escherich sagt, dafs durch Spinola's Eintheilung die erste Forderung, die an die Systematik gestellt wird, nämlich den natürlichen Stammbaum der Arten zu erkennen, in keiner Weise erfüllt wird. Spinola hat aber nur ein tableau synoptique geben wollen; durch Escherich's Eintheilung lernt man den Stammbaum der Arten doch wahrlich nicht erkennen!

Er bemerkt S. 159: „Uebrigens ist eine Eintheilung, die natürliche Gruppen liefert, keineswegs mit solchen Schwierigkeiten verbunden, wie Spinola vermuthete, sondern im Gegentheil ist sie sehr einfach und leicht, wie die untenstehende Tabelle zeigt."

Die 5 Gruppen, die Escherich aufstellt, sind die des 8-*punctatus* (1), *syriacus* (12), *leucospideus* (14), *apiarius* (7) und *ammios* (16), die Zahlen hinter den Namen bedeuten die No. bei Spinola! mithin sieht man, dafs in der Reihenfolge der Arten bei Escherich die *apiarius*-Gruppe allein eine abweichende Stellung einnimmt. Gerade in diese *apiarius*-Gruppe hat aber Escherich sehr verschiedene Elemente eingereiht.

Offenbar ist die Stellung von *umbellatarum*, *alvearius* und *affinis* (No. 2, 4, 5 bei Spinola) hinter 8-*punctatus* ungleich richtiger als die Stellung hinter *apiarius* s. str. bei Escherich, weil diese 3 Arten darin übereinstimmen, dafs die dunkle Zeichnung nicht die Spitze der Fld. einnimmt. Diese, auch bei Escherich zusammenstehenden Arten müssen unzweifelhaft hinter 8-*punctatus* kommen und bilden eine natürliche Gruppe für sich.

An diese Gruppe schliefsen sich zunächst diejenigen Arten der *apiarius*-Gruppe an, die eine dunklere Spitze der Fld. besitzen; dann folgen die Gruppen mit dunkler Schulterecke (*syriacus* und *leucospideus*) und dann die *Ammios*-Gruppe, bei deren extremen Vertretern nur je 2 Flecke auf jeder Fld. röthlich bleiben.

---

[1]) Siehe im Uebrigen S. 126.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Wenn Escherich auf S. 158 sagt: „und umgekehrt werden nah verwandte Arten getrennt (z. B. *Ammios* und *sanguineo-signatus*)“, so hat er dies Beispiel nicht glücklich gewählt, denn sein *sanguineo-signatus* ist eine Form seines *turkestanicus*, welcher ein Gemisch von 3 Arten enthält.

Weshalb *nobilis* Klug zur *Ammios*-Gruppe gestellt wird, ist mir unerfindlich, da diese doch durch die Färbung der Fühler allein zu keiner natürlichen gestempelt wird; er und *turkestanicus* gehören noch zur *favarius*-Sippe der *apiarius*-Gruppe, ebenso wie *Hauseri*, welcher sie zunächst an *armeniacus* anreiht.

Tr. ephippiger, mit minimaler Makel an der Spitze der Fld., würde an die Spitze der *apiarius*-Gruppe gehören und ihm würden sich zunächst *pulcherrimus* [1]), 6-*pustulatus* und *armeniacus* anreihen; dagegen bildet *suspectus* Esch. den Uebergang zur *leucospideus*-Gruppe, weil die kurze Längslinie an der Basis der Fld. gegen den Schulterhöcker zu und die breite dunkle Spitze der Fld. Verwandtschaft mit *leucospideus* und *Ammios* andeuten.

Dann kommt *favarius* mit seinen vielen Varietäten, hierauf die *apiarius*-Sippe, die schon durch ihren Bau Verwandtschaft mit *syriacus* und der *Ammios*-Gruppe andeutet.

Die Aneinanderreihung der Arten würde demnach sein,

nach Kraatz:	nach Escher.:	nach Kraatz:	nach Escher.:
8-*punctatus*	8-*punctatus*	*apiarius*	*umbellatarum*
*	*	*crabroniformis*	*alvearius*
umbellatarum	*Klugi*	*angustifrons*	*affinis*
alvearius	*maximus*	*Zebra* Fald.	*
affinis	*Reichii*	*Sinae* Chevr.	*favarius*
*	*syriacus*	*Olivieri* Chevr.	*suspectus*
bitaeniatus Krtz.	*	*	*ephippiger*
ephippiger	*Ganglbaueri*	*Davidis* Fairm.	*armeniacus*
pulcherrimus	*spectabilis*	*	6-*pustulatus*
6-*pustulatus*	*leucospideus*	*Klugi*	*pulcherrimus*
armeniacus	*Zaharae*	*maximus* Esch.	
*	*	v. *conjunctus* Esch.	
nobilis	*apiarius*	v. ? *minimus* Krtz.	
turkestanicus	*crabroniformis*	*syriacus* Spin.	
favarius	*angustifrons*	v. *Reichii* Muls.	
persicus Krtz.	*Zebra*	*	
suspectus	*Olivieri*	*Ganglbaueri*	
suturalis	*suturalis*	*spectabilis*	
*	*	*leucospideus*	
		Zaharae	

[1]) Diese Art ist auch durch den Höcker am Ende des Metasternums des ♂ dem *affinis* am nächsten verwandt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die übrigen Arten (*Ammios-* und *irkutensis*-Gruppe) brauchen nicht noch mal abgedruckt zu werden.

Ich habe hierbei soviel wie möglich darauf geachtet, die Verwandtschaft der Arten in einer linearen Reihe darzustellen, was natürlich nicht immer möglich ist.

Wenn Escherich meine Aufstellung nachprüft, wird er finden, dafs in derselben die natürliche Verwandtschaft der Arten zu einander mehr berücksichtigt ist, als in der seinigen und dafs dieselbe im Wesentlichen mit der Spinola'schen übereinstimmt.

Er sagt auch (S. 151), es sei ziemlich schwierig, die Variationsrichtung der *Trichodes* zu verfolgen; es würde dies ein Studium für sich darbieten[1])! Er mufste sich daher begnügen, die Amplitude (Wort von Brauer) der Wandelbarkeit zu bestimmen, die meist darin besteht: variirt von Grün (Grundfarbe) bis tief Dunkelblau (Endpunkt). Das weifs allerdings ein jeder, der sich etwas mit der Gattung *Trichodes* beschäftigt hat.

Dafs die verschiedenen Tödtungsmanieren und das Alter der Ex. auf ihre Färbung einwirken, ist nicht genug hervorgehoben. Ebenso ist die verschiedene Färbung der Fld.-Spitze nicht genug in's Auge gefafst, die zum Theil local variirt; so zeigen z. B. die österreichischen *favarius* die ganze Spitze der Fld. dunkelbau, während sie bei den griechischen theils dunkelblau, theils von der rothen Grundfärbung mehr oder weniger umschlossen ist.

Ferner ist es nicht unwichtig, hervorzuheben, dafs bei den kleineren Stücken von *favarius, suspectus,* 6-*pustulatus* die blaue Grundfarbe meist eine viel überwiegendere ist als bei den grofsen, so dafs man sehr wohl in kleinen Stücken dieser Species ganz andere Arten vermuthen kann. —

Alles in Allem hat die Monographie einen modernen Anstrich. Wir müssen aber nicht vergessen, dafs es eine der ersten Arbeiten des Autors ist, und haben die beste Hoffnung, dafs das Interesse, welches er für die Entomologie hat, ein bleibendes sein und dafs er bald genug erkennen wird, wie schwer es ist, zu wirklich befriedigenden Resultaten zu gelangen; dafür bietet die Gattung *Trichodes* ein sehr gutes Beispiel.

---

[1]) Wer aber sollte dasselbe im Grunde besser anstellen können, wenn es überhaupt anzustellen ist, als der Monograph, der doch die Variationsrichtung jeder einzelnen Art am Besten kennen mufs!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bemerkungen zu einzelnen Arten.

S. 160. *Tr.* 8-*punctatus* Fabr.

Meines Wissens kommt dieser Käfer in Griechenland nicht vor. Hr. v. Oertzen erwähnt ihn in seinem Verz. der griechischen Käfer nicht; Klug führt ihn nicht als griechisch auf; Spinola's Angabe: „assez commun en Grèce" ist jedenfalls nicht richtig!

Sehr selten scheinen Ex. vorzukommen, bei denen die hinterste Makel fehlt (v. 6-*maculatus* m. aus Spanien in meiner Sammlung), noch seltener Ex., bei denen der vordere Punkt und der innere der beiden mittleren Punkte fehlt (var. 4-*maculatus*, aus Andalusien in meiner Sammlung); der fünfte Fleck, welchen Spinola (pl. XXIX bei Fig. 2b) abbildet, dürfte jedenfalls kein natürlicher sein.

S. 160. Die *Syriacus*-Gruppe.

Escherich hat ein sehr charakteristisches Merkmal für die Arten dieser Gruppe darin gefunden, dafs sich am Ende des letzten Segmentes des ♂ ein aufrechtstehender Dorn befindet. Wahrscheinlich reduciren sich die Arten dieser Gruppe auf zwei.

S. 162. *Tr. Klugi* Krtz. (*Olivieri* Klug, *Kindermanni* Chevr.).

Meine Ex. dieser Art (mehrere ♀ und ein ♂) stammen aus Armenien, das typische Ex. des *Olivieri* Klug aus Arabien; Escherich giebt Syrien als Vaterland an, von wo der *Kindermanni* Chevr. stammt.

Trichodes Davidis Fairm. (Annal. Soc. Ent. de France 1878, p. 119, pl. 3, fig. 3).

Subtus viridi-nitens, capite thoraceque viridibus, longe fulvo-pilosis, elytris rufo-brunneis, fascia magna anteriore maculisque 2 posterioribus subrotundatis, suturam et marginem fere attingentibus, sutura concolore (rufo-brunnea). — Long. 23 mill. (Taf. 1, Fig. 7.)

In China centralis (Abbé David).

Von dieser ansehnlichen Art, welche Escherich in seiner Arbeit nicht erwähnt hat, lag mir ein Ex. aus der Oberthür'schen Sammlung vor; sie ist durch ihre Gröfse und die grofsen Flecke auf den röthlichen Fld. leicht kenntlich, von denen die vorderen eine gemeinschaftliche Querbinde bilden, welche die Naht und den Aufsenrand nicht berührt; die hinteren beiden thun dies ebenfalls nicht, sind aber fast kreisförmig. Die Naht ist einfarbig röthlich. Kopf und Halsschild sind, ebenso wie die Unterseite, grünlich, dicht punktirt, dicht, lang und hellgelb behaart. Die Fühler sind schwarz. Die Fld. sind dicht und kräftig punktirt, die Beine grünlich, die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Schienen des ♂ vor der Mitte innen stark gekrümmt, an der Spitze etwas nach aufsen erweitert.

Die Art kann wegen der an der Spitze rothen Fld. entweder hinter *octo-punctatus* eingereiht oder vor *Klugi* Kraatz gestellt werden, welcher ebenfalls 4, aber viel kleinere Flecke und ein schwarzes Spitzchen der Fld. hat; der aufgebogene Dorn an der Spitze des letzten Segmentes des Männchens scheint bei dem mir vorliegenden, hinten etwas verschmutzten Ex. zu fehlen.

Es lag mir ein Ex. aus der Oberthür'schen Sammlung vor.

S. 165. *Tr. syriacus* Spin.

Ich habe in dieser Zeitschrift (1892, p. 80) in einem Aufsatz, der sich auf einen Artikel von Hrn. Escherich in der Nov.-No. der Societ. Entom. 1892, p. 125 bezog, angegeben, dafs ich mein kleines Ex. auf *syriacus* Spin. beziehe. Darauf erwiderte Hr. Escherich (Soc. Ent. 1893, 4, p. 26), dafs er erstaunt sei, dafs ich den *syriacus* in die *Ammios*-Gruppe versetze und „von den übrigen schönen Merkmalen, die er in der Wiener entomol. Zeitschr. 1892, p. 229 beschrieben habe, nicht Notiz genommen zu haben scheine".

Meine Ueberschrift bezeichnet den Hauptinhalt des Aufsatzes; da das über *Tr. syriacus* Gesagte mit einer besonderen Ueberschrift versehen ist und ich mit keinem Worte über die Gruppirung der Trichoden gesprochen habe, hätte sich Hr. Escherich wohl sagen können, dafs ich *Tr. syriacus* nicht habe in seine *Ammios*-Gruppe stellen wollen.

Mit Escherich's Gruppen-Merkmalen ist es überhaupt eine eigene Sache und *Klugi* Kraatz einerseits und die Verwandten des *syriacus* andererseits zeigen so viele Verschiedenheiten, dafs es mir zweifelhaft erscheint, ob die Aehnlichkeit in der Bewaffnung des Copulationsapparates wirklich natürliche Verwandtschaft begründet; dafs äufserst ähnliche Arten oft himmelweit verschiedene Copulationsorgane besitzen, darf ich als bekannt voraussetzen; sind sie deshalb nicht natürlich verwandt? Nun zum *syriacus*.

Es ist durchaus zu loben, dafs Hr. Escherich keinen Ruhm darin sucht, die Nomenclatur mit neuen Namen zu überschwemmen; wäre ein solcher aber nicht am Platze gewesen, wo es sich um eine Art handelt, die von Spinola nach einem einzelnen ♀ aufgestellt und abgebildet ist (Taf. XXX, Fig. 6), welches Dejean in der ersten Sammlung von Latreille aufgefunden hatte, später aber kaum wiedergefunden ist? Meines Erachtens hätte der Monograph Hr. Escherich besonders darauf bedacht sein müssen, sich wenigstens ein Ex. von Hrn. Abeille de Perrin zur Ansicht zu

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

verschaffen, welches mit der Spinola'schen Abbildung übereinstimmt. Gelang ihm dies nicht, so mufste er seinen *syriacus*, welcher bisher auf *syriacus* Spin. bezogen wurde und der so bedeutend von ihm abweicht, dafs Schaum seiner Zeit glaubte, den *syriacus* Spin. auf *leucospideus* beziehen zu sollen [1]), jedenfalls besonders benennen. Hr. Dr. Seidlitz glaubt beispielsweise noch heut, dafs der typische *syriacus* irgend eine unbekannte Art sei, während ich selbst mehr der Ansicht zuneige, dafs er eine Varietät des *syriacus* autorum bilde, gestützt auf die Angabe von Abeille de Perrin (Annales de France 1881, p. 101), dafs *syriacus* selten bei Jerusalem und Nazareth, dagegen sehr häufig in Tibériade auf Umbelliferen vorkomme, und er eine Varietät gesehen habe, bei der sich der Fleck unter dem Schulterpunkte mit der Naht verbindet.

Ein weiblicher *Trichodes* von Tibériade in Oberthür's Sammlung unterscheidet sich von den übrigen mir bekannten *syriacus* autor. et Esch. dadurch, dafs er eine verhältnifsmäfsig breite, gleichbreite Binde besitzt, während die Binde bei meinen *syriacus* Esch. schmäler und in der Mitte sehr deutlich verengt ist.

Die Untersuchung des typischen weiblichen Ex. des *Reichii* Muls., welches aus der Reiche'schen Sammlung in die des Hrn. Vicomte de Bonvouloir und von dieser in die Oberthür'sche überging, ergab das überraschende Resultat, dafs dasselbe mit der Art identisch war, welche als *syriacus* autorum et Escherich (non Spin.) zu bezeichnen ist. Die Beschreibung pafst ebenso gut auf *Reichii* als auf diese Art und ich selbst habe sie auch auf *Reichii* Muls. bezogen, weil ich glaubte, dafs Mulsant den *syriacus* autorum kennen müsse. Dem ist aber nicht so gewesen und Mulsant hat das gethan, was Hr. Escherich unterlassen hat, er hat der Form einen eigenen Namen gegeben, welche die anderen Autoren ohne Weiteres als *syriacus* angesprochen haben. Das ist eine verhältnifsmäfsig glückliche Lösung der Frage, denn bekanntlich glaubte Escherich in dem *Reichii* Muls. seinen *conjunctus* zu erkennen, welcher nun seinen Namen wieder annimmt.

Ich will indessen mit dieser synonymischen Bemerkung durchaus nicht von dem Kern der Frage abschweifen, welche darin be-

---

[1]) Die Abbildung zeigt zwei gleichbreite Binden, während alle auf *syriacus* gedeuteten Ex. an Stelle der vorderen Binde eine rundliche Makel zeigen, die auch den verwandten Arten zukommt; gegen Schaum's Deutung spricht die geringere Breite der hinteren Binde.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

stand, ob ich nach Escherich's Darstellungen ein Recht hatte, in meinem *syriacus* eine Art zu vermuthen, die mit *maximus* identisch sein könne. Ich habe das Ex. meines *syriacus*, von 11 mill. Länge, welches mir zu dieser Vermuthung Veranlassung gab und welches deutlich Fortsätze der Trochanteren an den Hinterschenkeln zeigte, Hrn. Escherich zur Ansicht geschickt und er hat mir dasselbe mit der Bemerkung zurückgesandt, dafs er keine Unterschiede (die Trochanteren ausgenommen) zwischen meinem *syriacus* und seinem *syriacus* entdecken könne und dafs er meinen kleinen *syriacus* für eine eigene Art zu halten geneigt sei.

Da nun der typische *syriacus* Spin. unbekannt war, so hatte ich jedenfalls ein Recht, meinen Käfer auf den *syriacus* Spin. zu beziehen, gerade so wie Escherich, der den seinigen darauf bezog. Da mir nur wenige *syriacus* Esch. zu Gebote standen, durfte ich vermuthen, dafs das Merkmal der ausgezogenen Trochanteren nicht recht stichhaltig sei. Nunmehr habe ich aber an einem mir von Hrn. Oberthür zugesendeten männlichen *syriacus* ein Merkmal aufgefunden, welches den *Reichii* Muls. (*syriacus* Esch.), aufser den Trochanteren, sehr gut vom *maximus* Esch. und *conjunctus* Esch. unterscheiden läfst; es besteht darin, dafs die Hinterschienen des ♂ an der Spitze in einen langen, an der Basis stark gekrümmten Dorn ausgezogen sind, welcher bei *maximus* und *conjunctus* fehlt. Die nicht ausgezogenen Trochanteren sind am Hinterrande bei *Reichii* Muls. mit einem Saume dichter, gelblicher, ziemlich langer Haare bekleidet; der Dorn der Troch. von *maximus* ist bei frischen Stücken mit einem ähnlichen, etwas kürzeren Haarkleide versehen, welches in der von Escherich gegebenen Abbildung fehlt, welche nach einem abgeriebenen Ex. entworfen ist.

S. 164. *Tr. conjunctus* Esch. und *maximus* Esch. (S. 163).

Wodurch zeichnet sich nun das ♂ des *conjunctus* Esch. (seines *Reichii*) aus? Die Trochanteren der Hinterbeine zeigen denselben Fortsatz wie bei *maximus*, die Naht der Fld. ist „vom Schildchen bis zur Spitze gleichmäfsig schmal schwarzblau", während sie beim *maximus* „gewöhnlich vom ersten Drittel bis zur Spitze gleichmäfsig schmal gesäumt" ist. Merkwürdiger Weise vergleicht Escherich seinen *conjunctus* garnicht mit *maximus* [1]), sondern nur mit dem flachen, sehr verschiedenen *Klugii* Krtz. und giebt an, dafs die

[1]) Auch *maximus* wird nur mit *Klugii* verglichen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Variabilität bei seinen 5 Ex., die von derselben Quelle stammen (von Kindermann), sehr gering zu sein scheine. Nun besitzt Oberthür ein ebenfalls von Kindermann stammendes Ex. (♂) [1]) mit derselben schmalen blauen Nahtfärbung und derselben hinteren Binde, welche nicht den Aufsenrand erreicht (eine Zeichnung, welche Escherich mit keinem Worte erwähnt), von 16 mill. und ich besitze einen *maximus*-♂ von 18 mill. mit derselben Nahtzeichnung und einer vollständigen hinteren Binde. Mithin beruht der Unterschied dieser beiden Thiere einzig und allein in der Verschiedenheit der hinteren Binde, welche Escherich nicht mal erwähnt. Hiernach glaube ich genug gesagt zu haben, um zu zeigen, dafs *maximus* Esch. wahrscheinlich = *conjunctus* Esch. var. sei; auffallen aber mufs es immerhin, dafs Escherich auf so geringfügige Unterschiede eine Art aufstellte, deren Genitalien er gewifs nicht untersucht hat und welche zu den 37 Species gehört, an denen (S. 159) kaum mehr zu rütteln ist, weil sie auf festem Grunde stehen.

Was ist nun aber der *syriacus* m. von 11 mill. Länge (für welchen ich den Namen *minimus* vorschlage), welcher mir Veranlassung gab, den *maximus* für einen riesigen *syriacus* zu erklären? Meiner Ansicht nach wahrscheinlich nichts Anderes als ein minimaler *maximus*, welcher sich durch etwas breiteren Nahtsaum und die geringere Gröfse allein von ihm unterscheidet. Dafs die Schenkel bei einem Käfer von 11 mill. Länge etwas weniger kräftig entwickelt sind als bei einem von nahezu 30 mill. Länge, dürfte nicht überraschen. Wenn mehr Zwischenformen zwischen *minimus* und *conjunctus* gefunden werden, wird sich wohl die Richtigkeit meiner Ansicht bestätigen.

Escherich erklärte das Thier wegen seines Trochanteren-Fortsatzes für eine vom *syriacus* aut. verschiedene Art, woran jetzt kein Zweifel ist, nachdem ich den Unterschied gefunden habe.

Ich will nicht unbemerkt lassen, dafs die Nahtbinde nur bei sämmtlichen von Kindermann aus Diarbekir stammenden Stücken so schmal ist und die hintere Binde den Seitenrand frei läfst, während die Nahtbinde bei meinem *minimus* gleichbreit, am Schildchen etwas erweitert ist, die hintere Binde ziemlich breit, in der Mitte nicht verengt ist und den Seitenrand erreicht.

S. 168. *Tr. leucopsideus* Ol.

Die Art kommt auch in Süd-Frankreich nicht selten vor.

---

[1]) Dasselbe stammt von Diarbekir.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

S. 172. *Tr. apiarius* L.

Die Stücke mit aufgelöster und fehlender vorderer Binde sind sehr selten.

S. 174. *Tr. angustifrons* Ab.

Bei dieser, dem *crabroniformis* sehr ähnlichen Art ohne verdickte Schenkel des ♂ ist die Basalmakel nur selten vorhanden, die Naht hinter dem Schildchen in der Regel ungesäumt; nicht selten wird die vordere Binde schmäler, bisweilen löst sie sich in zwei Flecke auf (var. *interrupta* Krtz.); da letztere Eigenschaft beim *crabroniformis* nie vorkommt, ist um so mehr von ihr Notiz zu nehmen.

Trichodes Sinae Chevr. (Rev. Zool. 1874, p. 303).

Syn.: *Tr. Spinolae* Kolbe in Hilgendorf, Archiv 1886, p. 199.

China bor., Mongolia, Kiang-Si (Abbé David in Mus. Oberthür), F. Biet (in Mus. Oberthür).

Var. *thibetanus: fasciis elytrorum latioribus, thorace minus dense punctato.* Thibet (Yerkalo).

Var. *interruptus* Krtz.: *fascia anteriore divisa.* Mongolia (Mus. Kraatz), Pecking (Mus. Oberthür ex Mus. Harold).

Eine schlanke Art, 12—17 mill. lang, aus der nächsten Verwandtschaft des *Tr. crabroniformis*, aber kleiner, der Thorax weniger dicht punktirt, die Fld. bei den Ex. aus der Mongolei meist mit einem gelblichen Ton, bei den Ex. aus Nord-China und Thibet dagegen schön roth; ich habe sie auf Taf. 1, Fig. 8 abbilden lassen.

Die Fühler sind an der Basis bräunlich. Der Thorax ist nach der Basis zu deutlich stärker verengt als bei *crabroniformis.* Die Fld. sind ziemlich parallel, bei den Ex. aus Thibet nach hinten etwas verbreitert; ihre schwarzblauen Binden sind bei meinen 10 Ex. aus der Mongolei ziemlich schmal, namentlich die vordere; bei der var. *thibetana* ist die vordere Binde jedoch breiter als die hintere und diese vorn nach der Naht zu etwas verschmälert, die Apicalbinde kürzer, was beim typischen *Sinae* weniger der Fall ist. Die Hinterschienen der ♂ sind gekrümmt.

Tr. Spinolae Kolbe aus dem nördlichen China soll von *Sinae* Chevr. durch die abweichende Stellung der Binden verschieden sein; Chevrolat giebt aber über dieselbe gar nichts an. Die vordere Binde ist nur selten an der Naht ausgebuchtet und erscheint dadurch breiter als die hintere, bei der dies öfters der Fall ist. Der Nahtsaum zwischen den hinteren Binden bleibt bisweilen röthlich.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bei der Var. *interruptus* ist die vordere Binde sehr schmal, in zwei rundliche Flecke aufgelöst (Pecking), von denen der äufsere fast ganz verschwinden kann (Mongolei, Mus. Kraatz).

Bei keinem Ex. des *Sinae* ist die vordere Binde an der Naht vorgezogen, was bei *crabroniformis* fast immer der Fall ist.

Bei dem Ex. von Kiung-Si ist die Apicalbinde sehr kräftig entwickelt.

S. 175. *Tr. Zebra* Fald.

Diese äufserst seltene Art zeichnet sich durch dicht und lang behaartes Halsschild und gelbbraune Tibien und Tarsen aus; das ♂ der Oberthür'schen Sammlung hat eine gelbliche Fühlerkeule, jedenfalls ist die Farbe also kein Geschlechtsunterschied.

S. 176. *Tr. Olivieri* Chevr.

Diese Art ist auch dadurch besonders ausgezeichnet, dafs bei ihr die Basalmakel stets fehlt; dasselbe scheint bei *Zebra* Fald. und *Klugii* Krtz. der Fall zu sein, von denen mir nur geringes Material vorliegt; bei dem letzteren sind die hinteren Binden durch die röthliche Naht unterbrochen, bei dem ersteren nicht.

S. 178. *Tr. umbellatarum* Ol.

Escherich giebt an, dafs bei dieser Art „die Naht von der Flügeldeckenbasis bis zur Spitze blau gesäumt" sei; das ist bei den Stücken von Malorca (Homeyer!), Oran und Cabylien (Strauch!) wohl meist der Fall, allein bei den Ex. von Marocco (Rolph!) und *Saffi* in Marocco (Quedenfeldt!) ist die Naht von der vorderen dunklen Binde und bisweilen vom Scutellum ab einfarbig roth. Stücke mit abgekürzter vorderer Binde kommen sowohl bei den Stücken mit blauer, wie mit rother Naht vor, aber doch selten. Die dritte dunkle Binde ist bei den Oran-Stücken meist lang und schmal, bei den Marocconern meist kurz und breit, so dafs dieselben wohl das Recht haben, als eine eigene Local-Varietät (var. *maroccanus*) bezeichnet zu werden.

Welches Gewicht Escherich auf die Färbung der Naht legt, ergiebt sich aus seiner Uebersichts-Tabelle auf S. 161, wo er *maximus, Reichii* und *syriacus* nach der Färbung der Naht unterscheidet.

S. 179. *Tr. alvearius* Fabr.

Diese Art ist durch das halbkreisförmig ausgeschnittene letzte Bauchsegment des ♂ sehr ausgezeichnet und hat meist schwärzliche oder blauschwarze Binden; eine sehr ausgezeichnete neue Art mit ganz ähnlicher Abdominalbildung des ♂ ist:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Tr. similis Krtz. aus Griechenland (v. Heldreich), 9 bis 10 mill. lang.

Den kleinsten, grünlichen Stücken des *favarius* täuschend ähnlich, mithin die dunklen Binden breiter wie gewöhnlich, der Saum beim Schildchen breiter, die Spitze der Apicalmakel die äufserste Spitze der Fld. geradezu erreichend, die Geschlechtsunterschiede der Männchen indessen dieselben wie beim *alvearius*.

Zwei Männchen aus Griechenland; die Weibchen würden von ähnlich gefärbten *favarius* kaum durch die Färbung der Fld.-Spitze zu unterscheiden sein, da die dunkle Färbung tiefer als gewöhnlich hinabgerückt ist.

Tr. alvearius var. *interruptus* Kraatz.

Escherich nennt die Art in jeder Beziehung ziemlich constant; deshalb scheint es mir hervorhebenswerth, dafs ich ein Stück von Lourdes besitze, bei welchem die vordere Binde schmäler als gewöhnlich ist, so dafs sie jederseits die Naht nicht erreicht.

S. 180. *Tr. affinis* Spin.

Diese Art ist am leichtesten daran zu erkennen, dafs die ganze Spitze der Fld. röthlich ist; die ♂ zeichnen sich durch verdickte Hinterschenkel und den Höcker am Metasternum aus.

Stücke, bei denen „die ganze Spitze von der blauen Färbung bedeckt wird", sind mir nicht vorgekommen.

In Aegypten! ein Ex. aus der Zebe'schen Sammlung ist Corfu bezettelt! Zebe hatte dort gesammelt und aus Aegypten kaum etwas erhalten. Erber hat aber den Käfer nicht von Corfu mitgebracht.

Schaum's Angabe, dafs *Tr. Lafertei* Chevr. Tp. = dem von Klug erwähnten *antiquus* Koll. sei, wird durch das typische Ex. in Oberthür's Sammlung bestätigt; Escherich hat übersehen, dafs die, von Klug als *antiquus* Koll. erwähnten Stücke, von Parreyfs als *antiquus* Koll. bezeichnet wurden, also nicht wirklich Parreyfs'sche Typen waren; diese sind *affinis* Spin.

S. 181. *Tr. favarius* Ill.

Escherich sagt: die einzelnen Farben-Varietäten zu benennen oder gar die in litt.-, in coll.- oder andere Namen in dieser Beziehung zu deuten, halte ich für ganz überflüssig und den heutigen Anschauungen widersprechend. Dafs bestimmte Formen an bestimmte Localitäten gebunden wären, konnte ich nicht finden.

Da schon eine ganze Anzahl Varietäten beschrieben wurden, war es allerdings überflüssig, dieselben noch mal zu benennen, aber jedenfalls mufste man erwarten, dafs eine kurze Sichtung der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

beschriebenen Formen durch Escherich erfolgen würde, von denen auch einige an Localitäten gebunden zu sein scheinen. Da nicht Jedermann die Monographieen von Klug, Spinola und Chevrolat besitzt, werde ich das von Escherich Versäumte hier kurz nachholen.

Tr. senilis (Koll. Parr.) Klug, von Escherich garnicht aufgeführt, ist die gröfste, mindestens 7 lin. lange Form, welche von Parreyfs auf Corfu gesammelt wurde, aber auch in Attica, Veluchi und anderen Punkten Griechenlands, ebenso wie in Constantinopel und Süd-Rufsland vorkommt.

Mit dieser Form ist *Tr. Lafertei* Chevr. von Constantinopel identisch, von dem ich ein typisches Ex. in Oberthür's Sammlung verglichen habe.

Tr. obliquatus Brullé ist die griechische Form von 4½—5 lin. von Griechenland, Constantinopel und Kleinasien, bei der der Endfleck „die Spitze der Fld. ganz einnimmt", d. h. an den Seiten nicht von der rothen Grundfarbe begrenzt ist. Mit dieser Form stammen die meisten österreichischen Stücke überein; bei ihnen zeigt das Blau der Fld. mehr einen schwärzlichen Ton. Zu dieser Form gehören auch sämmtliche serbische Stücke meiner Sammlung. Hierher *Tr. favarius* Spin. var. A.

Tr. illustris Stev. (von Taurien, Parreyfs!) ist nach Klug nach Ex. beschrieben, bei denen die erste Querbinde schmal, der dunkle Fleck an der Spitze durch die seitliche rothe Grundfarbe verschmälert ist. Hiermit ist entschieden *Tr. vicinus* (Dj.) Spin. von Smyrna identisch. Von dieser Form liegt mir eine ganze Anzahl von Ex. aus Klein-Asien, Smyrna und Cypern vor. Sie nähert sich am Meisten dem *Lafertei* Chevr. an, kommt kaum in Griechenland vor und verdient noch näher geprüft zu werden. Die Schenkel erscheinen mir mehr gebogen und stärker angeschwollen zu sein als bei *favarius*.

Tr. axillaris (Dup.) Spin. ist eine *subvariatio* des *illustris*, bei der die vordere Binde unterbrochen ist; sie ist sehr selten.

Tr. illustris (Stev.-Fald.) Spin. ist nach Ex. beschrieben, bei denen das Blau in Grün verwandelt ist; da indessen schon ein *illustris* von Klug beschrieben wurde, hat *illustris* Spin. mit *insignis* (Stev.) Klug in Synonymie zu treten. Die Behaarung der grünen Ex. ist oft fahler. Hierher auch *affinis* Chevr. aus Aegypten, welcher in Griechenland nicht selten ist, und ein von Chevrolat's Hand *viridifasciatus* bezetteltes Ex. in Oberthür's Sammlung.

Tr. phedinus (Godet) Spin. ist ein grünes Ex. des *insignis* mit sehr breiten Binden und stammt aus Rufsland; mit ihm

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

setzt Chevrolat (Rev. Zool. 1874, p. 305) seinen *viridifasciatus* synonym.

Tr. punctatus Stev. ist nach Klug auf Ex. von circa 4 lin. Länge basirt, bei denen das Blau auf den Fld. vorherrscht, so dafs nur ein rother Schulterfleck vorhanden ist, die rothe Mittelbinde schmäler wird und der Spitzenfleck seitlich bis fast zur Spitze reicht.

Die kleinsten Stücke (8—9 mill.) haben nicht selten eine dunkelgrünliche Färbung (nicht so hell wie *insignis*) und die rothe Mittelbinde ist in einen dreieckigen Fleck jederseits verwandelt; diese kleinsten Stücke machen einen recht eigenthümlichen Eindruck, sind wenig bekannt und verdienen wohl einen eigenen Namen (var. *viridanus*); sie kommen auch bei Smyrna vor und scheinen hauptsächlich auf dem Parnafs zu Hause zu sein.

Dieser Var. wird der *similis* Kraatz täuschend ähnlich.

Trichodes persicus Kraatz.

Ich habe an Hrn. Escherich Stücke dieser von ihm auf S. 183 erwähnten, aber nicht benannten Art aus Hadschgabad (die ich in früherer Zeit von Staudinger erhielt) zugesendet und er hat sie mir als *favarius* bestimmt.

Auch ich hatte von jeher in meinen Stücken eine schwer zu unterscheidende Art erkannt, welche mit den persischen Stücken des Genueser Museums, von denen ich eine Anzahl erhielt, identisch ist.

Sie ist merklich flacher als *favarius*, weniger robust gebaut, hat dünnere, stets schwarze Beine und der blaue Fleck an der Spitze nimmt stets die ganze Spitze ein, d. h. die rothe Färbung zieht sich viel weniger die Seiten entlang als bei den meisten *favarius*; so ist es wenigstens bei meinen 9 Ex. Nimmt man nun hierzu das Vaterland Persien und die Verschiedenheit der männlichen Copulationsorgane, so liegen meines Erachtens Merkmale genug vor, um die Art zu benennen, welche, wie gesagt, auch auf mich den Eindruck einer solchen gemacht hat.

Es ist zunächst abzuwarten, was die Untersuchung weiterer Ex. ergiebt; wenn keine weiteren Unterschiede gefunden werden, so würde nachzuprüfen sein, ob der Unterschied in der Penisbildung wirklich ein specifischer ist.

S. 184. *Tr. suspectus* Esch.

Ich habe diese Art nicht aus der Beschreibung von Escherich, sondern erst durch seine Bestimmung kennen gelernt; meine Stücke stammen aus Anatolien (von Lederer) und zeigen eine, von der Beschreibung wesentlich abweichende Zeichnung der Basis der Fld.;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bei den gröfseren Stücken herrscht das Roth auf den Fld. weit mehr vor als bei den kleineren, welche kleinen *favarius* zum Verwechseln ähnlich sehen; man unterscheidet sie leicht durch die kleine dunkle Binde, welche nach dem Schulterhöcker zu verläuft und stets bei *favarius* fehlt. In der Abbildung (Taf. II, Fig. 25) ist die Basis zu dunkel angegeben, dieselbe erscheint, von oben gesehen, ebenso breit roth wie bei *favarius*.

S. 187. *Tr. sexpustulatus* Chevr.

Die kleinen Ex. dieser Art weichen sehr erheblich von den grofsen ab und sind namentlich an der kleinen, schmalen Apicalmakel von *favarius* zu unterscheiden; auch hier sind die kleinen Stücke stets viel dunkler gefärbt als die grofsen; Stücke ohne mittlere Makel sind mir nicht vorgekommen. Meine Ex. stammen sämmtlich von Erzerum. Ich nenne diese kleineren Stücke:

Trichodes sexpustulatus var. *immarginatus.*

Durch die kräftige Punktirung des Halsschildes ist diese kleine Form auch mit *suspectus* nahe verwandt und steht im Habitus den schlanken Männchen derselben nahe, doch fehlt der charakteristische dunkle Basalstrich der Fld. der *suspectus*; dagegen ist sie dadurch meist ausgezeichnet, dafs der Seitenrand der hinteren grünen Binde nicht rothgelb ist. Der Käfer ist im Uebrigen grünlich, schlank, die Seiten des Apicalfleckes sind röthlich; die vordere grüne Binde ist merklich breiter als die hintere.

Chevrolat's *sexpustulatus* stammt aus Syrien.

S. 187. *Tr. pulcherrimus* Esch.

Die dunklen Stücke dieser sehr variabelen Art unterscheiden sich von *favarius* durch den viel kleineren Apicalfleck; die Gröfse desselben richtet sich nach der Breite der vorliegenden Binde; bei der Form mit breiter Vorder- und schmaler Hinterbinde, welche Escherich nicht abbildet, ist der Fleck ebenso klein als bei der var. 4-*maculata*. Der Höcker am Ende des Metasternums, welchen Escherich aufgefunden hat, ist charakteristisch für die Art, fällt aber wenig in's Auge.

Drei Ex. der var. 4-*maculatus* Esch. aus Ourmiah und Latakieh befinden sich in Oberthür's Sammlung.

Escherich bildet drei Varietäten des Käfers auf Taf. II, Fig. 8—9 ab; in meiner Sammlung befindet sich noch eine vierte var. *varifasciatus* Krtz., bei welcher die vordere grüne Binde merklich breiter als die hintere ist, eine Färbung, die nur selten in der Gattung vorkommt; er ist auf Taf. 1, Fig. 6 abgebildet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Trichodes bitaeniatus n. sp.: *Elongatus, convexiusculus, coeruleus, antennis testaceis, thorace crebre fortius punctato, elytris laete rubris, fasciis 2 coeruleis transversis, rectis, sutura ante fasciam primam rubra, pone fasciam secundam apiceque anguste coerulea, pedibus coeruleis.* — Long. 11½ mill.

Patria: Persia (Mus. Oberthür et Museum Berolinense).

Ein persisches weibliches Ex. dieser Art aus dem Mus. Parry befindet sich in Oberthür's Sammlung; auf einem Zettelchen stehen die Worte not in coll. Chevr. (olat.). Dieselbe ist etwa von der Gröfse und Gestalt des *Tr. subfasciatus*, aber jedenfalls zur *favarius*-Gruppe gehörig, und dadurch von den übrigen Arten derselben mit rothen Fld. verschieden, dafs beide dunkle Binden quer verlaufen (die vordere also absolut nicht ankerförmig ist), dafs der Raum zwischen ihr und dem Thorax ganz einfarbig röthlich und verhältnifsmäfsig etwas länger ist als bei den ähnlich gefärbten Arten, weil beide Binden nicht besonders breit sind. Die Spitze der Fld. ist in ähnlicher Ausdehnung und Weise wie bei *syriacus* blau gefärbt und das Fleckchen mit der hinteren Binde durch einen schmalen Nahtstreif verbunden. Die Fühler sind gelb. Der Kopf ist dicht, das cylindrische Halsschild oben dicht und kräftig punktirt, beide lang greis behaart. Die Fld. sind dicht und kräftig punktirt; die vordere Binde ist an der Naht etwas schmäler und erreicht aufsen den Saum nicht ganz, die hintere Binde erreicht ihn aber in voller Breite; sie ist vorn an der Naht ein wenig ausgezackt, hinten in der Mitte etwas ausgezogen. Die Unterseite ist verschmutzt, lang behaart; die Beine sind blau.

S. 191. *Tr. nobilis* Klug, Mon. p. 335 (*sanguineo-signatus* Spin., Mon. p. 311, pl. XXX, fig. 5 et 5D, non *sanguineo-signatus* Esch., Mon. p. 191).

Die Stammform könnte ungefähr so diagnosticirt werden:

Coeruleus seu viridi-coeruleus, elytris rubris, apice interno mucronato, fasciis duabus transversis, sutura tota apiceque viridi-coeruleis, tarsis plus minusve infuscatus, antennis testaceis. — Long. 10—12 mill.

Var. 4-*lineolatus* Krtz.: *Fascia anteriore in lineolas quatuor dissoluta, posteriore completa.*

Tr. nobilis var. Escherich, Mon. p. 191, tab. II, fig. 5.

Var. *nobilis: Fasciis anteriore et posteriore interruptis* Klug, Mon. p. 336.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Obwohl Escherich angiebt, dafs *Tr. sanguineo-signatus* Spin. aus Turkestan, Griechenland und Smyrna[1]) und *nobilis* Klug verschiedene Arten sind, die auf keinen Fall zusammengezogen werden dürfen, hat Spinola dennoch ganz Recht gehabt, seinen *sanguineo-signatus nobilis* zu benennen.

Die von Spinola gegebenen Abbildungen passen ganz genau auf ein bläuliches ♀ und einen grünlichen Mann von *nobilis*, wie er von Klug als *nobilis* beschrieben und mir auch in einem Ex. von Oberthür eingesendet worden ist.

Die mir von Escherich als *sanguineo-signatus* Spin. bestimmten syrischen Ex. von *nobilis* lassen sich ungleich besser auf *nobilis* als auf *turkestanicus* beziehen, wenn man erwägt, dafs der rothe Fleck vor der Spitze bei *nobilis* stets viel gröfser ist als bei *turkestanicus*, dessen Var. *sanguineo-signatus* sein soll.

Ex. von *turkestanicus* und *nobilis* mit ähnlicher Fleckenzeichnung werden sich recht ähnlich, aber *nobilis* hat an der Spitze des Innenrandes der Fld. bei beiden Geschlechtern einen kleinen Zahn, der bei allen von mir verglichenen *turkestanicus* bei beiden Geschlechtern fehlt, indem die Fld. hier einfach zugerundet sind.

Merkwürdig ist, dafs gerade vom *nobilis* einige seltene Varietäten existiren, bei denen bald die vordere, bald beide Binden aufgelöst sind; bei dem Exemplare in Oberthür's Sammlung hängt der innere Theil der hinteren Binde noch mit der Naht zusammen. Die Spitze der Fld. ist bei diesem Ex. natürlich weniger breit grün gefärbt. Der typische *nobilis* hat die Schulterecke in etwas gröfserer Entfernung roth gefärbt als der typische *turkestanicus* und die Form desselben, die dem *nobilis* am ähnlichsten wird.

Bei dem kleinasiatischen *nobilis*-♂ meiner Sammlung, welches nach Escherich = *nobilis* ist, ist ein verhältnifsmäfsig grofser Schulterfleck röthlich.

---

[1]) Diese Angabe ist in sofern nicht ganz sicher, als der verstorbene Tieffenbach, der Krüper's Ausbeute aus Griechenland und Smyrna eine Zeit lang vertheilte, entschieden bisweilen syrische Stücke als griechische verkaufte; ich besitze aber ein von Krüper selbst mit 7./6. 74 Smyrna bezetteltes Stück des *sanguineo-signatus*.

v. Oertzen führt den Käfer nicht als griechischen auf, Spinola giebt in erster Reihe Griechenland als Vaterland seines *sanguineo-signatus* an, Escherich zählt Turkestan, Caucasus und die Türkei als Vaterland des *turkestanicus* auf, führt also Griechenland nicht an.

Im Oertzen'schen Verzeichnifs der griechischen Käfer wird *nobilis* Klug als griechische Art aufgeführt; Klug giebt Constantinopel an.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der typische *Carceli* Chevr. (?) der Oberthür'schen Sammlung stimmt genau mit meinen syrischen weiblichen Ex. überein, die Escherich als *sanguineo-signatus* bestimmte, ist aber ein ♂ mit leicht verdickten Schenkeln. Der Penis ragt bei ihm hervor; die den primären Stücken des Copul.-Apparates auf Taf. II, Fig. 14 u. 15 entsprechenden Stücke desselben sind verhältnifsmäfsig stark gekrümmt und scharf zugespitzt, nach unten gebogen.

In seiner Bemerkung zu *Carceli* sagt Chevrolat (Rev. Zool. 1874, p. 308), dafs er den *sanguineo-signatus* nicht kennt und deutet die dünnschenklige Fig. 5 von Spinola auf *Lafertei*, die dickschenklige auf *sanguineo-signatus*. Dieser dickschenklige ist nach Escherich eben *nobilis*-♂. *Lafertei* ist eine Form des *favarius*.

Die von Escherich aufgeführten turkestanischen *nobilis* gehören vielleicht nicht zu dieser Art, sondern zum *turkestanicus* Kraatz.

Escherich giebt an, dafs Spinola *sanguineo-signatus* und *nobilis* nicht habe unterscheiden können; Spinola besafs aber keine *turkestanicus*, welche er mit *sanguineo-signatus* verwechseln konnte. Wodurch vermag denn Hr. Escherich ein bläuliches *nobilis*-♀ von der Abbildung des *sanguineo-signatus* Spin. zu unterscheiden?

Tr. suturangulus Reitter, Wiener Ent. Zeit. 1893, p. 258. Reitter hat kürzlich grüne Ex. des *Tr. consanguineus* Spin. von Ordubad als *suturangulus* beschrieben.

Tr. guttifer Reitter (loc. cit.) von Turkmenien ist nach einem weiblichen Stücke beschrieben, welches in der Gröfse genau mit demjenigen männlichen Ex. aus Syrien übereinstimmt, welches Escherich mir als *nobilis* Klug bestimmt hat (und welches merklich kleiner ist als meine *consanguineus* und der typisch gezeichnete *nobilis* in Oberthür's Sammlung), aber die Zeichnung ist verschieden, indem die gewöhnlichen Binden auf 2 Flecke auf jeder Fld. reduzirt sind. Bei meinem *nobilis*-♂ ist der Suturalwinkel deutlich vorgezogen, bei *guttifer*-♀ nicht, doch scheint mir der Bau der Fld. bei beiden im Wesentlichen derselbe. Die Sculptur des Halssch. ist beim *guttifer* merklich schwächer.

Escherich giebt an, dafs Hauser 3 Ex. des *nobilis* aus Turkestan besitze, deren Vergleich interessant wäre.

S 191. *Tr. turkestanicus* Kraatz.

Der typische *Trich. turkestanicus* Kraatz zeichnet sich durch den schmalen, rothen Seitenrand in der Mitte aus, welcher von oben kaum sichtbar ist; erweitert sich der Seitenrand in der Mitte, so entsteht die, dem *nobilis* Klug (*sanguineo-signatus* Spin.) sehr

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ähnliche Form, welche eine kleinere, grüne Makel an der Spitze zeigt.

Bei allen diesen Stücken erreicht die grüne Binde hinter der Mitte den Aufsenrand. Diese Form kommt in Transcaspien bei Aschabad und Merv vor; von Margelan und Osch schickte sie Staudinger ein, vom Alexandergebirge Herr Koltze.

Eine violette Form des *turkestanicus* mit wenig Roth an den Seiten beschrieb v. Heyden als *violaceus*; die Diagnose lautet:

Capite, thorace, elytris toto violaceis, his macula humerali, altera laterali anteapicali aurantiacis. Ich erhielt den Käfer auch von Osch (Staudinger).

Escherich hat unter *turkestanicus* Kraatz zwei Arten mit einander vermengt, die sich unschwer von einander scheiden lassen, wenn man beachtet, dafs der Seitenrand der hinteren grünen Binde des *turkestanicus* stets blau oder grün, der der zweiten Art (von der Escherich eine Form als *turkestanicus* var. *Hauseri* beschrieben hat) in der Regel gelb und nur ausnahmsweise grün ist (var. *Escherichi* mihi); in diesem Falle bleibt die zweite rothgelbe Querbinde aber stets deutlich vorhanden, während die zweite Längsbinde des *turkestanicus* fast ganz verschwunden ist.

Die gelbrandigen Formen zeigen nun entweder die von Escherich beschriebene Form mit einer von der Schulter schräg zur Naht verlaufenden schmalen Linie (*Hauseri* Esch.) oder die gelbe Farbe macht sich mehr bei ihnen geltend und dann entstehen Formen, die dem *Heydeni* Esch. ähnlich werden, sich aber auf den ersten Blick durch die gelben Schultern von ihm unterscheiden [1]); sie besitzen eine *fascia testacea humeralis obliqua*, eine *fascia media recta* und eine *fascia obliqua pone medium*; alle drei Binden sind aufsen von dem gleichfarbigen gelben Seitenrande eingefafst, während die Naht am Schildchen breit grün bleibt (var. *latefasciatus* Krtz.). Nimmt die gelbe Färbung noch mehr überhand, so erstreckt sie sich vorn bis zur Naht derart, dafs diese vom Scutellum bis zur zweiten grünen Binde gleich schmal grün bleibt und die vordere grüne Binde in einen mehr oder minder rundlichen grünen Fleck verwandelt wird, der die Naht nicht erreicht (var. *bimaculatus* Krtz.).

---

[1]) Die Art mufs natürlich den ersten von Escherich gegebenen Namen *Hauseri* behalten; hier werden die Formen, wie sie sich auseinander entwickeln, aufgezählt; als Stammform ist meines Erachtens, wie überall, diejenige zu betrachten, die das meiste Roth, resp. Gelb zeigt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Escherich giebt sehr wenig über die Fundorte seines *turkestanicus* an [1]) und doch variirt diese Art nach den Fundstellen erheblich. *Tr. Hauseri* und die var. *Escherichi* wurden bei Bairam Ali gesammelt, die var. *latefasciatus* und *bimaculatus* bei Taschkent und Tschimgan. In letzterer Localität fand sich gleichzeitig die Var. des *turkestanicus*, die Escherich als *sanguineo-signatus* anspricht, die sich durch geringeres Roth an der Spitze der Fld. von den typischen, syrischen Ex. unterscheidet.

Die Diagnosen für *turkestanicus* und *Hauseri* würden also im Anfange gleichlautend sein, etwa *viridi-subcoeruleus, planiusculus, omnium longe albo-villosus, palpis antennisque testaceis, elytris viridibus, foveato-reticulato-punctatis,* dann etwa so lauten für:

turkestanicus: fasciis humerali versus humeros fere semper paullo latiori, media oblonga ad marginem usque producta interdum vix ulla apicalique latiore rubro-testaceis. (Taf. I, Fig. 14.)

Hauseri var. *Escherichi* Krtz.: *fasciis humerali vix ulla, media transversa, angusta, subrecta semper perspicua ad marginem usque producta apicalique longiore testaceis.* (Taf. I, Fig. 12b.)

Hauseri Esch.: *fasciis humerali obliqua lineari, media recta, haud ad marginem usque producta apicalique longiore testaceis.* (Taf. I, Fig. 12a.)

var. *latefasciatus* Krtz.: *fasciis humerali obliqua, media recta haud producta, apicalique longiore latis, testaceis, sutura late viridi.* (Taf. I, Fig. 11.)

var. *bimaculatus* Krtz.: *fasciis humerali et media haud producta ad suturam junctis, sutura anguste viridi.* (Taf. I, Fig. 10.)

Ueber die Gestalt des Penis ist es nicht so leicht, sich ein klares Bild zu schaffen, wie es scheint, da einerseits überhaupt nur wenige männliche Stücke vorliegen, andererseits die Beschreibung derselben, durch das Mikroskop gesehen, meist etwas Mifsliches haben wird, wenn man nicht eine Anzahl von Ex. genau verglichen hat. Dafs dies von Escherich's Seite geschehen ist, glaube ich kaum, denn er erwähnt die Gestalt des Penis nur bei *Ammios* und *flavicornis*, wo man die verschiedene Gestalt, die von ihm ganz richtig beschrieben worden ist, durch die Loupe deutlich beobachten kann.

---

[1]) Hr. Premier-Lieutenant Hauser ist so freundlich gewesen, mir sein in Turkestan gesammeltes, von Escherich durchgesehenes Material dieser Art zur Ansicht zu senden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

S. 193. *Tr. sipylus* (L.) Klug.

Es ist nicht zulässig, dafs Escherich den Namen *sipylus* Klug für *sipylus* L. einführt [1]), denn Klug hat gemeint, den *sipylus* L. vor sich gehabt zu haben, was nicht der Fall gewesen ist. Es ist unstreitig das Beste, für den Sammelnamen *sipylus* L. den von mir gegebenen Namen *subfasciatus* (Fald.) Krtz. einzuführen.

S. 195. *Tr. ammios* F.

Die Frage (Soc. Ent. p. 25), ob sich der Monograph nach den Catalogen oder die Cataloge nach dem Monographen zu richten haben, ist dahin zu beantworten, dafs letzteres stattzufinden hat, wenn der Monograph vollen Anspruch darauf hat, das Rechte gefunden zu haben. Ich glaube gern, dafs Esch. reiches Material von *Ammios* Fabr. und *flavicornis* Germ. in Händen gehabt und in Ragusa's Sammlung verglichen hat, aber ich zweifele keinen Augenblick daran, dafs der sicilianische *flavicornis* Germ. mit dem algierischen *ammios* Fabr. identisch ist (wie der Gemminger-Harold'sche und de Marseul'sche Catalog angeben), dafs der *flavocinctus* Spin. aus Spanien dagegen eine gute Art ist, die Escherich mit Unrecht auf *flavicornis* Germ. bezogen hat. Meine unzweifelhaften sieben sicilianischen *flavicornis* Germ. stimmen unzweifelhaft mit mehr als einem Dutzend von Reitter mitgetheilten africanischen *Ammios* F. überein! Fabricius und Germar geben übereinstimmend die Gröfse des *Ammios*, resp. *flavicornis* als die des *apiarius* an; meine sicilianischen Stücke haben genau die von Germar angegebene Länge von 13 mill., ebenso die africanischen *Ammios* Fabr.

Hr. Escherich hat mir übrigens nachträglich mitgetheilt, dafs er die Germar'sche Originalbeschreibung garnicht verglichen hat; wie er gerade in diesem Falle dazu gekommen ist, auf S. 196 zu sagen, „Chevrolat gebührt das Verdienst, den *Trich. flavicornis* von *Ammios* getrennt zu haben", vermag ich deshalb nicht recht zu begreifen.

Der spanische *flavocinctus* Spin. ist in der Regel merklich kleiner als der *flavicornis* Germ. (Hr. Escherich giebt in seiner Monographie S. 197 $5\frac{1}{2}$—12 mill. Länge an); er unterscheidet sich meist durch gröfsere Kürze der hinteren Binde (was Escherich nicht angiebt) und schmälere Gestalt der mittleren Binde, namentlich aber durch die Gestalt des Enddornes an den Hinterschienen des ♂ und

[1]) Das Nähere ist in der Vorrede (p. XXVIII u. XXIX) zum Gemminger-Harold'schen Cataloge ausführlich angegeben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der *valvulae laterales.* Die Beschreibung und Abbildung des Enddorns des *flavicornis* Esch. = *flavocinctus* Spin. bei Escherich ist indessen nicht richtig, denn derselbe ist nicht einfach verschmälert, wie Escherich's Abbildung auf Taf. I, Fig. 9 angiebt, sondern leicht verschmälert, an der Spitze getheilt; dies giebt auch die Spinola'sche Abbildung vom Enddorn des *flavocinctus* (auf Taf. XXXII, Fig. 1 B) richtig an.

Ich hatte hiernach volles Recht, Hrn. Escherich darauf aufmerksam zu machen, dafs die Ansichten früherer Autoren und Cataloge ganz mit den meinigen übereinstimmten.

Tr. hispanus Chevr. (Mém. sur les Clérites p. 19) von 8 bis 10 mill. Länge, welchen Escherich nicht aufführt, ist *flavocinctus* Spin. mit einer Längsleiste auf dem Thorax.

S. 197. *Tr. laminatus* Chevr. var. 4-*guttulus* Kraatz in litt.

Ich habe die Varietät von *laminatus* ohne Basalmakel und mit zwei Apicalmakeln deshalb benannt und an Hrn. Escherich eingesendet, weil demselben noch niemals eine Varietät des *Ammios* bekannt geworden ist, bei der die Basalmakel gefehlt hätte Escherich hat diese Var. *fallax* benannt; meinen 4-*guttulus* hat er fälschlich mit *Visnajae* Spin. identificirt, welcher von Spinola mit einer Basalmakel abgebildet ist, welche mein 4-*guttulus* nicht besitzt. Ueber Variationsgesetze brauchte mich also Hr. Escherich nicht zu belehren! Escherich nennt den *Visnajae* irrthümlich stets *Visagnae.*

Der *Tr. laminatus* Chevr. ist *viridi-smaragdinus*, seine var. *angustus* Chevr. *viridi-cyaneus*; ich habe den typischen *angustus* aus Oberthür's Sammlung verglichen.

Der *Tr. rubrolimbatus* Chevr., welchen Escherich auf S. 202 als *rufolimbatus* Chevr. und ihm unbekannt citirt, ist ohne Zweifel nach einem grünen, männlichen, syrischen Ex. des *laminatus* beschrieben, bei welchen der Aufsenrand der grünen Binde hinter der Mitte pomeranzengelb ist („*elytris fascia media margineque toto aurantiacis*"); ich besitze ein solches Stück von Smyrna, am 5./V. 64 von Krüper gesammelt.

Tr. flavocinctus (Kinderm.) Chevr. (Mém. sur les Clérites 1876, p. 19), welchen Escherich auch nicht aufführt, ist unzweifelhaft ebenfalls nach einem Männchen des *Tr. laminatus* beschrieben, mit *elytrorum signaturis pallide flavis.* Kindermann hat den Käfer in Natolien gesammelt; Ex., die offenbar von dort stammen, fanden sich in Lederer's Nachlafs.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

S. 198. *Tr. Heydeni* Esch.

Ich besitze kein typisches Ex. dieser Art! dieselben besitzen ein gelbbraunes Abdomen; dagegen habe ich über ein Dutzend Stücke dieser Art mit grünem Abdomen; die typischen Ex. sind also jedenfalls nach frischen Stücken beschrieben. Die Basalmakel ist nicht „stets" mit dem gelben Randsaum verbunden, sondern nicht selten von demselben getrennt; die Art ist durch die völlig unbehaarte Mitte der Hinterbrust sehr ausgezeichnet, was Escherich nicht bemerkt hat. Meine Stücke stammen von Natolien aus der Lederer'schen Sammlung.

S. 199. *Tr. irkutensis* Laxm.

Dafs eine sibirische Art in den baierschen Alpen vorkommt, finde ich nicht „äufserst merkwürdig"; der Käfer kommt aufserdem noch in Galizien (Hampe, *teste* Kiesenw., Ins. Deutschl. IV, p. 690) und in Siebenbürgen (*teste* Seidlitz) vor; merkwürdiger erscheint es mir, dafs eine *Trichodes*-Art überhaupt in Sibirien vorkommt.

Dafs eine Var. dieses Käfers mit einem röthlichen Strich auf den Schulterecken (var. *humeralis*) vorkommt, scheint mir in sofern recht bemerkenswerth, als es den Beweis liefert, dafs das ursprüngliche Roth der Fld. in einzelnen Fällen noch durchschimmert.

Herr Hauptmann Hauser hat mir nach seiner Rückkehr nach Ingolstadt die auf S. 130 erwähnten 3 Ex. des turkestanischen *Trichodes* zur Ansicht zugeschickt, welche von Escherich als *nobilis* bestimmt wurden. Dieselben sind bei Taschkent gesammelt und nicht mit *nobilis* identisch, sondern eine mir noch unbekannte var. des *turkestanicus*, welche die typischen, einfach abgerundeten Hinterecken der Fld. dieser Art und nicht die dornförmigen, ausgezogenen Suturalwinkel des *nobilis* besitzt. Die gelbe Hinterbinde der Fld. ist ebenso breit wie bei *sanguineo-signatus*, die Schulterecken aber sind breiter gelb gefärbt als bei meinem bläulichen *sanguineo-signatus* von Smyrna. Somit kommt *nobilis* nicht in Turkestan vor.

Etwa ein Dutzend neuerdings in dem Gebirge nördlich von Herat gesammelter *Trichodes* waren zum gröfseren Theile Varietäten des *Tr. Hauseri* Esch. var. *latefasciatus* Kraatz und Uebergänge zu der recht interessanten var. nov. *quadrimaculata* Krtz., welche 2 rundliche, grünliche Flecke auf jeder Fld. zeigt, welche ganz auf gelbem Grunde stehen; die Spitze der Fld. zeigt einen schmalen grünlichen Fleck an der Naht; die Naht der Fld. oberhalb desselben ist gleichmäfsig, noch schmäler grün. Die meisten Stücke sind schwefelgelb, einige röthlichgelb auf den Fld.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

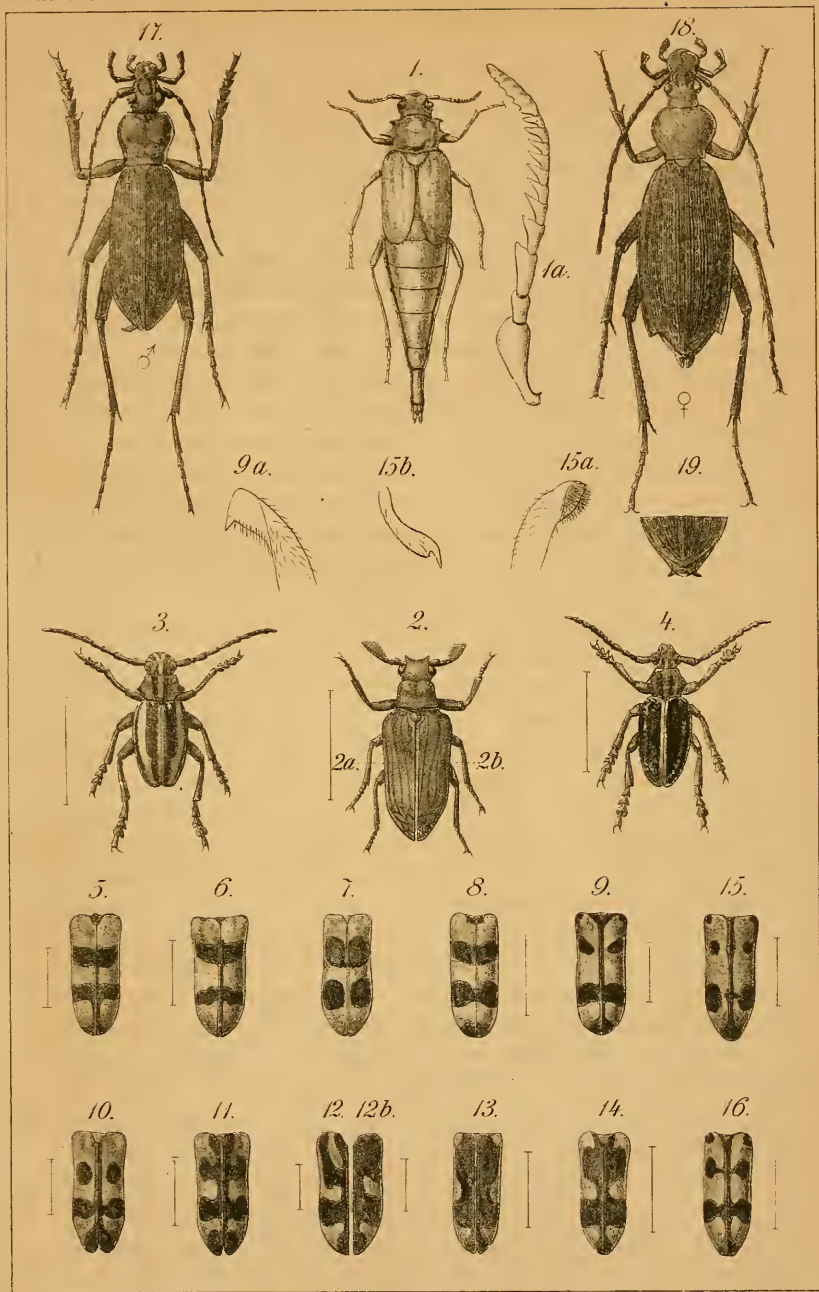
Verzeichnifs der hierher gehörigen Abbildungen der Flügeldecken von *Trichodes*-Arten auf Tafel I.

Fig. 5. *Trichodes bitaeniatus* Kraatz. Persien (Mus. Oberthür).
- 6. *Tr. pulcherrimus* Esch. var. *varifasciatus* Krtz. Armenien (Mus. Kraatz).
- 7. *Tr. Davidis* Fairm. China (von Abbé David in Mus. Oberthür).
- 8. *Tr. Sinae* Chevrolat. Mongolei (Mus. Kraatz).
- 9. *Tr. minimus* Kraatz. ♂. Syrien (Mus. Kraatz). a. Hinterschenkel und Schienen.
- 10. *Tr. Hauseri* Esch. var. *bimaculatus* Krtz. Transcaspien, Bairam-Ali, ges. von Hauser (Mus. Kraatz).
- 11. *Tr. Hauseri* Esch. var. *latefasciatus* Krtz. Transcaspien, ges. von E. König (Mus. Kraatz).
- 12a. *Tr. Hauseri* Esch. Transcasp., Bairam-Ali (Mus. Kraatz).
- 12b. *Tr. Hauseri* Esch. var. *Escherichi* Krtz. Bairam-Ali (Mus. Kraatz).
- 13. *Tr. turkestanicus* Kraatz. Turkestan (Mus. Kraatz).
- 14. *Trichodes nobilis* Klug ♀, *consanguineus* Spin. Smyrna (Mus. Kraatz).
- 15. *Tr. syriacus* Spin. var. *Reichii* Muls. aus Syrien, bei dem die hintere Makel in der Mitte in zwei Flecke aufgelöst ist. ♂. Aus Syrien (Mus. Escherich). a. Hinterschenkel und b. Schiene (vergl. S. 120).
- 16. *Tr. syriacus* Spin. ♀ var., bei dem der vordere Fleck unter dem Schulterfleck sich fast bis zur Naht ausdehnt, wodurch die Existenz des äufserst seltenen typischen Ex. von *syriacus* Spin. bewiesen wird, bei dem anstatt des vorderen Flecks eine Binde befindlich ist. Syrien (Mus. Escherich).

Ein Ex. des typischen *syriacus* Spin. habe ich neuerdings auf dem Berliner Museum aufgefunden, wo es hinter zwei ebenfalls unbestimmten syrischen Ex. des *syriacus* var. *Reichii* Muls. steckt.

Fig. 1. *Polyarthron Komarowi* ♀, 1a. Fühler. Vergl. S. 65.
- 2. *Arrhaphipterus Schellkownikoffi* Reitt. etc. Vergl. S. 89.
- 3. *Dorcadion Preissi* und 4. *Bangi* Heyd. Vergl. S. 86 u. 89.
- 17 u. 18. *Apotomopterus eccoptopterus* Krtz. etc. ♂♀. Vergl. S. 139.
- 19. Spitze der Flügeldecke von *Carabus Tien-Tei* Thoms. ♀. Vergl. S. 139.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



Schlereth u. Nic. Prillwitz del Nic. Prillwitz lith

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: 1894

Autor(en)/Author(s): Kraatz Gustav

Artikel/Article: Ergänzende Bemerkungen zu Escherich's monographischer Studie über Trichodes Herbst 113-136