

# Beiträge zur Kenntnifs einiger coprophagen Lamellicornien

von

*E. v. Harold* in München.

---

(Siebentes Stück.)

---

**D**ie lange Unterbrechung, welche diese Beiträge erfahren haben (das letzte Stück datirt aus dem Jahrgange 1866 dieser Zeitschrift), entsprang nicht nur aus meinen vielen anderweitigen Beschäftigungen, sondern zum guten Theile auch aus dem Umstande, das mit der Zunahme meines Materials in vielen Fällen die Schwierigkeiten der Artenunterscheidung eher um ein Erhebliches sich gesteigert als abgemindert fanden. Ich kam wiederholt in die Lage Unterscheidungsmerkmale, die mir bei Prüfung von nur wenigen Individuen als ganz vorzügliche und unzweifelhafte erschienen waren, gerade da wieder sich entwerthen zu sehen, wo ich durch Zuhilfenahme einer gröfseren Stückzahl eher eine Bestätigung als eine Abschwächung meiner Trennungskennzeichen erwarten durfte.

Wenn ich gegenwärtig diese lang unterbrochenen Beiträge fortsetze, so geschieht dies nicht, weil mir alle Zweifel jetzt endgiltig beseitigt erscheinen, sondern es veranlafst mich hierzu die Ueberzeugung, mit längerem Zuwarten doch nichts zu gewinnen, ebenso auch der Wunsch, die einmal begonnene Revision sämmtlicher *Aphodius*-Arten zu Ende zu führen. Bevor ich jedoch in der Anzählung der noch zu erörternden Arten fortfahre, gebe ich einige

## Zusätze und Bemerkungen

über schon früher abgehandelte *Aphodius*-Arten. Die synonymischen Emendationen, die inzwischen in meinem Cataloge oder in den Coleopterologischen Heften veröffentlicht wurden, sind hier übergangen.

*Aphodius Howitti* Hope. (No. I.) Mit dieser Art fällt als Weibchen der habituell sehr verschiedene *A. Tasmaniae* zusammen. Das Männchen unterscheidet sich durch viel breiteres Halsschild sowie durch schmalere Vorderschienen, deren Enddorn ziemlich breit und am Ende abgestutzt ist. *A. Australasiae* Blanch. ist ebenfalls nur auf das Männchen gegründet, welches außerdem als *dilatocollis* Dupont in den Sammlungen erscheint.

In die Gruppe der Aphodien mit frei auslaufenden, am Ende unter sich nicht verbundenen Längsstreifen der Flügeldecken (No. 14—24.) gehört noch nachstehende kleine Art, die mir jetzt erst bekannt geworden und auch von Dr. Gustav Fritsch aus Südafrika mitgebracht wurde.

*A. nigrita* Fabr.: *Leviter convexus, subparallelus, nitidus, piceus vel rufo-piceus; capite dense at subtilissime punctulato, fronte in ♂ trituberculata, tuberculis lateralibus parum conspicuis, clypeo rotundato medio subtruncato, genis rotundatis; thorace fortiter parum dense punctato, lateribus sublaevi, basi non marginato; elytris profunde crenato-striatis, interstitiis laevibus, convexis; corpore subtus cum pedibus rufo-piceo, metatarso articulis sequentibus duobus simul sumtis longiore.* — Long. 4 Mill.

*A. nigrita* Fabr. Syst. El. I. p. 73. — Klug. Abhandl. d. Berl. Acad. 1832. I. p. 164.

*A. tenebrosus* Dej. Cat. 3 ed. p. 162.

Die kleinste Art dieser Gruppe, einem *A. granarius* nicht unähnlich, doch minder gewölbt, glänzend, ziemlich gleichbreit, pechschwarz oder pechbraun, die Flügeldecken zuweilen gegen die Spitze rothbraun. Der Kopf dicht aber äußerst fein punktirt, die Stirn beim Männchen deutlich gehöckert, die Nebenhöcker jedoch klein; das Kopfschild abgerundet, von schwach abgestutzt, von oben gesehen leicht ausgerandet, vor den Wangen sehr seicht ausgebuchtet, diese abgerundet und nur wenig markirt. Das Halsschild mit leicht gerundeten Seiten, hier fast glatt, auf der Scheibe mit ziemlich groben Punkten weitläufig besetzt; die Randlinie setzt sich noch um die stumpf abgerundeten Hinterecken fort und erlischt

dann. Das Schildchen klein, länglich, zugespitzt. Die Flügeldecken ziemlich geradseitig, tief gekerbt-gestreift, nur der 8te und 9te Streif vor der Spitze abgekürzt, die Zwischenräume leicht gewölbt, glatt. Taster und Fühler rothgelb. Die Unterseite rothbraun, die Beine kastanienbraun; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne mit ein paar stumpfen Kerbungen; das erste Glied der Hinterfüsse länger wie die Enddornen und wie die beiden folgenden Glieder zusammengekommen; der Hinterleib punktirt und abstehend gelb behaart; die Borstenkränze der Hinterfüsse aus gleichlangen Härchen gebildet.

Vaterland: Südafrika, Kuruman, auch in Madagascar und auf Ile de France.

Die Art steht in nächster Verwandtschaft mit *A. discolor* und *A. impurus*; ausser ihrer viel geringeren Körpergrösse unterscheidet sie sich von ersterem leicht durch das nicht gezahnte Kopfschild, von letzterem durch das mehr kugelige, an den Seiten stärker gerundete Halsschild und das kaum ausgebechtete Kopfschild.

*A. capicola* Harold (No. 46.) ist weiter nichts als ein hellgefärbter *A. rufipes* mit falscher Vaterlandsangabe, den Schätzen des Hrn. Tarnier in Dijon entstammend.

Neben *A. costalis* (*A. sibiricus* Har.), also in die Gruppe der Arten mit hinten schräg abgestutzten Halsschilddecken, ist folgende neue Art einzuschalten:

*A. Solskyi*: *Convexus, nitidus, niger, elytris plerumque brunneo-testaceis, sutura plagaque laterali infuscatis; capite punctato, fronte trituberculata, vertice medio transversim obsolete rugato, clypeo leviter emarginato utrinque rotundato; thorace irregulariter fortiter punctato. linea marginali baseos ad angulum posteriorem anteriorem interrupta; elytris profunde crenato-striatis, interstitiis laevibus vix convexis; antennis piceis; corpore subtus cum pedibus piceo, tarsis rufescentibus.* — Long. 6—7 Mill.

Vom Aussehen des *A. scybalarius*, aber von schmalerer Gestalt, etwas flacher gewölbt, glänzend, schwarz, die Flügeldecken entweder ganz schwarz, oder bräunlichgelb mit einem schwarzen Wisch, der an der Schulter beginnt und allmählig breiter werdend schräg gegen die Naht hinzieht ohne diese zu erreichen, die Naht selbst, besonders im letzten Drittel ihrer Länge rothbraun oder schwärzlich. Der Kopf punktirt, die Stirn deutlich gehöckert, vor dem mittleren Höcker auf dem Scheitel eine mitunter undeutliche Querwulst; der Aufsensrand in der Mitte leicht ausgebechtet, die Wangen abgerundet, jedoch etwas deutlicher vortretend als bei *A. scy-*

*balarius*. Das Halsschild wie bei diesem mit groben Punkten unregelmäßig und weitläufig besetzt, der Seitenrand mehr gerade, die Hinterecken schief abgestutzt, das äußere dieser beiden Ecken stumpfer als bei *A. scybalarius*, das innere abgerundet und dadurch ausgezeichnet, daß die Randlinie hier den Schultern gegenüber unterbrochen ist. Das Schildchen schwarz, glatt. Die Flügeldecken gekerbt-gestreift, die Streifen weniger tief als bei *A. scybalarius*, die glatten Zwischenräume kaum gewölbt. Die Fühler schwarzbraun mit schwarzgrau behaarter Keule; die Unterseite sammt den Beinen schwarz, die Füße röthlich, das erste Glied der Hinterfüße so lang wie die folgenden drei zusammengenommen; die Metasternalplatte glatt.

Vaterland: Japan und das östliche Amurgebiet.

Diese von Dr. Grünwald gesammelte Art wurde mir von Hrn. v. Solsky freundlichst mitgetheilt, dem zu Ehren ich sie hiermit benenne. Ihr nächster Verwandter ist der *A. costalis*; dieser hat aber tiefer gestreifte Flügeldecken mit deutlich gewölbten Zwischenräumen, die namentlich gegen die Spitze sehr kenntlich punktirt sind, ihre Färbung ist ein helleres Gelb, der schwarze Fleck nimmt den Außenrand ein, und zwar gerade da, wo bei *A. Solskyi* das Schwarz gegen die Scheibe der Flügeldecken sich wendet; außerdem weicht sie von ihm wie von allen Gruppenverwandten durch die sehr eigenthümliche Unterbrechung der Halsschildrandlinie ab, die den Schultern gegenüber unterbrochen ist, so daß der innere der beiden durch die schiefe Abstutzung der Hinterecken erzeugte Winkel ungerandet bleibt.

*A. azteca* Har. (No. 82.) Bei dem Männchen dieser Art, welches einem schwarzgefärbten *A. foetidus* ungemein ähnlich ist, sind die beiden Ecken neben der mittleren Ausbuchtung des Kopfschildes abgerundet und nicht winkelig gestaltet, wie beim anderen Geschlechte. Ich habe die Art auch unter dem Namen *A. coracinus* Klug erhalten und von Deyrolle als den *A. encaustus* seiner Cataloge bekommen.

Neben *A. granarius* (No. 63.) ist der von mir erst kürzlich (Berl. Ent. Ztschr. 1870. Beih. p. 113) beschriebene *A. Perezi* einzuschalten. Bei Benutzung der synoptischen Tabelle (Berl. Ztschr. 1863. p. 332) kommt man bis zu No. 60, wo man aber in Zweifel bleibt, wohin weiter diese Art unterzubringen, da das Längenverhältniß des ersten Tarsengliedes der Hinterfüße genau in die Mitte zwischen die beiden dort aufgestellten Gegensätze fällt. Es ist näm-

lich der Metatarsus bei *A. Perezi* fast gerade so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammengenommen, er weicht also hierdurch sowohl von *A. granarius* und *A. trucidatus* ab, bei denen dieses Glied immer merklich kürzer ist, als auch von den folgenden, wie *A. constans* u. s. w., bei welchen dasselbe immer länger ist. Diese Art scheint noch weiter im Gebiete des Mittelländischen Meeres verbreitet zu sein, denn ich habe auch sicilische und syrische Stücke vor mir. Offenbar wird sie bisher mit *A. granarius* vermischt worden sein, der sich doch, aufser dem schon erwähnten Längenverhältnisse des Metatarsus, noch leicht an dem blankeren, viel weitläufiger punktierten Halsschild, dem minder runzligen Kopfe und den geradseitigen, im letzten Drittel ihrer Länge kaum erweiterten, daher nicht verkehrt-eiförmigen Flügeldecken unterscheiden läßt. Der ebenfalls nicht unähnliche *A. constans* ist immer leicht an seinem trüben Schildchen zu erkennen, welches viel minderen Glanz als die übrige Oberseite zeigt.

*A. trucidatus* Har. (No. 64.) Auch diese Art, die ich damals nach einem einzelnen Exemplare aus Kurdistan beschrieben habe, hat einen weiten Verbreitungsbezirk; Hr. Baudi weist sie (Berl. Zeitschr. 1870. p. 66) aus Kleinasien und von der Insel Cyperus aus; Dieck hat sie in Andalusien gesammelt und ich habe sie seither auch aus Syrien und Algier erhalten. Sie steht dem *A. granarius* ungemein nahe, das Halsschild ist aber mit großen und kleinen Punkten viel dichter besetzt, die feine Punktirung auf den Zwischenräumen der Flügeldeckenstreifen ist deutlich, der Metatarsus ist noch kürzer als bei *A. granarius*, die Enddornen sind etwas geschwungen, besonders der obere in der Mitte verdickt und dann wieder zugespitzt. Der *A. rutilipennis* Helfer i. litt., den Erichson als Angehörigen seiner Divis. F. erwähnt (Nat. Ins. III. p. 808.), fällt mit dieser Art zusammen.

Neben *A. nitidulus* (No. 102.) kommt der mir damals noch unbekannt *A. lucidus* Klug zu stehen, von dem ich hier eine neue Beschreibung gebe:

*A. lucidus* Klug: *Convexus, elongatulus, subcylindricus, nitidus, obscure rufo-piceus, elytris testaceis, sutura cum primo interstitio margineque anguste infuscatis; capite punctato, fronte bene tuberculata, clypeo antice truncato, utrinque obtusato, genis parum prominulis; thorace lateribus rotundatis parce inaequaliter punctato; scutello rufo-piceo, laevi; elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis omnino planis, subtilissime punctulatis; palpis antennisque*

*rufo-testaceis*; corpore subtus cum pedibus rufo-castaneo, metasterno medio laevi. — Long. 5—5½ Mill.

*A. lucidus* Klug Symbol. phys. V. No. 2. t. 42. f. 1. (1845).

*A. taeniatus* Wollast. Cat. Canar. Col. 1864. p. 189; Col. Atlant. 1865. p. 177.

*A. conformis* Dejean i. litt.

Vom Körperbau des *A. nitidulus*, gewölbt, länglich und ziemlich schmal, glänzend, schwarzbraun oder dunkler rothbraun, die Halsschildseiten, besonders die Vorderecken röthlich, die Flügeldecken strohgelb, die Naht bis zum ersten Längsstreif und der Aufsrand, letzterer aber nur sehr schmal, dunkelbraun oder rothbraun. Der Kopf hinten fein, vorn gröber punktirt, die Stirn deutlich gehöckert, besonders der mittlere Höcker markirt und auch nach vorn gegen die Scheitelmitte etwas fortgesetzt; das Kopfschild vorn abgestutzt und in der Mitte sanft ausgerandet, jederseits am Rande etwas röthlich durchscheinend, die Wangen abgerundet, nicht nach aufsen gerichtet. Das Halsschild mit gerundeten Seiten, die Vorderecken noch deutlich gerandet, da sich die Seitenrandlinie um dieselben fortsetzt. gleichmäfsig wenig dicht punktirt, neben den gröfseren Punkten eine sehr feine Zwischenpunktirung. Das Schildchen glatt, dunkelbraun. Die Flügeldecken hinter der Mitte nur schwach erweitert, fein punktirt-gestreift, die Zwischenräume flach, äufserst fein punktirt. Die Taster und Fühler gelb. Die Unterseite sammt den Beinen kastanienbraun, die Metasternalplatte glatt, das erste Glied der Hinterfüfse länger wie die Enddornen und reichlich so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammengenommen, der obere Enddorn unmerklich gekrümmt.

Vaterland: Die afrikanische Nordküste, Algier, Tunis; östlich bis nach Arabien, westlich bis über die canarischen Inseln verbreitet.

Ich habe die Klug'schen Typen im Berliner Museum verglichen und auch von H. Wollaston seinen *A. taeniatus* erhalten, auferdem durch H. Poupillier die Art aus Algier bekommen. Sie steht dem *A. nitidulus* in der Körpergestalt recht nah, in der Färbung aber gleicht sie mehr einem grofsen *A. merdarius*; von ersterem unterscheidet sie sich leicht durch die vollkommen flachen, höchst fein punktirten Zwischenräume der Flügeldeckenstreifen, von letzterem durch das hellere Gelb der Flügeldecken, die gehöckerte Stirn, das weitläufiger punktirte Halsschild und die gleichlangen Randborsten der hinteren Schienen. Eine täuschende Aehnlichkeit im Farbenkleide, wenn auch sonst eine geringere Verwandtschaft, bietet ein capensi-

seher *Aphodius*, von dem ich hier unten <sup>1)</sup> eine knrze Beschreibung gebe, da derselbe erst in einer später folgenden Abtheilung seinen Platz findet. Derselbe ist ganz so gefärbt wie *A. lucidus*, nur ist die braune Färbung auf die eigentliche Naht beschränkt und füllt also nicht den ganzen ersten Zwischenraum aus; seine Wangen sind viel spitzer, die Hinterschenkel sind scheibenartig erweitert, die längeren und mehr wolligen Borsten am hinteren Schienenrande sind von ungleicher Länge.

In die nämliche Gruppe wie die vorige Art, nämlich zu den Aphodien von gelber, rother oder rothbrauner Grundfarbe, die in meiner Synopsis durch die No. 80—96 zusammengefasst sind, gehört auch noch der von mir in der Abeille beschriebene *A. sordescens*, von dem ich hier, da die genannte Zeitschrift wohl nur wenig verbreitet ist, nochmals eine kurze Beschreibung mittheile.

*A. sordescens* Har.: *Simillimus A. sordido et omnino ut ille coloratus, at angustior thoracisque linea basali minus distincta dignoscendus. Nitidus, elongato-ovulis, capite punctulato, fronte obsolete tuberculata, clypeo truncato vix emarginato; thorace subtiliter punctato, unguis posticis obtuse rotundatis; elytris punctato-striatis, interstitiis convexis, dorso laevibus, lateribus juxta strias subseriatim punctatis; mesosterno non carinato, abdomine luteotestaceo, tibiis anticis margine superiore serrulato.* — Long. 5—6 mill.

*A. sordescens* Harold Abeille V. 1869. p. 431.

Ganz wie *A. sordidus* gefärbt, aber schmaler wie dieser, dabei nach hinten etwas bauchiger erweitert, in der Körpergestalt also mehr einem kleinen *A. lugens* oder dem *A. Wollstoni* vergleichbar. Von *A. sordidus* unterscheidet er sich durch das breitere Kopfschild, da die Seitenränder minder nach vorn convergiren, die Wangen

<sup>1)</sup> *A. buxeipennis*: *Convexus, nitidus, piceus vel obscure rufopiceus, thoracis angulis anticis et interdum lateribus rufescentibus, elytris testuceis, sutura infuscata; capite dense punctato, sutura frontali subelevata, non tuberculata, clypeo subtruncato, genis prominulis; thorace subtiliter, lateribus fortius punctato, basi marginato; scutello basi punctato; elytris subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis, laevibus; palpis antennisque rufo-testuceis; corpore subtus cum pedibus castaneo, femoribus posticis rufo-testuceis, dilatatis, metatarso calcaribus brevioribus, mesosterno non carinato.* — Long. 5½ mill.

*A. buxeipennis* Germar i. litt.

Patria: Cap bon. spei.

sind etwas spitzer, die Punktirung des Halsschildes ist feiner, die Punkte sind an Gröfse unter sich wenig verschieden, die Hinter-ecken sind stumpfer, die Randlinie der Basis minder deutlich, der Spitzenrand der Flügeldecken ist nicht lederartig matt, die Streifen sind schmal und bilden keine Rinnen. Die größeren und ausgefärbten Stücke des *A. lugens* unterscheiden sich leicht durch ihre Färbung, bei den kleineren, unreifen Exemplaren aber ist eine Verwechslung eher möglich. Bei *A. sordescens* ist aber das Kopfschild vorn kaum ausgebuchtet, besonders vor den Wangen nicht geschweift, diese daher nach vorn viel minder abgesetzt, die Vorderschienen zeigen oberhalb der Randzähne einen sehr deutlich gesägten Rand, der bei *A. lugens* ungezahnt ist. *A. Wollastoni* weicht durch seine charakteristischen langen Endborsten an den Hinterbeinen ab, auch ist bei ihm die Punktirung des Kopfes viel gröber und die der Flügeldecken auf den viel flacheren Zwischenräumen deutlicher, endlich ist die Mittelbrust bei ihm recht deutlich gekielt.

Vaterland: Kjachta.

*A. immundus* (No. 98.) Eine merkwürdige Abänderung dieser Art theilte mir Herr Bates von der Insel Jesso mit.

Sie ist etwas dunkler gefärbt als unsere europäischen Stücke, außerdem zeigt sich auf der Scheibe jeder Flügeldecke ein schwärzlicher Längswisch.

*A. lineellus* Harold (No. 93.) = *strigilatus* Roth. Da Roth seine Art der Divis I. von Erichson zuweist, wonach sie ein an der Basis ungerandetes Halsschild haben müfste, hatte ich sie bei Bearbeitung meiner Gruppe nicht mit in Betracht gezogen. Das Halsschild ist zwar fein, jedoch recht deutlich an der ganzen Wurzel gerandet. Vielleicht ist Erichson's *A. flagrans* dieselbe Art.

Indem ich jetzt zur Fortsetzung der synoptischen Artenaufzählung übergehe, bemerke ich, dafs der Rest der noch nicht behandelten Arten schon gegensätzlich zu den bisher erörterten ausgeschieden ist (Berl. Zeitschr. 1863. p. 330.) und dafs wir es daher nur mehr mit solchen zu thun haben, deren Borstenkränze an den hinteren Schienen aus langen und kurzen Borsten, zuweilen aber auch aus gleichlangen Borsten gebildet sind, in welchem Falle aber die Halsschildwurzel ungerandet bleibt. Heute soll uns nur die letztere, weitaus kleinere Abtheilung beschäftigen; anknüpfend an die im Jahrgange 1866 dieser Zeitschrift abgebrochene analytische Tabelle, fahre ich in der Artenunterscheidung wie folgt, fort:

97. Setae apicales tibiaram posticarum longitudine aequales, thorax basi non marginatus . . .	98	
Setae apicales longitudine inaequales, thorax basi marginatus vel non marginatus . . .	118	
98. Clypeus angulatus vel dentatus . . . . .	99	
Clypeus angulis utrinque rotundatis . . . . .	100	
99. Corpus rufum, caput rugose punctatum . . .	<i>rutilus</i>	
Corpus piceum . . . . .	<i>armiger</i>	
100. Corpus piceum, nigrum vel elytris ex nigro rubris . . . . .	101	
Corpus testaceum vel rufum . . . . .	109	
101. Mesosternum carinatum . . . . .	102	
Mesosternum non carinatum . . . . .	107	
102. Ovatus, scutello triangulari . . . . .	<i>oleosus</i>	p. 220
Cylindricus, scutello basi angustato . . . . .	103	
103. Frons tuberculata . . . . .	104	
Frons mutica . . . . .	105	
104. Nigro-brunneus, stria 5 cum 6, et 8 cum 9 longe ante apicem connexis . . . . .	<i>tetricus</i>	
Niger, striis apice irregulariter terminatis . . .	<i>varians.</i>	
105. Corpus parallelum, elytra sat profunde striata	<i>Kraatzii</i>	
Corpus cylindricum, postice subampliatum, elytra subtiliter striata . . . . .	106	
106. Metatarsus calcari apicali tibiaram posticarum longitudine aequalis . . . . .	<i>plagiatus</i>	
Metatarsus calcari apicali longior, metasternum laeve vel subtilissime punctulatum . . . . .	<i>niger</i>	
107. Scutellum basi angustatum, thorax remote pun- ctatus . . . . .	108	
Scutellum triangulare, thorax dense punctatus	<i>alpinus</i>	
108. Elytra interstitiis planis, striis minus profundis	<i>innexus</i>	
Elytra interstitiis convexis, striis profundis, corpus parvulum . . . . .	<i>cuniculus</i>	
109. Tarsorum anticorum articulus primus sequenti longior . . . . .	<i>brasiliensis</i>	
Corpus minutum, tarsorum anticorum articu- lus primus sequenti brevior . . . . .	110	
110. Frons distincte tuberculata . . . . .	111	
Frons mutica vel obsoletissime tuberculata . .	115	
111. Totus rufus vel ferrugineus . . . . .	112	
Elytris testaceis . . . . .	113	

112. Scutellum triangulare . . . . . *ferrugineus*  
 Scutellum angustatum . . . . . *calidus*
113. Tibiae anticae calcari apicali in ♂ apice truncato et hamato . . . . . *digitatus*  
 Calcari apicali in utroque sexu sensim acuminato . . . . . 114
114. Scutellum angustatum, metatarsus calcari apicali longitudine aequalis . . . . . *lividus*  
 Scutellum triangulare, metatarsus calcari apicali longior . . . . . *dolosus*
115. Metatarsus calcari apicali tibiaram posticarum brevior . . . . . *fallax*  
 Metatarsus calcari apicali longior . . . . . 116
116. Elytra interstitiis distincte convexis . . . . . *vitellinus*  
 Elytra interstitiis omnino planis . . . . . 117
117. Metatarsus tibiaram posticarum articulis tribus sequentibus simul sumtis longitudine aequalis, thorax basi distincte non marginatus . *Sturmi*  
 Metatarsus articulis tribus sequentibus simul sumtis brevior, thorax basi submarginatus . *brunneus*

104. *A. rutilus* Klug: *Elongatus, subangustatus, nitidus, obscure rufus, elytris rufo-testaceis, sutura interdum infuscata; capite irregulariter, antice subrugose punctato, sutura frontali distincta non tuberculata, vertice medio leviter gibbulo, clypeo medio emarginato utrinque acute dentato; thorace fortiter punctato, medio baseos immarginato; scutello angustato, laevi; elytris punctato-striatis, interstitiis leviter convexis, laevibus; corpore subtilis cum pedibus rufo, mesosterno carinulato.* — Long. 4 Mill.

*A. rutilus* Klug Symb. phys. V. t. 42. f. 9. (1845).

*A. puncticollis* Waltl i. litt.

Von länglicher und schmaler Gestalt, mäfsig gewölbt, glänzend. brännlichroth. die Flügeldecken gelblichroth, die Naht zuweilen etwas angedunkelt. Der Kopf hinten mit gröfseren Punkten mäfsig dicht besetzt, vorn etwas uneben und mit fast runzlicher Punctirung, die Stirnnaht deutlich, ungehöckert, der Scheitel in der Mitte eine kleine Beule bildend, das Kopfschild ausgerandet, die Ecken daneben mit einem kurzen, aber scharfen Zähnen, die Wangen deutlich auch vorn vom Kopfschild abgesetzt. Das Halsschild kurz, breiter als lang, mit groben Punkten ziemlich dicht besetzt, die

Seitenrandlinie setzt sich um die abgerundeten Hinterecken noch fort, erlischt aber dann. Das Schildchen schmal, glatt, meist gelbroth mit dunkleren Rändern. Die Flügeldecken nach hinten sehr leicht erweitert, mäfsig tief punktirt-gestreift, die Zwischenräume leicht gewölbt, glatt. Taster und Fühler rothgelb. Die Unterseite sammt den Beinen heller oder dunkler brännlichroth, die Mittelbrust zwischen den Mittelhüften fein gekielt, die Metasternalplatte glatt, beim Männchen leicht eingedrückt; der Hinterleib gegen die Spitze mehr gelblich; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne gekerbt, der Metatarsus der Hinterfüße etwas länger wie der obere Enddorn und so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammengenommen.

Vaterland: Nubien, Aegypten und Arabien.

Mit den typischen Stücken im Berliner Museum verglichen, unter dem Namen *A. puncticollis* von Dr. Walzl vor mehreren Jahren erhalten. Diese Art ist in den Sammlungen selten, sie ist sehr leicht an den kleinen aber spitzen Zähnchen des Clypeus zu erkennen. Erichson erwähnt sie in seiner Note zur Divis. *K.* (Nat. d. Ins. Deutschl. III. p. 832), und ich folge ihm darin, dafs ich die Borstenkränze der hinteren Schienen als gleichkurz betrachte; an den mittleren Füfsen sind dieselben jedoch entschieden von ungleicher Länge, auch am hintersten Paare stehen an der Aufsenecke einzelne längere Haare.

105. *A. armiger*: *Elongatus, angustatus, sublinearis, parum convexus, nitidus, obscure rufo-piceus; capite dense, antice subrugose punctulato. sutura frontuli utrinque juxta oculos obsolete transversim tuberculata, vertice medio leviter subgibbulo, clypeo emarginato utrinque acute dentato, genis rotundatis; thorace parum dense punctato, medio baseos immarginato; scutello parvulo, cordato, basi obsolete punctulato; elytris sat profunde punctato-striatis, interstitiis leviter convexis, laevibus; palpis antennisque luteo-testaceis; corpore subtus cum pedibus rufo-castaneo, mesosterno carinato, abdomine longe luteo-piloso.* — Long. 5 Mill.

Von verlängerter, schmaler und fast paralleler Gestalt, nur wenig gewölbt, glänzend, sehr dunkel röthlichbraun. Der Kopf hinten fein und dicht, vorn gröber und etwas runzlig punktirt, die Stirnnaht deutlich, jederseits neben den Augen der Quere nach etwas erhaben, der Scheitel in der Mitte etwas beulig, das Kopfschild vorn ausgebuchtet, daneben jederseits scharf gezahnt, von da bis zu den abgerundeten und nach vorn nicht abgesetzten Wangen leicht

bogig gerundet. Das Halsschild viel breiter als lang, mit ziemlich gleich großen Punkten mäſsig besetzt; die Seitenrandlinie setzt sich um die abgerundeten Hinterecken noch eine Strecke weit fort und erlischt dann. Das kleine Schildchen herzförmig, an der Wurzel einzeln sehr fein punktirt. Die Flügeldecken fast geradseitig, ziemlich tief punktirt-gestreift, die Punkte in den Streifen sehr fein und die Ränder der Zwischenräume nicht angreifend, diese leicht gewölbt, glatt; der erste Zwischenraum bis zum letzten Drittel seiner Länge fast gleichbreit, dann ziemlich schnell verengt. Die Taster und Fühler bräunlichgelb. Die Unterseite sammt den Beinen hell kastanienbraun; die Mittelbrust zwischen den Mittelhüften gekielt; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne gekerbt, der Metatarsus der Hinterfüſe etwas länger wie der obere Enddorn und auch wie die beiden folgenden Glieder zusammengenommen; die Borsten am Schienurande der Hinterfüſe dentlich von gleicher Länge; die Hinterleibsspitze mit langen gelblichen Haaren.

Vaterland: Griechenland.

Von der vorigen Art, mit der sie die Zahnung des Kopfschildes gemein hat, weicht sie durch die Färbung, den längeren Metatarsus und die vorn vom Kopfschilde nicht abgesetzten Wangen ab. Wahrscheinlich stehen die von Herrn Reiche in den Ann. Soc. ent. de Fr. 1856. p. 394—96 beschriebenen, mir übrigens unbekanntes *A. linearis* und *A. cylindricus* in naher Verwandtschaft damit; da jedoch die Borstenkränze der Hinterschienen dort ausdrücklich als von ungleich langen Borsten gebildet erwähnt werden, so scheinen sie einer anderen Abtheilung anzugehören.

106. *A. oleosus*: *Statura A. brasiliensis, at aliter coloratus et mesosterno carinato valde distinctus. Convexus, ovatus, fusco-piceus, clypeo rufescente, subopacus; capite subtilissime punctulato, fronte obtuse trituberculata, tuberculo medio cum verticis gibbositate connexo, clypeo margine deplanato et subreflexo, medio emarginato, genis prominulis, obtusis; thorace parce subtilissime, basi lateribusque distinctius punctato, basi medio obtuse sublobato; scutello triangulari, laevi; elytris postice dilatatis, crenato-striatis, striis apice multo profundioribus, vix inter se connexis, interstitiis laevibus, planis, apice autem angustatis et convexis; palpis antennisque ferrugineis; corpore subtus cum pedibus rufo-piceo, metasterno laevi.* — Long. 8 Mill.

Ganz vom Körperbau des *A. brasiliensis*, ziemlich gewölbt, verkehrt-eiförmig, schwarzbraun, der Kopf am Außenrande und auch

die Vorderecken des Halsschildes mehr röthlich, nur wenig glänzend, mit fettigem Oelscheine. Der Kopf mäfsig dicht aber äufserst fein punktirt, die Stirn mit drei kleinen Beulen, von denen die mittlere mit der Scheitelbeule zusammenhängt, der Aufserrand vorn flach abgesetzt und etwas aufgebogen, in der Mitte leicht ausgebuchtet, die Ecken daneben im stumpfen Winkel abgerundet, die Wangen bei den Augen vorspringend, nach vorn aber vom Kopfschild kaum abgesetzt. Das Halsschild flachgewölbt, äufserst fein punktirt, an den Seiten und hinten mit etwas gröfseren Punkten, die Seitenrandlinie erlischt gleich hinter den abgerundeten Ecken, die Basis in der Mitte gegen das Schildchen etwas vorgezogen, daneben jederseits leicht ausgebuchtet. Das Schildchen herzförmig, nur an der Wurzel fein punktirt. Die Flügeldecken nach hinten etwas bauchig erweitert, gekerbt-gestreift, die Streifen gegen die Spitze allmählich tiefer werdend und zuletzt furchenartig erweitert, die Punkte in ihnen an der Basis gedrängt, von da allmählich gegen das Ende weiltläufiger und seichter, die Zwischenräume flach, im letzten Drittel ihrer Länge aber verengt und gewölbt, der 6te und der 8te etwas kürzer wie die übrigen. Die Taster und Fühler rostroth, letztere mit gelblich behaarter Keule. Die Unterseite sammt den Beinen dunkel rothbraun; die Mittelbrust zwischen den Mittelhüften sehr deutlich gekielt, die Hinterbrust mit glatter Fläche; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne gekerbt, der Metatarsus so lang wie der obere Enddorn und fast so lang wie die folgenden drei Glieder zusammengenommen.

Vaterland: Mexico.

Von Herrn Dr. Haag in Frankfurt mir freundlichst aus seiner Sammlung überlassen. Durch seinen trüben Fettglanz erinnert dieser *Aphodius* sogleich an seine mexicanischen Verwandten *A. pinguescens*, *fuliginosus* und *gravidus*, in nächster Beziehung steht er jedoch zu *A. brasiliensis*, der dieselbe Gröfse, Gestalt, Kopfbildung und auch ein sehr ähnliches Streifensystem auf den Flügeldecken zeigt. Die brasilianische Art kann aber selbst in ganz dunklen Varietäten mit der gegenwärtigen nicht verwechselt werden, weil bei ihr das Schildchen an der Basis viel schmaler und die Mittelbrust ungekielt ist; auch sind die Längsstreifen der Flügeldecken gleichmäfsig tief, von der Wurzel bis zum Ende, das erste Glied der Vordertarsen bedeutend länger als das zweite, während es bei der mexicanischen Art umgekehrt kürzer ist; endlich hat diese glatte *A. brasiliensis* dagegen punktirte Vorderschienen.

107. *A. varians* Duft.: *Leviter convexus, elongatus, parallelus, nitidus, niger, elytris interdum macula humerali magna rufa; capite dense, antice subrugose punctato. fronte in utroque sexu distincte tuberculata, vertice medio obsolete tumidulo, clypeo antice emarginato, angulis utrinque obtuse rotundatis, genis rotundatis vix prominulis; thorace punctis majoribus irregulariter, lateribus nonnihil densius adperso, immixtis punctis minimis; scutello basi unguato; elytris sat profunde crenato-striatis, interstitiis planis, postice convexis. vix perspicue vage punctulatis; antennis rufo-testaceis, clava nigro-cinerea; corpore subtus cum pedibus piceo vel rufo-piceo, metatarso articulis sequentibus duobus simul suntis longitudine aequali.* — Long.  $4\frac{1}{2}$  —  $5\frac{1}{2}$  Mill.

*A. varians* Duftschm. Faun. Austr. I. p. 93. (1805).

*Scarab. bimaculatus* Fabr. Mantiss. 1787. p. 3. — Oliv. Ent. I. 3, p. 85. t. 9. f. 72. a. b. — Panz. Naturf. XXIV. pag. 3. t. 1. f. 2.

*A. terrestris* var.  $\beta$ . Illig. Käf. Preuss. p. 24.

*A. bimaculatus* Sturm Verz. p. 51. — Fabr. Syst. El. I. p. 71. — Erichs. Nat. Ins. III. p. 832. — Thoms. Skand. Col. V. pag. 53.

*A. niger* Sturm Faun. I. p. 127.

Vaterland: Ganz Europa, von Schweden bis Italien und von Frankreich bis Rußland und Vorderasien; außerdem auf der Nordküste Afrikas.

Eine ausführliche Beschreibung dieser bekannten und auch leicht kenntlichen Art halte ich für unnöthig. Sie findet sich bei uns und zwar schon frühzeitig am liebsten unter Aas, besonders wo solches an sandigen oder kiesigen Flusufnern anfliegt; zu vielen Tausenden traf ich einmal diesen *Aphodius* in Straubing an der Donau unter einem gestrandeten Fischcadaver, unter gleichen Umständen am Rheinufer bei Straßburg. Im Mist dagegen findet er sich seltener, doch erscheint er darin um Lyon nach Mulsant's Angabe. Die rothgefleckte Form kommt minder häufig vor als die einfarbig schwarze.

Was die Benennung der Art betrifft, so habe ich schon im Münchener Cataloge (p. 1062) den Duftschmid'schen Namen anstatt des Fabricius'schen *bimaculatus* eingeführt, da schon lange vorher von Laxmann in den Nov. Comment. Petrop. 1770 ein *Aphodius bimaculatus* beschrieben war, derselbe, welcher später von Pallas *coccinelloides* und von Fabricius *bipunctatus* benannt wurde.

108. *A. tetricus*: *Elongatus, parallelus, leviter convexus, nitidus, brunneo-piceus vel obscure rufo-piceus; capite postice subtiliter, medio et antice fortius punctato, fronte trituberculata, clypeo leviter emarginato, angulis utrinque rotundatis, genis rotundatis sat prominulis; thorace irregulariter purum dense punctato, lateribus praecipue angulis anticis rufescentibus; scutello laevi, basi unguato; elytris crenato-striatis, stria 5 et 6 longe ante apicem confluentibus a 4 et 7, item apice ipso connexis, inclusis, interstitiis planis, laevibus; corpore subtus cum pedibus obscure castaneo, tibiis anticis margine superiore serrulato. — Long. 7 Mill.*

Von der verlängerten, geradseitigen und leichtgewölbten Gestalt des *A. varians*, pechbraun oder dunkel röthlichbraun glänzend. Der Kopf hinten fein, vorn gröber und fast runzlig punktirt, die Stirn in beiden Geschlechtern mit drei deutlichen Stirnhöckern, der mittlere beim Männchen nach vorn etwas gegen den Scheitel erweitert, der Aufsenrand fein aufgebogen, in der Mitte sehr sanft ausgebuchtet, daneben abgerundet, die Wangen als stumpfe Läppchen vortretend, auch nach vorn vom Kopfschilde abgesetzt. Das Halsschild mit grösseren Punkten zerstreut und unregelmässig besetzt, ohne feinere Zwischenpunktirung, der Seitenrand und besonders die Vorderecken dunkel rothbraun, die Seitenrandlinie erlischt sehr bestimmt den Schultern gegenüber. Das Schildchen hinter der Basis eingeschnürt, glatt, nur an der Wurzel undeutlich punktirt. Die Flügeldecken hinter der Mitte kaum erweitert, mässig tief gekerbt - gestreift, die Streifen verlaufen sehr regelmässig auf folgende Weise: 1 mit dem 10ten oder Randstreifen in der Spitze der Flügeldecke vereinigt, 2 und 3 hart vor der Spitze vereint, 4 und 6 etwas weiter davon entfernt, ebenfalls vereint und in sich die viel früher vereinten 4 und 5 einschliessend, 8 mit 9 ebenfalls weit vor der Spitze zusammenlaufend; die Zwischenräume flach, glatt. Taster und Fühler rostroth. Die Unterseite sammt den Beinen dunkel kastanienbrann, die Mittelbrust fein und wenig scharf gekielt, die Metasternalplatte glatt; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne gekerbt, so dass fast ein allerdings sehr kleines viertes Randzähnen entsteht; der Metatarsus länger wie der obere Enddorn und auch länger wie die beiden folgenden Glieder zusammengekommen.

Vaterland: Abyssinien.

Von Herrn Reiche und aus der Sammlung des Jardin des plantes. Von dem in der Gestalt naherwandten *A. varians* durch die

Färbung, den längeren Metatarsus und durch die eigenthümliche und sehr constante Verbindung der Längsstreifen leicht zu unterscheiden.

109. *A. plagiatus* L.: *Elongatus, subcylindricus, nitidus, niger, interdum leviter subaeneus, rarius elytris obscure rubroplagiatis; capite leviter convexo, punctulato, praecipue lateribus ante genas, fronte mutica, vertice medio tumidulo, clypeo medio subemarginato, utrinque rotundato, genis rotundatis leviter prominulis: thorace punctis majoribus et minimis, lateribus sat dense adperso; elytris subtiliter subcrenato-striatis, interstitiis planis, laevibus vel vix perspicue punctulatis; antennis piceo-rufis, clava infuscata; corpore subtus piceo, pedibus rufo-piceis, metatarso calcari apicali superiore longitudine aequali.* — Long. 4—5 $\frac{3}{4}$  Mill.

Mas: *Metasterno medio leviter impresso, distincte dense punctato et pubescente.*

Fem.: *Metasterno plano, parcius punctulato, brevissime vixque perspicue pubescente.*

*Scarab. plagiatus* L. Syst. Nat. Ed. XII. p. 559. 55. (1767). — Fabr. Syst. Ent. p. 19. 71. (1775). — Oliv. Ent. I. 3. p. 92. t. 25. f. 215. (1789).

*A. plagiatus* Fabr. Syst. El. I. p. 79. (1801). — Sturm Faun. I. p. 152. (1805). — Erichs. Nat. Ins. III. p. 835. (1848). — Thoms. Skand. Col. V. p. 52. (1863).

*A. longulus* Ménétr. Mém. Ac. Petr. VI. p. 60. t. 2. f. 11. (1849).

Von länglicher, etwas walzig gewölbter Gestalt, nach hinten aber doch leicht erweitert, glänzend, schwarz, zuweilen mit recht deutlichem Erzglanze, selten auf den Flügeldecken mit einem unbestimmten, dunkelrothen Längswisch. Der Kopf leicht gewölbt, mehr oder minder stark punktirt, die Punkte aber immer jederseits vor den Wangen gedrängter, keine Stirnhöcker, die Scheitelmitte aber zu einer kleinen Beule aufgetrieben, der Aufsenrand in der Mitte leicht ausgebuchtet, daneben abgerundet, die Wangen als kleine runde Läppchen auch nach vorn vom Kopfschild abgesetzt. Das Halsschild mit ziemlich großen Punkten mälsig dicht, an den Seiten aber gedrängter punktirt, dazwischen äußerst feine, mitunter schwer wahrnehmbare Pünktchen; die Seitenrandlinie setzt sich noch um die Hinterecken herum fort und erlischt dann allmählich. Das schmale Schildchen an der Wurzel punktirt. Die Flügeldecken fein gestreift, in den Streifen mit eben so feinen Punkten, welche die Ränder der Zwischenräume kaum angreifen, diese flach, kaum

wahrnehmbar oder gar nicht punktirt; der Saum des Außenrandes meist röthlich durchscheinend. Die Fühlhörner rothbraun mit schwärzlicher Keule. Die Unterseite pechschwarz, die Beine dunkel röthlichbraun mit helleren Füßen; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne gekerbt; das erste Glied der Hinterfüße so lang wie der obere Enddorn und wie die beiden folgenden Glieder zusammengenommen; die Hinterbrust in der Mitte bei beiden Geschlechtern deutlich punktirt.

Bei dem Männchen ist das Halsschild etwas weilläufiger und feiner punktirt; die Metasternalplatte ist leicht concav, mit vertiefter, besonders oben deutlicher Längslinie, dicht punktirt, sehr deutlich gelblich behaart.

Bei dem Weibchen ist das Halsschild gröber und dichter punktirt, die Metasternalplatte ist eben, höchstens an der Wurzel mit einer leicht eingegrabenen Längslinie, sie ist fein punktirt, aber auch diese Punkte tragen ein äußerst feines, nur bei starker Vergrößerung wahrnehmbares Härchen.

Vaterland: Ganz Europa, außerdem in Vorderasien und bis ins östliche Sibirien verbreitet, von wo mir Herr v. Motschulsky ein Stück einsandte.

In hiesiger Gegend ziemlich häufig, ich habe ihn aber nie im Mist, sondern fast immer im Fluge erhascht, wenn er an schönen Tagen im Mai oder Anfangs Juni Nachmittags und gegen Abend über Wiesengründe schwärmt. Die rothgefleckte Form scheint recht selten und findet sich unter fünfzig Stücken kaum erst eines.

Die höchst kritischen Unterscheidungsmerkmale, welche diesen *Aphodius* von dem folgenden *A. niger* trennen, erörtere ich bei diesem; hier bemerke ich nur noch, daß *A. plagiatus*, wie schon aus der Größenangabe hervorgeht, in mehrfacher Beziehung etwas veränderlich ist; der leichte Erzglanz, besonders der Flügeldecken, ist mitunter nicht vorhanden, so namentlich nicht bei auffallend großen Stücken, die ich Herrn Dommer verdanke und die derselbe auf Corsica gesammelt hat; sehr merklich ist er dagegen bei auffallend kleinen Exemplaren, wie ich sie von Professor Schaum aus Griechenland erhielt; diese sind zugleich feiner gestreift, die Zwischenräume der Deckenstreifen entschieden glatt und vollkommen flach, die Punktirung der Metasternalplatte sowie die Behaarung ist schon beim Männchen sehr subtil, beim Weibchen fast nicht mehr wahrzunehmen.

110. *A. niger* Panz.: *Praecedenti simillimus, magis cylindricus, postice vix ampliatus, niger, nunquam aeneo-micans nec rubro-plagiatus; thorace subtilius punctato, punctis magnitudine minus inaequalibus; elytris forsan nonnihil fortius striatis; metasterno in utroque sexu laevi et metatarso longiore quam calcar apicale praecipue dignoscendus.* — Long.  $4\frac{1}{2}$  —  $5\frac{1}{2}$  Mill.

*Scarab. niger* Panz. Faun. Germ. 37. 1. (1796).

*Scarab. terrestris* Payk. Faun. Suec. I. p. 22.

*A. niger* Illig. Käf. Preuss. p. 24. (1798). — Gyll. Ins. Suec.

I. p. 30. — Erichs. Nat. Ins. III. p. 833. — Redtb. Faun.

Austr. 2. ed. p. 429. — Thoms Skand. Col. V. p. 52.

*A. limnophilus* Motsch. i. litt.

Vaterland: Bei der Schwierigkeit der Unterscheidung dieser Art von der vorbergehenden, beschränke ich mich hier auf die Angabe jener Localitäten, wo ihr Vorkommen unzweifelhaft nachgewiesen ist. In Deutschland: Braunschweig und Baiern, wo ich sie selbst bei München und Straubing gesammelt habe; Oesterreich, Wien (Ulrich, Schäffler!), Schweden (Gyllenhal, Thomson!), Rußland, St. Petersburg (Motschulsky!).

Eine besondere Beschreibung dieses *Aphodius* zu geben, halte ich für überflüssig, da er dem *A. plagiatus* täuschend gleicht und es daher genügen wird, die Unterscheidungsmerkmale hervorzuheben, welche die Selbstständigkeit der Art zu begründen scheinen. Zu diesem Vergleiche steht mir von *A. plagiatus* eine große Reihe von mehr als 60 Stücken zu Gebote, von *A. niger* glaube ich nur 5 Stücke mit Bestimmtheit als solche ansprechen zu können, die übrigens wieder unter sich ziemlich differiren.

Als das hauptsächlichste, ja vielleicht als das einzige sichere Kennzeichen, an dem sich beide Arten unterscheiden lassen, muß ich die Verschiedenheit im Längenverhältnisse des ersten Tarsengliedes der Hinterfüße zum oberen Enddorn der Schienen bezeichnen. Auf diesen kostbaren, den früheren Beobachtern gänzlich unbemerkt gebliebenen Unterschied hat zuerst der scharfsichtige Thomson in seinen Skand. Col. V. aufmerksam gemacht, eine Arbeit, die überhaupt reich an neuen, selbstständigen und großentheils glücklichen Beobachtungen ist. Es ist nämlich bei *A. niger* der Metatarsus entschieden länger als der obere oder äußere Enddorn der Schienen, bei *A. plagiatus* dagegen ist er höchstens eben so lang, ohne daß ich gerade mit Thomson mich zu behaupten getraute, er sei kürzer als dieser Enddorn. Da man beim Vergleichen dieser Längenverhältnisse, wozu man die Loupe gebrauchen

mufs, leicht je nach der Lage und der Richtung der Objekte in Täuschung verfällt, so empfiehlt es sich, das Hinterbein mit Schienen und Tarsen zwischen zwei Glasblättchen zu legen, um den Dorn und den Metatarsus möglichst in eine Ebene und in parallele Richtung zu bringen. Da ich nun diesen Unterschied in der Länge des Metatarsus — meine 5 *A. niger* zeigen dieses Glied deutlich länger als der Enddorn, die sämtlichen *A. plagiatus* dagegen eben so deutlich nur gerade so lang — unmöglich auf Kosten individueller Verschiedenheit oder gar als Geschlechtsunterschied deuten kann (ich habe wenigstens von *A. plagiatus* ganz bestimmt beide Geschlechter vor mir), so bleibt nichts übrig, als die Gültigkeit der Art anzuerkennen, wenn auch alle anderen Unterscheidungsmerkmale, deren sich noch mehrere zu bieten scheinen, beim Vergleiche zahlreicher Exemplare als unverlässlich sich erweisen, wie ich jetzt ausführen will.

Erichson, der die beiden Arten a. a. O. sehr sorgfältig beschreibt und ohne Zweifel auch wirklich vor sich hatte, ist doch in der Begründung der Unterschiede nicht recht glücklich gewesen, denn fürs Erste läfst sich schon einmal der von der Gröfse abgeleitete Charakter nicht aufrecht halten. Von meinen 5 Exemplaren des *A. niger* ist allerdings eines, welches ich überhaupt für ein ganz typisches halte, gröfser als die Mehrzahl meiner *A. plagiatus*, aber unter diesen finden sich besonders die Stücke aus Corsica mit stark punktirter und dicht haariger Metasternalplatte, also ächte *plagiatus* auch im Erichson'schen Sinne, die noch um ein Kenntliches gröfser als dieser *A. niger* sind. Von den übrigen 4 Stücken meines *A. niger* sinkt allerdings keines bis zu dem Minimalmaafs herunter, welches die griechischen *plagiatus* zeigen, die ich von Prof. Schaum habe. Die dichtere Punktirung des Kopfes, die Erichson für den *A. niger* beansprucht, kann ich wieder nicht festhalten, da die schon erwähnten Stücke aus Corsica bei überhaupt derberer Sculptur, auch einen merklicher punktirten Kopf zeigen, als mein *A. niger*. Den Unterschied in der Wangenbildung endlich, wonach dem *A. plagiatus* deutlicher vorspringende Wangen zukämen, kann ich wieder nicht bestätigen, da ich diese bei allen meinen Stücken von beiden Arten durchaus gleichgeformt finde. Wichtiger scheint der ferner von Erichson in der Punktirung des Halschildes wahrgenommene Unterschied zu sein, welches bei *A. niger* feiner punktiert sein soll, indem namentlich die gröfseren Punkte kleiner als die entsprechenden bei *A. plagiatus* sein sollen. Es paßt dies allerdings recht gut auf meinen gröfsen *A. niger*, bei dem

der Thorax wirklich mit nur auffallend feinen Punkten ziemlich spärlich besetzt ist, aber schon das nächste, gleichfalls in München gefangene Stück, welches, wie ich wiederholt erwähne, wegen seines entschieden längeren Metatarsus, ebenfalls für einen typischen *A. niger* zu erachten ist, zeigt genau dieselbe Punktirung, was die Gröfse und Dichtigkeit der Punktirung betrifft, wie die Mehrzahl von *A. plagiatus*. Wenn Erichson endlich von der leicht metallischen Färbung spricht, die beiden Arten gemeinsam sein soll, so glaube ich dem widersprechen zu müssen, indem meine *plagiatus* zwar mehr oder minder erzfärbt, meine *niger* dagegen entschieden ohne Metallschein sind, was auch Thomson's Ansicht ist, der vom *A. niger* „*haud aeneo-micans*“ sagt.

Ein wichtiges Moment scheint noch die Metasternalplatte abzugeben, nämlich die Punktirung und Behaarung derselben. Hier muß ich vorerst bemerken, daß ich mit Erichson nicht übereinstimmen kann, wenn er diese Platte beim Weibchen des *A. plagiatus* unbehaart nennt. Bei sehr ausgebildeten Stücken meiner *A. plagiatus*, nicht nur bei den großen corsischen, sondern auch bei Wiener und Münchener Exemplaren, sieht man in den allerdings feinen Punkten der flachen weiblichen Platte äußerst kurze Härchen, entweder mit Zuhülfenahme stärkerer Vergrößerung, oder auch mittelst einer gewöhnlichen Loupe, wenn nur die Platte in eine so schiefe Lage gebracht ist, daß der Grund im Schatten bleibt, die Härchen dagegen vom Lichte gestreift werden, wo sie sich dann als helle Pünktchen deutlich abheben. Diese Metasternalplatte soll nun sowohl nach Erichson als auch nach Thomson bei *A. plagiatus* dicht und deutlich, bei *A. niger* dagegen nur fein und sehr subtil punktirt sein. Ich würde sogar, angenommen, daß ich z. B. nur meine corsischen Stücke des *A. plagiatus* mit zweien meiner Münchener Exemplare des *A. niger* vergleiche, noch weiter gehen können, und sagen, die Platte ist bei *A. plagiatus* dicht, bei *A. niger* dagegen gar nicht punktirt, sondern vollkommen blank. Gegen eine solche Definition sprechen aber nicht nur kleinere, namentlich griechische *A. plagiatus*, sondern auch die beiden anderen Stücke meines *A. niger*, eines aus Wien, das andere aus Stranbing. Bei ihnen ist nämlich die Hinterbrustplatte zwar fein, aber doch deutlich punktirt, gerade so beschaffen also, wie bei den kleinsten erwähnten Weibchen des *plagiatus*, wo die Punktirung nur mühsam zu erkennen ist. Es wird also, aufser dem relativen Unterschiede zwischen einer stärkeren Punktirung bei *plagiatus*, die bis zu einer gewissen Dichtigkeit gelangen kann, und einer im Allge-

meinen viel schwächeren bei *A. niger*, die bis zur absoluten Glätte schwinden kann, ein bestimmter Nutzen für die Unterscheidung aus diesem Merkmale nicht abzuleiten sein.

Ich erwähne noch, daß meine *A. niger*, wie auch schon Thomson hervorhebt, etwas dunklere Beine zu haben scheinen, auch eine markirtere Sculptur der Flügeldecken, namentlich tiefere Längsstreifen aufzuweisen scheinen, ein recht durchgreifendes Merkmal liegt aber auch in diesen Nüancen nicht, so daß der längere Metatarsus des *A. niger* vorläufig als das beste und sicherste Kennzeichen gegenüber dem *A. plagiatus* betrachtet werden muß.

Was das Vorkommen der Art betrifft, so erwähnt Erichson, daß Herr Ulrich einmal dieselbe zu Millionen im Frühjahr im Grase herumkriechend angetroffen habe. Nach Redtenbacher soll er um Wien häufig sein. Meine beiden Stücke traf ich hier und in Straubing unter ganz gleichen Umständen, bei Sonnenuntergang über Wiesen schwärmend; mit ihnen aber gleichzeitig flog auch *A. plagiatus*. Herr v. Motschulsky sandte mir vor Jahren ein Exemplar, welches in St. Petersburg gefunden worden war, unter dem Namen *A. limnophilus* Motsch.

111. *A. Kraatzi* Har.: *Elongatus, parallelus, leviter convexus, nitidus, niger vel nigro-piceus; capite punctulato, fronte mutica, vertice medio tumidulo, clypeo obscure rufescente, apice subtruncato et late leviter emarginato; thorace sat dense punctato; scutello angustato, laevi; elytris punctato-striatis, interstitiis laevibus, leviter subconvexis, antennis testuceis, clava subcinerea; corpore subtus piceo, pedibus rufo-piceis, metatarso calcaris superiore et articulis duobus sequentibus simul sumtis longiore.* — Long. 4 — 5 Mill.

*A. Kraatzi* Harold Col. Hest. III. p. 84. (1868).

*A. Haagi* Becker i. litt.

*Liothorax graecus* Motsch i. litt.

Ganz vom Körperbau eines kleinen *A. varians*, pechschwarz oder schwarzbraun, glänzend, sehr leicht gewölbt, parallel. Der Kopf fein und ziemlich dicht punktirt, keine Stirnhücker, die Scheitelmitte beulig, der Aufsrand sehr fein aufgebogen, schwach röthlich durchscheinend, in der Mitte abgestutzt und sehr sanft ausgebuchtet, daneben abgerundet, die Wangen nur schwach vortretend. Das Halsschild mit mäfsig großen Punkten ziemlich dicht, besonders an den Seiten, besetzt; am Seitenrande gegen die Vorderecken hin zuweilen etwas röthlich durchscheinend; das Schildchen schmal und glatt; die Flügeldecken geradseitig, hinter der Mitte durchaus

nicht erweitert, mäfsig tief punktirt-gestreift, die Zwischenräume glatt, sehr leicht gewölbt. Taster und Föhler gelb, letztere mit grau behaarter Keule. Die Unterseite dunkelrothbraun, die Beine heller; der Metatarsus länger als der obere Enddorn und fast so lang wie die folgenden drei Glieder zusammengenommen.

Vaterland: Es liegen mir Stücke aus Kreta, Griechenland, Sa-repta und den jonischen Inseln vor.

Den *A. Haagi* habe ich im Münchener Cataloge als Synonym zu *A. granarius* gestellt, weil ein von Becker an Herrn v. Heyden eingesendetes und mir von diesem mitgetheiltes Stück einfach ein *granarius* war. Unterdeß habe ich bei Dr. Haag in Frankfurt, ebenfalls von Becker eingeschickte Exemplare gesehen, die meinem *A. Krautzi* entsprechen, den Becker wohl auch gemeint und nur gelegentlich den *A. granarius* damit verwechselt haben wird. Der genannte *Aphodius* entfernt sich aber bedeutend durch sein an der Basis gerandetes Halsschild, seine gehöckerte Stirn und den viel kürzeren Metatarsus. Die nächsten Verwandten der gegenwärtigen Art sind *A. varians* und *niger*, zwischen welchen er so genau in der Mitte steht, daß Liebhaber von Bastarden sich daran vergnügen können, ihn für einen solchen zu halten. Mit dem *A. varians* hat er die gestreckte und gleichseitige Gestalt gemein, er ist aber noch schmaler wie dieser, von geringerer Gröfse, und kann wegen der ungehöckerten Stirn nicht damit verwechselt werden. Von *A. niger* weicht er auf den ersten Blick durch die nicht cylindrische, parallele und hinten nicht bauchig erweiterte Gestalt, ferner durch die tiefer gestreiften Flügeldecken und den längeren Metatarsus ab.

112. *A. innexus* Say: *Subelongatus, parallelus, leviter convexus, nitidus, piceus, thorace luteribus antice rufescente, elytris humeris, margine et apice latius luteis; capite laevi, ad marginem tantum punctato, fronte obsolete trituberculata, vertice medio transversim gibbulo, clypeo medio leviter emarginato, utrinque rotundato, genis minutis vix prominulis; thorace parce punctato, disco laevi; scutello laevi; elytris parum profunde crenato-striatis, interstitiis planis. laevibus; palpis antennisque fusco-luteis; corpore subtus cum pedibus piceo-rufo, metatarso articulis sequentibus tribus simul sumtis longitudine fere aequali.* — Long. 5—6 Mill.

*A. innexus* Say Bost. Journ. I. p. 177. (1837).

*A. flavocinctus* Har. Ann. Soc. France 1860. p. 614.

*A. circumcinctus* Germar i. litt.

Von länglicher, nur leichtgewölbter, fast geradseitiger Gestalt,

glänzend, schwarz oder schwarzbraun, die Halsschildseiten und besonders die Vorderecken heller oder dunkler rothbraun, die Flügeldecken meist schwarzbraun, die Schultern, der Außenrand und die Spitze, letztere in ziemlicher Ausdehnung röthlichgelb, unter der Schulterbeule, ganz am Außenrande, im zehnten Zwischenraume, meist noch ein dunkles Fleckchen. Der Kopf glatt, nur am Rande, hier aber leicht runzlig punktirt, die Stirn mit drei flachen, wenig erhabenen Höckerchen, vor der schwach gewölbten Scheitelmitte eine Querwulst; der Außenrand flach abgesetzt, röthlich durchscheinend, in der Mitte leicht ausgebuchtet, daneben abgerundet, die Wangen klein, vom Kopfschild nach vorn kaum abgesetzt. Das Halsschild zerstreut und regelmäsig punktirt, auf der Scheibe fast glatt, die Seitenrandlinie setzt sich noch um die Hinterecken herum fort und erlischt den Schultern gegenüber. Die Flügeldecken etwas breiter wie das Halsschild, mäsig tief gekerbt-gestreift, die Punkte greifen die Ränder der Zwischenräume leicht an, diese flach, glatt, nur der Spitzenrand etwas punktirt. Die Taster und Fühler röthlich gelb oder bräunlich gelb. Die Unterseite sammt den Beinen heller oder dunkler röthlichbraun, die Metasternalplatte glatt, beim Männchen der Länge nach leicht vertieft; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne gekerbt, der Metatarsus reichlich so lang wie der obere Enddorn und fast so lang wie die folgenden drei Glieder zusammengenommen.

Vaterland: Mexico.

Von den Herren Bonvouloir und Sallé. Eine an ihrer Färbung sehr leicht kenntliche Art.

113. *A. cuniculus* Chev.: *Convexus, abbreviato-cylindricus, nitidus, piceus vel rufo-piceus; capite subtiliter punctulato, postice medio leviter impresso, fronte trituberculata, tuberculis lateralibus transversis, vertice antice transversim elevato, clypeo antice leviter emarginato, utrinque rotundato, genis parum prominulis, impressis; thorace punctis majoribus remote adperso, lateribus fere laevi; scutello basi angustato, laevi; elytris thorace vix duplo longioribus, fortiter striatis, striis basi densius, apice obsolete punctatis, interstitiis convexis, laevibus; corpore subtus cum pedibus obscure ferrugineo; metatarso calcari apicali et articulis duobus sequentibus simul sumtis longiore.* — Long. 4 Mill.

*A. cuniculus* Chevrol. Ann. Soc. Ent. France 1864 p. 411.

Von gewölbter, kurz walzenförmiger Gestalt, glänzend, heller

oder dunkler rothbraun, mitunter schwarzbraun. Der Kopf am Hinterrande in der Mitte leicht eingedrückt, fein und nur oberflächlich punktirt, die Stirn mit drei kleinen Höckerchen, die seitlichen etwas in die Quere gezogen, vor der Scheitelmitte eine leichte Quererhöhung, das Kopfschild vorn leicht ausgebuchtet, daneben abgerundet; die Wangen als runde Läppchen nur wenig vortretend, napfförmig um die Augen herum vertieft. Das Halsschild mit etwas heller röthlichen Seiten, ziemlich grob aber nur wenig dicht punktirt, an den Seiten fast glatt. Das Schildchen glatt, an der Basis eingeengt. Die Flügeldecken nicht ganz doppelt so lang wie das Halsschild, tief gestreift, in den Streifen dicht, gegen die Spitze aber nur seicht punktirt, die Zwischenräume gewölbt, glatt. Die Taster und Fühler gelbroth. Die Unterseite sammt den Beinen dunkel rostfarben; der Metatarsus länger wie der obere Enddorn und auch wie die beiden folgenden Glieder zusammengenommen.

Vaterland: Cuba, Santo Domingo.

Von Herrn Chevrolat und auch von Herrn Sallé erhalten. In der Körpergestalt, aber nicht in der Färbung, ist dieser *Aphodius* einem kleinen *A. lividus* nicht unähnlich. Chevrolat hat a. a. O. die Stellung desselben neben *A. alpinus* richtig erkannt, bezeichnet aber in der Beschreibung den vollkommen an der Wurzel ungerandeten Thorax als *étroitement silloné à la base*; auch die Gröfsenangabe zu 5 Mill. ist irrig; meine Stücke und die ich bei Chevrolat selbst gesehen sind höchstens 4 Mill. lang.

114. *A. alpinus* Scop.: *Leviter obovatus, convexus, nitidus, niger, elytris vel nigris vel rubris; capite dense, rugose punctato, fronte trituberculata, clypeo margine reflexo, antice leviter tantum subemarginato, auriculis prominulis, obtuse rotundatis; thorace inaequaliter dense punctato, antice leviter subangustato; scutello punctato apice laevi; elytris crenato-striatis, striis 5 et 6 longe ante apicem connexis, interstitiis punctulatis, planiusculis; corpore subtus cum pedibus piceo, tarsis posticis, articulo primo basi obscuriore excepto, ferrugineis; metatarso calcari apicali longiore; metasterno lateribus ciliato.* — Long. 6—7 Mill.

Var.: *Elytris interdum indistincte maculatis, striis subtilioribus, interstitiis plus minusve dense punctulatis.*

*Scarab alpinus* Scop. Ent. Carn. p. 9. 21. (1763).

*A. alpinus* Erichs. Nat. Ins. III. p. 829. (1818).

*A. rubens* Muls. Col. Lamell. pag. 189. (1842). — Dej. Catal. 3. ed. p. 160.

*A. rubens* Schmidt Germ. Ztschr. II p. 104. (1840).

*A. constans* Schmidt l. c. p. — Heer Faun. Helv. I. p. 515.

*A. dilatatus* Schmidt l. c. p. 105 — Heer l. c. p. 514.

*A. rhenonum* Zetterst. Faun. Lapp. p. 111. — Harold Berl. Ent. Ztschr. 1863. p. 371.

*A. Schmidti* Heer l. c. p. 514.

Von leicht verkehrt-eiförmiger Gestalt, gewölbt, glänzend-schwarz, das Halsschild nur selten mit röthlich scheinender Randbeule, die Flügeldecken ganz schwarz oder ganz roth, hier und da schwärzliche Flecke oder ein unbestimmter Längsfleck auf rothem Grunde, oder die Seiten und die Spitze röthlich bei schwarzem Grunde. Der Kopf dicht, vorn runzlig punktirt, die Stirn gehöckert, der Außenrand flach abgesetzt und fein aufgebogen, in der Mitte nur schwach ausgebuchtet, die Wangen vortretend, der Augenwinkel stumpf abgerundet. Das Halsschild dicht punktirt, die Punkte von ungleicher Größe, der Seitenrand zuweilen vor den Hinterecken sehr leicht ausgebuchtet. Das Schildchen punktirt, nur die Spitze glatt. Die Flügeldecken mäfsig tief gekerbt-gestreift, die Zwischenräume flach, mehr oder weniger deutlich fein punktirt, die Punktirung am Spitzenrande immer kräftiger, der 5te mit dem 6ten Längsstreif weit vor der Spitze vereint. Die Fühler heller oder dunkler braun, mit schwarzer Keule. Die Unterseite pechschwarz, ebenso die Beine, die Schienen mitunter dunkel rothbraun, die Füße immer hell braunroth oder gelbroth, der Metatarsus aber immer an der Wurzel noch dunkler gefärbt; er ist länger als der obere Enddorn und auch länger als die beiden folgenden zusammengenommen; an den Vorderschienen zeigt die untere Leiste in der Mitte ein kleines, spitzes Zähnchen; die Metasternalplatte an den Rändern mit haartragenden Punkten.

Bei dem Männchen ist das Halsschild etwas feiner punktirt und nach vorn minder verschmälert, der Enddorn der Vorderschienen ist etwas kräftiger, aber ebenso spitz wie beim Weibchen, die Metasternalplatte ist leicht concav.

Vaterland: Ein Gebirgskäfer, der die ganze Alpenkette bewohnt, ausserdem in Schottland, Lappland und Island, aber auch in den Apenninen, den Pyrenäen und den Bergen von Asturien; von letzterer Localität, Kloster Santas Albas, theilte mir Herr v. Heyden ein einzelnes Weibchen zur Ansicht mit.

Wie manche Gebirgsformen, z. B. *A. ater*, *depressus*, *mixtus*, *montanus* u. s. w. variirt auch diese Art in der Färbung und in der feineren oder gröberen Sculptur der Flügeldecken, deren Streifen

bald mehr oder minder tief sind, wobei die Zwischenräume feiner oder stärker punktirt sein können. Immer ist sie aber leicht kenntlich an dem verhältnißmäßig langen Metatarsus, der an der Wurzel dunkel, gegen die Spitze heller gefärbt ist. während die übrigen Fußglieder auffallend hell, zuweilen ganz gelb sind. Der rothbraune Punkt am Halsschilde, den Schmidt a. a. O. bei Beschreibung seines *rubens* angiebt, ist sehr unmerklich, in der Regel gar nicht vorhanden, mir wenigstens noch bei keinem Stücke aufgefallen. Schmidt hat diesen *Aphodius* unter drei verschiedenen Namen, jedesmal unverkennbar beschrieben. Die im Berliner Museum als *A. rhenonum* Zetterst. bestimmten Exemplare gehören allerdings nicht zu dieser Art, sondern zu *A. lappouum*; die Gründe aber, die mich veranlassen, nach wie vor, die Zetterstedt'sche Art hierher zu ziehen, habe ich in dieser Zeitschrift a. a. O. (man sehe auch 1866. p. 127) erörtert.

115. *A. brasiliensis* Cast.: *Oblongus, convexus, nitidulus, rufo-testaceus, elytris luteo-testaceis, disco leviter infuscatis. ante apicem indeterminate fusco-maculatis; capite sublaevi, sutura frontali postice arcuata, fronte leviter trituberculata, clypeo rotundato vix emarginato, genis prominulis; thorace parce, lateribus nonnihil densius punctatis. ad angulos posticos oblique truncato; scutello laevi, elongato-triangulari, apice subelevato; elytris profunde striatis, striis leviter, basi distinctius punctatis, interstitiis leviter convexis, laevibus; corpore subtus cum pedibus luteo-testaceo vel brunneo-testaceo; mesosterno non carinato, metatarso elongato.* — Long. 7—8 Mill.

*A. brasiliensis* Casteln. Hist. nat. II, p. 95. (1840).

*A. caliginosus* Dej. Cat. 3. ed. p. 161.

*A. nubilus* Illig. i. litt.

*A. submaculatus* Sturm Cat. 1843. p. 110.

Von gewölbter, länglich ovaler Gestalt, nicht ganz voll glänzend, namentlich die Flügeldecken zuweilen etwas matscheinend, bräunlich roth, die Halsschildränder heller roth, die Flügeldecken bräunlichgelb, fast die ganze Scheibe dunkel braun, so daß nur der erste Zwischenraum und die Wurzel des zweiten so wie des dritten heller bleiben; dieser dunkle Wisch endigt hinter der Mitte, und zwar so, daß im dritten und vierten Zwischenraum, dann etwas weiter unten im fünften und sechsten eine unbestimmte dunklere Makel entsteht, auf welche im zweiten und dritten vor der Spitze wieder eine sehr verwaschene folgt, so daß die gelbe Grund-

farbe hier ziemlich fleckenartig begränzt ist. Der Kopf fast glatt, die Stirnnaht winkelig gegen die Mitte des Hinterkopfes gebogen, vor diesem Winkel und jederseits neben und vor den Augen deutliche, aber wenig erhabene Höckerchen, der Aufsrand abgesetzt und aufgebogen, in der Mitte kaum ausgebuchtet, die Wangen als abgerundete Läppchen recht deutlich vorspringend. Das Halsschild auf der Scheibe besonders beim Männchen fast glatt, an den Seiten punktirt, an den Hinterecken sehr leicht schief abgestutzt, die Basis in der Mitte sehr deutlich gegen das Schildchen vortretend, daneben jederseits leicht ausgebuchtet. Das Schildchen glatt, länglich-dreieckig, leicht convex, besonders gegen die Spitze. Die Flügeldecken in der Mitte leicht erweitert, tief gestreift, die Streifen nur schwach punktirt, besonders an der Spitze fast glatt, ihre Vereinigung hier ziemlich unregelmäßig, doch der siebente immer länger als seine Nachbarn, die Zwischenräume gewölbt, glatt. Taster und Fühler rothgelb oder brännlichgelb. Die Unterseite sammt den Beinen heller oder dunkler gelbbraun, die Schenkel meist heller röthlichgelb; die Mittelbrust zwischen den Vorderhüften sehr schmal, aber ungekielt; die Metasternalplatte glatt; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne fein gekerbt, auch ihre untere Längsleiste fein gekerbt ohne größeres Zähnen; an den Vordertarsen das erste Glied zugleich das längste, so lang wie die beiden folgenden zusammengenommen; der Metatarsus viel länger wie der obere Enddorn und auch noch länger wie die folgenden drei Glieder zusammengenommen; die Oberseite der Vorderschienen fein punktirt.

Das Männchen hat ein auf der Scheibe glattes, dabei vorn leicht der Quere nach eingedrücktes Halsschild; der Enddorn der Vorderschienen ist ziemlich dick, mit stumpfer Spitze, die Metasternalplatte leicht concav.

Bei dem Weibchen ist das Halsschild dichter punktirt, die Flügeldecken sind mehr bauchig erweitert; der Enddorn der Vorderschienen ist allmählig zugespitzt, die Metasternalplatte flach.

Vaterland: Brasilien; unteres Gebiet des Amazonenstromes, Pará (Bates!).

Nach den Sammlungen zu schliessen, eine sehr häufige Art, die leicht kenntlich ist und auch vorläufig keinen näheren Verwandten hat, mit dem sie verwechselt werden könnte. Das erste Glied der Vordertarsen, bei der weitaus größten Mehrzahl der Aphodien sehr kurz und höchstens eben so lang wie das folgende zweite, ist hier das längste und fast so lang wie der Enddorn. Es kommen auch

ziemlich dunkel gefärbte Varietäten vor, die dann zugleich einen trüberen Glanz der Flügeldecken zeigen.

116. *A. ferrugineus* Muls.: *Elongatulus, cylindricus, nitidus, totus ferrugineus; capite postice subtilius, antice rugose punctato, fronte trituberculata, vertice antice usque ad clypei marginem leviter longitudinaliter impresso, clypeo subemarginato, genis rotundatis, parum prominulis; thorace globoso, parce punctato, ad callum lateralem laevi; scutello basi punctata; elytris leviter punctato-striatis, interstitiis planis, subtilissime vixque perspicue punctulatis; mesosterno leviter carinulato, metasterno laevi; metatarso calcari apicali brevior.* — Long. 5—6 Mill.

*A. ferrugineus* Muls. Col. Fr. Lamell. p. 243. — Dej. Catal. 3. ed. p. 161.

*A. cognatus* Fairm. Ann. Soc. Ent. Fr. 1860. p. 172. (pars.)

Von länglicher, stark gewölbter und cylindrischer Gestalt, glänzend, einfarbig heller oder dunkler rothbraun, die Naht zuweilen etwas angedunkelt. Der Kopf hinten ziemlich fein, vorn runzlig punktirt, die Stirn mit drei recht deutlichen Höckerchen, der Scheitel vor dem mittleren sehr schwach beulig, dann mit einer mehr oder minder deutlichen Längsrinne, die bis zum Aufsensrande reicht, das Kopfschild vorn sehr sanft ausgebuchtet, die abgerundeten Wangen nur wenig vortretend. Das Halsschild stark, fast kugelig gewölbt, ungleich und spärlich punktirt, doch die Punktirung vorn neben den Vorderecken etwas dichter, auf der Seitenrandbeule dagegen gänzlich fehlend; die Randlinie setzt sich nicht nur um die Hinterecken fort, sondern sie ist mitunter auch deutlich, wengleich sehr fein, längs des ganzen Hinterrandes zu erkennen. Das Schildchen länglich dreieckig, mit gerundeten Seiten, an der Wurzel punktirt. Die Flügeldecken fein gestreift, eben so fein punktirt in den Streifen, die Zwischenräume flach, äußerst fein und nur schwer erkennbar punktirt. Taster und Fühler rothgelb, letztere mit weißlich gelber Keule. Die Mittelbrust zwischen den Vorderhüften gekielt, die Metasternalplatte glatt, mit vertiefter Längslinie. Die Hinterschenkel breit, ihr Vorderrand fein goldgelb gewimpert; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne stumpf gekerbt; die Enddornen der Hinterschienen fast gleichlang, dabei etwas geschwungen; der Metatarsus kürzer als der obere Enddorn und nur wenig länger wie das folgende zweite Glied.

Vaterland: Südfrankreich: Montpellier; Spanien: Andalusien und Madrid; Algier.

Mulsant beschreibt a. a. O. diesen *Aphodius* sehr genau und sehr richtig, nur sind die beiden Anfangsworte seiner Diagnose: — *Court, faiblement convexe* — wenn auch noch so relativ aufgefaßt, doch sehr unglücklich gewählt und vielleicht die Ursache, warum diese Art in den Sammlungen meist unbestimmt oder gar als *A. brunneus* Klug verzeichnet ist. In der analytischen Tabelle, die ich am Schlusse meiner Arbeit bringe, werde ich übrigens diesen *Aphodius*, der eine zwar sehr feine, aber doch erkennbare Randlinie an der Thoraxbasis hat, aus dieser Abtheilung weg und neben *A. granarius* stellen, mit dem er in der That im Körperbau, in der Sculptur, ja selbst in der eigenthümlichen Verkürzung des Metatarsus die größte Aehnlichkeit hat. Einfach roth gefärbte Stücke des *A. granarius*, wie sie übrigens nur höchst selten vorkommen, unterscheiden sich nur bei genauester Betrachtung durch die deutlichere Querschwulst des Kopfschildes, den Mangel der feinen Zwischenpunktirung auf dem Halsschilde, dessen viel tiefere Basallinie und die stärkere Punktirung der Längsstreifen. Die kleine, schon erwähnte Längsvertiefung auf dem Kopfschilde, die zuweilen sogar die schwach angedeutete Scheitelbeule halbirt, ist nicht immer ganz deutlich, sie scheint übrigens für die Art charakteristisch zu sein. Als *A. cognatus* habe ich in Fairmaire's eigener Sammlung Weibchen dieser Art mit *A. brunneus* Klug vermengt getroffen; die Beschreibung paßt natürlich auf beide.

117. *A. calidus*: *Simillimus A. ferrugineo, a quo praecipue distinctus scutello angustato. Ferrugineus, elongatus, subparallelus, nitidus; capite punctato, fronte trituberculata, tuberculo medio cum verticis tumore connexo, clypeo medio laevi, submarginato, genis rotundatis leviter prominulis; thorace punctis majoribus irregulariter adperso, basi media non marginata; scutello angustulo, basi longitudinaliter impresso; clytris crenato-striatis, interstitiis subplanis, vix perspicue punctulatis; metatarso calcari apicali longitudine aequali. — Long. 5 Mill.*

Ganz vom Aussehen des *A. ferrugineus* und eben so gefärbt wie dieser, doch etwas leichter gewölbt und schmaler. Der Kopf hinten punktirt, die Stirn deutlich gehöckert, die Seitenhöcker aber mehr Quererhabenheiten, der mittlere Höcker dagegen mit der Scheitelbeule vereint eine merkliche Längserhabenheit bildend, das Kopfschild unmittelbar vor derselben glatt, überhaupt nur leicht punktirt, in der Mitte sanft ausgebuchtet, die abgerundeten Wangen nur leicht vortretend. Das Halsschild mit größeren Punkten wenig

dicht besetzt, ohne feinere Zwischenpunktirung, die Seitenrandlinie setzt sich um die Hinterecken noch fort und erlischt dann allmählig. Das Schildchen lang und schmal, an der Basis mit einem leichten Längseindruck, wie er sich oft bei *A. lividus* zeigt. Die Flügeldecken leicht gekerbt-gestreift, die Zwischenräume äußerst fein und kaum wahrnehmbar zerstreut-punktirt, die Zwischenräume sehr leicht gewölbt. Taster und Fühler sowie die ganze Unterseite hell rothbraun; die Mittelbrust fein gekielt, die Hinterbrustplatte glatt, mit vertiefter Längslinie; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne nicht gekerbt, der Metatarsus so lang wie der obere Enddorn, aber doch kürzer als die beiden folgenden Glieder zusammengenommen.

Vaterland: Senegal.

Von Herrn Grandin erhalten, zwei Stücke. Bei aller Aehnlichkeit mit *A. ferrugineus* unterscheidet sich die Art doch leicht durch die Längsbeule des Kopfes, das hinten in der Mitte ungerandete Halsschild, die tiefer gestreiften Flügeldecken, den etwas längeren Metatarsus und das längliche, verschmälerte Schildchen. In letzterer Beziehung nähert sie sich dem *A. lividus*, der aber, abgesehen von der ganz verschiedenen Färbung einen spitzen Stirnhöcker, gerunzeltes Kopfschild, längere Flügeldecken und hinten frei auslaufende Längsstreifen hat, während bei *A. calidus* schon der 5te mit dem 6ten vor der Spitze zusammenlaufen.

118. *A. digitatus*: *Affinis A. livido, obscure ferrugineus, capitis parte anteriore, thoracisque margine laterali et basali, elytrisque rufo-testaceis, his sutura leviter infuscata; capite leviter punctulato, ad marginem anticum punctis majoribus et confluentibus. fronte trituberculata, tuberculis lateralibus obsoletis, medio cum verticis tumore connexo. clypeo emarginato, genis rotundatis parum prominulis; thorace subtilissime punctulato, immixtis punctis majoribus versus latera; scutello angustato; elytris leviter crenato-striatis, interstitiis planis, sat dense subtiliter punctulatis; pedibus anticis insuper rufo-piceis, subtus cum femoribus posticorum rufo-testaceis; calcari tibiaram anticarum valido, lato, apice truncato et intus angulato.* (♂). — Long. 5 Mill.

Vom Aussehen des *A. lividus*, wie dieser mäfsig gewölbt, ziemlich geradseitig und glänzend; dunkel rothbraun, der Vordertheil des Kopfes, das Halsschild rothgelb mit einem braunen Fleck, der herzförmig mit der Spitze gegen das Schildchen herantritt, die Flügeldecken rothgelb, der Nahtsaum etwas angedunkelt. Der Kopf hinten sehr fein punktirt, die Punktirung nach vorn etwas gröber,

die Stirnnaht deutlich, mit drei Höckerchen, von denen aber die seitlichen nur schwach angedeutet sind; der mittlere ist mit der Scheitelbeule vereint und bildet mit dieser eine Längserhabenheit; das Kopfschild vorn deutlich ausgerandet, die Wangen gerundet und nur schwach vortretend. Das Halsschild äußerst fein punktiert, mit eingestreuten, an den Seiten etwas dichteren, größeren aber wenig tiefen Punkten. Das Schildchen schmal, an der Basis leicht der Länge nach eingedrückt, gelbbraun mit dunkleren Rändern. Die Flügeldecken fein gekerbt-gestreift, der 7te und 8te Streif vor der Spitze vereinigt, die Zwischenräume sehr fein, aber recht deutlich und ziemlich dicht punktiert. Taster und Fühler gelb, letztere mit dunkel behaarter Keule. Die Unterseite sammt den Beinen bräunlichgelb, die Vorderbeine jedoch auf der Oberseite dunkel rothbraun, auch die Hinterschienen mehr röthlichbraun; der Metatarsus so lang wie der obere Enddorn; der Enddorn der Vorderschienen beim Männchen sehr kräftig, an der Spitze abgeschnitten und hackenförmig nach innen verlängert.

Vaterland: Aegypten.

Ich habe nur ein einzelnes Männchen von dieser ausgezeichneten Art, das ich vor mehreren Jahren von einem Insektenhändler erstanden, wo es sich unter *A. lividus* vermengt fand. Es unterscheidet sich aber dieser *Aphodius* bei aller Aehnlichkeit mit der genannten Art doch leicht durch den vorn ganz rothen Kopf, die feine Zwischenpunktirung des Halsschildes, die recht deutliche auf den Flügeldecken und die eigenthümliche Form des Enddorns der Vorderschienen, der bei den Männchen von *A. lividus* einfach zugespitzt ist.

119. *A. lividus* Oliv.: *Subelongatus, convexus, nitidus; capite punctulato, fronte trituberculata, clypeo subemarginato, genis rotundatis vix prominulis; obscure ferrugineo, utrinque antice rufo-maculato; thorace punctis majoribus vage et irregulariter, lateribus nonnihil densius adperso, immixtis punctis minimis vix discernendis; rufo-testaceo, plaga magna postice plerumque acuminata obscure rufa; scutello angustato, basi longitudinaliter leviter impresso, rufo-testaceo, marginibus fuscis; elytris fortiter crenato-striatis, interstitiis fere planis, vix perspicue obsolete punctulatis; rufo-testaceis, interstitio primo cum sutura praecipue postice plagaque discoidali infuscatis; metasterno laevi, metatarso tibiaram posticarum calcari apicali et articulis duobus sequentibus simul sumtis longitudine fere aequali. — Long. 4—6 Mill.*

*Scarab. lividus* Oliv. Ent. I. 3. p. 86. t. 26. f. 222. (1789).

*A. anachoreta* Fabr. Syst. El. I. p. 74. (1801).

(Synonymia ex Cat. Monach. p. 1051. constat.)

Vaterland: Ueber alle Welttheile verbreitet, aber doch mehr in den wärmeren Ländern zu Hause und wahrscheinlich nicht dort hin von Europa aus eingeschleppt, sondern umgekehrt, vielleicht aus Aegypten, wo er sehr häufig ist, zu uns gekommen. In Deutschland ist nur Schlesien, dann Berlin und Wien als Fundort nachgewiesen; ich habe das Thier hier nicht auffinden können, obwohl es Gemminger in seinem Verzeichniss aufführt. Nach Creutzer fliegt er im Frühjahr bei Sonnenuntergang über Haufen alter Gerberlohe am Donauufer bei Wien. Am zahlreichsten erhielt ich ihn aus Aegypten und Südafrika.

Eine neue Beschreibung dieser Art glaube ich nicht geben zu müssen, da sie sehr bekannt und trotz ihrer ungeheueren Verbreitung doch sehr beständig in ihrer Färbung ist. Der *A. scutellaris* Roth, von dem ich die Typen vor mir habe, ist auf sehr kräftig gebaute Individuen gegründet, die Furche an der Wurzel des Schildchens ist natürlich etwas deutlicher als bei kleineren Stücken. Die von Erichson erwähnte hellere Abänderung besitze ich ebenfalls aus Aegypten, der dunkle Fleck der Flügeldecken fehlt vollständig, die Naht ist aber immer angedunkelt und auch der erste Zwischenraum gegen die Spitze allmählig dunkler.

Für die Synonymie verweise ich auf den Münchener Katalog p. 1051.

120. *A. dolosus*: *Simillimus A. livido*, at nonnihil latior et scutello triangulari, non angustato, bene distinctus; capite punctulato, fronte tuberculis tribus transversis, vertice medio obsolete gibbulo, clypeo antice medio leviter impresso, vix emarginato, genis rotundatis parum prominatis; obscure ferrugineo, utrinque lateraliter rufo-maculato; thorace obsolete et vix perspicue subtiliter punctulato. punctis majoribus raris, lateribus nonnihil densius udperso; obscure rufo, lateribus basique rufo-testaceo; scutello triangulari. basi non angustato, laevi, rufo-piceo; elytris luteo-testaceis, sutura anguste infuscatis, crenato-striatis, interstitiis planis, vix perspicue punctulatis; corpore subtus cum pedibus luteo-testaceo, metatarso calcari apicali multo longiore, sequentibus articulis tribus simul sumtis longitudine fere aequali. — Long. 5 Mill.

Dem *A. lividus* höchst ähnlich, der Kopf dunkelbraun mit zwei rothen Makeln jederseits, das Halsschild dunkel rothbraun, die Sei-

ten und die Wurzel rothgelb, die Flügeldecken röthlichgelb, die Naht rothbraun. Der Kopf fein punktirt, vorn nicht runzlig, die Stirn mit drei Höckerchen, sämmtliche etwas in die Quere gezogen, der Scheitel in der Mitte leicht beulig, der Außenrand vor dieser Beule vertieft, in der Mitte sehr schwach ausgebuchtet, die abgerundeten Wangen nur wenig, aber doch deutlicher als bei *A. lividus* ausspringend. Das Halschild äußerst fein und kaum wahrnehmbar, beim Weibchen jedoch etwas deutlicher punktirt, mit größeren Punkten spärlich, längs der Seiten etwas dichter besetzt. Das Schildchen dunkel rothbraun, dreieckig, an der Basis nicht verschmälert, glatt, an der Wurzel mit einzelnen Pünktchen. Die Flügeldecken etwas feiner gekerbt-gestreift als bei *A. lividus*, die Zwischenräume flach, kaum wahrnehmbar punktirt. Taster und Fühler rothgelb, letztere mit schwärzlicher Keule. Die Unterseite sammt den Beinen rothgelb oder lehmgelb; die Metasternalplatte glatt, mit vertiefter Längslinie; der Enddorn der Vorderschienen in beiden Geschlechtern zugespitzt, der Metatarsus bedeutend länger als der obere Enddorn und so lang wie die folgenden drei Glieder zusammengenommen.

Vaterland: Südafrika.

Unter einer größeren Anzahl von *A. lividus*, die ich seinerzeit von Graf Castelnau erhielt, befanden sich vier Stücke dieser Art, die sich recht leicht an ihrem breiteren Schildchen, und namentlich an dem auffallend langen Metatarsus erkennen läßt.

121. *A. fallax*: *Elongato-ovatus, parum convexus, nitidus, ferrugineus, elytris rufo-testaceis; capite dense punctulato, sutura frontuli elevata at non tuberculata, vertice medio leviter tumidulo, clypeo sat profunde emarginato, utrinque rotundato, genis obtuse rotundatis sat prominulis; thorace brevi, aequaliter dense punctulato, lateribus ciliato; scutello triangulari laevi; elytris leviter crenato-striatis, interstitiis convexis, obsolete punctulatis, versus marginem pubescentibus; mesosterno non carinato, metasterno medio vage punctato, metatarso calcari apicali nonnihil brevior.* — Long. 5 Mill.

*A. fallax* Germar i litt.

Von flachgewölbter, länglicher, nach hinten leicht erweiterter Gestalt, glänzend, gelbroth, die Flügeldecken mehr rothgelb. Der Kopf dicht und fein punktirt, die Stirnnaht fein leistenartig erhaben, aber ohne Höcker, die Scheitelmittle schwach beulig, der Außenrand vorn merklich ausgebuchtet, daneben gerundet, die Wangen stumpfwinkelig abgerundet, ziemlich vortretend, mit einem Wim-

pernbüschel. Das Halsschild kurz, gleichmäfsig fein und ziemlich dicht punktirt, der Seitenrand mit gelben Wimperhaaren, die Basis gegen das Schildchen etwas vorgezogen. Dieses von dreieckiger Gestalt, an der Wurzel fein punktirt. Die Flügeldecken am Ausenrande und auch an den Seiten fein gelb behaart, die Längsstreifen wenig tief, sehr fein gekerbt-punktirt, die Zwischenräume gewölbt, fein punktirt, die Punkte theilweise neben den Streifen in Reihen geordnet. Taster und Fühler gelb. Die Unterseite sammt den Beinen rothgelb; die Mittelbrust zwischen den Hüften ungekielt, die Metasternalplatte mit einzeln haartragenden Punkten und einer vertieften Längslinie, die gegen das Ende ein leichtes Grübchen bildet; die Hinterschenkel mit borstentragenden Punkten, der Metatarsus etwas kürzer als der obere Enddorn, aber länger wie die beiden folgenden Glieder zusammengenommen.

Vaterland: Cap der guten Hoffnung.

Aus der Germar'schen Sammlung, auch von Thorey in Hamburg erhalten. Von den übrigen roth gefärbten Arten ohne Stirnhöcker durch das kürzere erste Tarsenglied und die feine, gleichmäfsige Punktirung des Halsschildes leicht zu unterscheiden.

122. *A. vitellinus* Klug: *E minimis, leviter convexus, elongato-ovalis, nitidus; capite rufo-piceo, aequaliter subtiliter punctato, vertice convexo, clypeo antice leviter parum late emarginato, genis distinctis, at oculos non superantibus; thorace rufo-testaceo, dorso leviter infuscato, subtiliter sat dense punctulato, basi fere recte truncato; scutello triangulari. laevi, rufo-testaceo, marginibus fuscis; elytris rufo-testaceis, leviter striatis, striis vix punctatis, interstitiis leviter convexis, seriatim juxta strias punctulatis; metatarso calcari apicali longiore at articulis tribus sequentibus simul sumtis brevior.* — Long. 3—3 $\frac{1}{2}$  Mill.

*A. vitellinus* Klug Symbol. phys. V. t. 42. f. 7. (1845).

Eine der kleinsten Arten, von länglich-ovaler Gestalt, nur mäßig gewölbt, glänzend, röthlichgelb, der Kopf jedoch dunkler rothbraun, auch die Mitte des Halsschildes etwas kräftiger roth, zuweilen noch die Naht etwas angedunkelt. Der Kopf nur wenig breiter als lang und namentlich deshalb schmal aussehend, weil er bei den Augen, die ziemlich groß sind, auch am breitesten ist, denn die Wangen überragen dieselben durchaus nicht, sondern sie bilden nur unmittelbar vor den Augen einen kleinen Winkel, von dem an sich das Kopfschild sogleich verschmälert; sehr fein und gleichmäfsig, vorn also nicht runzlig punktirt, die Stirnnaht deutlich, keine

eigentliche Scheitelbeule, wohl ist aber die ganze Kopfnitte leicht gewölbt; das Kopfschild vorn leicht ansgebuchtet, die Ausbuchtung ist aber schmal, und sieht, von oben gesehen, mehr wie ein Einschnitt zwischen zwei abgerundete Lappen aus. Das Halschild sehr fein, ziemlich dicht und gleichmäßig, höchstens auf der Scheibe etwas spärlicher punktiert, hinten fast gerade abgeschnitten. Das Schildchen dreieckig, glatt, rothgelb, die Ränder braun. Die Flügeldecken mächtig tief gestreift, die Streifen fast glatt, die Zwischenräume leicht gewölbt, neben den Streifen fein reihenweise punktiert. Taster und Fühler gelb. Die Unterseite sammt den Beinen röthlich gelb, die Schienen, besonders der Vorderfüße, dunkler rothbraun; der Metatarsus länger als die kurzen Enddornen, aber kürzer als die folgenden drei Glieder zusammengenommen.

Vaterland: Aegypten und Südfrankreich.

Von Dr. Waltl und von Jacquelin Duval erhalten, daher in Südeuropa wahrscheinlich noch weiter verbreitet, aber wegen seiner unansehnlichen Gröfse wohl bisher übersehen oder mit *A. Sturmii* verwechselt. Er unterscheidet sich aber von diesem leicht durch gewölbtere, minder flache Gestalt, den längeren Kopf, an dem die Wangen durchaus nicht die Augen überragen, die fast unpunktirten Längsstreifen der Flügeldecken und deren deutlich gewölbte Zwischenräume.

123. *A. Sturmii* Har.: *Parum convexus, parallelus, nitidus, ferrugineus, capite postice infuscato, interdum autem omnino cum thorace piceo-rufo; capite pone suturam frontalem subtilissime dense punctulato, antice sublaevi, vertice medio distincte tumidulo, clypeo late leviter emarginato, genis obtuse rotundatis, oculos distincte superantibus; thorace dense, disco nonnihil parcius punctulato; scutello triangulari, basi punctulato; elytris leviter crenato-striatis, interstitiis planis, subtilissime et vix perspicue punctulatis; mesosterno curinulato, metasterno subtilissime punctulato; femoribus posticis angustis, metatarso calcari apicali longiore, articulis tribus sequentibus simul sumtis longitudine aequuli.* — Long.  $3\frac{1}{2}$ —4 Mill.

*A. Sturmii* Har. Colept. Hefte VI. p. 106. (1870).

*A. rufus* Sturm Faun. I p. 144. (1805). — Redt. Faun. Austr. p. 429. (1858).

*A. rufus* Illig. (non Fabr.) Mag. II. p. 195. (1803). — Duft. Faun. Austr. I. p. 127. (1805). — Schmidt Germ. Ztschr. II. p. 142. (1840). — Erichs. Nat. Ins. III. p. 838. (1848).

*A. rufaceus* Sturm Cat. 1826. p. 96.

*A. ferrugineus* Dahl i lit

Von schwachgewölbter, ziemlich geradseitiger Gestalt, glänzend, heller oder dunkler rothbraun, der Kopf meist dunkler, zuweilen auch die Scheibe des Halschildes, mitunter aber auch fast ganz bräunlich. Der Kopf hinter der deutlichen Stirnnaht, dicht aber äußerst fein punktirt, vorn fast glatt, nur mehr neben der deutlichen Scheitelbeule jederseits dichter punktirt; der Außenrand vorn leicht abgestutzt, sehr flach ausgerandet, die Wangen als kleine abgerundete Läppchen ausspringend, die Augen also merklich überragend. Das Halschild fein aber ziemlich dicht punktirt, unter den größeren Punkten äußerst feine eingestreut. Das Schildchen dreieckig, an der Wurzel einzeln punktirt, meist rothbraun gefärbt. Die Flügeldecken mäfsig tief gestreift, in den Streifen eng punktirt, die Punkte greifen die Ränder der Zwischenräume leicht an, diese flach, äußerst fein und kaum wahrnehmbar punktirt; der Spitzenrand meist deutlicher, wenngleich höchst fein punktirt, hier der 2te Längsstreif mit dem 3ten. und der 4te mit dem 7ten vereint, letztere beide die vereinigten 5 und 6 in sich einschließend. Taster und Fühler röthlich gelb. Die Unterseite sammt den Beinen heller oder dunkler kastanienbraun, die Mittelbrust zwischen den Hüften gekielt, die Metasternalplatte höchst fein zerstreut punktirt, mit vertiefter Mittellinie; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne stumpf gekerbt; die Hinterschenkel verhältnißmäfsig schmal; der Metatarsus viel länger als die kurzen, unter sich an Länge fast gleichen Enddornen, so lang wie die folgenden drei Glieder zusammengenommen.

Vaterland: Wien (Duftschmid! Dahl! Redtenbacher!); Tyrol: Nago in der Nähe von Torbole (Rosenhauer!); Gries bei Bozen (Hausmann!); Corsika (Dommer!); Algier (Puton!); Insel Sardinien (Raymond!); Griechenland (Krüper!); Portugal (Hoffmannsegg!).

Von kleineren Stücken des *A. brunneus*, durch die mehr winkelig ausspringenden Wangen, die dichte Punktirung des Hinterkopfes, die gekerbt-punktirten Längsstreifen der Flügeldecken, von denen der zweite vor der Spitze regelmäfsig mit dem dritten vereint ist, so wie durch den viel längeren Metatarsus leicht zu unterscheiden. Von *A. vitellinus* entfernt er sich durch kürzeren Kopf, deutlichere Wangen, vollkommen flache, nicht reihenweise neben den Längsstreifen punktirte Zwischenräume.

Was die Benennung der Art betrifft, so ist die Bezeichnung *rufus* Illig., wie sie noch im Stein'schen Catalog von 1868 sich findet, ganz unzulässig, da Illiger auf den *A. rufus* Fabr. verweist,

der bekanntlich eine Art der Gattung *Aegialia* ist; es müßte daher wenigstens *rufus* Sturm citirt werden, der seine Art selbstständig beschreibt, zufällig dabei den nämlichen Speciesnamen gebrauchend. Es kann aber dieser Name *rufus* in der Gattung *Aphodius* nicht mehr gebraucht werden, nachdem schon im Jahre 1782 Moll in Füssly's Neuem Magazin I. 2. p. 372. unter diesem Namen den später (1801) von Fabricius als *rufescens* beschriebenen *Aphodius* sehr kenntlich publicirt hat.

124. *A. brunneus* Klug: *Elongatus, subconvexus, nitidus, totus rufescens vel rufo testaceus, capite plerumque ad marginem posticum et thorace disco leviter infuscatis; capite unguato, subtilissime obsolete punctulato, vertice medio leviter tumidulo, clypeo antice emarginato, genis vix angulatis, oculos extus non superantibus; thorace subtilissime purum dense punctulato, margine basali acuto, ita ut marginatus appareat; scutello elongato-triangulari, basi punctulato: elytris longis, subtiliter punctato-striatis, interstitiis planis, plus minusve distincte subtiliter punctulatis; corpore subtus cum pedibus rufo-testaceo, metatarso calcarum apicali longiore, at articulis duobus simul suntis brevior.* — Long. 5—6 Mill.

*A. brunneus* Klug Symbol. phys. V. t. 42. f. 6. (1845).

*A. unicolor* Luc. Explor. Alg. Ent. p. 264. (1849).

*A. cognatus* Fairm. Ann. Soc. Ent. France 1860. p. 172. (pars).  
— Dej. Cat. 3. ed. p. 161.

*A. politus* Klug i. litt.

Von schmaler und gestreckter Gestalt, nur wenig gewölbt, glänzend, rothbraun oder rothgelb, meistens der Hinterrand des Kopfes dunkler, zuweilen auch das Halsschild und die Naht. Der Kopf viel schmaler als das Halsschild, äußerst fein punktirt, die Stirnnaht deutlich, in der Mitte winkelig nach hinten gebogen, die Scheitelmitte zu einer sehr flachen Beule aufgetrieben, das Kopfschild vorn abgestutzt und merklich ausgerandet, daneben gerundet, die sehr kleinen Wangen gerundet und hinten bei den Augen nicht über dieselben hervortretend. Das Halsschild äußerst fein, an den Seiten etwas dichter punktirt, aber ohne größere Punkte; der Hinterrand kantig, daher scheinbar gerandet. Das Schildchen länglich dreieckig, an der Wurzel fein punktirt, meist mit etwas dunkleren Rändern. Die Flügeldecken fast dreimal so lang wie das Halsschild, sehr fein gestreift, die Streifen eben so fein punktirt, die Zwischenräume vollkommen flach, sehr fein, zuweilen ziemlich dicht

punktirt. Taster und Fühler gelb. Die Unterseite sammt den Beinen rothgelb; die Mittelbrust gekielt, die Metasternalplatte äußerst fein punktirt, mit vertiefter Mittellinie; die Vorderschienen oberhalb der Randzähne gekerbt; der Metatarsus kürzer als die an Länge unter sich wenig verschiedenen Enddornen, aber kaum so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammengenommen.

Bei einzelnen Stücken aus Aegypten sind die Flügeldecken ziemlich dicht und sehr deutlich punktirt.

Vaterland: Das Küstengebiet des mittelländischen Meeres; Portugal, Andalusien (Rosenhauer! Dieck!), Syrien, Türkei, Algier; Arabien und Aegypten.

Diese Art, die mehr als irgend eine andere in den Sammlungen unter irrigen Bestimmungen, meist als *A. ferrugineus*, figurirt, variiert etwas in der Größe, der helleren oder dunkleren Färbung, so wie in der mehr oder minder deutlichen Punktirung der Flügeldecken. Sie läßt sich aber leicht an den langen Hinterfüßen erkennen, bei denen jedoch das erste Glied kaum so lang wie die beiden folgenden zusammengenommen ist. In der Kopfbildung erinnert sie sehr an *A. vitellinus*, indem der Außenrand der verhältnißmäßig großen Augen auch zugleich der Außenrand des Kopfumrisses ist, da die Wangenecken dieselben nicht überragen. Erichson hat diesen *Aphodius* unter seiner Division II. aufgeführt, indem er die Halsschildbasis als gerandet betrachtete; eine eigentliche vertiefte Randlinie kann ich jedoch nicht annehmen, da die Basis scharfkantig abgesetzt ist, wodurch nur eine scheinbare Schattenlinie unmittelbar vor derselben entsteht.

Die eben abgehandelte Gruppe entspricht den Abtheilungen *J* und *K* der Erichson'schen Eintheilung, wobei jedoch aus letzterer schon sämtliche Arten früher ausgeschieden wurden, welche frei auslaufende, am Spitzenrande nicht unter sich verbundene Längsstreifen aufweisen. *Aphodius corvinus*, den Erichson neben *A. alpinus* in seine Abtheilung *J* bringt, gehört zur Gattung *Ammoecius*; er hat mit einigen Arten dieser Gattung die eigenthümliche Verflachung der Trochanteren der Hinterbeine im männlichen Geschlechte gemein. *A. angustatus* Klug gehört nach Erichson ebenfalls in die Gruppe *K*; mir ist derselbe unbekannt geblieben; doch vermuthe ich, daß er neben meinem *A. armiger* zu stehen kommt, mit dem er sogar vielleicht identisch ist. Nach meinen Notizen ist auch *A. adustus* Klug in diese Abtheilung zu bringen, und zwar zu den Arten mit gezähnten Kopfschilddecken; ich habe denselben

jedoch nicht in natura vor mir, und kann ihn daher von den nächstverwandten Arten nicht analytisch differenziren. Die von Boheman beschriebenen *A. lucidulus* und *consimilis* (Ins. Caffr. II. pag. 340—341.) gehören höchst wahrscheinlich ebenfalls hierher, und der eine oder der andere fällt vielleicht mit meinem *A. dolosus* zusammen; ich kann aber mit Boheman's Beschreibungen unmöglich zurecht kommen. Die Insecta Caffrariae, die ich öfter als irgend ein anderes Buch consultirt habe, mußte ich noch allemal unbefriedigt aus den Händen legen. *A. rhinoceros* Reiche (*armatus* Roth), den Boheman zu Erichson's Division *K* bringt, wonach er gleich lange Borsten am hinteren Schienenende haben sollte, zeigt dieselben höchst deutlich von ungleicher Länge und gehört daher zu Division *M*.

---

## Zwei Worte über das Tödten der Insekten

von

*Waldemar Fuchs.*

---

Seit geranner Zeit tödte ich die von mir gesammelten Insekten (Käfer) schnell, sicher und sauber dadurch, daß ich die Papierstreifen im Sammelfläschchen mit etwa 6 Tropfen starken Spiritus anfeuchte. Die Wirkung dieses Spiritus ist viel stärker als die Meisten vermuthen dürften; die Käfer sterben schnell und erwachen ebensowenig als bei der Anwendung von Aether oder Chloroform. Cyankalium bleibt immerhin ein gefährliches Mittel.

Das Tödten der Insekten mit Benzin, vorzugsweise in Frankreich in Gebrauch, verwerfe ich ganz. Abgesehen davon, daß Benzin unangenehm riecht, macht es bekanntlich die Insekten auch spröde.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1871

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Harold Edgar Freiherr von

Artikel/Article: [Beiträge zur Keimniss einiger coprophagen Lamellicornien 249-287](#)