

Vorarbeiten zu einer Monographie der *Tychiini*.

(Coleoptera: Curculionidae).

IV. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Tychius* Schönh.

Von H. Franz, Admont.

I. Einleitung.

Mit der vorliegenden Arbeit übergebe ich wieder ein Teilergebnis meiner systematischen Untersuchungen der palaearktischen *Tychiini* der Öffentlichkeit. Es handelt sich diesmal um eine vorläufige Revision der großen und äußerst schwierigen Gattung *Tychius* selbst. Trotzdem seit dem Jahre 1937 ein sehr großes *Tychius*-Material durch meine Hände gegangen ist, war es mir bisher doch erst möglich, etwa zwei Drittel der aus Europa und Asien beschriebenen Arten zu identifizieren und zu studieren. Die Sichtung der zahlreichen nordafrikanischen *Tychius*-Formen mußte ich mit Rücksicht auf die Kriegsverhältnisse vorerst ganz zurückstellen.

In der Gattung *Tychius* fehlt es bisher, abgesehen von zwei Arbeiten über die *Tychius*-Fauna Frankreichs von Desbrochers (Le Frelon, 15, 146—195, 1906 und Hustache (Ann. Soc. ent. France, 100, 283—314, 1931) sowie einer Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen Arten der Gattung von Penecke (Koleopt. Rdsch., 10, 1—29, 1922), an einer vergleichenden, zusammenfassenden Bearbeitung. Schon Boheman, Gyllenhal, Brisout, Tournier und Kiesenwetter lieferten bloß Einzelbeschreibungen, die heute in vielen Fällen nur schwer zu deuten sind. Ihre Diagnosen sind aber doch in den meisten Fällen so ausführlich, daß eine Deutung der betreffenden Formen auch ohne Typenstudium möglich ist. Wesentlich schlechter ist es dagegen um die zahlreichen Neubeschreibungen Desbrochers, Fausts, Pics und Stierlins bestellt. Die Wiedererkennung der von diesen Autoren beschriebenen Arten ist vielfach ohne Typenstudium ganz unmöglich. Dementsprechend herrscht denn auch in der Gattung *Tychius* eine beispiellose Verwirrung. Es wurden von den verschiedenen Autoren nicht nur bedenkenlos Synonyme in die Welt gesetzt und Mischarten geschaffen, sondern darüber hinaus selbst Gattungen durcheinandergeworfen. So findet man heute Arten der Genera *Xenotychius*, *Apeltarius*, *Lepidotychius*, *Tychius*, *Miccotrogus*, *Sibinia* und *Pachytychius* mit innerhalb der Gattung *Tychius*. Eine eingehende Revision dieser Gattung gehört darum zu den dringendsten Erfordernissen der Coleopterensystematik.

Die Schwierigkeiten, die einer derartigen Revision entgegenstehen, sind leider sehr erheblich, worauf ich schon in der ersten meiner Vorarbeiten zu einer Monographie der *Tychiini* (Arb. morphol. taxon. Ent., 6, 341—349, 1939 und 7, 18—32, 1940) hingewiesen habe. Sie gipfeln

in der Unzugänglichkeit gewisser Typen, in einem Mißstand, dem unter den gegenwärtigen Verhältnissen wohl auf weite Sicht nicht abgeholfen werden kann.

Wenn es mir trotzdem gelang, von einem großen Teil der beschriebenen *Tychius*-Arten die Typen oder doch wenigstens von den Autoren selbst bestimmte Belegexemplare zu untersuchen, so verdanke ich das dem außerordentlichen Entgegenkommen und einer mich zu großem Dank verpflichtenden Hilfsbereitschaft zahlreicher Museen und privater Sammler. Nur eine sehr kleine Zahl von Instituten und Privatsammlern versagte mir ihre Hilfe aus Gründen, auf die hier näher einzugehen das Papier zu kostbar ist. Ich konnte Typen beziehungsweise historische Exemplare aus folgenden Sammlungen studieren:

Deutsches Entomologisches Institut Berlin-Dahlem: Die Sammlungen von Stierlin, Kraatz und Leonhard mit Typen von Stierlin, Penecke, Rottenberg und Faust, sowie Paratypen von Desbrochers und Tournier.

A. Hustache (Lagny): Typen von Hustache.

Museum Budapest: Die Sammlung Reitters mit Typen von Reitter und Faust, sowie Paratypen Desbrochers.

Museum Dresden: Die Sammlungen von Faust und Penecke mit Typen von Faust und Penecke, sowie Paratypen von Desbrochers, Becker und Tournier.

Museum München: Die Sammlungen von Daniel und Kiesenwetter mit Typen von Kiesenwetter und Kirsch, vielleicht auch Tournier, sowie Paratypen von Tournier und Desbrochers.

Museum Prag: Die Sammlung Formaneks mit dessen Typen.

Museum Wien: Die Sammlungen Hampes und Hausers, sowie sonstiges umfangreiches Material mit Paratypen von Faust, Reitter und vermutlich auch Brisout.

M. Pic (Dijoin): Einige Typen von Pic.

J. Théron (Nimes): Paratypen von A. Hoffmann und A. Hustache.

Außerdem konnte ich ein umfangreiches und sehr interessantes Material der Museen in Linz, Sofia, Stuttgart und Triest, sowie der Herren Hofrat J. Breit (Wien), Fehse (Thale a. Harz), G. Frey (München), A. Horion (Düsseldorf), Dr. G. Ihssen (Blankenburg), Paganetti (Vöslau), Ravasini (Triest), Knabl (Gramais b. Reutte), Springer (Triest), H. Wagner (Berlin) und A. Winkler (Wien) bearbeiten. Allen Herren, die mich mit Material und Auskünften unterstützten, möchte ich auch in diesem Zusammenhang meinen herzlichen Dank aussprechen.

Vielleicht wird mir der eine oder andere Fachkollege bei der Lektüre dieser Arbeit im Stillen oder auch offen den Vorwurf machen, ich hätte über die Gattung *Tychius* erst schreiben und vor allem eine Bestimmungstabelle erst zusammenstellen sollen, nachdem es mir gelungen wäre, auch den großen Rest ungeklärter Arten der Gattung *Tychius* noch zu klären. Ich möchte diesem Vorwurf damit begegnen, daß es mir unmöglich erscheint, den heillosen Wirrwarr in dieser schwierigen Käfergruppe auf den ersten Anhub zu beseitigen, ja daß dies einem einzelnen Spezialisten ohne die rege Mithilfe der übrigen Fachwelt überhaupt unmöglich ist. Eine solche Mitarbeit ist aber nur möglich, wenn die bisherigen Ergebnisse

meiner Untersuchungen der breiteren Öffentlichkeit zugänglich sind und wenn es auch dem Nichtspezialisten möglich gemacht wird, wenigstens die häufigeren, weit verbreiteten Arten mit Hilfe einer richtigen Bestimmungstabelle sicher zu erkennen. Aus diesem Grunde habe ich mich auch entschlossen, eine Bestimmungstabelle der palaearktischen *Tychius*-Arten mit Ausschluß der nordafrikanischen Formen und der noch zweifelhaften Spezies zusammenzustellen. Die Aufstellung eines solchen Bestimmungsschlüssels war notwendig, da die Tabellen von Desbrochers (1906), Penecke (1922) und Hustache (1931) nicht nur auf ein kleines Faunengebiet zugeschnitten und in systematischer Hinsicht überholt sind, sondern auch in vielen Fällen Merkmale verwenden, die sich zur sicheren Kennzeichnung der betreffenden Arten nicht eignen, was zu zahllosen Fehlbestimmungen Anlaß gegeben hat. Eine gewisse Vorsicht ist allerdings auch beim Bestimmen nach meiner Tabelle erforderlich. Dies gilt ganz besonders für die Bestimmung iberischen, kleinasiatischen und kaukasischen Materiales, da vor allem aus diesen Gebieten zahlreiche Arten beschrieben wurden, die zu klären mir bisher unmöglich war und die daher in die Tabelle nicht aufgenommen werden konnten. In Zweifelsfällen bin ich gern bereit, meine bescheidenen Kräfte nach Maßgabe der verfügbaren Zeit für die Bestimmung der fraglichen Tiere zur Verfügung zu stellen.

II. Systematische Berichtigungen und ökologisch-tiergeographische Daten.

1. *T. valens* Faust, *gigas* Faust und *herculeanus* Reitter.

Die vorgenannten Arten wurden von Faust beziehungsweise Reitter ganz zu Unrecht in die Gattung *Ectatotychius* (= *Apeltarius*) gestellt. Es fehlt ihnen das für *Apeltarius* charakteristische Merkmal, der vorn unvermittelt sehr stark halsförmig eingeschnürte Halsschild (vgl. Reitter, Verh. natf. Ges. Brünn, **61**, 82—83, 1912 und Best. Tab. europ. Coleopt., **68**, 82—83, 1912), vollkommen. Auch ist ihr Körper der Länge nach nahezu in gleicher Flucht gewölbt, während bei *Apeltarius* im Profil deutlich mehrere Einsattelungen und zwar an der Basis des Rüssels, zwischen Kragen und Scheibe des Halsschildes und zwischen diesem und den Flügeldecken zu erkennen sind. Die genannten Arten gehören daher nicht in die Gattung *Apeltarius*, in die sie auch in den Katalogen von Junk-Schenkling und von Winkler eingereiht sind, sondern in die Gattung *Tychius*. In dieser bilden sie allerdings auf Grund des merkwürdigen, aus lanzettförmigen, in der Längsmittle eingedrückten Schuppen bestehenden Grundtomentes der Flügeldecken eine kleine, scharf umrissene Verwandtschaftsgruppe.

Von dem aus Turkestan beschriebenen *Tychius gigas* Faust (Stett.

ent. Ztg., 46, 181, 1885) ist der aus dem Thian-Schan beschriebene *T. herculeanus* Reitter (Deutsch. ent. Ztschr., 1901, S. 185) anscheinend nicht spezifisch verschieden. Mir lag außer der in Fausts Sammlung aufbewahrten Type des *T. gigas* auch ein als „*Sibinia herculeana* Rtt. nov. spec. Type“ bezeichnetes *Tychius*-♂ der Sammlung Hausers vor, welches die Type des *T. herculeanus* Rtt. sein dürfte, da Reitter selbst am Schlusse der Beschreibung des *T. herculeanus* angibt: „*Sibinia herculeana* m. i. l.“ Ob sich auch in Reiters Sammlung im Budapester Museum ein Exemplar des *T. herculeanus* befindet, ist mir nicht bekannt. Dasselbe müßte dort unter *Sibinia* oder *Apeltarius* stecken, da mir das gesamte unter der Gattung *Tychius* in Reiters Sammlung steckende Material zur Untersuchung vorgelegen hat, sich darunter aber kein Belegexemplar des *T. herculeanus* befand.

Die Type des *T. gigas* Fst., das als Type bezeichnete ♂ des *T. herculeanus* Rtt. aus der Hauser'schen Sammlung und ein als *T. gigas* Fst. (= *maximus* Petri) bestimmtes Pärchen der Sammlung Reiters stimmen vollkommen miteinander überein. Die Angabe Reiters (l. c.), daß sich *T. herculeanus* von *T. gigas* durch andere Färbung und „viel feinere, äußerst dichte, weißliche schuppenartige Behaarung“ unterscheidet, trifft für das Stück in Hausers Sammlung nicht zu.

In Ergänzung der Faust'schen Beschreibung des *T. gigas*, die nach einem einzelnen ♀ angefertigt wurde, sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß die Länge des Rüssels bei dieser Art in beiden Geschlechtern erheblich verschieden ist. Der männliche Rüssel ist bedeutend kürzer als der weibliche, kurz und dick, kaum so lang als der Halschild, der des ♀ dagegen viel schlanker, so lang als Kopf und Halschild zusammengenommen. In beiden Geschlechtern ist der Rüssel gleichmäßig ventralwärts gekrümmt, seine Wölbung geht ohne Einsattelung in die des Kopfes über.

2. *Tychius kulzeri* Penecke, *flavicollis* Steph., *cinnamomeus* Kiesw. und *cretaceus* Kiesw.

Tychius kulzeri wurde von Penecke (Ent. Bl., 30, 189—190, 1934) nach Stücken aus Oberföhring bei München beschrieben. Die Typen lagen mir vor. Die Art ist, wie Penecke in der Originalbeschreibung richtig hervorhob, mit *T. flavicollis* nahe verwandt. Beide Arten besitzen einen schlanken, gleichmäßig zur Spitze verjüngten Rüssel, der an der Fühlereinlenkungsstelle nicht geknickt ist, beide haben aus der Kopfwölbung stark vorragende Augen, deren stärkste Wölbung nicht in der Mitte ihres Durchmessers, sondern deutlich dahinter gelegen ist, das Integument der Oberseite ist bei beiden Arten aus dicht gestellten, eng anliegenden, meist lehmgelb bis gelblichweiß gefärbten Schuppen gebildet,

der Körper ist in beiden Fällen samt der Rüsselbasis schwarz gefärbt, die Fühler, die Beine und der größte Teil des Rüssels sind gelbrot.

T. kulzeri unterscheidet sich von *T. flavicollis* vor allem durch vollkommen ungezähnte Hinterschlenkel, durch etwas längere, einander auf Halsschild und Flügeldecken weniger stark dachziegelartig überdeckende Schuppen, durch stärker hervortretende Flügeldeckenstreifen mit deutlicheren Reihen schmalerer Schuppenhaare, durch an der Basis meist stärker punktierten und in größerem Umfange geschwärtzten Rüssel und durch die Form des Penis. Dieser ist bei *T. flavicollis* etwa im distalen Drittel in scharfem Bogen um fast 90° ventralwärts gekrümmt und besitzt eine breit abgerundete Spitze, während er bei *T. kulzeri* nur ganz flach und sehr gleichmäßig ventralwärts gebogen ist und eine schmal abgerundete Spitze aufweist.

Penecke hat, wie an späterer Stelle bei Besprechung des *T. difficilis*: eingehend nachgewiesen wird, in seiner Bestimmungstabelle (1922) den *T. kulzeri* irrtümlich für *T. difficilis* Tourn. gehalten und auch vielen Sammlern Material in diesem Sinne bestimmt. Daher erklärt es sich, daß über die Verbreitung von *T. kulzeri* heute noch völlige Unklarheit besteht. *T. kulzeri* ist eine pontomediterrane Art, deren Verbreitungsgebiet nordwestwärts bis Oberbayern und in die Ostmark ausstrahlt. Die Verbreitung ist nach dem mir vorliegenden Material folgende:

Oberbayern: Föhring bei München. Am 18. 6. 1907 in größerer Zahl von Herrn Kulzer gesammelt. Seitdem wurde die Art nach frdl. Mitteilung des Entdeckers in Bayern nie mehr wiedergefunden und ist dort vielleicht bereits ausgestorben.

Ostmark: Nächst Wien am Bisamberg, bei Rodaun und Mödling (leg. Curti!); Hinterbrühl bei Mödling (leg. Ganglbauer!); Baden (leg. Wiegelmüller!); Braunsberg bei Hainburg (leg. Franz!); Vöslau (leg. Paganetti!); Grub bei Heiligenkreuz, an xerothermem Hang (leg. Franz!); Hackelsberg im Leithagebirge (leg. Franz!); Oberweiden im Marchfeld (leg. Franz!); Marzer Kogel (leg. Franz!).

Ungarn: Budapest, Szeged und Szt. Miklós (coll. Mus. Budapest!).

Banat: Némets-Bogsan (coll. Knabl!).

Bosnien: Travnik (leg. Brandis, coll. Mus. Wien!).

Herzegowina: Konjic (leg. Grabowski, coll. Mus. Budapest!).

Südtirol: Vallunga (coll. Knabl!).

Venezia Giulia: Görz (leg. Hensch, coll. Daniel — Mus. München!., coll. Springer!); Grado (leg. Handlirsch, coll. Mus. Wien!).

Istrien: Triest (coll. Mus. Linz!, coll. Ravasini!); Sistiana (leg. Wanka!);

Lovrana (leg. Curti, zahlreiche Belege!); Insel Brioni (coll. Knabl!);

Capodistria (coll. Springer!).

Dalmatien: Zengg (leg. Ganglbauer, coll. Mus. Wien!); Mte. Vipera (leg. Müller!).

¹⁾ Das Rufzeichen hinter der Patriaangabe bezw. dem Namen des Sammlers bedeutet, daß ich Belegstücke vom betreffenden Fundort untersucht habe.

Griechenland: Mesolongion in Westgriechenland (coll. Franz), Pelion, Thessalien (leg. Moczarski, coll. Franz, in Mehrzahl!).

Dem *T. flavicollis* Steph. steht *T. cinnamomeus* Kiesw. sehr nahe. Er unterscheidet sich von der erstgenannten Art durch mehr subparallele Flügeldecken mit leicht konvexen Intervallen, auf denen eine Reihe etwas stärker erhobener Schuppen steht, durch feinere Schuppenhaare in den Streifen der Flügeldecken, durch längeren Rüssel und durch fein, oft unendlich gezähnte Hinterschenkel. Diese Unterschiede erscheinen, wenn man Tiere vergleicht, bei denen sie extrem ausgebildet sind, groß, verlieren aber an Bedeutung, wenn man an Hand eines großen Materiales den Grad der individuellen Variabilität beider Formen ermittelt. Es zeigt sich dann, daß die Rüssellänge bei *T. cinnamomeus* sehr stark variiert, daß die Färbung des Integumentes der Oberseite bei diesem bald zimtbraun bald gelblichweiß ist und daß auch in der Beschuppung der Oberseite die Unterschiede zwischen den beiden Arten nicht so groß sind, wie dies Penecke (1922) und Hustache (1931) darstellen. Im Bau des Penis besteht zwischen beiden Formen vollständige Übereinstimmung. Es ist darum nicht ausgeschlossen, daß *T. cinnamomeus* und *T. flavicollis* derart durch Übergänge miteinander verbunden sind, daß sie als Rassen einer Art aufgefaßt werden müssen. Dies vermag ich jedoch gegenwärtig noch nicht abschließend zu beurteilen, da mir noch nicht genügend südeuropäisches Vergleichsmaterial zur Verfügung steht. Ich betrachte darum *T. cinnamomeus* und *T. flavicollis* auch weiterhin noch als selbständige Arten, die ich wie folgt voneinander unterscheide:

Rüssel, besonders beim ♀, lang, länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen und zur Spitze nicht verschmälert, Körper stärker gewölbt, seitlich schwächer gerundet, die Streifen der Flügeldecken meist deutlicher vortretend, die Zwischenräume gewölbt, Hinterschenkel nur schwach, gelegentlich kaum erkennbar gezähnt: *T. cinnamomeus* Kiesw.

Rüssel kürzer (♂) oder so lang, (♀) als Kopf und Halsschild zusammengenommen, in beiden Geschlechtern zur Spitze deutlich verjüngt, Körper flacher gewölbt, die Flügeldeckenstreifen weniger deutlich hervortretend, die Zwischenräume flach, das Integument der Oberseite meist enger anliegend, Hinterschenkel stets mit einem kräftigen Zahn versehen: *T. flavicollis* Steph.

Es fällt mir auf, daß mir bisher von der Apenninhalbinsel nur gelblichweiß gefärbte *T. cinnamomeus* vorlagen, während in Südfrankreich gelbbraun bis zimtbraun gefärbte Stücke mit der charakteristischen hellen Zeichnung an der Halsschildbasis und an der Naht der Flügeldecken mindestens ebenso häufig sind als hellgefärbte und in Spanien die dunkel beschuppte Form durchaus vorherrscht. Da die italienischen Stücke auch morphologisch mit den südfranzösischen und spanischen nicht vollkommen übereinstimmen, repräsentieren sie wahrscheinlich eine eigene geographische Rasse, die ich jedoch vor Untersuchung eines größeren Materiales noch nicht benennen möchte.

Die hellbeschuppten Stücke von *T. cinnamomeus* als var. *cretaceus* *Ksw.* zu bezeichnen, wie dies Penecke (1922) und Hustache (1931) taten, ist nicht angängig. *T. cretaceus* ist nach dem mir vorliegenden spanischen Material dieser Art aus der bayrischen Staatssammlung, welches zum Teil auf Kiesenwetter selbst zurückgeht (die Sammlung Kiesenwetters kam im Jahre 1905 an das Münchener Museum) und nach der Originalbeschreibung eine von *T. cinnamomeus* leicht unterscheidbare Art. Die Hauptunterschiede liegen in der Form des Rüssels und in der Art der Beschuppung der Oberseite. Der Rüssel ist bei *T. cretaceus* viel kürzer als bei *T. cinnamomeus*, schwarzbraun, nur an der äußersten Spitze rötlich gefärbt, fast gerade und zur Spitze deutlich verjüngt, was Kiesenwetter mit den Worten „rostrum prothorace paulo longius, sublineare, basi latius, apicem versus sensim attenuatum“ klar zum Ausdruck gebracht hat. Das Integument der Flügeldecken besteht bei *T. cretaceus* aus zwei Arten von Schuppen, elliptischen, nur etwa 2- bis $2\frac{1}{2}$ mal so langen als breiten, enganliegenden, auf den Streifenintervallen in ziemlich regelmäßigen Doppelreihen angeordneten Schuppen des Grundtomentes und daneben aus etwas abstehenden Haarschuppen. Unter diesen sind gröbere und feinere zu unterscheiden. Die größeren, die dem Integument auf Kopf und Halsschild gleichförmig sind, stehen auf den Streifenintervallen der Flügeldecken in nahezu regelmäßigen Einzelreihen, die feineren in den Streifen selbst. Auch diese sehr auffällige Art der Beschuppung ist schon in der Originaldiagnose gut gekennzeichnet. Kiesenwetter beschreibt sie mit den Worten: „Elytra . . . squamulis densis rotundatis, biseriatis undique dense vestita, setulis brevibus seriatis, apicem versus magis distinctis ornata“. Es ist unbegreiflich, wie sowohl Penecke als auch Hustache *T. cretaceus* *Ksw.* auf Grund dieser exakten Angaben auf hellbeschuppte Stücke von *T. cinnamomeus* beziehen konnten. Mit *T. cretaceus* *Kiesw.* scheint nach der Beschreibung (Le Frelon **16**, 43, 1908) *T. ochraceus* *Desbr.* identisch zu sein.

Ich gebe nun zur weiteren Kennzeichnung der drei zuletzt besprochenen Arten auch noch eine Übersicht über die Verbreitung jeder von ihnen.

T. flavicollis ist von allen drei Arten am weitesten verbreitet, er bewohnt den größten Teil Europas von England, Frankreich und Spanien ostwärts bis zum Kaukasus. Auch in Nordwestafrika soll die Art vorkommen. Mir liegt Material von zahlreichen Fundorten vor; von denen ich nur einige für die Gesamtverbreitung wichtige angebe.

In Frankreich scheint *T. flavicollis* überall häufig zu sein, aus Spanien sah ich nur ein Stück mit dem Fundort Algeciras (coll. Daniel-Mus. München). Aus Italien besitze ich Material vom Mte. Conero (leg. Paganetti), aus den Bergen südlich von Castel di Sangro (leg. Paganetti) und von Florenz. In Istrien und Dalmatien ist *T. flavicollis* sehr häufig. Im Alpengebiet scheint

er weithin zu fehlen, ich sah nur Belege aus den Südalpen und zwar aus den Sextener Dolomiten (leg. Reimoser), aus Vallarsa (leg. Ganglbauer) und vom Mte. Baldo (coll. Daniel-Mus. München). Die nördlichsten mir bekannten deutschen Fundorte sind die Umgebung von Köln (leg. Horion) und die Kalkberge bei Rüdersdorf in der Mark Brandenburg (leg. H. Wagner). Die östlichsten derzeit bekannten Fundorte dürften Elisabethpol und Tiflis im Kaukasusgebiet (coll. Daniel-Mus. München) sein. Von der Süd- und Osthälfte der Balkanhalbinsel lag mir die Art bisher noch nicht vor, der südöstlichste Fundort im Mittelmeergebiet, von dem ich Belege sah, ist Korfu (leg. Leonhard).

T. cinnamomeus ist eine westmediterrane Form, deren Verbreitungszentrum die iberische Halbinsel ist. Es sind mir folgende Fundorte bekannt geworden:

Spanien: Mont Serat (Fundort der Typen, ein Stück mit diesem Fundort aus Kiesenweters Sammlung befindet sich im Münchener Museum); Andalusien (coll. Kiesenwetter und Kraatz); Ponferrada (leg. Paganetti, zahlr. Belege in versch. Sammlungen!); Sa. d'Urgel (leg. Daniel, coll. Frey!); Sa. de Segura, El Pardal (leg. Escalera, coll. Frey!); Torrente bei Valencia (coll. Breit!); Valencia (coll. Franz!).

Südfrankreich: Camargue, Le Sauvage (leg. Théron!); Nîmes (leg. Théron!); Les Angles (leg. Théron!); Marseille (coll. Daniel-Mus. München!); Hyères (coll. Kiesenwetter = *interstitialis* Kiesw. i. l.); Carcassonne (coll. Daniel-Mus. München!), Agay, Dép. Var (leg. Obenberger, coll. Mus. Prag!); Sommières (leg. Tisson, coll. Reitter-Mus.

Budapest!). Hustache (1931) gibt die Art aus dem Rhônetal, sowie aus den Departements Lôt-et-Garonne, Tarn und Gironde an.

Balearen: Ohne genauen Fundort (coll. Reitter-Mus. Budapest!).

Italien: Mte. Conero in der Prov. Ancona (leg. Paganetti!).

Außerdem besitze ich 1 *Tychius*-♀, welches ich am Marzer Kogel an der deutsch-ungarischen Grenze, südöstlich von Wiener Neustadt, sammelte, und das abgesehen von der enganliegenden Beschuppung der Oberseite, die die Punktstreifen der Flügeldecken weitgehend verdeckt, mit hellbeschuppten *T. cinnamomeus* vollkommen übereinstimmt. Das Tier besitzt einen Kopf und Halsschild zusammengenommen an Länge übertreffenden, zur Spitze nicht verjüngten, stark und gleichmäßig ventralwärts gekrümmten Rüssel und schwach gezähnte Hinterschenkel. Ob dieses einzelne ♀ tatsächlich zu *T. cinnamomeus* gehört oder nur ein aberrantes Stück von *T. flavicollis* ist, kann erst auf Grund weiterer Belegexemplare vom gleichen Fundort entschieden werden.

Als letzte der drei Arten ist *T. cretaceus* zu besprechen. Die Art scheint nur die Iberische Halbinsel zu bewohnen. Die mir bekannten Fundorte liegen sämtlich in Spanien, es sind folgende: Umgebung des Mont Serat in Katalonien (Fundort der Typen); Barcelona (coll. Reitter-Mus. Budapest!); Valencia (zahlreiche Belegstücke in verschiedenen Sammlungen!); Torrente bei Valencia (leg. Duchon, coll. Mus. Wien et coll. Breit!); Alginet-Valencia (leg. Moroder, coll. Daniel-Mus. München!); Andalusien (coll. Daniel-Mus. München!); Sa. de Segura, El Pardal (leg. Escalera, coll. Daniel-Mus. München!); Algezares (leg. Korb, coll. Daniel-Mus. München!); Südspanien (leg. Strobl, coll. Mus. Wien!).

3. *Tychius graecus* Kiesenwetter.

Mir liegen drei übereinstimmende Stücke (2 ♂, 1 ♀) einer *Tychius*-Art vor, auf welche die Beschreibung des *T. graecus* Kiesw. (Berl. ent. Ztschr., 8, 279—280, 1864) in allen Einzelheiten zutrifft, so daß ich nicht daran zweifle, daß die Tiere tatsächlich dieser Art angehören. Ich gebe nachfolgend eine ausführliche Beschreibung.

Eine verhältnismäßig große Art. Schwarz, der Rüssel mit Ausnahme seiner Basis, die Fühler und Beine rotbraun. Integument oberseits grauweiß bis bräunlichgelb, unterseits weißgrau.

Rüssel länger als der Halsschild, gleichmäßig und ziemlich stark ventralwärts gekrümmt, schlank, zur Spitze kaum verschmälert, beim ♂ und ♀ annähernd gleich geformt, an der Basis schütter beschuppt, spärlich punktiert, auf der Oberseite beiderseits seicht gefurcht, in den distalen zwei Dritteln kahl, glatt, stark glänzend. Fühler zwischen Mitte und Spitzendrittel des Rüssels eingelenkt, lang und schlank. Ihr Schaft distal keulenförmig verdickt, die Geißelglieder gestreckt, das erste reichlich 4 mal so lang als breit, doppelt so lang als das zweite, die folgenden an Länge allmählich abnehmend, das siebente annähernd quadratisch, die Keule langeiförmig. Augen sehr stark vorgewölbt, ihre stärkste Wölbung hinter der Augenmitte gelegen. Halsschild wenig breiter als lang, hoch gewölbt, seitlich zum Vorderrand stark gerundet verengt, hinter der Mitte fast parallelsseitig, grob punktiert, glänzend, die Grundskulptur von dem eng anliegenden Toment fast vollkommen verdeckt. Dieses aus auf der Scheibe $3\frac{1}{2}$ bis 4 mal so langen als breiten, vor der Basis besonders vor dem Schildchen etwas gedrungener gebauten und dichter gestellten Schuppen gebildet. Flügeldecken etwas breiter als der Halsschild, etwa $1\frac{3}{4}$ mal so lang als breit, seitlich schwach gerundet, mit deutlicher Schulterbeule und flachen Zwischenräumen der Punktstreifen. Die Schuppen auf den Streifenintervallen denen auf dem Halsschild annähernd gleichgeformt, dachziegelartig übereinandergelagert, in den Streifen etwas länger und schmaler, einreihig angeordnet. Unterseite dicht mit ovalen Schuppen bedeckt. Vorder- und Mittelschenkel sehr fein, die Hinterschenkel kräftig gezähnt, alle Schenkel, auch beim ♂, nur anliegend beschuppt. Schienen des ♂ an ihrer Innenseite ohne Zahn.

Penis wie bei allen verwandten Arten dorsoventral abgeplattet, parallelsseitig, in der distalen Hälfte allmählich ventralwärts gekrümmt, sein Apex am Ende abgerundet ohne deutliche Spitze. Dorsal- und Ventralwand des Penisrohres dünnhäutig, die Seiten stark chitinisiert.

Long. $2\frac{3}{4}$ bis 3 mm.

T. graecus ist dem *T. flavicollis* Steph. und *cinnamomeus* Kiesw. nahe verwandt, aber wesentlich größer. In Größe und Körperform ist er mit *T. kiesenwetteri* Tourn. vergleichbar, der Rüssel ist bei *T. graecus* aber viel länger, die Fühler sind schlanker, das Integument der Oberseite ist viel dichter und besteht aus gedrungener gebauten Schuppen. Die Hinterschenkel sind im Gegensatz zu *T. kiesenwetteri* scharf gezähnt, der Penis ist ganz anders geformt.

Verbreitung: *T. graecus* ist aus Patras in Mittelgriechenland beschrieben und nun auch von Korfu bekannt. Von den drei Stücken, die mir vorlagen, befindet sich das eine, ein defektes, von Leonard im Val di Ropa ge-

sammeltes ♂, in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin-Dahlem; das zweite, ein sehr gut erhaltenes, von Paganetti-Hummeler gesammeltes ♀ in der Münchener Staatssammlung, wohin es mit der Sammlung Daniels gelangte, und das dritte, ein defektes ♂, mit Fundort Korfu, ohne Angabe des Sammlers, in meinem Besitz.

4. *T. kiesenwetteri* Tourn., *ciceris* Penecke, *irkutensis* Faust, *retusus* Faust und *leonhardi* Penecke.

Tychius ciceris ist, wie Penecke schon bei Beschreibung dieser Art (Coleopt. Rdsch., 10, 9—12, 1922) vermutete, mit *T. kiesenwetteri* Tourn. identisch. Mir liegen zwei *T. kiesenwetteri* (♂, ♀) des Deutschen Entomologischen Institutes, Berlin-Dahlem, aus der Sammlung Kraatz vor. Dieselben tragen Patriazettel mit der handschriftlichen Aufschrift „Serbien“ bzw. „Servia“ und gehen vielleicht auf Tournier selbst zurück. Die beiden Stücke repräsentieren zweifellos den *T. kiesenwetteri* Tournier's, der die Art ja aus Serbien beschrieben hat, und stimmen auch mit dessen Originalbeschreibung gut überein. Die im Dresdener Museum aufbewahrten Typen des *T. ciceris* sowie von Penecke selbst als *T. ciceris* bestimmte Tiere aus der Umgebung von Czernowitz und aus Ungarn sind von den beiden serbischen Stücken des *T. kiesenwetteri* nicht zu unterscheiden. Es folgt daraus, daß *T. ciceris* Pen. künftig den Namen *T. kiesenwetteri* Tourn. zu tragen hat. Die Widersprüche, die sich in den Diagnosen von Tournier und Penecke hinsichtlich der Beschreibung des Integumentes finden, erklären sich durch fehlerhafte Beobachtung beider Autoren. Die Schuppen auf Halsschild und Flügeldecken sind nicht, wie Penecke angibt, 2- bis $2\frac{1}{2}$ mal, sondern ungefähr 4 mal so lang als breit, so daß sie von Tournier, der in seiner Monographie (Ann. Soc. ent. Fr. (5) 3, 485, 1873) auch bei anderen Arten mit länglichen, am Ende abgestutzten Schuppen diese haarförmig nannte, sehr wohl als „piliformes“ bezeichnet werden konnten. Während die Schuppen auf der Halsschildscheibe und auf den Zwischenräumen der Flügeldeckenstreifen annähernd parallelschichtig sind, finden sich an der Halsschildbasis, besonders vor dem Schildchen, aber auch in den Hinterwinkeln kürzere, elliptische, am Ende zugespitzte Schuppen. In den Flügeldeckenstreifen stehen am distalen Ende zugespitzte, schlanke Schuppenhaare, das Schuppenkleid der Oberseite verdeckt die Grundskulptur nicht vollständig. Das Integument der Unterseite ist aus kürzeren, distal abgestutzten, einander dachziegelartig überlagernden Schuppen gebildet, die Tournier wohl auf Grund der Betrachtung bei zu schwacher Vergrößerung fälschlich oval nennt. Allen Schuppen fehlt eine deutlich erkennbare Mikroskulptur. Peneckes ausführliche Beschreibung des *T. ciceris* ist abgesehen von den Angaben über die Beschuppung für *T. kiesenwetteri* Tourn. zutreffend und bedarf nur noch einer Ergänzung

hinsichtlich der Angabe über die Form und Zähnung der Schenkel. Die Art hat nicht nur an ihrer Unterkante zum apikalen Ausschnitt „stumpfwinkelig aufsteigende“ Hinterschenkel, sondern diese sind schwach, aber bei exakt präparierten Tieren deutlich erkennbar gezähnt. Ebenso besitzen die Vorder- und Mittelschenkel auf ihrer Unterseite ein kleines Zähnchen.

Von *T. kiesenwetteri* ist *T. irkutensis* Faust, wie ich durch Untersuchung der im Dresdener Museum aufbewahrten Typen (♂, ♀) feststellen konnte, nicht spezifisch verschieden. Faust verglich seine Art in der äußerst dürftigen Diagnose (Deutsch. ent. Ztschr., 1893, S. 203—204) nicht mit dem ihm offenbar unbekanntem *T. kiesenwetteri* Tourn., sondern nur mit *T. molestus* Faust, der allerdings, wie ich durch Vergleichung der Typen feststellen konnte, eine ganz andere Art repräsentiert. *T. molestus* ist eine durch die auf Halsschild und Flügeldecken deutlich längsgerieften Schuppen, die einander auf den Streifenintervallen der Flügeldecken dachziegelartig überdecken, durch stärker gezähnte Schenkel und durch andere Färbung des Integumentes leicht von *T. irkutensis* und *T. kiesenwetteri* unterscheidbare Art. Was Faust über *T. irkutensis* in der Originaldiagnose sagt, paßt abgesehen von den Angaben über die Färbung des Schuppenkleides vollkommen auf *T. kiesenwetteri*. Die Färbung des Integumentes ist etwas blasser als beim Durchschnitt der mir vorliegenden Stücke von *T. kiesenwetteri*. Die Schuppen der Oberseite sind überwiegend blaßgelb gefärbt. Die Flügeldecken weisen an der Naht und jederseits hinter der Schulter einen undeutlichen helleren Längsstreifen auf. Auch auf dem Halsschild sind in der Mitte und an beiden Seiten undeutliche Längsstreifen hellerer Schuppen erkennbar. Solche Zeichnungen kommen, wie schon Penecke (1922) in der Beschreibung des *T. ciceris* angibt, auch bei *T. kiesenwetteri* vor. Sie finden sich bei diesem vor allem in Form einer Ansammlung heller Schuppen um das Schildchen und in den Hinterwinkeln des Halsschildes, gelegentlich aber auch in Form heller Streifen an der Naht und hinter den Schultern. Es ist darum unmöglich, *T. irkutensis* auch nur als geographische Rasse auf Grund dieser labilen Färbungsunterschiede vom typischen *T. kiesenwetteri* abzutrennen.

In die nächste Verwandtschaft des *T. kiesenwetteri* ist auch *T. retusus* Faust zu stellen. Mir liegt von dieser Art nur die aus Taschkent stammende Type vor, ein ♀, nicht, wie Faust (Stett. ent. Ztg., 16, 181—182, 1885) angibt, ein ♂. Auf Grund dieses einen Tieres ist es unmöglich, darüber Klarheit zu gewinnen, ob es sich dabei nur um ein abnormes Stück von *T. kiesenwetteri* handelt oder um eine eigene Art, weshalb *T. retusus* so lange als Art bestehen bleiben muß, bis durch Untersuchung weiteren Materiales vom typischen Fundort Klarheit geschaffen werden kann.

Die Type von *T. retusus* unterscheidet sich vom ♀ des *T. kiesenwetteri* durch einen nur sehr schwach ventralwärts gekrümmten Rüssel, durch etwas schlankere Fühler, vor allem durch eine etwas längere Fühlerkeule, durch flache, aus der Kopfwölbung nicht vorragende Augen und durch die Form der das Integument auf Halsschild und Flügeldecken zusammensetzenden Schuppen. Diese sind zwar wie bei *T. kiesenwetteri* am Ende abgestutzt, aber nicht parallelsseitig, sondern deutlich distalwärts verjüngt. Daß diesen Merkmalen spezifische Valenz zukommt, ist unwahrscheinlich, um so mehr, als mir mehrfach Stücke von *T. kiesenwetteri* vorlagen, bei denen der Rüssel und die Augen ähnlich geformt waren wie bei *T. retusus*.

Mit *T. rufirostris* Gyll., mit dem Faust seinen *T. retusus* ausschließlich vergleicht, ist dieser nicht näher verwandt. *T. rufirostris* besitzt einen von der Basis zum Vorderrand nahezu geradlinig verengten, annähernd konischen Halsschild, im männlichen Geschlechte in der Längsmittle am Innenrand gezähnte Vorderschienen, deutlicher gezähnte Hinterchenkel und ein aus oberseits teilweise schräg abstehenden Schuppen gebildetes, rauhes Integument.

Dagegen gehört *T. leonhardi* Penecke ohne Zweifel in den Verwandtschaftskreis des *T. kiesenwetteri*. Er weicht von diesem durch aus der Kopfwölbung viel stärker vorspringende Augen, deren größte Wölbung hinter der Augenmitte gelegen ist, durch breiteren Halsschild und im Verhältnis zur Breite kürzere Flügeldecken, durch robustere Beine, vor allem stärker verdickte Schenkel und durch intensiv messingglänzendes Integument der Oberseite ab. Vielleicht ist auch *T. leonhardi* keine selbständige Art, sondern nur eine südliche, robuste Form des *T. kiesenwetteri*. Auch dies läßt sich aber auf Grund des einzigen bisher bekannten Exemplares, der im Deutschen Entomologischen Institut in Berlin-Dahlem aufbewahrten Type (♂) des *T. leonhardi* nicht entscheiden. Peneckes Diagnose (Kol. Rdsch., 10, 8—9, 1922) ist im übrigen so ausführlich, daß eine Beschreibung an dieser Stelle nur schon Bekanntes wiederholen könnte.¹⁾

¹⁾ In den Verwandtschaftskreis des *T. kiesenwetteri* gehört nach der Beschreibung auch der mir unbekannt *T. turkestanicus* Pic. Die Originaldiagnose (Autun, 1902, S. 144—145) lautet: „Oblong-ovalaire, orné d'écaillettes piliformes, flaves, peu serrées; extrémité du rostre, antennes et pattes rousses. Front assez large; rostre long, arqué, à peine rétréci au sommet; antennes à articles intermédiaires relativement longs et massue pas plus foncée; prothorax assez court, rétréci-étranglé en avant, assez arrondi sur les côtés; écusson large, revêtu d'une pubescence grisâtre; élytres peu plus larges que le prothorax, assez courts, fortement atténués à l'extrémité, faiblement striés avec les interstries ornés de plusieurs rangées d'écaillettes piliformes peu

Ich gebe nun noch einen Überblick über Lebensweise und Verbreitung des *T. kiesewetteri*, da die diesbezüglichen Angaben Peneckes (1922) in mancher Hinsicht einer Ergänzung bedürfen.

Über die Lebensweise von *T. ciceris* (= *kiesewetteri*) schreibt Penecke: „Lebt auf *Astragalus cicer* L. Seine Larve in den Samenschoten, deren Samen sie ausfrißt, und die sie bei beginnender Fruchtreife durch ein Bohrloch verläßt, um sich in der Erde zu verpuppen.“ Mein lieber Freund H. Wagner (Berlin) sammelte die Art an *Astragalus glycyphyllos* L. und züchtete sie aus den Samen dieser Pflanze. Ich selbst streifte auffällig kleine Stücke des *T. kiesewetteri* (die Stücke sind nur wenig größer als normale *T. medicaginis*) am Hackelsberg im Leithagebirge südöstlich von Wien von einem niederen, hellviolett blühenden Tragant, wohl *Astragalus austriacus* Jaqu.

T. kiesewetteri ist eine xerophile Art, die ihre Hauptverbreitung in den niederschlagsarmen Gegenden Südosteuropas und des angrenzenden asiatischen Steppengürtels besitzt. Mir wurden bisher folgende Fundorte bekannt:

Norditalien: Turin 1 ♂ (coll. Mus. Budapest). Ein ziemlich dunkel gefärbtes, jedoch hell graugelb beschupptes Tier, mit auffällig schwach gewölbten Augen.

Deutschland: Bellinchen (Mark Brandenburg), im Naturschutzgebiet in Anzahl an *Astragalus glycyphyllos* (leg. H. Wagner!); in der Ostmark bei Wien und im Leithagebirge und zwar am Bisamberg (leg. Curti, coll. Mus. Nied.-Donau!); Mödling (leg. A. Winkler!); Eichkogel b. Mödling (leg. Ganglbauer, coll. Frey!); Ulrichskirchen (leg. Spurny!); Hackelsberg im Leithagebirge (leg. Franz!); Zeilerberg im Leithagebirge (leg. Franz!).

Protektorat Böhmen u. Mähren: Nordostmähren, ohne genauen Fundort (leg. Fleischer, coll. Mus. Prag!).

Ungarn: Budapest (leg. Hensch, coll. Daniel-Mus. München!); Karamaerdö bei Budapest (coll. Mus. Budapest!); Isaszeg, Szikra, Taszár, Péczel, Saár, Pécs (alle coll. Mus. Budapest!); Kalocsa (leg. Speiser, coll. Mus. Wien et coll. Franz!).

Banat: Nemet Bogsan (leg. Merkl, coll. Daniel-Mus. München!).

Kroatien: Karlstadt (leg. Hensch!); Ruma (leg. Hensch, coll. Daniel et coll. Frey!).

Generalgouvernement Polen: Podolien (leg. Smreczynski!).

Bukowina; Czernowitz (leg. Penecke!, leg. Moczarski!).

Serbien: Herkunftsland der Typen des *T. kiesewetteri* und zweier Exemplare aus der Sammlung Kraatz (Cotypen?).

Kaukasien: Elisabethpol (1 rel. kleines Ex. in coll. Daniel-Mus. München!); Tiflis (1 ebenfalls kleines Ex. in der gleichen Sammlung!).

Ostsibirien: Irkutsk (leg. Jakovlev, Fundort der Typen des *T. irkutensis*, coll. Mus. Dresden!, coll. Deutsch. Ent. Inst.!).

serrées; pattes assez robustes, cuisses paraissant inermes. Long. 3 mill. Turkestan: Anuan.

Probablement voisin de *retusus* Fst., qui m'est inconnu en nature. Par sa forme rappelle un peu *kiesewetteri* Trn., mais moins large, pubescence élytrale plus régulière et moins serrée, rostre plus mince etc.“

5. *Tychius difficilis* Tourn., *flavus* Beck., *junceus* Reche.
und *brunnensis* Formanek.

Tychius difficilis Tourn. und *flavus* Becker gehören zu denjenigen gelben *Tychius*-Arten, deren Deutung keineswegs sichersteht. In der Sammlung Stierlin, die im Deutschen Entomologischen Institut in Berlin-Dahlem aufbewahrt wird, stecken nun unter dem erstgenannten Namen drei Stücke eines *Tychius*, die außer einem Patriazettel mit der handschriftlichen Fundortangabe „Ungarn“ gedruckte Zettel mit der Aufschrift „Tournier“ tragen. Es handelt sich bei diesen Tieren mit großer Wahrscheinlichkeit um Paratypen Tourniers, wie denn auch dessen Originalbeschreibung des *T. difficilis* vollkommen auf diese Tiere paßt. Die Stücke der Stierlinschen Sammlung gehören zu derselben Art, die auch K. Daniel (i. l.) als *T. difficilis* bezeichnet hat, während Penecke, wie aus seinen Beschreibungen (Koleopt. Rdsch., **10**, 16, 1922 und Wien. Ent. Ztg., **43**, 43—44, 1926) und aus mir vorliegendem, von ihm bestimmtem Material hervorgeht, eine ganz andere Art mit diesem Namen belegte. Die Tiere aus Istrien und Ungarn, die er als *T. difficilis* bezeichnete, gehören derselben Art an, die er (1926) als *T. kulzeri* beschrieb. Daß Peneckes Deutung des *T. difficilis* unrichtig ist, tritt am klarsten in der Beschreibung der Rüsselform in seiner und Tourniers Diagnose zutage. Penecke bezeichnet den Rüssel seines *T. difficilis* als „schlank“, das Profil des Rüsselrückens als „gleichmäßig sanft gekrümmt“, während Tournier ausdrücklich schreibt, le rostre est „assez robuste, presque droit, jusqu'à l'insertion des antennes, puis de là un peu brusquement courbé et atténué“. In diesem Gegensatz kommt einer der wichtigsten Unterschiede zwischen dem echten *T. difficilis* Tourn. und *T. kulzeri* Pen. zum Ausdruck. Außerdem unterscheiden sich die beiden Arten aber auch noch durch die Körperform, die Farbe des Integumentes und die Penisform sehr erheblich. *T. difficilis* besitzt verkehrt eiförmige Flügeldecken und einen nur flach gewölbten Körper, während *T. kulzeri* in der basalen Hälfte subparallele, querüber hochgewölbte Flügeldecken hat und auch in der Form des Halsschildes durch stärkere Wölbung, aber seitlich schwächere Rundung desselben von der Vergleichsart abweicht. Das Integument der Oberseite ist bei *T. difficilis* Tourn. stets satt ockergelb gefärbt, während es bei *T. kulzeri* Pen. konstant einen hellen, gelblichweißen Farbton hat. Der Penis schließlich ist bei *T. difficilis* im distalen Drittel stark und ziemlich unvermittelt ventralwärts gekrümmt, während er bei *T. kulzeri* nur schwach und ganz allmählich ventralwärts gebogen ist. Überdies ist das Penisrohr bei *T. difficilis* breiter und mit Ausnahme einer etwa in der Längsmittle gelegenen, wenig deutlichen Chitinbrücke auf seiner Dorsal- und Ventralwand dünnhäutig, während es bei *T. kulzeri* stärker und vor allem gleichmäßiger chitiniert ist.

Mit *T. difficilis* Tourn. sind zwei durch Goldzettel als „Typen“ gekennzeichnete *T. flavus* Becker der Faust'schen Sammlung, die in der Handschrift Fausts geschrieben auf ihrem Patriazettel die Angabe „Sarepta, Becker“ tragen, identisch. Zweifellos handelt es sich bei diesen Stücken um solche, die Faust von Becker als *T. flavus* erhalten hat. Allerdings hat Becker unter dem Namen *flavus Tychius*-Material sehr verschiedener Artzugehörigkeit versandt, wie ich an Hand der unter diesem Namen mit Provenienzzetteln „Sarepta, Becker“ steckenden Tiere aus verschiedenen Sammlungen feststellen konnte. So steckt in der Sammlung Stierlins als *T. flavus* aus Sarepta neben einem *T. difficilis* ein *T. haematopus*, während in der Sammlung Reiters zwei „*T. flavus*“ enthalten sind, von denen der eine ohne Fundort zu *T. difficilis* gehört, während der andere mit der Fundortangabe „Sarepta, Becker“ ein ♂ von *T. femoralis* Bris. ist. Welcher dieser verschiedenen Arten die wahrscheinlich längst zu Grunde gegangene Type Beckers angehörte, ist auf Grund der Originaldiagnose, die sich auf die Worte beschränkt „An *Melilotus officinalis*, ist einfarbig gelb“ (Bull. Soc. Imp. Mosc., 37/2, 488, 1864), nicht zu entscheiden. Tourniers ausführliche Beschreibung des *T. flavus* (Ann. Soc. ent. France, 489—490, 1873) paßt am besten auf *T. difficilis*. Die Angabe, daß der Rüssel beim ♂ schwach, aber gleichmäßig verjüngt sei, beruht jedenfalls auf einem Beobachtungsfehler, um so mehr, als der Rüssel bei einzelnen ♂ des *T. difficilis* Tourn. nur eine sehr schwache, leicht zu übersehende Knickung aufweist. Ich bin deshalb davon überzeugt, daß die in Fausts Sammlung steckenden, von Faust als Typen bezeichneten *T. flavus*, tatsächlich diese Art repräsentieren und daß somit *T. flavus* Becker und *T. difficilis* Tourn. Synonyme sind. Nach den Nomenklaturregeln muß der Name *flavus* Beck. in Geltung bleiben, während *T. difficilis* Tourn. einzuziehen ist.

Dem *T. flavus* Beck. steht *T. junceus* Reche. so nahe, daß beide Arten vielfach miteinander verwechselt worden sind. Die Unterscheidung ist am sichersten auf Grund der Form und Lagerung der Schuppen des Integumentes der Oberseite möglich. *T. junceus* besitzt ein oberseits aus haarförmigen, die Grundskulptur nur unvollkommen verdeckenden Schuppen gebildetes Toment. Die Schuppenhaare sind etwa 6- bis 8-mal so lang als breit und liegen dem Untergrund nicht ganz eng an. Dagegen wird das Integument der Oberseite des *T. flavus* aus gedrängt stehenden, eng anliegenden, die Grundskulptur meist weitgehend verdeckenden Schuppen gebildet. Dieselben sind $3\frac{1}{2}$ - bis höchstens 4-mal so lang als breit, am Ende breit abgestutzt und weisen einen lebhaften Seidenglanz auf. Sie sind außerdem meist viel satter ockergelb gefärbt als bei *T. junceus*. Bei diesem sind die Vorderschenkel des ♂ unterseits deutlich bewimpert, während sie bei *T. flavus* nur anliegend beschuppt sind. Überdies sind

die Flügeldecken bei der letztgenannten Art seitlich meist weniger stark gerundet, dafür aber besonders beim ♂ stärker, fast konisch zur Spitze verengt. Dieses Merkmal ist aber ebenso wie die Form des Rüssels, der bei *T. flavus* besonders im männlichen Geschlecht meist etwas länger und schlanker gebaut ist, so variabel, daß es für die Unterscheidung der beiden Arten besser nicht verwendet wird. Der Penis ist bei beiden Arten etwa im distalen Drittel stark ventralwärts gekrümmt und läuft in eine ziemlich scharfe Spitze aus. Das Penisrohr ist aber bei *T. flavus* mit Ausnahme einer etwa in seiner Längsmittle gelegenen schmalen Chitinbrücke und der ebenfalls stärker chitinösen Basal- und Apikalpartie auf seiner Dorsal- und Ventralseite dünnhäutig, während es bei *T. junceus* eine ziemlich starke und gleichmäßige Chitinpanzerung aufweist. Überdies unterscheiden sich die beiden Arten auch in ihrer Lebensweise und Verbreitung derart, daß *T. junceus* eine weite, wohl ganz Europa mit Ausnahme des äußersten Nordens umfassende Verbreitung aufweist, während *T. flavus* ein Bewohner der Steppengebiete Südosteuropas ist und als xerophil bezeichnet werden muß.

In den Kreis der besprochenen Formen gehört auch noch *T. brun-nensis Formanek*, der nach zwei Stücken (♂, ♀) aus der Umgebung von Brünn beschrieben und vom Autor fälschlich mit *T. tomentosus Hbst.* verglichen wurde. Die Untersuchung der mir von Herrn Dir. J. Obenberger vom Prager Museum in frdl. Weise zur Untersuchung eingesandten Typen ergab, daß *T. brun-nensis* mit *T. tomentosus* nichts zu tun hat, Mischart ist und überdies der Synonymie verfällt.

Die weibliche Type des *T. brun-nensis* ist ein ♀ des *T. flavus*. Es besitzt die für diese Art kennzeichnende Körperform, vor allem die verkehrt eiförmigen Flügeldecken, wenn es auch etwas schlanker gebaut ist als der Durchschnitt der ♀ des *T. flavus*. Wie bei anderen Stücken dieser Art ist das Integument der Oberseite aus vollkommen anliegenden, nur etwa 4-mal so langen als breiten, distal nicht verjüngten Schuppen gebildet. Die durch das Toment fast völlig verdeckte Grundfarbe des Körpers ist überwiegend rotbraun, nicht wie bei *T. flavus* in ausgereiftem Zustande vorwiegend schwarz, was darauf zurückzuführen ist, daß es sich um ein immatures Stück handelt. Dies mag wohl auch der Anlaß dazu gewesen sein, daß Formanek in dem Tier den Repräsentanten einer neuen Art zu erblicken glaubte. Die Übereinstimmung mit *T. flavus* ist jedoch im übrigen so vollständig, daß kein Zweifel bestehen kann, daß *T. brun-nensis* ♀ mit *T. flavus* identisch ist.

Demgegenüber ist die männliche Type des *T. brun-nensis* schon durch die Art der Beschuppung auf den ersten Blick als Vertreter einer anderen Art zu erkennen. Es ist, wie sich beim Vergleich des Tieres mit einem größeren Material von *T. junceus* ergibt, nichts anderes als

ein etwas aberrantes ♂ dieser Art. Nach Angabe Formaneks soll sich *T. junceus* von *T. brunneus* durch „stark queren Halsschild, auffallend breitere und kürzere Flügeldecken und längeren, nach vorn in beiden Dimensionen stärker verjüngten, im Apikalteil stärker geknickten Rüssel“ unterscheiden. Alle diese Unterschiede werden aber hinfällig, sobald man die individuelle Variabilität des *T. junceus* auf Grund eines ausreichenden Vergleichsmateriales untersucht. Es finden sich dann von Tieren mit subparallelen Flügeldecken und fast isodiametrischem Halsschild alle Übergänge zu solchen mit kurzovalen Flügeldecken und deutlich queren Halsschild, wie auch in der Form und Länge des Rüssels eine so große Variabilität festzustellen ist, daß auf Grund dieses Merkmales eine spezifische Trennung des *T. brunneus* von *T. junceus* unmöglich ist. In dem umfangreichen Material, welches ich untersuchen konnte, fand ich die von Formanek angegebenen Unterschiede in den verschiedensten Merkmalskombinationen bei Tieren ganz verschiedener Herkunft vor, so daß auch die Abtrennung einer geographischen oder phytogenen Rasse auf Grund der von Formanek angegebenen Unterschiede unmöglich ist. Aus dem Gesagten ergibt sich, daß *T. brunneus* (♂) auf ein extrem schlankes, etwas aberrantes ♂ von *T. junceus* aufgestellt ist und daß *T. brunneus* somit gänzlich der Synonymie verfällt.

Um die Synonymie des *T. brunneus* vollständig zu klären, ist es auch noch nötig, kurz darauf einzugehen, welche Art Penecke (Wien. ent. Ztg., **43**, 44, 1926) mit diesem Namen bezeichnet hat. Das Tier, welches Penecke mit dem Namen *T. brunneus* belegte, ist ein ♂ von *T. flavus* Beck. (= *difficilis* Tourn. nec Penecke), welches er von Speiser aus Kalocsa in Ungarn erhalten hat. Das Stück befindet sich jetzt im Dresdener Museum und lag mir zur Ansicht vor. Es erübrigt sich, nun noch die Biologie und Verbreitung von *T. junceus* und *T. flavus* eingehender zu erörtern.

T. junceus Reche. lebt nach Penecke (1922) auf *Anthyllis vulneraria*, nach Hustache (1931) auch auf *Trifolium* und *Lotus*.

Die Verbreitung der Art reicht von England, Frankreich und Spanien ostwärts bis Rußland und umfaßt mit Ausnahme des höchsten Nordens und äußersten Südens ganz Europa. Die östlichsten Fundorte, von denen mir Belegstücke vorlagen, sind das Jailagebirge auf der Krim (leg. A. Winkler) und Elisabethpol im Kaukasus (coll. Daniel-Mus. München). Der Alpenraum scheint nur an seinen Rändern und an wenigen klimatisch-begünstigten Punkten im Inneren von *T. junceus* besiedelt worden zu sein. Ich sah ein Stück aus Reutte in Nordtirol (leg. Knabl) und ein weiteres aus Ötz in den Tiroler Zentralalpen (coll. Ihssen), fand die Art aber weder im Enns- noch im Salzsachtal und auch im oberen Murtal scheint sie zu fehlen.

T. flavus Beck. fand ich an xerothermen Lokalitäten östlich von Wien auf *Medicago falcata*, es ist aber durchaus möglich, daß die Art, wie dies Becker für *T. flavus* angibt, auch auf *Melilotus officinalis* vorkommt.

Ich sah Belegstücke von folgenden Fundorten:

Böhmen: Chabry (leg. Obenberger, coll. Mus. Prag).

Mähren: Umg. v. Brünn (loc. typ. des ♀ von *T. brunneus* Form.).

Ostmark: Marchtrenk, Wegscheid und Pfenningberg b. Linz (coll. Mus. Linz); Umgebung von Krems (leg. Wanka); Oberweiden im Marchfeld (leg. Curti); Leithagebirge bei Purbach (leg. Franz); Hackelsberg im Leithagebirge (leg. Franz); Neusiedlersee (leg. Schuster); Westrand der Parndorfer Platte zwischen Neusiedl und Gols, an mehreren Stellen (leg. Franz); Apetlon im Seewinkel (leg. Franz); Zurndorf (leg. Franz); Steiermark (ein altes, wahrscheinlich aus Südsteiermark stammendes Stück der Sammlung Stierlins im Deutsch. Entom. Inst. in Berlin-Dahlem); Kärnten (von dort die Typen des *T. difficilis* Tourn.).

Slowakei: Preßburger Kommitat (leg. Zoufal, coll. Daniel-Mus. München).

Ungarn: Dombiratos, Erdöalja, Szeged, Vács-Szöd, Szikra, Toront, Pécs (coll. Mus. Budapest); Kalocsa (leg. Speiser, Fundort des *T. brunneus* Penecke). Außerdem mehrere Stücke mit der Patriaangabe „Ungarn“ und gedrucktem Zettel „Tourmier“ in der Sammlung Stierlins im Deutsch. Entom. Inst. in Berlin-Dahlem. Eines dieser Stücke trägt überdies die Fundortbezeichnung Vasz.

Kroatien: Fruska gora (coll. Paganetti-Franz); Ruma (leg. Hensch, coll. Daniel-Mus. München); Novi (coll. Mus. Budapest).

Dalmatien: Salona (leg. Karaman, coll. Daniel-Mus. München).

Istrien: Pola (leg. Ravasini).

Generalgouvernement: Ehem. polnisch Podolien, Zaleczyski (leg. Smreczynski).

Dobrudscha: Mangalia (leg. Breit).

S.-Rußland: Sarepta (leg. Becker, coll. Faust-Mus. Dresden, coll. Daniel-Mus. München, typischer Fundort des *T. flavus* Beck.).

Anatolien: Konia (coll. Daniel-Mus. München).

Außerdem sah ich einige Stücke in der Sammlung Stierlins mit der Patriaangabe „Italien“. Während der Drucklegung wurden mir zwei weitere Stücke aus der Umgebung von Rom vorgelegt (coll. Frey). Die anatomische Untersuchung eines ♂ aus dem Thian-Schan ergab dessen völlige Übereinstimmung im Bau des Penis mit mitteleuropäischen Stücken, woraus hervorgeht, daß *T. flavus* bis Zentralasien verbreitet ist.

6. *Tychius haematopus* Gyll. *jacqueti* Pic, *ochraceus* Tourn. und *reitterianus* Penecke.

Tychius haematopus weist in der Färbung des Integumentes, in Körpergestalt und Rüsselform eine nicht geringe Variabilität auf, was dazu Anlaß gegeben hat, daß diese Art immer wieder verkannt wurde. Sie ist von den ihr nächstverwandten Formen durch die konstant vollkommen flachen, aus der Kopfwölbung nicht vorragenden Augen, durch bis auf die Basis hellroten, ziemlich kurzen, aber besonders beim ♀ schlanken Rüssel, durch ganz gelbrote Fühler und Beine, durch enganliegendes, seidenschimmerndes Integument und durch das Fehlen sekundärer Geschlechtsauszeichnungen an den Beinen des ♂ zu unterscheiden. Am

leichtesten ist eine Verwechslung mit *T. flavus* Beck. möglich, der in einzelnen Fällen ziemlich flach gewölbte, aber doch immer noch deutlich aus der Kopfwölbung vorragende Augen und ein ähnliches, wenn auch meist viel satter gelb gefärbtes Integument besitzt. *T. flavus* ist von *T. haematopus* in Zweifelsfällen stets auch durch im Verhältnis zum Halsschild breitere, seitlich stärker gerundete, verkehrt eiförmige Flügeldecken (*T. haematopus* hat seitlich nur schwach gerundete, im vorderen Teil fast subparallele Flügeldecken) und durch etwas längeren Rüssel zu unterscheiden.

T. jacqueti Pic, dessen von Nyons in Frankreich stammende Type ich untersuchen konnte, ist von *T. haematopus* nicht spezifisch verschieden, was auch Hustache (1931) bereits festgestellt hat. Die Type ist ein hell und dicht beschupptes, oberseits flach gewölbtes Exemplar von *T. haematopus*.

Reitter hat den *T. haematopus* Gyll. verkannt. In seiner im Budapester Museum aufbewahrten Sammlung stecken unter diesem Namen mehrere Exemplare eines *Tychius* von der Insel Korfu, der einen mit Ausnahme der äußersten Spitze schwarzen Rüssel und im männlichen Geschlecht innen in der Längsmittle mit einem scharfen Zähnchen bewehrte Vorderschienen besitzt. Daraus erklärt es sich auch, daß die Beschreibung, die Reitter in Fauna germanica 5, 217 von *T. haematopus* gibt, nicht auf diese Art paßt. *T. haematopus* sensu Reitter ist von Korfu und anderen ostmediterranen Fundorten in zahlreichen Sammlungen vertreten und teils fälschlich als *T. haematopus*, teils als *T. ochraceus* Tourn. bezeichnet. Der letztgenannte Name ist jedenfalls der richtige, denn Tourniers Diagnose (Ann. Soc. ent. France (5), 3, 505, 1873) stimmt in allen Einzelheiten auf diese Form. Besonders die Angaben „rostre . . . peu courbé, très peu atténué, . . . pattes assez courtes, assez fortes; . . . ♂ tibias antérieurs dentés vers le milieu de leur côté interne . . .“ lassen kaum einen Zweifel darüber, daß sich Tourniers Beschreibung auf die von Reitter als *T. haematopus* bezeichnete Form bezieht. Als Heimat des *T. ochraceus* gibt Tournier Syrien an. Die Art liegt mir nicht nur von den Jonischen Inseln, sondern auch aus Herzegovina, Südgriechenland, Kleinasien (Ankara) und dem Kaukasus vor, besitzt also im östlichen Mittelmeergebiet und wohl auch an den Küsten des Schwarzen Meeres eine weitere Verbreitung, so daß die Fundortangabe Syrien nichts Unwahrscheinliches an sich hat.

Daß Reitlers Beschreibung (l. c.) nicht auf *T. haematopus* Gyll. paßt, war schon Penecke (Koleopt. Rdsch., 10, 17—18, 1922) aufgefallen. Penecke scheint jedoch keine von Reitter bestimmten *T. haematopus* gesehen zu haben und konnte daher die Identität des *T. haematopus* sensu Reitter mit *T. ochraceus* Tourn. nicht feststellen.

In seiner Bestimmungstabelle schlug er (l. c., S. 26, Fußnote) für die ihm unbekanntere Reittersche Form den Namen *reitterianus* vor. Dieser Name ist nun gleichfalls als Synonym zu *T. ochraceus* Tourn. zu stellen.

Während *T. haematopus* Gyll. über den größten Teil Europas vom äußersten Westen bis zum äußersten Osten (ich sah Stücke von Pozuelo in Spanien, aus Sarepta und Samara) verbreitet ist, und auf *Melilotus*-Arten oft in großer Menge vorkommt, scheint die Verbreitung von *T. ochraceus* Tourn. auf das östliche Mittelmeergebiet und die Randlandschaften des Schwarzen Meeres beschränkt zu sein. Mir wurden bisher folgende Fundorte der letztgenannten Art bekannt:

Herzegowina: Umgebung von Mostar (leg. Zoufal!).

Jonische Inseln: Korfu, Val de Ropa (leg. Leonhard et Moczarski!); in den Sammlungen finden sich auch viele von Reitter auf Korfu gesammelte Exemplare, denen eine genauere Fundortangabe fehlt. Kalamaki auf Zante (leg. Hilf, coll. Deutsch. Entom. Inst. Berlin-Dahlem!).

Südgriechenland: Morea, Kalavrata (leg. Holtz!).

Bulgarien: 1 Expl. ohne näheren Fundort in der Sammlung des Mus. Sofia!.

Kleinasien: Angora (leg. Escherich, coll. Daniel — Mus. München!).

Syrien: Fundort der Type (Tournier l. c.).

Die beiden kleinasiatischen Stücke weichen von den europäischen durch etwas schlankere Gestalt ab, stimmen aber sonst in allen Punkten mit dem übrigen von mir untersuchten Material überein.

7. *T. aureolus* Kiesw., *femoralis* Bris., *medicaginis* Bris. und *brevipennis* Pic.

Obwohl schon Penecke (1922) und Hustache (1931) den *T. aureolus* Kiesw. richtig gedeutet haben, gehört dieser zu denjenigen europäischen *Tychius*-Arten, die noch immer sehr oft verkannt werden. Mir lag die Type des *T. aureolus*, die mit der Sammlung Kiesenwettters im Münchener Museum aufbewahrt wird, zur Untersuchung vor. Dieselbe trägt drei Zettel, von denen der erste in Druckschrift den Namen Kiesenwetter, der zweite handschriftlich die Aufschrift Type, der dritte gleichfalls in Handschrift den Namen Tournier trägt. Ein Patriazettel fehlt, jedoch gibt Kiesenwetter in der Beschreibung (Ann. Soc. ent. France (2) 9, 640, 1851) an, zwei Stücke, die Typen, in der Umgebung des Mont Serat in Spanien gefunden zu haben. Welche Bedeutung der Zettel mit der Aufschrift Tournier hat, ist schwer zu deuten. Vielleicht hat Kiesenwetter die Typen an Tournier zur Überprüfung eingesandt und sie zum Zeichen dafür nachher mit diesem Zettel versehen.

Aus Spanien und Südfrankreich sah ich eine kleine Anzahl von Belegstücken des *T. aureolus*, die mit der Type vollkommen übereinstimmen, während mir aus dem deutschen Faunengebiet bisher kein einziges vorlag. Nur von Radotin in Mittelböhmen sah ich ein von Roubal gesammeltes ♀ der Prager Musealsammlung, das südwesteuro-

päischen *T. aureolus* nicht nur morphologisch, sondern auch in der Färbung weitgehend gleicht. Die in den Sammlungen unter dem Namen *T. aureolus* steckenden *Tychius*-Exemplare deutscher Herkunft gehörten, soweit ich sie überprüfen konnte, durchweg nicht zu dieser Art, sondern zu *T. medicaginis* Bris., der von *T. aureolus* durch längeren, zur Spitze kaum verjüngten, an der Fühlerwurzel nicht oder doch fast nicht ventralwärts geknickten Rüssel, durch im männlichen Geschlecht unbefranste Vorderschenkel, meist dunkle Fühlerkeule (*T. aureolus* hat ganz gelbrote Fühler), sowie durch anderen Bau des männlichen Kopulationsorganes verschieden ist. Bei *T. medicaginis* ist das Penisrohr schon von der Längsmittle an distalwärts allmählich und ganz gleichmäßig bis zur scharfen Spitze verjüngt, bei *T. aureolus* dagegen ist der Penis wie bei *T. flavus* und *junceus* parallelseitig und sein Apex ist, wie schon beschrieben, in flachem Bogen abgerundet. Die äußeren Unterschiede zwischen beiden Arten sind auch von Penecke (Koleopt. Rdsch. **10**, 18—19, 1922) und Hustache (Ann. Soc. ent. Fr., **100**, 306—307, 1931 und Ann. 2 auf p. 306) bereits zutreffend angegeben worden.

T. femoralis Bris. (Ann. Soc. ent. France, (4) **2**, 771, 1862) ist nichts anderes als eine oberseits gelb geschuppte Form des *T. aureolus*. Während *T. aureolus* Kiesw. auf den Flügeldecken wie *T. medicaginis* Bris. jederseits einen weißen Schuppenstreifen aufweist, ist *T. femoralis* Bris. oberseits einfarbig gelb beschuppt. Morphologisch stimmen beide Formen vollkommen miteinander überein. In Südfrankreich, woher Brisout den *T. femoralis* beschrieb, finden sich zwischen beiden Formen Übergänge, in Mittel- und Südosteuropa dagegen ist *T. femoralis* die fast allein herrschende Form. *T. femoralis* ist demnach eine vorwiegend über Mittel- und Südosteuropa verbreitete, in Frankreich neben der Nominatform vorkommende Rasse des *T. aureolus*.

Die Unterscheidung des einfarbig gelben *T. aureolus femoralis* von *T. flavus* Beck. und *T. junceus* Rehe. fällt besonders im weiblichen Geschlechte häufig nicht leicht. Die ♂ sind an den langbefransten Vorderschenkeln und an dem in eine scharfe Spitze ausgezogenen Penis leicht zu erkennen, da *T. flavus* vollkommen unbefranste und *T. junceus* unterseits nur mit kurzen und feinen Fransen besetzte Vorderschenkel besitzt und beide Arten einen am apikalen Ende in flachem Bogen abgerundeten Penis aufweisen. Die Unterscheidung der ♀ ist nur auf Grund gewisser Abweichungen in der Körperform und in der Beschuppung der Oberseite mit einiger Wahrscheinlichkeit möglich. *T. flavus* und vor allem *T. junceus* sind im allgemeinen etwas gedrungener gebaut. Sie besitzen kürzere, seitlich stärker gerundete Flügeldecken und ihr Körper ist oberseits auch durchschnittlich weniger hoch gewölbt. Die Rüsselform und -länge ist bei allen drei Arten so variabel, daß die geringen Unterschiede in der

Ausbildung des Rüssels besser nicht zur Artkennzeichnung herangezogen werden. Dagegen gibt die Form der das Integument auf Halsschild und Flügeldecken zusammensetzenden Schuppen, wenn man sie bei ausreichender Vergrößerung betrachtet, einen ganz brauchbaren Anhalt für die Bestimmung. Auf den Streifenintervallen der Flügeldecken sind die Schuppen bei *T. flavus* etwa $3\frac{1}{2}$ - bis 4-mal, bei *T. aureolus femoralis* $4\frac{1}{2}$ - bis 5-mal und bei *T. junceus* 6- bis 8-mal so lang als breit. Auf dem Halsschild sind sie bei allen drei Arten etwas kürzer als auf den Flügeldecken.

Es sei noch bemerkt, daß bei *T. aureolus femoralis* nach meinen in der Ostmark gemachten Beobachtungen häufig sehr kleine Exemplare auftreten, die von normalen Stücken nicht nur durch viel geringere Größe, sondern auch durch schütterere Beschuppung abweichen. Es handelt sich bei diesen Tieren, die man stets in Gesellschaft normaler Individuen findet und die auch anatomisch mit solchen vollkommen übereinstimmen, offenbar um Kümmerexemplare, deren geringe Größe auf unzureichende Larvenernährung zurückgeht. Es wäre verfehlt, solche Kümmerformen auf Grund ihres abweichenden Aussehens mit einem eigenen Namen zu belegen, wie dies verschiedene Autoren glücklicher Weise nur in litteris getan haben.

T. brevipennis Pic, dessen Type (♀) mir vom Autor in freundlicher Weise zum Studium eingesandt wurde, ist eine gedrungen gebaute Form des *T. aureolus femoralis*. Mir liegt vom typischen Fundort des *T. brevipennis*, Aulie Ata am Syr-Darja, eine ansehnliche Serie des *T. aureolus femoralis* vor, die mir von der Firma Staudinger in Dresden eingesandt wurde. Diese Serie läßt erkennen, daß in der Gegend von Aulie Ata vorwiegend auffällig gedrungen gebaute Formen des *T. aureolus femoralis* vorkommen, wie mir solche auch aus anderen Teilen Turkestans vorlagen. *T. brevipennis* bezeichnet somit eine in Turkestan und vielleicht darüber hinaus in den asiatischen Steppengebieten verbreitete, gedrungen gebaute, einfarbig gelb beschuppte Rasse des *T. aureolus*. Im Bau des männlichen Kopulationsapparates stimmt *T. aureolus brevipennis* vollkommen mit der Stammform überein.

Ich gebe zum Abschluß noch einen Überblick über die Verbreitung der beiden Arten *T. aureolus* und *T. medicaginis*.

Von *T. aureolus* wurden mir folgende Fundorte bekannt:

T. aureolus f. typ.:

Spanien; Mont Serat, Catalonien (loc. typ., K i e s e n w e t t e r l. c.); Cuenca, Castilien (leg. K o r b, coll. Daniel-Mus. München!); Jaen, Andalusien (coll. K r a a t z, Deutsch. Entom. Inst., Berlin-Dahlem!).

Südfrankreich: Digne (coll. S t ö c k l e i n - F r e y!); Nimes und Camargue (coll. T h é r o n d!). Hustache (1931) gibt außerdem an: Sos im Dep. Lot-et-Gar., Castres im Dep. Var, Vaugranier in den Alpes marit., Maisons-Laffitte und St. Maur in den Dep. Seine und Seine-et-Oise.

(Fundort der Typen des *T. albovittatus* Bris., der mit *T. aureolus* Ksic. identisch ist).

Schweiz: Schaffhausen (1 ♀ in coll. Stierlin, Deutsch. Entom. Inst., Berlin-Dahlem!).

Italien: Flumine (2 ♂ in coll. Leonhard, Deutsch. Entom. Inst., Berlin-Dahlem!).

Böhmen: Radotin (1 ♀ leg. Roubal, coll. Mus. Prag!).

Südrußland: Sarepta, 1 nur mit schwachen, hellen Flügeldeckenstreifen versehenes Stück in der Sammlung Daniel im Münch. Museum.

T. aureolus femoralis:

Spanien: Puebla de Valverde (leg. Daniel, coll. Mus. München!); Alcala (coll. Daniel-Mus. München!).

Frankreich: Besonders im Süden, im Norden anscheinend fehlend.

Außer den von Hustache (1931) angegebenen Fundorten wurden mir noch Digne (coll. Frey!) und Avignon (coll. Daniel-Mus. München!) bekannt.

Deutschland: Württemberg, Stuttgart (coll. Mus. Stuttgart!); Mark Brandenburg, Oderberg (leg. Franz!), Umgebung von Glindow (leg. Wagner!), Kalkberge bei Rüdersdorf (leg. H. Wagner!); Grenzmark (leg. Arnold, coll. Horion!); Thüringen, Frankenhausen am Kyffhäuser (leg. Horion!); Franken, Karlstadt a. Main (coll. Ihssen!); Bayern, München (leg. Kulzer!), Oberföhring (leg. Kulzer!), Achdorf bei Moosburg (leg. Franz!); Sinzing bei Regensburg (coll. Ihssen!); Oberdonau, Marchtrenk bei Linz (coll. Mus. Linz!); Niederdonau und Wien: Bisamberg, Braunsberg bei Hainburg, Mödling, Leithagebirge bei Purbach und Hackelsberg, Mönchhofer Hutweide auf der Parndorfer Platte (alle leg. Franz!), Umg. von Krems (leg. Wanka!), Ulrichskirchen (leg. Spurny!), Oberweiden (leg. Curti!), Leopoldsberg (leg. Wingelmüller!), Pausram (leg. Fleischer!); Steiermark, Umg. von Graz (leg. Penecke!).

Südtirol: Zinnen, Sextener Dolomiten (leg. Reimoser!), Rovereto (leg. Knabl!).

Istrien: Lovrana (leg. Moczarski et Curti!).

Dalmatien: Cavtat-Obod (leg. Stöcklein!).

Herzegowina: Mostar (leg. Grabowski!); Jablanica (coll. Mus. Wien!).

Kroatien: Ruma (leg. Hensch, coll. Mus. München!).

Ungarn: Kalocsa (leg. Speiser!), Budapest, Bugacz, Kovácsháza, Szováta, Dicső Szt. Márton, Taki (alle coll. Mus. Budapest!), Párkány (coll. Mus. Prag!).

Böhmen: Neratovice und Umg. Prag (coll. Mus. Prag!).

Generalgouvernement Polen: Podolien (leg. Smreczynski!).

Bulgarien: Maglige (leg. Hilf, coll. Leonhard, Deutsch. Entom. Inst., Berlin-Dahlem!), Kresnicko in Mazedonien (coll. Mus. Prag!).

Rumänien: Kronstadt und Talinenberg in Siebenbürgen (leg. Deubel, coll. Daniel-Mus. München!), Comana-Vlasca (leg. Montandon, coll. Deutsch. Entom. Inst., Berlin-Dahlem!).

Südrußland: Sarepta (coll. Stöcklein-Frey!).

Turkestan: Aulie Ata (coll. Franz ex coll. Staudinger!), Ketmen-Tjube im Sussamyrgebirge (coll. Winkler ex coll. Hauser!).

T. medicaginis:

Frankreich: Nîmes (coll. Thérond!). Außerdem zahlreiche Angaben bei Hustache (1931).

Deutschland: Thüringen, Frankenhausen (leg. Horion!); Mark Brandenburg: Kalkberge bei Rüdersdorf (leg. H. Wagner!), Bellinchen, Lebus, Sperenberg, Dölgelein, Oderberg (alle leg. Greiner!); Bayern: Oberföhring und Allach (leg. Kulzer!), Ingolstadt (coll. Daniel-Mus. München!), Achdorf bei Moosburg (leg. Franz!); Oberdonau: in der Umgebung von Linz mehrfach (coll. Mus. Linz!); Niederdonau und Wien: Bisamberg, Oberweiden, Mödling (leg. Curti!), Umg. von Krems (leg. Wanka!), Leithagebirge bei Purbach und Hackelsberg, Ungerberg bei Weiden am Neusiedlersee, Zurndorf, Hundsheimer Berge, Apetlon im Seewinkel, Marzer Kogel (leg. Franz!).

Südtirol: Brixen (coll. Knabl!), Zinnen in den Sextener Dolomiten (leg. Reimoser!).

Krain: Umg. von Laibach (leg. Stöcklein!).

Bosnien: Travnik (leg. Brandis, coll. Mus. Wien!).

Kroatien: Otovac (leg. Obenberger, coll. Mus. Prag!).

Ungarn: Hajmáskér (coll. Horion!), Kelecsény (coll. Horion!), Tavarnok (coll. Knabl!), Discó Szt. Márton, B. Berény, Szeged, Simontornya, R. Szombat, Erdőalja, Szt. Gotthard, Peszér, Bugacz, Péczel, Tokaj, Isaszeg (coll. Mus. Budapest!), Nagynyírwald bei Kecskemét (leg. Franz!), Párkány (coll. Mus. Budapest!).

Rumänien: Kronstadt, Kapellenberg, Bucsecs (coll. Stöcklein-Frey!), Berlatal in der Moldau (leg. Montandon!), Babadagh und Mangalia (leg. Breit!), Hirsova (leg. Montandon, coll. Deutsch. Entom. Inst. Berlin-Dahlem!).

Südrußland: Sarepta (coll. Stöcklein-Frey!).

Turkestan: Aulie Ata (coll. Franz ex coll. Staudinger!), Ketmen-Tjube im Sussamyrgebirge (coll. Winkler ex coll. Hauser!).

8. *Tychius crassirostris* Kirsch, *kirschi* Faust und *therondi* Hust.

Tychius crassirostris besitzt eine erhebliche Variabilität, sowohl hinsichtlich seiner morphologischen Merkmale, als auch hinsichtlich seiner Färbung. Dies hat dazu Anlaß gegeben, daß Faust auf ein etwas aberrantes ♂ seinen *T. kirschi* und Hustache auf eine bestenfalls als geographische Rasse zu betrachtende Form den *T. therondi* aufstellte. Die Untersuchung eines umfangreichen Vergleichsmateriales ergab folgendes:

Die Type des *T. kirschi* Faust, ein ♂, welches im Dresdener Museum aufbewahrt wird und an seiner Nadel einen Patriazettel mit der Fundortangabe „Kirgis. Akinin“ trägt, lag mir zum Studium vor. Dieselbe stimmt, abgesehen von den auffällig flachgewölbten Augen mit den Typen des *T. crassirostris* Kirsch, die in der bayrischen Staatssammlung in München aufbewahrt werden und mir ebenfalls zur Untersuchung vorlagen, vollkommen überein. Ich konnte außer den Typen noch ein sehr umfangreiches Material von *T. crassirostris* vor allem aus Bayern, aber auch aus der Gegend von Wien, aus der Welser Heide und aus Süd-

frankreich (Dep. Gard) untersuchen. Dabei ergab es sich, daß die Wölbung der Augen selbst bei Stücken vom gleichen Fundort nicht völlig konstant ist, sondern innerhalb gewisser Grenzen schwankt, so daß hinsichtlich dieses Merkmales alle Übergänge von *T. crassirostris* zu *T. kirschi* vorhanden sind. Zu den übrigen von Faust angegebenen Unterscheidungsmerkmalen, die in der Originaldiagnose in den Worten „fronte angusta, rostro basi haud incrassato, scutello vix conspicuo, elytris apicem versus angustatis“ ausgedrückt sind, ist zu sagen, daß sie alle als Artmerkmale nicht aufrecht zu erhalten sind, wenn man die individuelle Variabilität des *T. crassirostris* an Hand größerer Serien untersucht. Besonders hervorgehoben zu werden verdient, daß Länge und Form des Rüssels bei *T. crassirostris* nicht nur in beiden Geschlechtern verschieden sind, sondern auch innerhalb desselben Geschlechts erhebliche Schwankungen aufweisen, eine Erscheinung, die innerhalb der Gattung *Tychius* mehrfach zu beobachten ist und mit dazu beiträgt, deren Systematik zu einem der schwierigsten Kapitel der Rüsselkäfersystematik zu machen.

Von *T. therondi* lagen mir durch die Freundlichkeit des Entdeckers dieser Form, des Herrn Théron, 21 Exemplare vom typischen Fundort, Grau du Roi im Dep. Gard (Südfrankreich), zur Untersuchung vor, daneben auch eine größere Anzahl von *T. crassirostris* vom gleichen Fundort. Dieses Material ergab, daß in der Beschreibung des *T. therondi*, die Hustache nach einem einzigen Pärchen anfertigte, Merkmale zur spezifischen Trennung dieser Form von *T. crassirostris* herangezogen sind, die bei Vergleichung eines umfangreicheren Materiales versagen. Hustache schreibt: „Cette espèce se distingue de toutes nos espèces par sa coloration, la forme de ses squamules et surtout par leur striation. A placer dans la voisinage de *T. crassirostris* Kirsch, dont elle diffère par le rostre plus court quoique aussi épais, la forme plus courte et plus convexe des élytres et du prothorax, l'absence de caractères spéciaux chez le ♂, l'impression posthumérale des élytres plus distincte, les yeux un peu plus convexes“. Von den genannten Merkmalen variieren Körperform, Augenwölbung und Rüsselform, wie schon bei Besprechung des *T. kirschi* dargelegt wurde, bei *T. crassirostris* so stark, daß sie als spezifische Merkmale auch für die artliche Abtrennung des *T. therondi* nicht verwendet werden können. Die Längsstreifung der Schuppen des Integumentes der Oberseite fand ich nur bei einem kleinen Teile der von mir untersuchten Stücke des *T. therondi* vom typischen Fundort deutlich ausgeprägt, einzelnen Individuen fehlte sie ganz. Dagegen fand ich eine solche Streifung in einzelnen Fällen auch bei braungefärbten typischen *T. crassirostris* von deutschen Fundorten. Der tiefgreifendste Unterschied zwischen *T. therondi* und *crassirostris* liegt im verschiedenen Ausmaß der Befransung der Vorderschenkel des ♂. Nach der Originalbeschreibung

Hustaches fehlt eine solche bei der männlichen Type des *T. therondi* vollständig, während die Untersuchung des mir vom typischen Fundort vorliegenden Materiales ergab, daß auch die ♂ des *T. therondi* deutlich, wenn auch etwas weniger lang als die des *T. crassirostris* befranste Schenkel besitzen. Überdies variiert die Länge der Befranzung der Schenkel auch bei *T. crassirostris* erheblich, indem sich bei diesem sowohl ♂ finden, deren Schuppenfransen wesentlich länger sind als die des *T. aureolus* var. *femorialis*, als auch solche, bei denen sie, wie dies Kirsch in der Originaldiagnose des *T. crassirostris* angibt, erheblich kürzer sind als bei der Vergleichsart. Es kann demnach auch diesem Merkmal keine spezifische Valenz zugebilligt werden. Im Bau des männlichen Kopulationsapparates sind gleichfalls zwischen *T. crassirostris* und *T. therondis* keine durchgreifenden Unterschiede festzustellen. Ich komme daher zu dem Schluß, daß *T. therondi* als Art einzuziehen und bestenfalls als Rasse aufrecht zu erhalten ist. Weißbeschuppte Individuen des *T. crassirostris* mit normal befransten Schenkeln liegen mir einzeln neben normal gefärbten von verschiedenen Fundorten, so von Simbach in Bayern und aus den Saveauen bei Laibach, vor. Es scheint, daß hell gefärbte Stücke einzeln zwischen normal gefärbten in einem großen Teil des Verbreitungsgebietes der Art vorkommen.

Biologie: *T. crassirostris* erzeugt Gallen an *Melilotus albus* Descr. (Mik, Wiener Ent. Ztg., 4, 289 u. Taf. IV, 1885), an *M. macrorhiza* Pers. (Perris, Ann. Soc. Ent. France, (4) 2, 239, 1876 und Martel, Bull. Soc. Etud. Sc. Nat. Elbeuf, 10, 26—27, 1891), an *Medicago sativa* L. (Kieffer, Ann. Soc. Ent. France, 70, 363, 1901), an *Medicago falcata* L. (Kieffer, l. c., Wilms et Weshoff, teste Hustache, 1931) und nach der Angabe auf dem Patriazettel einiger Belegstücke des Wiener Museums auch auf *Melilotus officinalis* L. *T. crassirostris* var. *therondi* findet sich nach Angabe des Herrn Thérond (i. l.) bei Grau du Roi zusammen mit *T. crassirostris* f. typ. auf den Blütenständen von *Melilotus albus* vor ihrer Vollblüte. Etwas später erscheinen auf derselben Pflanze *T. meliloti* und *haematopus*, die viel häufiger sind als die Formen des *T. crassirostris*. Im Jahre 1937 sammelte Herr Thérond 14 *T. therondi* und annähernd 2000 *T. meliloti*! Die Angabe in der Originaldiagnose von Hustache, daß *T. therondi* auf *Ephedra distachya* L. lebe, ist sicher unrichtig. Möglicherweise waren die Typen zufällig auf die genannte Pflanze aufgebrochen.

Verbreitung: Die Art bewohnt Spanien, West-, Süd- und Ost-Frankreich, die Schweiz, Deutschland (vielleicht mit Ausnahme des äußersten Nordens), in der Ostmark nur die wärmeren Landschaften, nicht das Innere der Alpen, ferner Böhmen und Mähren, Südtirol, Krain, Ungarn, Kroatien, Bosnien, Podolien, Bukowina, Südrußland und die Kirgisensteppe. Mir sind folgende Fundorte bekannt geworden:

Spanien: Granada, 1 ♂ (coll. Daniel-Mus. München!).

Frankreich: Camargue und Grau du Roi, zahlreich (leg. Thérond!); Gundmont, Dep. Hte.-Marne (Hustache 1931); Jura, Dôle (Hustache 1931); Dep. Isère, Entre-Deux-Guiers (Hustache 1931); Umg. von Bordeaux (leg. Tempère!).

Schweiz: nach *Hustache* 1931.

Deutschland: Koblenz (coll. *Daniel*-Mus. München); Sperenberg, Bellinchen, Dölgelin und Korbiskrug in der Mark Brandenburg (alle leg. *Greiner*); Thüringen (teste *Reitter*, Fauna germ.); in Bayern bei Bamberg (leg. *Stöcklein*!), bei München und Oberföhring zahlreich (leg. *Kulzer*!), sowie Erlau und Simbach (leg. *Stöcklein*!), bei Salzburg (teste *Mik* 1885); aus der Umgebung von Linz von Pulgarn, Windegg und aus den Traunauen (alle in coll. Mus. Linz!); aus der Umgebung von Wien von Weidling (coll. Mus. Wien!) und Mödling (leg. *Curti*, coll. Gaumuseum N.-Donau!), vom Bisamberg und Marchfeld (coll. *Wingelmüller*-Mus. Wien); aus Taidten im Seewinkel (coll. Mus. Budapest!), Graz (teste *Penecke* 1922); ferner aus Liegnitz in Schlesien (Fundort der Typen, coll. Mus. München!) und aus den Beskiden (coll. Mus. Prag!).

Böhmen u. Mähren: Prag (coll. *Wingelmüller*-Mus. Wien!); Mähr.

Weißkirchen (leg. *A. Otto*!) u. Paskau (coll. *Daniel*-Mus. München!).

Ungarn: Budapest (coll. Mus. Budapest!); Pécs (coll. Mus. Budapest!);

Kalocsa (teste *Penecke* 1922); Parkány (coll. Mus. Prag!).

Südtirol: Meran (coll. *Daniel*-Mus. München!).

Krain: Saveauen bei Laibach (leg. *Stöcklein*).

Kroatien: Ludbreg (coll. *Daniel*-Mus. München!).

Bosnien: Dervent und Bjelasnica (teste *Penecke* 1922).

Generalgouvernement: ehem. poln. Podolien (leg. *Smreczynski*!).

Bukowina: Czernowitz (teste *Penecke* 1922).

Südrußland: Sarepta (coll. *Daniel*-Mus. München!); Astrachan (coll.

Faust-Mus. Dresden!).

Kirgisensteppes: Fundort der Type des *T. kirschi Faust* (coll. Mus. Dresden!).

9. *Tychius bertolinii* *Stierlin*.

Tychius bertolinii gehört zu den vielen Arten der Gattung, die nur durch Typenstudium gedeutet werden können. Die Typen, zwei völlig deflorierte ♀, werden im Deutschen Entomologischen Institut in Berlin-Dahlem aufbewahrt und wurden mir in freundlicher Weise zum Studium eingesandt. Die Untersuchung derselben ergab, daß es sich um die ♀ zweier ganz verschiedener *Tychius*-Arten handelt. Das eine Stück ist ein ganz defloriertes ♀ von *T. tibialis* *Boh.*, das andere ein solches von *T. tomentosus* *Hbst.* Die Artzugehörigkeit ist trotz des schlechten Erhaltungszustandes in beiden Fällen einwandfrei feststellbar. Beide Typen tragen einen Patriazettel mit der handschriftlichen Fundortangabe „Italien“. *T. bertolinii* ist somit Mischart, der Name als Synonym einzuziehen.

10. *T. tridentinus* *Penecke*, *alpinus* *Hustache*, *galloprovincialis* *Hoffm.* nec *Hustache*, *afflictus* *Hustache* und *longulus* *Desbr.*

Es lagen mir zur Untersuchung die Typen von *T. tridentinus* *Penecke* (3 ♀ ex coll. Mus. Wien, 1 ♀ ex coll. *Penecke*-Mus. Dresden), Paratypen von *T. alpinus* *Hustache* (♂, ♀ ex coll. *Hustache*), ein

Pärchen des *T. afflictus* Hustache (= *galloprovincialis* Hoffm.) vom typischen Fundort (ex coll. Thérond) und weiteres Untersuchungsmaterial dieser bisher ganz ungenügend bekannten und noch nicht vergleichend studierten *Tychius*-Formen vor. Die Untersuchung ergab, daß sie alle einer einzigen Art angehören, die nach den Prioritätsgesetzen *T. tridentinus* Penecke zu heißen hat.

T. tridentinus ist dadurch sehr ausgezeichnet, daß er oberseits von einem aus drei verschiedenen Schuppenarten zusammengesetzten Integument bedeckt ist. Das Grundtoment besteht aus gelblichweiß, ockergelb, in seltenen Fällen sogar gelbbraun gefärbten, am distalen Ende breit abgerundeten Schuppen, die auf den Zwischenräumen der Flügeldeckenstreifen 4- bis 5-mal so lang als breit, am Halsschild etwas kürzer sind. In den Flügeldeckenstreifen stehen längere und vor allem wesentlich schlankere, am Ende zugespitzte Schuppenhaare. Schließlich finden sich noch kurzovale, nur etwa $2\frac{1}{2}$ -mal so lange als breite, weiße, in der Mitte meist etwas eingedrückte Schuppen, die auf Halsschild und Flügeldecken eine weiße Streifenzeichnung erzeugen. Die helle Zeichnung besteht meist aus je einem Längsstreifen auf beiden Seiten des Halsschildes, aus einem vorn meist erloschenen, nur an der Basis des Halsschildes vor dem Schildchen deutlich entwickelten Mittelstreifen, der sich nach rückwärts auf den Flügeldecken als Nahtstreifen fortsetzt und mit seltenen Ausnahmen darüber hinaus aus einer mehr oder weniger ausgedehnten weißen Flügeldeckenzeichnung. Im Extremfall finden sich weiße Schuppen in schütterten Doppelreihen auf allen Streifenintervallen der Flügeldecken. Dieselben sind nicht nur an der Naht, sondern auch auf beiden Seiten zu einem breiten Längsband verdichtet. Zwischen diesem Extrem, Tieren, die nur an der Naht und in den Seitenstreifen hell beschuppt sind und solchen, bei denen sich nur an der Naht weiße, ovale Schuppen finden, gibt es alle Übergänge.

Außer durch die geschilderte auffällige Art der Beschuppung ist *T. tridentinus* auch noch durch den beim ♂ sehr schwach ventralwärts gekrümmten, beim ♀ nahezu geraden, verhältnismäßig schlanken Rüssel, durch gezähnte Schenkel (die Zähnchen sind auf den beiden vorderen Schenkelpaaren meist sehr fein), durch einen dichten Fransenbesatz an der Unterseite der Vorderschenkel des ♂ und durch in beiden Geschlechtern ungezähnte Vorderschienen ausgezeichnet. In der Körpergröße, Rüsselform, in den Fühlerproportionen und vor allem in der Färbung des Integumentes ist eine erhebliche Variabilität zu beobachten, die vor allem beim Vergleich von Tieren aus kühleren Gebirgslagen mit solchen aus klimatisch begünstigten Gegenden ins Auge fällt. *T. alpinus* und die mit diesem völlig übereinstimmenden, aus Südtirol stammenden Typen des *T. tridentinus* scheinen auf den ersten Blick von *T. afflictus* erheblich

verschieden zu sein. Mir liegen aber Stücke von *T. tridentinus* von anderen französischen Fundorten und vor allem aus dem pannonischen Klimagebiet am Alpenostrand vor, die in jeder Hinsicht zwischen beiden Formen vermitteln. Dieselben liefern den Beweis dafür, daß es sich um eine einzige, sehr variable Art handelt, die ähnlich, wie gewisse *Ceuthorrhynchus*-Arten (ich erinnere zum Beispiel an *C. inaeffectatus* Gyll.), stark voneinander abweichende Standortmodifikationen oder vielleicht phylogene Rassen bildet.

Der Name *afflictus* Hust. mag als Varietätsbezeichnung für die dunkel und gedrängter beschuppten, meist auch etwas größeren Tiere aus den warmen Landschaften Südfrankreichs in Geltung bleiben.

Über die Biologie von *T. tridentinus* sind wir noch ungenügend unterrichtet. A. Hoffmann (1936) berichtet, daß Fagniez die var. *afflictus* Hust. (= *galloprovincialis* Hoffm.) in Gesellschaft von *T. galloprovincialis* Hust. (= *vauchusianus* Hoffm.) an *Astragalus monspessulanus* L. gesammelt habe. Hustache (1931) gibt an, daß *T. alpinus* bei Nevache in 1600 bis 1800 m Höhe lebe, während ich die Art im pannonischen Klimagebiet der Ostmark südöstlich von Wien sehr vereinzelt in der Ebene an xerothermen Lokalitäten kätischerte.

Verbreitung:

Frankreich: Dep. Vaucluse, La Bonde (leg. Fagniez, loc. typ. des *T. afflictus* Hustache!); Durana, Umg. von Avignon (leg. Chobaut, coll. Daniel-Mus. München!); Dep. Isère, La Grave (leg. Agnus, coll. Daniel-Mus. München!); Dep. Htes.-Alpes, Nevache (leg. Hustache, loc. typ. des *T. alpinus* Hust.!); Dep. Hte.-Savoie, La Chambre (leg. Guédél, teste Hustache 1931).

Südtirol: Rovereto (leg. Ganglbauer, coll. Mus. Wien, loc. typ. des *T. tridentinus* Penecke!).

Niederdonau: Hinterbrühl bei Mödling (leg. Ganglbauer, coll. Mus. Wien!); Sandgruben zwischen Mödling u. Guntramsdorf (leg. Franz!); Westrand der Parndorfer Platte östl. des Neusiedlersees, zwischen Gols und Weiden (leg. Franz!); Ilmitz im Seewinkel (leg. Franz!).

Mähren: Czeitsch in Südmähren (leg. Roubal!).

Dem *T. tridentinus* Penecke steht *T. longulus* Desbr. (= *longiusculus* Tourn.) sehr nahe. Er unterscheidet sich von ihm durch etwas bedeutendere Größe, durch robustere Beine, besonders stärker verdickte Vorderschenkel, und vor allem durch den Mangel des Fransensbesatzes auf der Unterseite der Vorderschenkel des ♂.

11. *T. intrusus* Faust und *baldshuanus* Penecke.

T. intrusus wurde von Faust (Deutsche Ent. Ztschr., 1889, S. 132 bis 133) nach einem einzelnen ♀, welches von Hauser am Alka-kul gesammelt worden war, beschrieben. Von dieser Art ist *T. baldshuanus*, den Penecke (Koleopt. Rdsch., 21, 225—226, 1935) gleichfalls nur nach einem Stück, einem von Hauser am Mte. Karathogin im Baldshuan

gesammelten ♂, beschrieb, nicht spezifisch verschieden. Ich konnte die Typen, die sich beide im Dresdener Museum befinden, untersuchen und so auch die beiden Geschlechter erstmalig miteinander vergleichen. Dieselben weisen nur äußerst geringe Unterschiede auf. Der Rüssel des ♂ ist kaum merklich kürzer und zur Spitze etwas stärker verjüngt als der des ♀. Die Antennen inserieren beim ♂ etwa im distalen Drittel der Rüssellänge, beim ♀ zwischen diesem und der Längsmittle. Die Schenkel sind in beiden Geschlechtern im Gegensatz zu Fausts Beschreibung äußerst fein gezähnt, sekundäre Geschlechtsauszeichnungen an den Beinen des ♂ fehlen. Im übrigen ist der ausführlichen Beschreibung Peneckes (l. c.) nichts Wesentliches hinzuzufügen. Penecke scheint den *T. intrusus Faust* nicht gekannt zu haben, da er seine Art nur mit *T. kuschakewitschi* und *turanensis* vergleicht, von denen sie tatsächlich spezifisch verschieden ist.

(Fortsetzung im nächsten Heft).

„Aus der entomologischen Welt.“

(An dieser Stelle werden nur Nachrichten über Morphologen und Systematiker gebracht. Die entsprechenden Daten über physiologische und angewandte Entomologie erscheinen stets in den „Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie“).

Gestorben:

Prof. Paul Marchal am 2. III. 1942 in Paris (geboren 1862), Membre de l'Institut, bis 1934 Direktor der Station Entomologique de Paris und Professor für angewandte Zoologie am Institut National d'Agronomie, der führende Entomologe auf angewandtem Gebiet in Frankreich, der auch zahlreiche Neubeschreibungen, namentlich von Cocciden, sowie viele systematische, morphologisch-anatomische und entwicklungsgeschichtliche Beobachtungen über Insekten im Verlaufe seiner angewandten-entomologischen und biologischen Arbeiten veröffentlicht hat.

Regierungsrat Adrian Schuster am 11. III. 1942 in Wien (geboren am 29. XI. 1860 in Raab, Ungarn), seit 1888 Professor an der Handelsakademie in Wien, seit 1. X. 1923 im Ruhestand, Coleopterologe und führender Spezialist für paläarktische Tenebrioniden, der über diese Käfergruppe eine Reihe systematischer und faunistischer Arbeiten veröffentlicht und wohl das gesamte Material aller Museen an paläarktischen Tenebrioniden revidiert hat. Seine umfassende Sammlung paläarktischer Tenebrioniden ging 1939 in den Besitz von Georg Frey, München, über.

Abbé Octave Parent, Direktor der Biologischen Station, Ambleteuse, bekannter Dipterologe und Spezialist für paläarktische und exotische Dolichopo-