

No.

ENTOMOLOGY DEPT.  
BISHOP MUSEUM  
HONOLULU 17, HAWAII

1921

Kritische Bemerkungen zur Gattung *Scaptomyza* Hardy. 1

Jahresheft des Vereins für schles. Insektenkunde zu Breslau

1871-73

## Kritische Bemerkungen zur Gattung *Scaptomyza* Hardy (Dipteren).

Von Kreisarzt Dr. D u d a - Habelschwerdt.

Hardy (Proceedings of the Berwickshire Naturalists Club, 1861, 1849) zweigte von der Gattung *Drosophila* Fallén eine neue Gattung *Scaptomyza* ab, deren Originalbeschreibung mir nicht zugänglich geworden ist. Nach Walker (Ins. Brit. Dipt. vol. II, 1853, p. 238) lautet die Hardysche Gattungs-Charakteristik: „Body elongate, rather narrow. Head subtriangulate, moderately, transverse behind; sides obliquely sloped, so as to straiten it anteriorly, which contraction slightly affects the fore part of the frontal band; front sparingly bristly; face somewhat slanted, keel moderate; bristles of the peristoma rather scant and short; eyes suboval, finely pubescent; proboscis dilated at the tip. Palpi rather narrow, ovate, or subelliptical. Antennae with the third joint parallelogrammic, its tip rounded (lingulate). Arista with a few long hairs, mostly on the upper side. Thorax somewhat longer than broad, subparallelogrammic, faintly glossy, the colouring striped. Wings nearly as in *Drosophila*, but not so broad. Abdomen subconical, rather long and narrow; its tip in the female slightly compressed, oblique, with shining serrated plates beneath. Larva living as a miner on the parenchyma of leaves.“

Zieht man aus dieser Beschreibung das von *Drosophila* Abweichende heraus, so beschränkt sich die Charakteristik auf die Betonung größerer Schlankeheit von Kopf, Rumpf, Hinterleib und Flügeln, sowie einer abweichenden Lebensweise der Larven.

Nach Becker (Dipteren der Kanarischen Inseln, Mittlg. a. d. Zool. Mus. i. Berlin, IV. Bd., Heft 1, 1908, 159) „unterscheiden sich die *Scaptomyzen* von der eigentlichen Gattung *Drosophila* durch etwas längeren Bau des Thorax, durch dichte Bestäubung des Rückens, der stets matt ist, und durch streng reihenförmige An-

ordnung der Akrostikalborstchen, die bei den mir bis jetzt bekannten Arten nie mehr als vier Reihen bilden. Mit Ausnahme von *Sc. flava* Meig. hat das Untergesicht auch keinen kielförmigen Höcker. Will man dies als Gattungsmerkmal benutzen, so würde *Sc. flava* auszuschneiden und zur Gattung *Drosophila* s. str. zu stellen sein. Die Grenzen der Gattung *Scaptomyza* sind bis jetzt noch nicht genau genug gezogen, sind vielleicht auch nicht aufrecht zu halten“.

Oldenberg (Beitrag z. Kenntn. d. europ. Drosophiliden (Dipt.), Arch. f. Nat. 1914, 2. Heft, S. 13) schreibt: „Die Gattung oder Untergattung *Scaptomyza* hat Becker in den „Dipteren der Canarischen Inseln“ sehr übersichtlich nach den hauptsächlichsten Arten behandelt; zu den am Schluß der Besprechung hervorgehobenen Gattungsmerkmalen weiß ich nichts hinzuzufügen, was zur Herbeiführung einer scharfen und klaren Trennung von *Drosophila* geeignet wäre; es handelt sich bei *Scaptomyza* mehr um graduelle Unterschiede, wie schmale Gestalt, dichte Bestäubung des Thorax, geringe Zahl der a-Reihen (höchstens vierzeilig; bei *Drosophila* mindestens vierzeilig). — Die Borstchen der schwach pubeszenten Augen sind kurz und derb, gedrängt stehend; doch ist dies bei manchen *Drosophila*-Arten auch der Fall. Die beiden untersten orb. stehen mehr wagerecht zueinander als bei den meisten *Drosophila*-Arten; so weit ich sie kenne (hier meistens eine mehr über der anderen). Taster mit einer etwas größeren Endborste. Bei den Formen mit vierzeiligen a sind die äußeren Reihen hinten sehr oft, vorn seltener abgekürzt; es kommen zuweilen auch Unregelmäßigkeiten in der Stellung der seitlichen a vor. So große winkelig abwärts gerichtete Endlamellen, wie sie beim ♂ von *tetrasticha* und auch *flaveola* sich finden (auf die zuerst Becker aufmerksam gemacht hat), sind bei *Drosophila* wohl nicht zu beobachten. Die wie bei *Drosophila* geformte Legeröhre ist an ihren langen unteren Endkanten, die am Ende nach kurzer Aufbiegung zusammenschließen, mit verhältnismäßig kräftigen, gleichmäßigen, dunklen Sägezähnen besetzt; bei *Drosophila* sind solche Zähnchen auch vorhanden, scheinen aber meistens etwas schwächer, bei manchen Arten sogar viel schwächer zu sein (deutlicher z. B. bei *phalerata*).“

Sturtevant (The North American Species of *Drosophila*, Carnegie Institution of Washington, 1921) schreibt p. 63: „*Scaptomyza* Hardy, 1849. Very close to *Drosophila* but differs in the following respects: two or four acrostical rows of hairs in front of the transverse suture (six or more in *Drosophila*), two rows between the dorsocentral bristles (four or more in *Drosophila*); occiput more convex than in *Drosophila*; thorax, abdomen, and wings more slender; prescutellars never present. — The larvae are usually leaf-miners, but this is not invariably the case. I have bred *S. adusta* Loew and *S. graminum* Fallén on tomato fruit, on potato tubers and on banana agar, though these species are both ordinarily leaf-miners Malloch has bred *S. adusta* from mulberry sap. — This genus was based on the two European species *Drosophila graminum* Fallén and *D. flavicola* Meigen. *D. graminum* was designated as the type by Coquillet (1910, Proc. U. S. Nat. Mus., 37, 603). The following species may be taken as valid members of the group:

Palaeartic: *Scaptomyza amoena* Meigen; *S. flava* Fallén; *S. flavicola* Meigen; *S. gracilis* Walker; *S. graminum* Fallén; *S. griseola* Zetterstedt; *S. incana* Meigen; *S. rufipes* Meigen; *S. tetrasticha* Becker; *S. unipunctum* Zetterstedt (Zerny, 1903, Wien. ent. Zeit. 22). — Nearctic: *S. adusta* Loew; *S. graminum* Fallén; *S. terminalis* Loew. — Neotropical: *S. vittata* Coquillet. — Oriental: *S. bimaculata* de Meijere; *S. substrigosa* de Meijere.

Bei Besprechung der 4 amerikanischen Arten unterscheidet Sturtevant 2 Arten mit einem dunklen Fleck an der Flügelspitze und 4 Reihen Akrostichalen (*terminalis* und *adusta*) und 2 Arten mit ungefleckten Flügeln und 2 Reihen Akrostichalen: *graminum* (dark brownish, pollinose on mesonotum; palpi yellow) und *vittata* (yellowish, not pollinose; palpi dark).

Zu den ersten 2 genannten Arten gehört von paläarktischen die mir unbekanntes *unipunctum* Zett. Bezüglich der 2 anderen Arten interessiert hier die Feststellung, daß es auch unbestäubte bzw. glänzende Arten von *Scaptomyza* gibt.

Vor Bookers Untersuchung der Beborstung des Thoraxrückens haben die Autoren wie alle *Drosophila*-Arten, so auch die ihnen zu gezählten *Scaptomyzen* überwiegend nach der Färbung unterschieden. Es war deshalb von vornherein anzunehmen, daß die von Fallén, Meigen, Zetterstedt, Hardy, Walker und Schiner beschriebenen Arten teils Artgemische, teils nur Varietäten sind. Auch Becker hat vor 1908 die Verschiedenheit der Thoraxbeborstung offenbar nicht beachtet; denn in seiner Revision der Meigenschen Typen (Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt., II. 5, 1902, S. 303) läßt er die Thoraxbeborstung noch ganz unberücksichtigt. — Becker hat dann 1908 in der Annahme, daß Falléns graue Art (*graminum*) 2 Reihen Akrostichalen habe, für die vierreihige graue Art den Namen *tetrasticha* eingeführt. Ebenso willkürlich hat er angenommen, daß die von Meigen als *flaveola* beschriebene Art 4 Reihen haben müsse und *flava* Meigen 2 Reihen. — Herr Dr. Zerny, Wien, war so liebenswürdig, mir das gesamte paläarktische *Drosophiliden*-material des Wiener Staatsmuseums zum Studium zu übersenden mit den noch vorhandenen Typen von Meigen und Schiner. Wie zu erwarten war, haben von Meigen selbst bezettelte Tiere von *graminum* Fallén teils 2, teils 4 Reihen a-Borsten, *flava* Meigen hat durchweg 4 Reihen a-Borsten; von *flaveola* fehlen Meigensche Typen; Schiners Typen haben 2 und 4 Reihen a-Borsten, desgleichen Schiners *griseola* Zetterstedt. Auf Einzelheiten komme ich später zurück; hier sei nur gleich erwähnt, daß eine Type von *amoena* Meigen in der Wiener Sammlung fehlt. Es ist schwer verständlich, weshalb Becker eine nach ihm zu Meigens Beschreibung von *Hydrellia amoena* nicht passende, aber so bezettelte *Scaptomyza* der Pariser Sammlung im Katalog der pal. Dipt. als gute Art und noch dazu als *Scaptomyza amoena* Meigen aufführt, da man nach den Ausführungen Beckers doch annehmen muß, daß sie nur versehentlich so bezettelt wurde. Im übrigen ist mit Beckers Beschreibung (Zeitschr. f. s. Hym. u. Dipt. II. 5, S. 300, 25): „Das Exemplar stellt eine *Scaptomyza* dar mit 2 braunen Streifen auf dem Thoraxrücken“; nichts anzufangen; die Type erfordert eine Nachprüfung.

**Beitrag zur Gattungsbeschreibung.**

Am Kopf fällt vor allem auf, daß alle Arten mit 2 Reihen a-Borsten, also nicht nur *flava* Becker, wie Becker annimmt, sondern auch *gracilis* Becker und *graminum* Becker, einen nasenförmigen, kräftigen, tief reichenden und weit vorspringenden Gesichtskiel haben, während die Arten mit 4 Reihen a-Borsten einen, im Profil besehen, nicht nasenförmig hervortretenden, nur ganz niedrigen und schmalen, die „Lippen“ kaum überragenden Kiel haben. Auch bei den *Drosophila*-Arten gibt es solche mit flachem Gesicht, z. B. *fenestrarum* Fallén. Von den Orbitalen der Stirnmitte steht die kleine mittlere allerdings bei allen *Scaptomyzen* genau dicht auswärts und neben der kräftigen vorderen, doch bei den *Drosophila*-Arten oft auch nur ganz wenig dahinter, bei anderen weiter hinten. Die Backen sind wie auch bei *Drosophila* verschieden hoch. Die für die einzelnen *Drosophila*-Arten so charakteristische Verschiedenheit der Oralen macht sich bei den *Scaptomyzen* weniger bemerklich, bei allen mir bekannten Arten ist die 2. Orale schwach und knapp halb so lang als die Knebelborste, nur ausnahmsweise über halb so lang. Taster bei unseren Arten stets gelb, mit kräftiger, schwarzer, apikaler Borste, sonst nur zart behaart und beborstet, wie auch oft bei *Drosophila*. Fühler und arista wie bei *Drosophila*; letztere dreizeilig gefiedert, insofern etwas abweichend, als unten proximal der Endgabel immer nur ein langer Kammstrahl steht, bei *Drosophila* meist mehrere; doch gibt es auch *Drosophila*-Arten mit 6 Reihen a-Borsten und nur einem langen Kammstrahl vor der Endgabel, z. B. *latestriata* Becker. Thorax wenig länger als breit, wie bei *Drosophila*; bei *Drosophila trivittata* Strobl mit 6 Reihen a-Borsten ist der Thorax sogar viel schlanker als bei allen *Scaptomyzen*. Thoraxrücken, meist matt, doch nach Sturtevant auch glänzend, wie bei *Drosophila*. A-Borsten breiter und deshalb besser gereiht als bei *Drosophila*. Der Umstand, daß sich die zwei- oder vierzeilig gereihten *Scaptomyzen* leicht von den sechs- oder achtzeilig gereihten *Drosophilen* aussondern lassen, dürfte zu einem gesonderten Gattungsverbände kaum genügen. Alle Arten mit 2 Reihen a-Borsten haben nur eine kräftige Humerale,

die mit 4 Reihen a-Borsten stets zwei. Notopleuralen, Prä-suturalen, Alaren, Dorsozentralen und Mesosternalen ganz wie bei *Drosophila*; Präskutellaren, wie auch bei den meisten Drosophilen, fehlend. Hinterleib meist nicht schlanker als bei *Drosophila*, kaum länger als der Thorax. Bildung der männlichen Genitalien wie bei allen Drosophilen sehr verschieden gebaut, ohne daß die zwei- und vierreihigen Scaptomyzen unter sich auch nur die geringste Ähnlichkeit der Genitalbildung ergeben; weibliche Genitalien, ganz wie bei *Drosophila*, hinsichtlich der Form und Bezahnung der „Seitenlamellen“ artweise verschieden, ohne gemeinsame Bildungen der zwei- und vierzeiligen Arten. Beine wie bei den Drosophilen gebaut und beborstet; Tarsen ohne besondere sekundäre Geschlechtsmerkmale. Flügel wohl etwas, doch nicht auffällig schmaler als bei vielen Drosophilen; Flügelgeäder ganz wie bei vielen Drosophilen, Costalborsten desgleichen.

Nach Vorstehendem erscheint es praktisch, nach wie vor die Scaptomyzen in zwei Gruppen zu zerlegen, wie dies schon Becker getan hat. Die eine Gruppe umfaßt alle Arten bzw. Abarten mit 2 Reihen Akrostichalen, die andere solche mit 4 Akrostichalreihen. Behält man für letztere Beckers Namen *tetrasticha* bei, so ergibt sich wohl am besten für die erstere der Name: „*disticha*“, da *graminum* Fallén ein Gemisch von zwei- und vierreihig beborsteten Arten ist, und die Bezeichnung „*graminum*-Gruppe“ das Charakteristische auch nicht genügend zum Ausdruck bringt.

In die *disticha*-Gruppe gehören nach Becker *S. gracilis*, *S. graminum* und *S. flava*, in die *tetrasticha*-Gruppe *S. tetrasticha* und *S. flaveola*.

Um darüber ins Klare zu kommen, ob dies gute Arten sind, muß man von der Muttergattung *Drosophila* ausgehen. Man hat bei den Drosophilen bisher zahlreiche plastische Merkmale übersehen, welche eine leicht faßliche, unverrückbare Charakterisierung jeder einzelnen Art ermöglichen; zugleich ergibt deren Studium, wie außerordentlich mannigfaltig die einzelnen Arten in der Färbung variieren. So ist es etwas ganz Gewöhnliches, daß

ein und dieselbe Art bald ganz hellgelb, bald dunkelbraun gefärbt ist, daß Streifungen und Flecken am Thorax und Hinterleib bald deutlich vorhanden sind, bald völlig fehlen. Ebenso variabel ist die Farbe der Fühler, der Stirn, des Gesichts, der Beine und selbst die Flügelschattierungen unterliegen erheblichen Schwankungen.

Man sollte es deshalb grundsätzlich vermeiden, lediglich durch Zeichnung und Färbung bedingte Abweichungen zur Artbildung zu verwenden, wie dies Becker noch vielfach getan hat. Vorzügliche Fingerzeige zur Beurteilung der Arten geben uns bei den Drosophilen wie bei allen Dipteren die Genitalbildungen. Die männlichen Genitalien aller Arten der *disticha*-Gruppe sind durch einige charakteristisch geformte Haft- und Tastorgane ausgezeichnet; erstere bestehen in 2 endständigen, ziemlich kräftigen, schlanken, nach unten und am Ende etwas nach vorn gekrümmten Häkchen, über und neben denen einige etwas längere, elegant gekrümmte, feine Haare stehen (Fig. 1 und 2 a und b); diese Häkchen sind eingerahmt von je einem schmal lanzettlichem, dünnhäutigen Anhang c, welcher am Ende spitz ausläuft und an der Kante der Außenseite mit feinen, nach vorn und unten gerichteten Härchen dicht besetzt ist. Weiter vorn und unten sieht man zuweilen ein ähnliches Anhangsgebilde (d), welches indessen bei der Profilansicht des Hypopygs seine charakteristische Form nicht deutlich erkennen läßt, das aber ebenfalls an der Außenseite eine feine kurze, an der Innenseite eine lange Behaarung, besonders deutlich am freien Ende wahrnehmen läßt. Charakteristisch und auffällig ist endlich ein einzelnes Borstenhaar (e) auf der Chitinplatte, welche dachartig die Anhänge a und c überwölbt. Auch ohne Maceration kann man die gen. Anhänge bei jedem ♂ mehr weniger deutlich sehen; außerdem sieht man bei weiter vorgestreckten Genitalien zuweilen auch noch einige häutige, blattförmige, blaßgelbe Gebilde (Fig. 3 f und g), welche ebenfalls paarig vorhanden sind, sowie vor ihnen zwei ebenfalls blaßgelbe, fädige Anhänge (Fig. 3 h). Die ♀♀ der *disticha*-Gruppe haben durchweg eine relativ winzige und nur wenig vorstreckbare Lege- röhre, an der die schwarzen, hornigen Seitenlamellen sehr klein, am Ende gerundet und mit einigen relativ langen und kräftigen, spitzen Zähnen besetzt sind (Fig. 4 a); über und zwischen den

Seitenlamellen sieht man eine kleine schwarze rundliche Deckschuppe (b); der übrige Teil der Legeröhre ist häutig. In Fig. 4 ist noch andeutungsweise ein eben im Austreten befindliches Ei dargestellt, darüber der bei allen Drosophilen sehr ähnlich gebaute, dicht behaarte und etwas zugespitzte Steiß.

Ganz andersgebildet sind die Genitalien der *tetrasticha*-Gruppe (Fig. 5, 6, 7 und 8). Hier sieht man an Stelle der kleinen Häkchen und lanzettförmigen Anhänge von *disticha* jederseits eine große, tief schwarze, stark chitinisierte, an der Hinterfläche dicht und lang behaarte Klappe: (Oldenbergs Endlamellen), welche etwa sonst noch vorhandene Haft-Organen völlig verhüllen. Den nur zeitweilig hervortretenden zarten gelben, vorderen Anhängen entsprechen ähnliche Gebilde (Fig. 5 und 6 f), die indessen kurz gestielt und mehr rundlich geformt sind. Die Legeröhre ist weit und frei vorstreckbar; ihre Seitenlamellen sind erheblich größer als bei *disticha* und am unteren Rande der ganzen Länge nach mit kräftigen, aber kurzen Zähnen besetzt, weniger dicht und zahlreich auch auf der Außenfläche (Fig. 7 und 8).

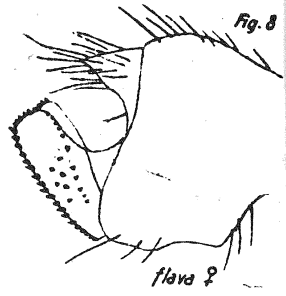
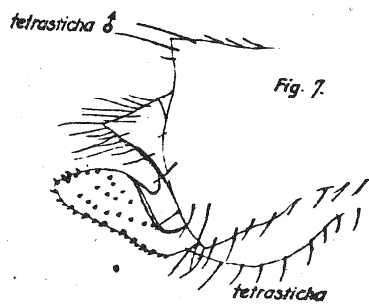
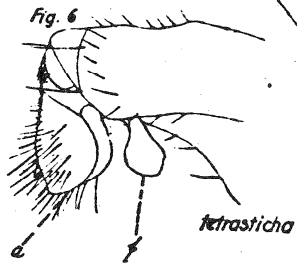
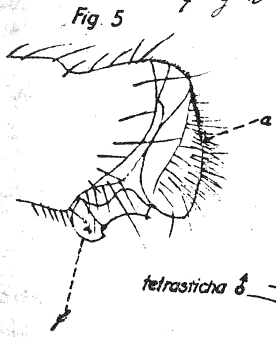
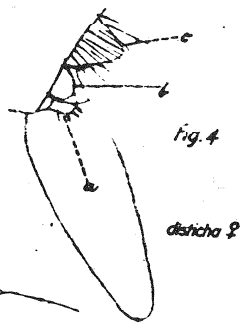
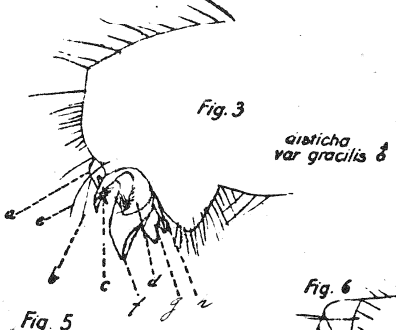
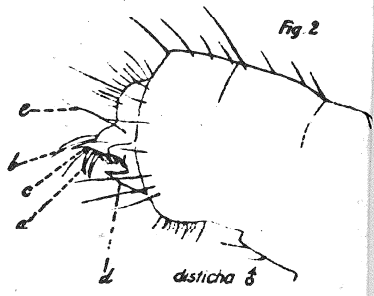
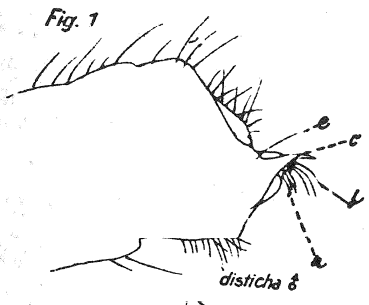
Die Zweitheiligkeit der Genitalbildung ergibt, daß alle von Becker skizzierten Arten sich auf zwei zurückführen lassen, von denen ich die eine aus den oben genannten Gründen nicht mehr *graminum* Fallén, sondern *disticha* neu benenne, die andere *apicalis* Hardy benannt werden muß.

### Artbeschreibungen:

1. *S. disticha* nov. nom. *-graminum* Fallén, Meigen, Schiner p. p. *-graminum* Hardy-*griseola* Schiner p. p. *-gracilis* Becker nec Walker-*flava* Becker, Oldenberg, nec Fallén, Meigen-*flaveola* Schiner p. p.

Körperlänge ca. 2 mm; Gesicht blaßgelb; Kiel nasenförmig vorspringend, beim ♂ meist gelb, beim ♀ schwärzlich grau. Stirn so lang wie breit, vorn schmaler, hinten breiter, vorn gelb, hinten mehr weniger grau oder bräunlich; Stirndreieck und Orbiten grau; Ozellenfleck schwarz. Von den 3 Orbitalen der Stirnmitte steht die kleine zurückgeneigte dicht auswärts der starken vorderen vorgeneigten. Augen groß, sehr dicht und kurz behaart. Backen sehr schmal, hellgelb; Mundrand und unterer Augenrand fast parallel verlaufend; Knebelborsten kräftig; die folgenden Oraln





fein, knapp halb so lang. Rüssel und Taster gelb, letztere mit kräftiger apikaler Borste, sonst kurz und fein behaart. Hinterkopf schwach gewölbt, oben meist schwarzgrau, unten gelb. Fühler gelb, das 2. Glied obenauf leicht verdunkelt; arista proximal der Endgabel oben meist mit 4, unten nur mit 1 langen Kammstrahl. Thorax bis zum Schildchen zirka um ein Sechstel länger als breit; infolge der sehr dichten Bestäubung matt, grau, mit einem zentralen grauen oder braunen, mehr weniger deutlichem Längsstreifen zwischen den mittelsten a-Borsten und 2 diffusen, undeutlichen, etwas breiteren ähnlichen Streifen zwischen den Mikrochäten der Dorsozentral-Borstenreihe und der Notopleuralkante. Querabstand der beiden gew. Dorsozentralen merklich größer als ihr Längsabstand; nur 2 Reihen a-Borsten vorhanden; Schulterbeulen mit einer kräftigen Humerale und einigen feinen kurzen Härchen. Notopleuralen wie gew., die vordere etwas stärker als die hintere; Präsuturale ebenso stark. Schwinger gelb; Brustseiten und Hinterücken grau; untere Mesosternale viel kräftiger als die beiden sehr schwachen oberen. Hinterleib schlank, doch nicht auffällig länger als der Thorax, schwarz, fein grau bestäubt, an den ersten 4 Ringen matt-, an den folgenden stärker glänzend. Genitalien wie Fig. 1, 2, 3 und 4.

Beine meist ganz gelb, selten an den Schenkeln und den letzten bis vorletzten Tarsengliedern mehr weniger schwärzlich; Tarsen gleichmäßig behaart; Fersen länger als die 2 nächsten Glieder zusammen. Flügel relativ schmal, ungefleckt, klar, farblos oder schwach gelblich oder gräulich; Costalborsten annähernd gleich stark; 2. Costalabschnitt  $2\frac{1}{2}$  bis über 3 mal länger als der 3.; dieser 2 mal länger als der 4.; 2. Längsader geschwungen, am Ende sanft zur Randader aufgebogen; 3. und 4. Längsader hinter der h. Querader fast parallel; Endabschnitt der 4. Längsader  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  mal länger als der Queraderabstand; Endabschnitt der 5. Längsader ca.  $1\frac{1}{2}$  mal länger als die h. Querader.

In Europa, Asien, Nordafrika und Nordamerika überall sehr häufig.

In der A.S. des Wiener Staatsmuseums sind 2 Exemplare anscheinend von Meigen selbst als *graminum* bestimmt, 15 Exem-

plare von Schiner als *graminum* Fall., 3 Exemplare von Schiner als *griseola* Zett.

Var. *flava* Becker, Oldenberg:

Das von Becker in den Dipt. d. Kan. Ins. S. 159 unter Nr. 509 genannte, im Dezember auf Teneriffe erbeutete, angebliche ♀, bezettelt „Teneriffe 46 598/XII“ ist ein unausgereiftes zerknittertes ♂ von blaß graugelber Farbe, an welchem der angebliche glänzende Mittelstreifen nicht zu erkennen ist; ich selbst fand 2 ebenso gefärbte ♀♀; das eine ist unausgereift, das andere gut geformt, bräunlich gelb, zart grau bereift; auch bei diesen Tieren sieht man nur einen schwach gebräunten, nicht glänzenden Mittelstreifen; ähnliche schlecht ausgereifte blaß graubraune Tiere aus Italien und Ungarn stecken in Kertész' S. und wurden auch von Lichtwardt und Oldenberg vereinzelt gefunden; in der Wiener S. ist 1 ♀ bezettelt mit „*flaveola* det Schiner“; 1 Exemplar mit „*griseola* det Schiner“.

Var. *gracilis* Becker:

Ein ♂ in Beckers S., bezettelt: „Orotava 46 952 I“, von Becker als *gracilis* Walker bestimmt, unterscheidet sich von var *flava* nur durch das Fehlen eines Mittelstreifens auf dem Thoraxrücken und stimmt, wie *flava*, plastisch und in der Größe völlig mit *disticha* m. überein. Ganz gelbe Art; Thorax und Hinterleib schmutzig gelb, zart grau bestäubt; ersterer ungestreift; Hinterleib nicht länger als der Thorax; Hypopyg wie Fig. 3. Flügel blaßadrig; Abstand der Queradern fast 3 mal größer, Abstand der hinteren Querader über 1½ mal größer als die hintere Querader. Hintere Querader gerade, der mittleren parallel. *S. gracilis* Walker ist eine ganz andere Art. Die Beschreibung Walkers (Ins. Brit. Dipt. II, 1853, p. 239, Nr. 7) lautet: „*Cana, gracillima, capite luteo, antennis fulvis, alis limpidis angustis, halteribus pedibusque testaceis, abdomine piceo. Long. 1¼; alar. 2½ lin. - Hoary very slender. Head luteous, testaceous beneath. Antennae tawny. Wings limpid, rather long and narrow; veins testaceous; discal transverse vein slightly oblique, parted by about twice its length from the praebrachial transverse, and by nearly its length from the border. Halteres and legs testaceous. Abdomen piceous, much longer than the thorax.*“ Hierzu kommt noch

die Schlüsselbemerkung: „Thorax not striped“, ziemlich das Einzige, was auf *gracilis* Becker paßt.

2. *S. apicalis* Hardy-*tetrasticha* Becker-*graminum* Fallén, Meigen, Schiner p. p. *incana* Meigen-*rufipes* Meigen-*griseola* Schiner p.p.-*flava* Fallén, Meigen-*flaveola* Schiner p. p.-*flaveola* Becker, Oldenberg.

Ich gehe von Beckerschen Typen von *tetrasticha* aus; der ältere Name *apicalis* Hardy verdient aber den Vorzug (vgl. die Anmerkung zu var. *flava* Fallén!).

Körperlänge 1½—3 mm. Gesicht gelb; Kiel sehr niedrig, schmal, nicht nasenförmig, beim ♂ meist gelb, beim ♀ oft schwarz. Stirn und Augen wie bei *disticha*; Backen gelb, fast doppelt so hoch als bei *disticha*, Rüssel, Taster und Fühler wie bei *disticha*, letztere jedoch beim ♂ gewöhnlich ganz gelb, beim ♀ das 2. Glied oben, das 3. oft vorn verdunkelt, bei var. *griseceus* m. oft ganz schwarz.

Thorax wie bei *disticha* matt, grau; braun oder grau gestriemt, bei var. *griseceus* m. ganz ungestriemt. Dorsozentralen wie bei *disticha*; zwischen ihnen 2 Reihen durchlaufender und 2 Reihen nur bis an die Dorsozentralborsten heranreichender Akrostichalen; 2 Humeralen annähernd gleich kräftig. Brustseiten meist grau, selten braun. Schwinger gelb; Hinterleib meist schwarz, grau bestäubt, doch auch braun oder gelb.

Genitalien wie oben angegeben, bei var. *griseceus* auffällig klein.

Beine gelb, die Schenkel und Tarsenendglieder bisweilen mehr weniger schwarz, besonders häufig bei var. *griseceus* m. Flügel wie bei *disticha*. Vorkommen wie bei *disticha*, ebenso häufig.

In der Wien. S. ist ein ♂ von Fallén, bezettelt „*graminum* Suecia“ als *graminum* bestimmt, 1 ♂ von Meigen eigenhändig als *graminum*, 1 ♂ von Schiner als *graminum* bestimmt; außerdem sind noch 7 Exemplare der A.S. bezettelt mit Coll. Winth. „*graminum*“; ein ♂ ist von Meigen selbst als *incana*, 1 ♀ von Meigen selbst als *rufipes* bestimmt; 2 Exemplare von Schiner als *griseola*.

Var. *tetrasticha* aus Teneriffa.

Becker beschreibt in den Dipt. d. Kan. Ins. S. 158, 507 unter *tetrasticha* eine Varietät wie folgt: „Ich fand diese Art *Sc. tetrasticha* auch auf Teneriffa im Dezember, jedoch in einer so erheblichen Farbenabweichung, daß ich sie anfangs als besondere Art angesehen. Der Thoraxrücken ist ganz hellgrau bis gelbgrau und die drei Streifen, die bei *Sc. graminum* doch stets nur schwach und etwas unbestimmt begrenzt auftreten, sind hier außerordentlich scharf in kräftigem Rotbraun vorhanden; der mittlere Strich durchschneidet scharf das vierborstige Schildchen. Hypopygium ganz schwarz. Im übrigen sind diese Exemplare den unseren heimischen gleich gebildet. 2 mm lang.“

Ich habe diese Varietät nachgeprüft. Die Brustseiten sind meist graubraun gefärbt, wodurch sie zu dem rein hell gelbbraunen Thoraxrücken, mit den 3 intensiv dunkelbraunen Längsstreifen hübsch und recht auffällig kontrastieren; an den ♂♂ sind die vorderen blaßgelben Anhänge auffällig groß, gestielt und fast kreisrund (Fig. 6). Gleichwohl halte ich auch diese vermeintliche gute Art, von der ich in Ilfeld und St. Wendel zahlreiche Exemplare sammelte, nur für eine Varietät von *apiralis* Hardy, da man leicht alle Übergänge zur Stammform und -farbe findet. Sie vermittelt überdies zu der folgenden Varietät, von der sie sich nicht scharf abgrenzen läßt:

Var. *flava* Fallén; Meigen.

Plastisch von der Stammform nicht verschieden; nur sind die Seitenlamellen der ♀ Legeröhre oft weniger zugespitzt, bilden eine fast rechtwinkelige Oberecke (Fig. 8) und sind auch an der äußeren Fläche an der Spitzenhälfte weniger reichlich gezähnt. Gesicht weißlich gelb; Kiel auch des ♀ meist gelb. Stirn oft rein gelb mit weißlich gelbem Dreieck und sochen Orbiten; nur der Ozellenfleck schwärzlich. Fühler wie bei der Stammform gefärbt. Thorax hell weißgelb oder gelbbraun mit mehr weniger deutlichen, hell- bis dunkelbraunen Längsstreifen. Brustseiten gelb, grau oder braun; Hinterleib ebenso. Afterklappen des ♂ stets tief schwarz, Seitenlamellen des ♀ meist rotbraun. Beine ganz gelb. Von dieser vermeintlichen guten Art lassen sich alle Übergänge zur grauen Stammform finden, selbst hinsichtlich der Form und Bezahnung der Seitenlamellen finden sich vermittelnde Über-